YAMAHA

2014

Il convient de lire attentivement ce manuel avant la première utilisation du véhicule.

MANUEL D'ATELIER DU PROPRIETAIRE

WR250F(E)

1HC-28199-53-F0

⚠ **Il convient de lire attentivement ce manuel avant la première utilisation du véhicule. Le manuel doit être remis avec le véhicule en cas de vente de ce dernier.**

WR250F (E)
MANUEL D'ATELIER DU PROPRIETAIRE
©2013 Yamaha Motor Co., Ltd.
1ère édition, juin 2013
Tous droits réservés Toute reimpression
ou utillisation sans la permission écrite de
la Yamaha Motor Co., Ltd.
est formellement interdite.
Imprimé au Japon

AVANT-PROPOS

INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat d'une Yamaha séries WR. Ce modèle est l'aboutissement de la vaste expérience de Yamaha dans la production de machines de course. Il représente l'échelon le plus élevé de la dextérité manuelle et de la fiabilité qui ont fait de Yamaha un leader.
Ce manuel explique le fonctionnement, l'inspection, l'entretien de base et la mise au point de votre machine. Si vous avez des questions à poser à propos de ce manuel ou de votre machine, prière de prendre contact avec votre concessionnaire Yamaha.

N.B.
Yamaha s'efforce en permanence d'améliorer la conception ainsi que la qualité de ses produits. Par conséquent, même si ce manuel contient les toutes dernières informations sur les produits disponibles lors de l'impression, de légères différences sont possibles entre votre machine et ce manuel. Pour toute question relative au présent manuel, consulter un concessionnaire Yamaha.

⚠ AVERTISSEMENT

PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT ET COMPLETEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER CETTE MACHINE. NE PAS ESSAYER D'UTILISER CETTE MACHINE AVANT DE POSSEDER DES CONNAISSANCES SATISFAISANTES SUR SES COMMANDES ET FONCTIONS ET D'AVOIR ETE FORME POUR DES TECHNIQUES DE CONDUITE CORRECTES ET SURES. DES INSPECTION REGULIERES ET UN ENTRETIEN SOIGNEUX, AVEC UNE BONNE APTITUDE DE CONDUITE, VOUS ASSURERONT LA POSSIBILITE D'APPRECIER LES POSSIBILITES ET LA FIABILITE DE CETTE MACHINE.

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE MANUEL

Les informations particulièrement importantes sont repérées par les notations suivantes:

⚠
Il s'agit du symbole avertissant d'un danger. Il avertit de dangers de dommages personnels potentiels. Observer scrupuleusement les messages relatifs à la sécurité figurant à la suite de ce symbole afin d'éviter les dangers de blessures ou de mort.

⚠ AVERTISSEMENT
Un AVERTISSEMENT signale un danger qui, s'il n'est pas évité, peut provoquer la mort ou des blessures graves.

ATTENTION
Un ATTENTION indique les précautions particulières à prendre pour éviter d'endommager le véhicule ou d'autres biens.

N.B.
Un N.B. fournit les renseignements nécessaires pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

INFORMATION DE SECURITE

CETTE MACHINE EST STRICTEMENT DESTINEE A LA COMPETITION, UNIQUEMENT SUR CIRCUIT FERME. Il est illégal d'utiliser cette machine sur une rue, route ou artère publique. L'utilisation de tous-terrains sur les domaines publics peut également être illégale. Prière de vérifier les lois locales avant de conduire.

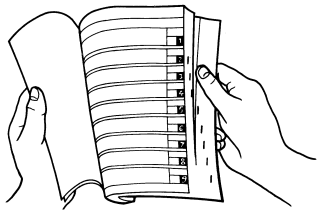
- CETTE MACHINE NE DOIT ETRE UTILISEE QUE PAR UN CONDUCTEUR EXPERIMENTE.
  Ne pas essayer d'utiliser cette machine à sa puissance maximum tant que vous n'êtes pas familier avec ses caractéristiques.
- CETTE MACHINE N'EST CONCUE POUR ETRE UTILISEE QUE PAR LE CONDUCTEUR.
  Ne pas prendre de passagers sur cette machine.
- TOUJOURS PORTER UN EQUIPEMENT DE PROTECTION.
  Lors de l'utilisation de cette machine, toujours porter un casque homologué avec des lunettes ou un protège-visage. Porter également de grosses bottes, des gants et des vêtements de protection. Toujours porter des vêtements de taille correcte qui ne seront pas pris dans une des pièces ou commandes mobiles de la machine.
- TOUJOURS GARDER VOTRE MACHINE EN BON ETAT DE MARCHE.
  La machine doit être correctement entretenue pour des questions de sécurité et de fiabilité. Toujours effectuer les opérations précédant l'utilisation indiquées dans ce manuel. La correction d'un problème mécanique avant la conduite peut empêcher un éventuel accident.
- L'ESSENCE EST HAUTEMENT INFLAMMABLE.
  Toujours arrêter le moteur en faisant le plein. Faire attention à ne pas verser d'essence sur le moteur ou le pot d'échappement. Ne jamais faire le plein au voisinage d'une flamme une ou en fumant.
- L'ESSENCE PEUT CAUSER DES BLESSURES.
  Si vous avalez de l'essence, respirez des vapeurs d'essence en excès ou laissez de l'essence pénétrer dans vos yeux, prendre immédiatement contact avec un médecin. Si de l'essence est renversée sur votre peau ou vos vêtements, laver immédiatement la peau avec du savon et de l'eau et changer de vêtements.
- N'UTILISER LA MACHINE QUE DANS UN ENDROIT AVEC AERATION ADEQUATE.
  Ne jamais mettre le moteur en marche ni le laisser tourner pendant un quelconque laps de temps dans un endroit clos. Les fumées d'échappement sont toxiques. Ces fumées contiennent du monoxyde de carbone incolore et inodore. Le monoxyde de carbone est un gaz toxique dangereux qui peut entraîner la perte de connaissance ou être mortel.

- STATIONNER AVEC SOIN LA MACHINE ET ARRETER LE MOTEUR.
  Toujours arrêter le moteur si vous devez abandonner la machine. Ne pas stationner en pente ou sur un sol mou ou elle pourrait se renverser.
- LE MOTEUR, LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ET LE RÉSERVOIR D'HUILE SONT TRÈS CHAUDS LORSQUE LE MOTEUR A TOURNÉ.
  Bien veiller à ne pas toucher ces organes et éviter tout contact avec les vêtements pendant l'inspection ou la réparation du véhicule.
- FIXER SOLIDEMENT LA MACHINE AVANT DE LA TRANSPORTER.
  En cas de transport de la machine sur un autre véhicule, toujours s'assurer qu'elle est correctement fixée et posée sur ses roues et que le robinet de carburant est dans la position OFF (fermé). Sans quoi il peut y avoir des fuites du carburateur et du réservoir.

COMMENT UTILISER CE MANUEL

TROUVER LA PAGE RECHERCHEE

1. Ce manuel comprend 7 chapitres: "Renseignements généraux", "Caractéristiques", "Controles et réglages periodiques", "Moteur", "Chassis", "Partie électrique" et "Mise au point".
2. La table des matières se trouve au début du manuel. Regarder la disposition générale du manuel avant de recherche le chapitre et l'article désirés.
   Arquer le manuel à son bord, de la manière indiquée, pour trouver le symbole de devant désiré et passer à une page de la description et l'article désirés.



FORMAT DU MANUEL

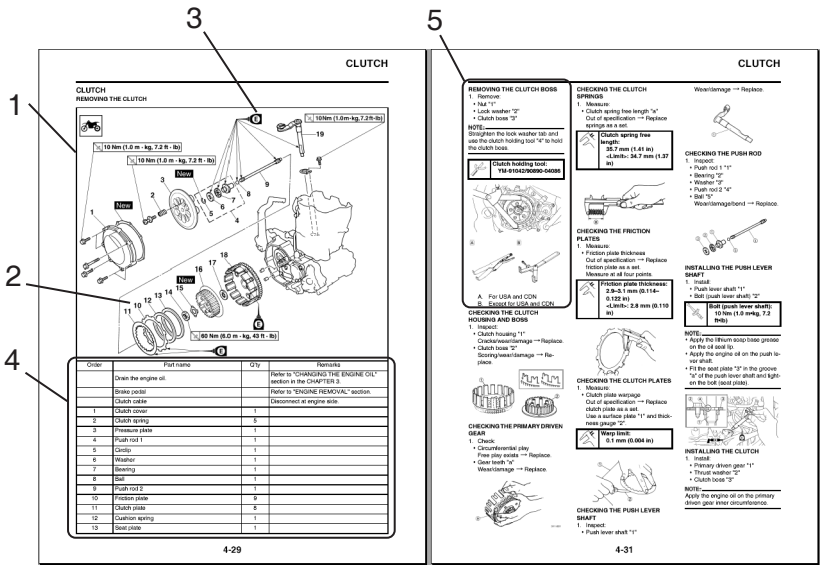
Dans ce manuel, toutes les procédures sont décrites pas à pas. Les informations ont été condensées pour fournir au mécanicien un guide pratique et facile à lire, contenant des explications claires pour toutes les procédures de démontage, réparation, remontage et vérification.
Dans ce nouveau format, l'état d'un composant défectueux est suivi d'une flèche qui indique les mesures à prendre. Exemple:

- Roulements
  Piqûres/endommagement → Remplacer.

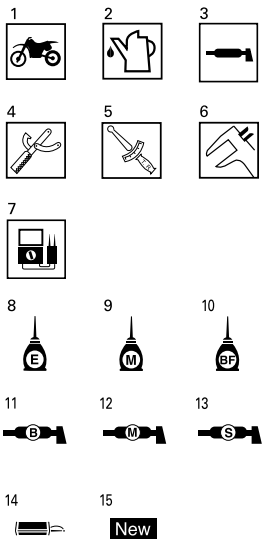
COMMENT LIRE LES DESCRIPTIONS

Chaque section détaillant des étapes de démontage ou de remontage est précédée de vues en éclaté qui permettent de clarifier ces opérations.

1. Exemple de vue en éclaté "1" clarifiant les opérations de démontage et de remontage.
2. Sur les vues en éclaté, les pièces sont numérotées "2" dans l'ordre des opérations à effectuer. Un chiffre entouré d'un cercle correspond à une étape de démontage.
3. Les vues en éclaté portent également des symboles "3" qui rappellent des points importants à ne pas oublier. La signification de ces symboles est expliquée à la page suivante.
4. Les vues en éclaté sont suivies d'un tableau "4" fournissant l'ordre des opérations, le nom des pièces, des remarques, etc.
5. Pour les travaux qui demandent des explications supplémentaires, la vue en éclaté et le tableau sont suivis d'une description détaillée "5" des opérations.



SYMBOLES GRAPHIQUES (Voir l'illustration)



Les symboles graphiques "1" à "7" permettent d'identifier les spécifications encadrées dans le texte.

1. Avec de montage du moteur
2. Liquide de remplissage
3. Lubrifiant
4. Outil spécial
5. Serrage
6. Valeur spécifiée, limite de service
7. Résistance (Ω), tension (V), intensité (A)

Les symboles graphiques "8" à "13" utilisés dans les vues en éclaté indiquent les endroit à lubrifier et le type de lubrifiant.

8. Appliquer de l'huile moteur
9. Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène
10. Appliquer le liquide de frein
11. Appliquer de la graisse fluide à base de savon au lithium
12. Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène
13. Appliquer de la graisse de silicone

Les symboles graphiques "14" à "15" dans les vues en éclaté indiquent le produit de blocage à appliquer et les pièces qui nécessitent un remplacement.

14. Appliquer un agent de blocage (LOCTITE®)
15. Utiliser une pièce neuve.

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GENERAUX	1
CARACTERISTIQUES	2
CONTROLES ET REGLAGES PERIODIQUES	3
MISE AU POINT	4
MOTEUR	5
CHÂSSIS	6
PARTIE ELECTRIQUE	7

TABLES DES MATIERES

CHAPITRE 1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS 1-1
DESCRIPTION 1-4
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES 1-5
PIÈCES INCLUSES..... 1-5
INFORMATIONS IMPORTANTES..... 1-5
VERIFICATION DES CONNEXIONS..... 1-6
OUTILS SPECIAUX 1-8
FONCTIONS DES COMMANDES..... 1-12
ECRAN MULTIFONCTION 1-15
MISE EN MARCHE ET RODAGE 1-20
POINTS DE VERIFICATION DES COUPLES DE SERRAGE 1-22
NETTOYAGE ET REMISAGE..... 1-23

CHAPITRE 2 CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES GENERALES..... 2-1
CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN..... 2-3
COUPLE DE SERRAGE 2-12
DIAGRAMMES DE LUBRIFICATION..... 2-19
SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES..... 2-21

CHAPITRE 3 CONTROLES ET REGLAGES PERIODIQUES

PROGRAMME D'ENTRETIEN POUR LES COMPÉTITIONS..... 3-1
CONTROLE ET ENTRETIEN AVANT UTILISATION 3-6
MOTEUR..... 3-7
CHÂSSIS 3-19
PARTIE ELECTRIQUE... 3-30

CHAPITRE 4 MISE AU POINT

MOTEUR..... 4-1
CHÂSSIS 4-5

CHAPITRE 5 MOTEUR

RADIATEUR..... 5-1
CARBURATEUR 5-4
SYSTEME D'INDUCTION D'AIR 5-12
ARBRES A CAMES 5-14
CULASSE..... 5-19
SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES 5-22
CYLINDRE ET PISTON.. 5-27
EMBRAYAGE..... 5-31
ELEMENT DE FILTRE A HUILE ET POMPE A EAU..... 5-36
BALANCIER..... 5-41
POMPE A HUILE..... 5-44
ARBRE DE KICK ET AXE DE SELECTEUR 5-49
ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR 5-54
DEPOSE DU MOTEUR... 5-59
CARTER MOTEUR ET VILEBREQUIN..... 5-64
BOITE DE VITESSES, TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SELECTION..... 5-70

CHAPITRE 6 CHÂSSIS

ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE 6-1
FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE 6-6
FOURCHE..... 6-16
GUIDON 6-23
DIRECTION..... 6-28
BRAS OSCILLANT..... 6-33
AMORTISSEUR ARRIERE 6-38

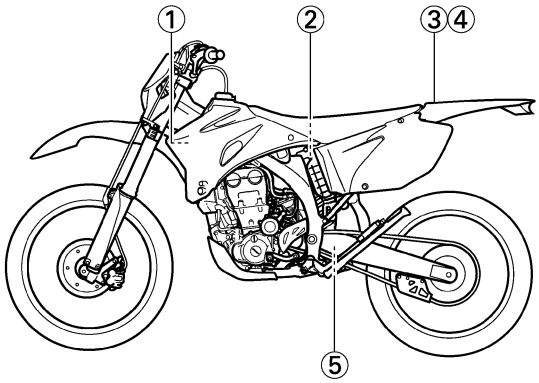
CHAPITRE 7 PARTIE ELECTRIQUE

COMPOSANTS ELECTRIQUES ET SCHEMA DE CABLAGE .. 7-1
SYSTEME D'ALLUMAGE.. 7-3
DEMARRAGE ELECTRIQUE 7-5
SYSTEME DE CHARGE.. 7-14
SYSTEME DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ 7-16
ECLAIRAGE 7-19
SYSTEME DE SIGNALISATION 7-21

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

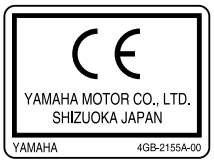
EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

Veuillez lire attentivement les étiquettes importantes suivantes avant d'utiliser ce véhicule.



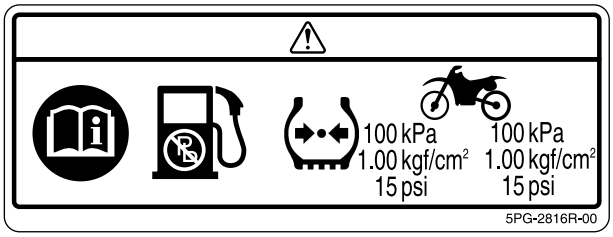
EUROPE

1



2

4



EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

AUS, NZ, ZA

2

3

⚠ WARNING

- BEFORE YOU OPERATE THIS VEHICLE, READ THE OWNER'S MANUAL AND ALL LABELS.
- NEVER CARRY A PASSENGER. You increase your risk of losing control if you carry a passenger.
- NEVER OPERATE THIS VEHICLE ON PUBLIC ROADS. You can collide with another vehicle if you operate this vehicle on a public road.
- ALWAYS WEAR AN APPROVED MOTORCYCLE HELMET, eye protection, and protective clothing.
- EXPERIENCED RIDER ONLY.

5PA-2118K-00

5

TIRE INFORMATION

Cold tire normal pressure should be set as follows.
FRONT: 100kPa, {1.00kgf/cm^2}, 15psi
REAR : 100kPa, {1.00kgf/cm^2}, 15psi

3RV-21668-A0

EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

Se familiariser avec les pictogrammes suivants et lire le texte explicatif.

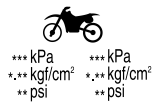
	Lire le Manuel du propriétaire.

	Cette pièce contient de l'azote sous haute pression. Une mauvaise manipulation peut la faire exploser. Ne pas incinérer, perforer ni ouvrir.

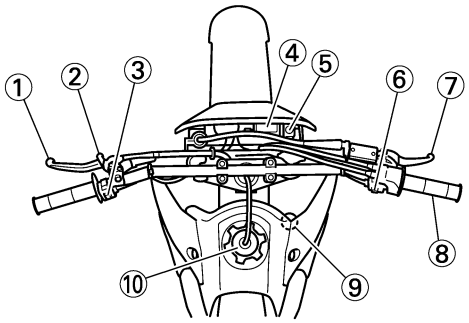
	Couper le contact après l'utilisation du véhicule afin de préserver la batterie.

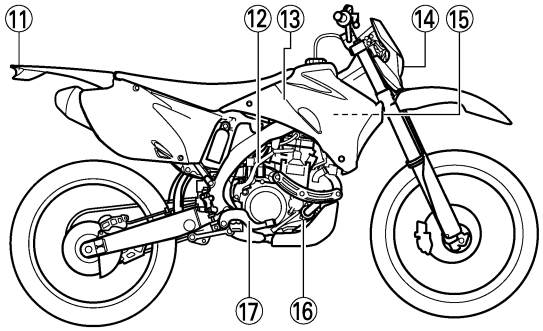
	Utiliser uniquement de l'essence sans plomb.

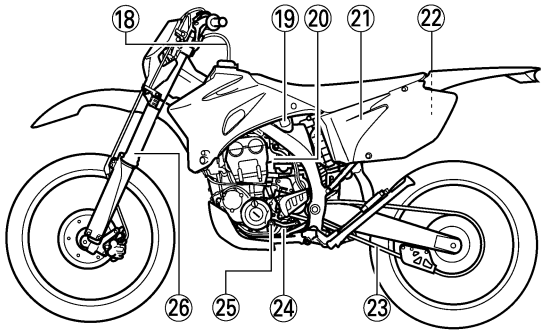
	Mesurer la pression de gonflage des pneus à froid.

	Régler la pression de gonflage. Une pression de gonflage incorrecte peut être la cause d'une perte de contrôle. Une perte de contrôle peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

DESCRIPTION







1. Levier d'embrayage
2. Levier de demarrage a chaud
3. Coupe-circuit du moteur
4. Ecran multifonction
5. Contacteur à clé
6. Contacteur du démarreur
7. Levier de frein avant
8. Poignee des gaz
9. Bouchon de radiateur
10. Bouchon du reservoir de carburant
11. Feu arrière
12. Pédale de kick
13. Reservoir de carburant
14. Phare
15. Radiateur
16. Boulon de vidange du liquide de refroidissement
17. Pedale de frein arriere
18. Joint de robinet
19. Robinet de carburant
20. Commande de depart a froid
21. Filtre à air
22. Réservoir de récupération
23. Chaine de transmission
24. Hublot de controle du niveau d'huile
25. Selecteur
26. Fourche

N.B.

- Votre moto differe peut-etre partiellement de celle montree sur ces photos.
- La conception et les caracteristiques peuvent etre modifiees sans preavis.

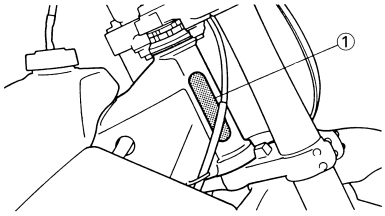
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Il y a deux bonnes raisons de connaître le numéro de série de sa moto:

1. A la commande de pièces de rechange, ces numéros permettent au concessionnaire Yamaha d'identifier clairement la moto.
2. En cas de vol de la moto, la police réclamera ce numéro afin de faciliter son identification.

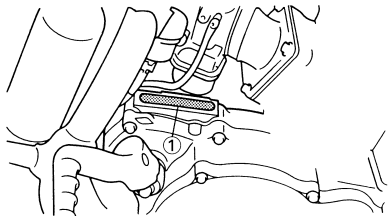
NUMERO D'IDENTIFICATION DE LA MOTO

Le numéro d'identification de la moto "1" est estampé sur le côté droit du tube de direction.



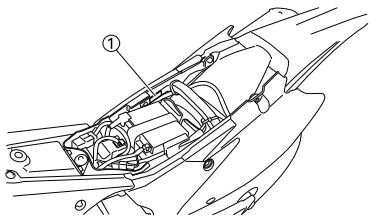
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du moteur "1" est estampé sur un bossage situé sur le côté droit du moteur.



ETIQUETTE DE MODELE

L'étiquette de modèle "1" est apposée sur le cadre, sous la selle du pilote. Les informations reprises sur cette étiquette sont requises lors de la commande de pièces de rechange.



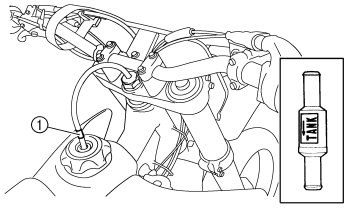
PIÈCES INCLUSES

CLAPET DE RENIFLARD

Ce clapet "1" empêche le carburant de s'échapper et est monté sur la durit de mise à l'air du réservoir de carburant.

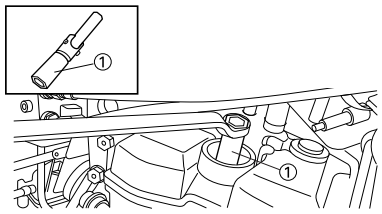
ATTENTION

Lors du montage, veiller à orienter la flèche vers le réservoir de carburant et vers le bas.



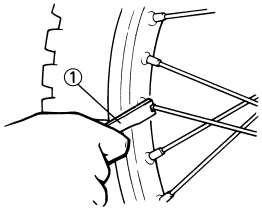
CLE A BOUGIE

La clé à bougie "1" permet de déposer et de reposer la bougie.



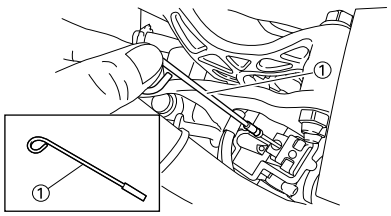
CLE A ECROUS DE RAYONS

La clé à écrous de rayons "1" permet de serrer les rayons.



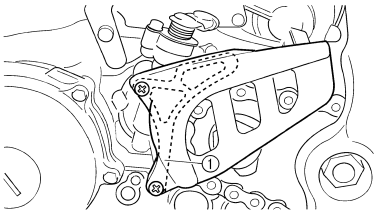
OUTIL D'EXTRACTION D'AIGUILLE

L'outil d'extraction d'aiguille "1" permet d'extraire l'aiguille du carburateur.



GUIDE DE PIGNON DE CHAÎNE DE TRANSMISSION (Pour EUROPE)

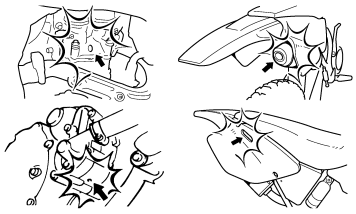
Se servir du guide "1" de pignon de chaîne de transmission pour monter le pignon (13T) inclus.



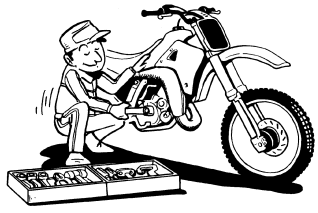
INFORMATIONS IMPORTANTES

PREPARATION A LA DEPOSE ET AU DEMONTAGE

1. Eliminer soigneusement saletés, boue, poussière et corps étrangers avant la dépose et le démontage.
   - Avant de laver la moto à l'eau sous pression, recouvrir les parties suivantes.
     Sortie d'echappement du silencieux
     Prise d'admission d'air du cache lateral
     Orifice situe dans le fond du carter de la pompe a eau
     Orifice de vidange de la culasse (cote droit)
     Tous les composants électriques



2. Utiliser les outils et le matériel de nettoyage appropriés. Se reporter à la section "OUTILS SPECIAUX".



3. Lors du démontage de la moto, garder ensemble les pièces appariées. Il s'agit des engrenages, cylindres, pistons et autres pièces qui ont été "façonnées l'une à l'autre" par l'usure normale. Ces pièces doivent être réutilisées ensemble ou remplacées.

4. Lors du démontage de la moto, nettoyer toutes les pièces et les disposer dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra de s'assurer que toutes les pièces ont été correctement remontées.

5. Travailler à l'écart de toute flamme.

PIECES DE RECHANGE

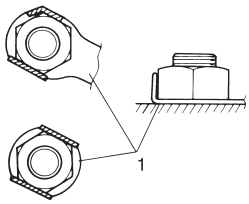
1. Nous recommandons d'utiliser des pièces Yamaha d'origine pour tous les remplacements. Utiliser les graisses et/ou huiles recommandées par Yamaha lors des remontages et réglages.

JOINTS, BAGUES D'ETANCHEITE ET JOINTS TORIQUES

1. Lors de la révision du moteur, tous les joints, bagues d'étanchéité et joints toriques doivent être remplacés. Toutes les surfaces des joints, toutes les lèvres de bagues d'étanchéité et tous les joints toriques doivent être nettoyés.
2. Lors du remontage, huiler correctement toutes les pièces en contact et tous les roulements. Graisser les lèvres des bagues d'étanchéité.

RONDELLES-FREINS, FREINS D'ECROU ET GOUPILLES FENDUES

1. Les rondelles-freins, freins d'écrou "1" et goupilles fendues ne peuvent jamais être réutilisés. Replier les onglets de blocage contre la ou les faces du boulon ou de l'écrou après avoir correctement serré ces derniers.

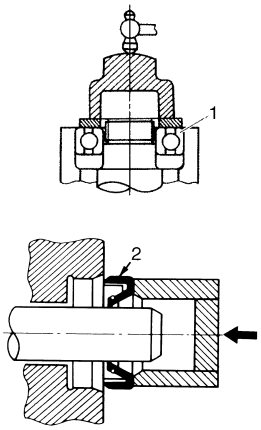


ROULEMENTS ET BAGUES D'ETANCHEITE

1. Monter les roulements "1" et les bagues d'étanchéité "2" en orientant vers l'extérieur leurs marques ou numéros de fabricant. (En d'autres mots, les lettres poinçonnées doivent se trouver sur la face visible.) Lors de la mise en place des bagues d'étanchéité, appliquer une légère couche de graisse fluide à base de lithium sur leurs lèvres. Huiler généreusement les roulements avant de les mettre en place.

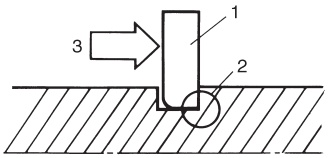
ATTENTION

Ne pas sécher les roulements à l'air comprimé. Cela endommagerait les surfaces de roulement.



CIRCLIPS

1. Vérifier soigneusement tous les circlips avant le remontage. Toujours remplacer les circlips d'axe de piston après chaque utilisation. Remplacer tout circlip déformé. Lors du montage d'un circlip "1", veiller à ce que le côté non chanfreiné "2" soit positionné du côté opposé à la poussée "3" qu'il reçoit. Voir la vue en coupe.

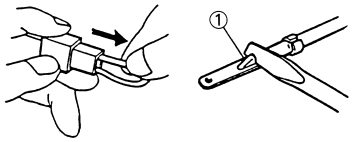


VERIFICATION DES CONNEXIONS

Traitement des taches, de la rouille, de l'humidité, etc., sur le connecteur.

1. Déconnecter:
   - Connecteur
2. Sécher chaque borne à l'air comprimé.

3. Connecter et déconnecter le connecteur deux ou trois fois.
4. Tirer sur le fil pour vérifier qu'il ne se détache pas.
5. Si la borne se détache, redresser la lame "1" de la broche et réinsérer la borne dans le connecteur.



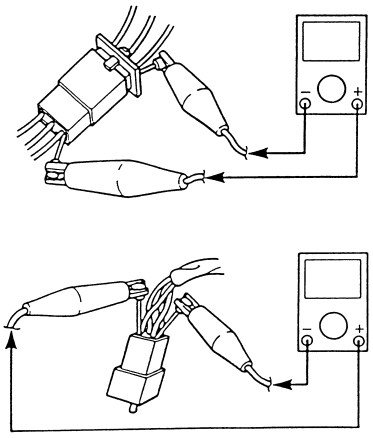
6. Connecter:
   - Connecteur

N.B.

Les deux connecteurs s'encliquettent.

7. Vérifier la continuité à l'aide d'un multimètre.

N.B.
- S'il n'y a pas de continuité, nettoyer les bornes.
- Ne pas oublier d'effectuer les étapes 1 à 7 ci-dessus lors du contrôle du faisceau de fils.
- En cas de dépannage sur place, utiliser un produit de contact disponible dans le commerce.
- Tester le connecteur comme illustré.

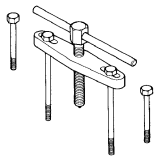
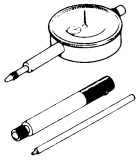
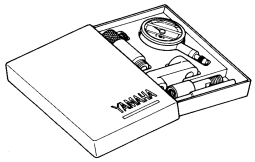
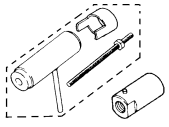
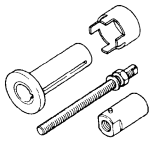
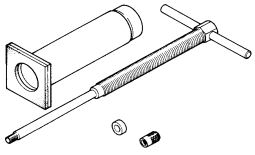


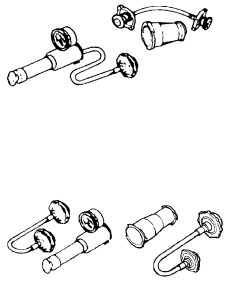
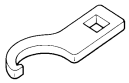
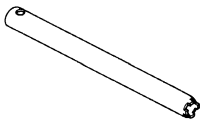
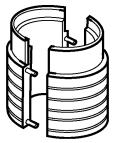
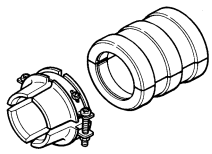
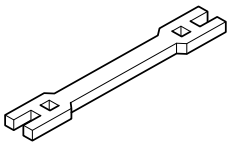
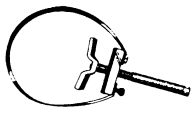
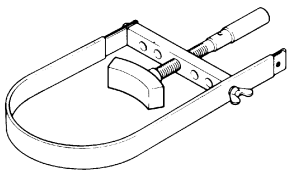
OUTILS SPECIAUX

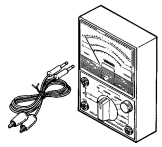
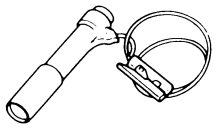
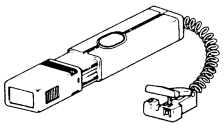
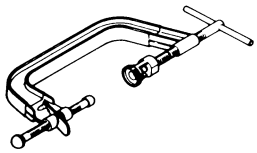
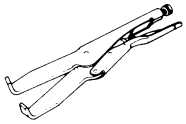
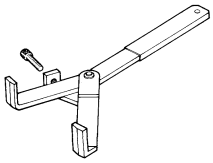
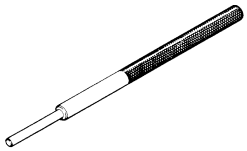
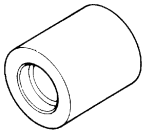
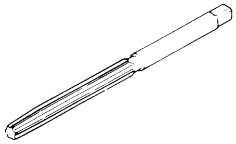
Il est indispensable d'utiliser les outils spéciaux appropriés pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et précis. L'utilisation des outils spéciaux corrects permettra d'éviter les endommagements dus à l'emploi d'outils impropres ou de techniques improvisées. La forme et le numéro de référence des outils spéciaux pouvant différer selon les pays, il existe parfois deux versions d'un outil. Se reporter à la liste suivante pour éviter toute erreur de commande.

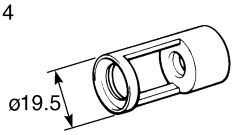
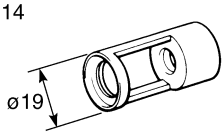
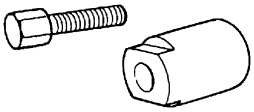
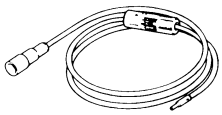
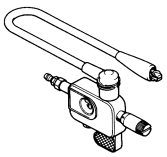
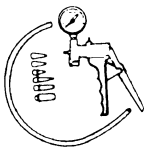
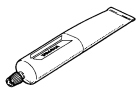
N.B.

- Pour les U.S.A. et le Canada, utiliser les numéros de référence commençant par "YM-", "YU-" ou "ACC-".
- Pour les autres pays, utiliser les numéros de référence commençant par "90890-".

Nom de l'outil/Numéro de pièce	Usage de l'outil	Illustration
Outil de séparation de carter moteur YU-01135-B, 90890-01135	Cet outil sert à déposer le vilebrequin de chaque moitié du carter moteur.	
Comparateur à cadran et support YU-03097-B, 90890-01252 Support YU-01256	Ces outils permettent de contrôler la déformation ou le plié des pièces.	 
Outil de montage du vilebrequin Pot de montage du vilebrequin YU-90058, 90890-01274 Boulon de montage du vilebrequin YU-90060, 90890-01275 Entretoise (outil de montage du vilebrequin) YM-91044, 90890-04081 Adaptateur (M12) YU-90063, 90890-01278	Ces outils servent à poser le vilebrequin.	 
Kit d'extraction d'axe de piston YU-01304, 90890-01304	Cet outil sert à extraire l'axe de piston.	

Nom de l'outil/Numéro de pièce	Usage de l'outil	Illustration
Testeur de bouchon de radiateur YU-24460-A, 90890-01325 Adaptateur du testeur de bouchon de radiateur YU-33984, 90890-01352	Ces outils sont utilisés pour le contrôle du système de refroidissement.	
Clé pour écrou de direction YU-A9472, 90890-01403	Cet outil sert à serrer l'écrou de blocage de la direction au couple spécifié.	
Outil de maintien de tige d'amortissement YM-01494, 90890-01494	Cet outil s'utilise pour la dépose et le montage de tige d'amortissement.	
Outil de montage de joint de fourche YM-A0948, 90890-01502	Cet outil s'utilise pour le montage des joints d'étanchéité de fourche.	 
Clé à rayons YM-01521, 90890-01521	Cet outil permet de serrer les rayons.	
Clé à sangle YS-01880-A, 90890-01701	Cet outil permet de desserrer ou de serrer l'écrou de fixation du volant magnétique.	 

Nom de l'outil/Numéro de pièce	Usage de l'outil	Illustration
Multimètre YU-03112-C, 90890-03112	Cet instrument permet de mesurer la résistance, la tension de sortie et l'intensité des bobines.	
Lampe stroboscopique YU-03141, 90890-03141	Cet outil permet de contrôler l'avance à l'allumage.	 
Compresseur de ressort de soupape YM-04019, 90890-04019	Cet outil permet de déposer et de poser les ensembles de soupapes.	
Outil de maintien de l'embrayage YM-91042, 90890-04086	Cet outil sert à maintenir l'embrayage lors de la dépose ou du remontage de l'écrou de fixation de la noix d'embrayage.	 
Outil de dépose de guide de soupape Admission 4.0 mm (0.16 in) Echappement 4.5 mm (0.18 in) YM-04111, 90890-04111 YM-04116, 90890-04116	Cet outil permet de déposer et de poser les guides de soupapes.	
Outil de pose de guide de soupape Admission 4.0 mm (0.16 in) Echappement 4.5 mm (0.18 in) YM-04112, 90890-04112 YM-04117, 90890-04117	Cet outil permet de poser les guides de soupapes.	
Alésoir de guide de soupape Admission 4.0 mm (0.16 in) Echappement 4.5 mm (0.18 in) YM-04113, 90890-04113 YM-04118, 90890-04118	Cet outil permet de réaléser les guides de soupape neufs.	

Nom de l'outil/Numéro de pièce	Usage de l'outil	Illustration
Accessoire de lève-soupape (19.5 mm) YM-04114 Accessoire de lève-soupape 90890-04114	Cet outil permet de déposer et de poser les ensembles de soupapes.	YM-04114  90890-04114 
Extracteur de rotor YM-04141, 90890-04141	Cet outil sert à extraire le volant magnétique.	
Testeur d'étincelle dynamique YM-34487 Contrôleur d'allumage 90890-06754	Cet instrument sert à contrôler les composants du système d'allumage.	 
Ensemble dépressiomètre/ manomètre YS-42423, 90890-06756	Cet outil est utilisé pour contrôler le système d'induction d'air.	
Pâte à joint Yamaha 1215 90890-85505 (Three bond No.1215®)	Cet agent d'étanchéité (pâte) s'utilise sur les surfaces de contact du carter moteur, etc.	

FONCTIONS DES COMMANDES

CONTACTEUR A CLE

Les fonctions correspondant aux différentes positions du contacteur sont les suivantes:

ON:

Seule position permettant le démarrage du moteur.

OFF:

Tous les circuits électriques sont coupés.

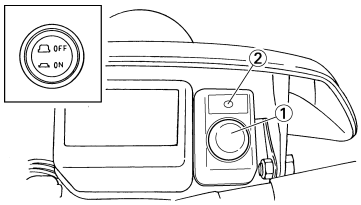
Témoin de l'interrupteur à clé

L'interrupteur à clé "1" est équipé d'un témoin "2" afin de ne pas oublier de le couper. Ce témoin fonctionne de la manière suivante.

- Il s'allume lorsque l'interrupteur à clé est en position "ON".
- Il s'éteint lorsque le moteur monte en régime après le démarrage.
- Il se rallume lorsque le moteur est coupé.

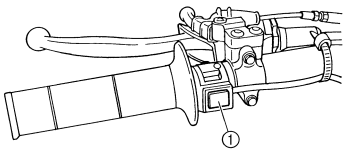
N.B.

Si le témoin ne s'allume pas lorsque l'interrupteur à clé est sur "ON", c'est que la tension de la batterie est trop faible. Recharger la batterie.



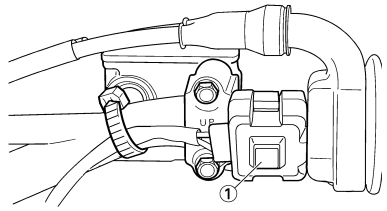
COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR

Le coupe-circuit du moteur "1" est situé sur la partie gauche du guidon. Appuyer de façon continue sur le coupe-circuit du moteur jusqu'à ce que le moteur s'arrête.



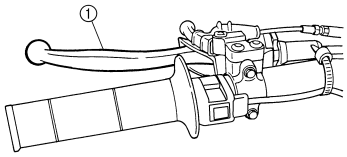
CONTACTEUR DU DEMARREUR

Le contacteur du démarreur "1" est situé sur la partie droite du guidon. Appuyer sur ce contacteur pour lancer le moteur à l'aide du démarreur.



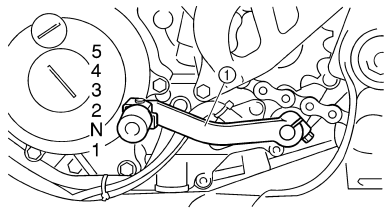
LEVIER D'EMBRAYAGE

Le levier d'embrayage "1" est situé sur la partie gauche du guidon et permet d'embrayer ou de débrayer. Tirer le levier d'embrayage vers le guidon pour débrayer et le relâcher pour embrayer. Pour un démarrage en douceur, le levier doit être tiré rapidement et relâché lentement.



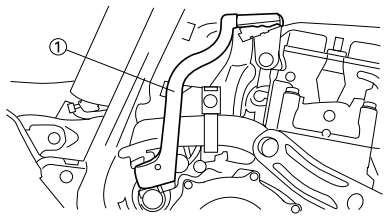
SELECTEUR

Les 5 rapports de la boîte de vitesses à prise constante sont idéalement échelonnés. Le changement de vitesse est commandé par le sélecteur "1" situé sur le côté gauche du moteur.



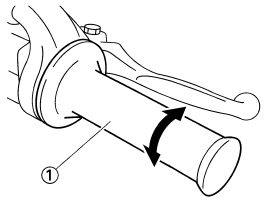
PÉDALE DE KICK

Déployer la pédale de kick "1". Appuyer légèrement sur la pédale pour mettre les pignons en prise, puis l'actionner vigoureusement mais en souplesse pour mettre le moteur en marche. Ce modèle est équipé d'un démarreur au pied primaire, de sorte qu'il est possible de démarrer dans n'importe quel rapport à condition de débrayer. Normalement, toutefois, on repassera au point mort avant de démarrer.



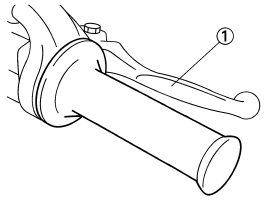
POIGNEE DES GAZ

La poignée des gaz "1" est située sur la partie droite du guidon et permet d'accélérer ou de décélérer. Pour accélérer, tourner la poignée vers soi; pour décélérer, la tourner dans l'autre sens.



LEVIER DE FREIN AVANT

Le levier de frein avant "1" est situé sur la partie droite du guidon. Le tirer vers la poignée pour actionner le frein avant.



PEDALE DE FREIN ARRIERE

La pédale de frein arrière "1" est située du côté droit de la moto. Appuyer sur la pédale de frein pour actionner le frein arrière.

ROBINET DE CARBURANT

Le robinet de carburant amène le carburant du réservoir au carburateur tout en le filtrant. Il a trois positions:

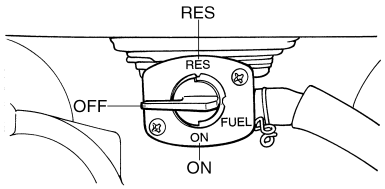
OFF:

lorsque le robinet est dans cette position, l'arrivée de carburant est coupée. Toujours replacer le robinet dans cette position après avoir coupé le moteur.

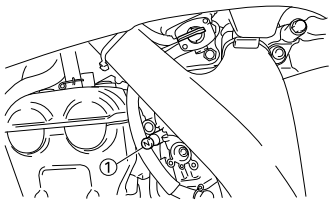
ON:

lorsque le robinet est dans cette position, le carburant parvient au carburateur. Pour rouler, le robinet doit se trouver dans cette position.

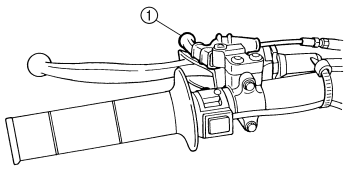
RES:
Lorsque le robinet est dans cette position, le carburant provient de la réserve du réservoir de carburant, après épuisement de l'alimentation principale. Il est possible de rouler normalement avec le robinet dans cette position, mais il est recommandé de faire le plein le plus rapidement possible.



COMMANDE DE DEPART A FROID
Quand il est froid, le moteur a besoin d'un mélange air - carburant plus riche pour démarrer. Un circuit de démarrage séparé, contrôlé par la commande de départ à froid "1", fournit ce mélange. Tirer la commande de départ à froid afin d'ouvrir le circuit pour le démarrage. Une fois le moteur chaud, la repousser afin de refermer le circuit.

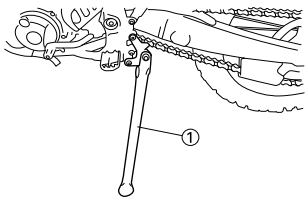


LEVIER DE DEMARRAGE A CHAUD
Le levier de démarrage à chaud "1" s'utilise pour démarrer un moteur chaud. Ce levier s'utilise pour redémarrer le moteur immédiatement après l'avoir arrêté (le moteur est encore chaud). Lorsqu'il est tiré, ce levier injecte une quantité supplémentaire d'air dans le mélange air-carburant, afin de le diluer temporairement pour permettre un démarrage plus aisé du moteur.



BEQUILLE LATERALE
La béquille latérale "1" ne sert qu'à supporter la moto à l'arrêt ou durant le transport.

⚠ AVERTISSEMENT
- **Ne jamais soumettre la béquille latérale à des forces supplémentaires.**
- **Remonter la béquille latérale avant de démarrer.**



ECRAN MULTIFONCTION

⚠ AVERTISSEMENT

Veiller à arrêter le véhicule avant d'apporter des modifications au réglage de l'écran multifonction.

L'écran dispose des éléments suivants:
MODE DE BASE:
- Compteur de vitesse
- Montre
- Deux totalisateurs journaliers (indiquent la distance parcourue depuis la dernière remise à zéro)

MODE COURSE:
- Chronomètre (affiche le temps accumulé depuis le début de la mesure)
- Totalisateur journalier (affiche la distance parcourue accumulée depuis le début de la mesure du chronomètre)
- Changement des chiffres de totalisateur journalier (possibilité de définir n'importe quel chiffre)

DESCRIPTION

Boutons de fonctionnement:

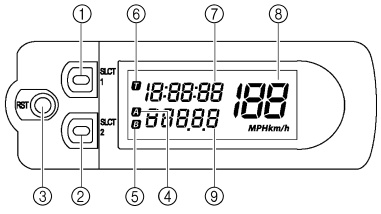
1. Bouton de sélection "SLCT 1"
2. Bouton de sélection "SLCT 2"
3. Bouton de remise à zéro "RST"

Affichage de l'écran:

4. Témoin de totalisateur journalier **A**
5. Témoin de totalisateur journalier **B**
6. Témoin du chronomètre **T**
7. Montre/chronomètre
8. Compteur de vitesse
9. Compteur kilométrique/totalisateur journalier

N.B.

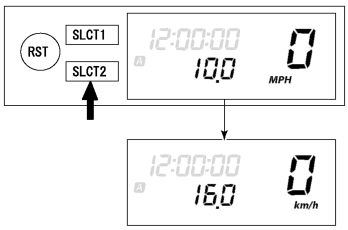
Il est possible d'appuyer sur les boutons de fonctionnement des deux manières suivantes:
Pression brève: Appuyer sur le bouton. (⇨)
Pression longue: Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes minimum. (➡)



MODE DE BASE

Modification de l'affichage du compteur de vitesse (pour le Royaume-Uni)

1. Appuyer sur le bouton "SLCT2" pendant 2 secondes minimum pour changer les unités du compteur de vitesse. L'affichage du compteur change dans l'ordre suivant:
   MPH → km/h → MPH.

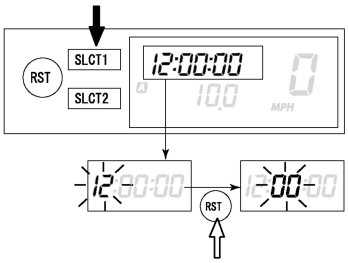


Réglage de l'heure

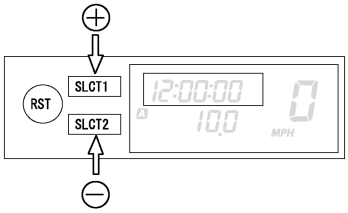
1. Appuyer sur le bouton "SLCT1" pendant 2 secondes minimum pour entrer dans le mode de réglage de l'heure.
2. Appuyer sur le bouton "RST" pour passer en affichage d'indication de l'heure. L'affichage change dans l'ordre suivant:
   Heures → Minutes → Secondes → Heures.

N.B.

Les chiffres pouvant être réglés clignotent.



3. Appuyer sur le bouton "SLCT1" (plus) ou "SLCT2" (moins) pour changer l'heure. Appuyer longuement sur le bouton avance l'heure.



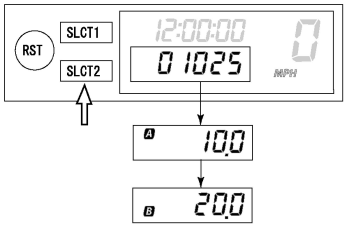
4. Pour terminer le réglage, appuyer sur le bouton "RST" pendant 2 secondes minimum.

N.B.

- Si aucune pression n'est exercée sur un bouton pendant 30 secondes, le réglage est interrompu et affiche l'heure indiquée.
- Pour remettre les secondes à zéro, appuyer sur le bouton "SLCT1" ou "SLCT2".

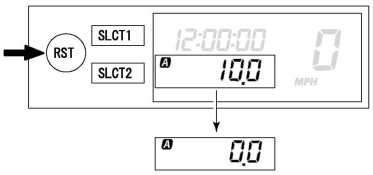
Modification de l'affichage du compteur kilométrique et totalisateur journalier A/B (TRIP A/B)

1. Appuyer sur le bouton "SLCT2" pour changer l'affichage du totalisateur journalier. L'affichage change dans l'ordre suivant:
   Compteur kilométrique → TRIP A → TRIP B → TRIP A → Compteur kilométrique.



N.B.

Pour remettre les chiffres à zéro, sélectionner le totalisateur journalier souhaité et appuyer sur le bouton "RST" pendant 2 secondes minimum.



PASSAGE DU MODE DE BASE AU MODE COURSE

N.B.

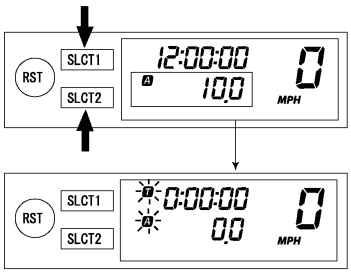
- La fonction de chronomètre est disponible en MODE COURSE.
- Le témoin **T** s'allume pour indiquer que le MODE COURSE a été sélectionné.
- Le MODE COURSE ne peut pas afficher les fonctions comme dans le MODE DE BASE.
- Le passage en MODE COURSE force la remise à zéro des chiffres du totalisateur journalier A (TRIP A) en MODE DE BASE.

Passage du MODE DE BASE en MODE COURSE

1. Appuyer sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" pendant 2 secondes minimum en même temps pour passer en MODE COURSE.

N.B.

Le passage en MODE COURSE désactive la mesure de démarrage manuel, **T** et **A** se mettent alors à clignoter. (Pour le démarrage manuel, se reporter au titre "Désactivation de la mesure" de la section "MODE COURSE".)

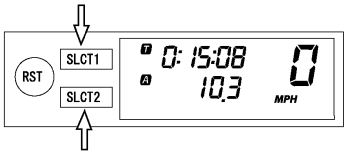


Retour au MODE DE BASE depuis le MODE COURSE

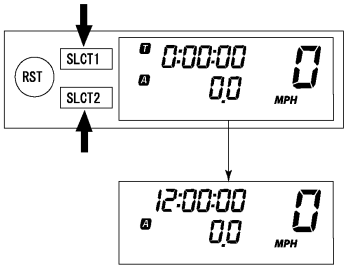
N.B.

Il est possible de revenir en MODE DE BASE avec la mesure du chronomètre arrêtée.

1. Vérifier que le chronomètre n'est pas en fonctionnement. S'il l'est, arrêter le chronomètre en appuyant sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.



2. Appuyer sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" pendant 2 secondes minimum en même temps pour passer en MODE DE BASE.



MODE COURSE
Désactivation de la mesure

N.B.

Le démarrage de la mesure se compose des deux démarrages suivants pouvant être sélectionnés.

• Démarrage manuel

Démarrage de la mesure par le pilote lui-même en appuyant sur le bouton. Une longue pression sur "SLCT2" désactive la mesure.

• Démarrage automatique

Démarrage automatique de la mesure du chronomètre à la détection du mouvement du véhicule. Une longue pression sur "SLCT1" désactive la mesure.

Démarrage manuel

N.B.

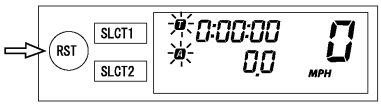
Le réglage initial lors du passage en MODE COURSE est conservé pour le démarrage manuel.

1. Vérifier que le passage en MODE COURSE a bien été effectué. (Se reporter à la section "Passage du MODE DE BASE en MODE COURSE".)

N.B.

Lorsque le véhicule est prêt pour la course avec démarrage manuel, **T** et **A** commencent à clignoter.

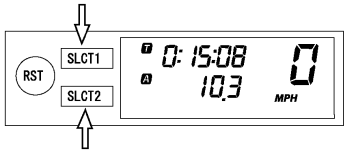
2. Lancer la mesure du chronomètre en appuyant sur le bouton "RST".



3. Pour arrêter la mesure du chronomètre, appuyer sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.

N.B.

Si le véhicule continue à rouler lorsque la mesure est désactivée, le chiffre du totalisateur journalier A (TRIP A) n'est pas modifié.



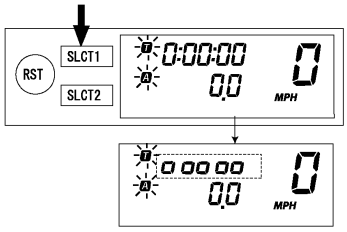
4. Pour reprendre la mesure, appuyer de nouveau sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.

Démarrage automatique

1. Vérifier que le passage en MODE COURSE a bien été effectué. (Se reporter à la section "Passage du MODE DE BASE en MODE COURSE".)
2. Préparer le véhicule pour la course en appuyant sur le bouton "SLCT1" pendant 2 secondes minimum.

N.B.

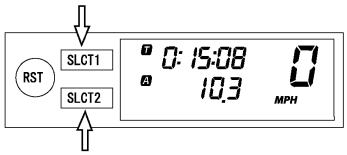
Lorsque le dispositif de mesure est prêt pour la course avec démarrage automatique, **T** et **A** commencent à clignoter. L'écran du chronomètre s'active et défile de gauche à droite.



3. Démarrer le véhicule pour commencer la mesure.
4. Pour arrêter la mesure du chronomètre, appuyer sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.

N.B.

Si le véhicule continue à rouler lorsque la mesure est désactivée, le chiffre du totalisateur journalier A (TRIP A) n'est pas modifié.



5. Pour reprendre la mesure, appuyer de nouveau sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.

Remise à zéro des données de mesure

N.B.

La remise à zéro peut être effectuée des deux manières suivantes.

La remise à zéro est possible pendant la mesure:

• Remettre à zéro le totalisateur journalier A.

La remise à zéro est possible lorsque la mesure est désactivée:

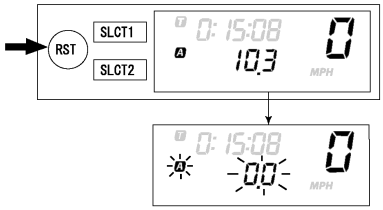
• Remettre à zéro le totalisateur journalier A et le chronomètre.

Remise à zéro du totalisateur journalier A (TRIP A)

1. Vérifier que le chronomètre est en fonctionnement. S'il ne l'est pas, lancer le chronomètre en appuyant sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.
2. Réinitialiser le totalisateur journalier A (TRIP A) en appuyant sur le bouton "RST" pendant 2 secondes minimum.

N.B.

Une fois la remise à zéro effectuée, l'affichage **A** et celui de la distance parcourue clignotent pendant quatre secondes.

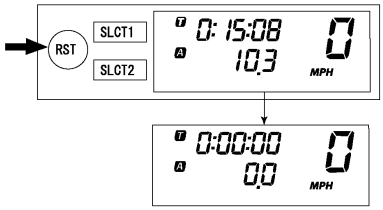


Remise à zéro du totalisateur journalier A (TRIP A) et du chronomètre

1. Vérifier que le chronomètre n'est pas en fonctionnement. S'il l'est, arrêter le chronomètre en appuyant sur les boutons "SLCT1" et "SLCT2" en même temps.
2. Remettre à zéro toutes les données mesurées en appuyant sur le bouton "RST" pendant 2 secondes minimum.

N.B.

- l'affichage du chronomètre et de la distance parcourue et désactive les mesures.
- Les tentatives de démarrage automatique désactivent également la mesure, de même que celles de démarrage manuel.



Correction du totalisateur journalier A (TRIP A)

1. Changer la distance parcourue en appuyant sur le bouton "SLCT1" (plus) ou "SLCT2" (moins). Appuyer longuement sur le bouton accélère la modification.

N.B.

Des modifications peuvent être apportées à n'importe quel moment lorsque la mesure du chronomètre est activée ou non.

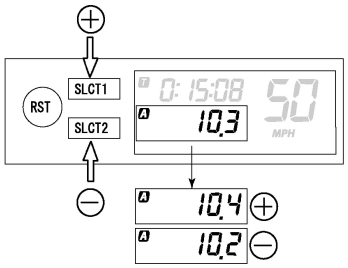
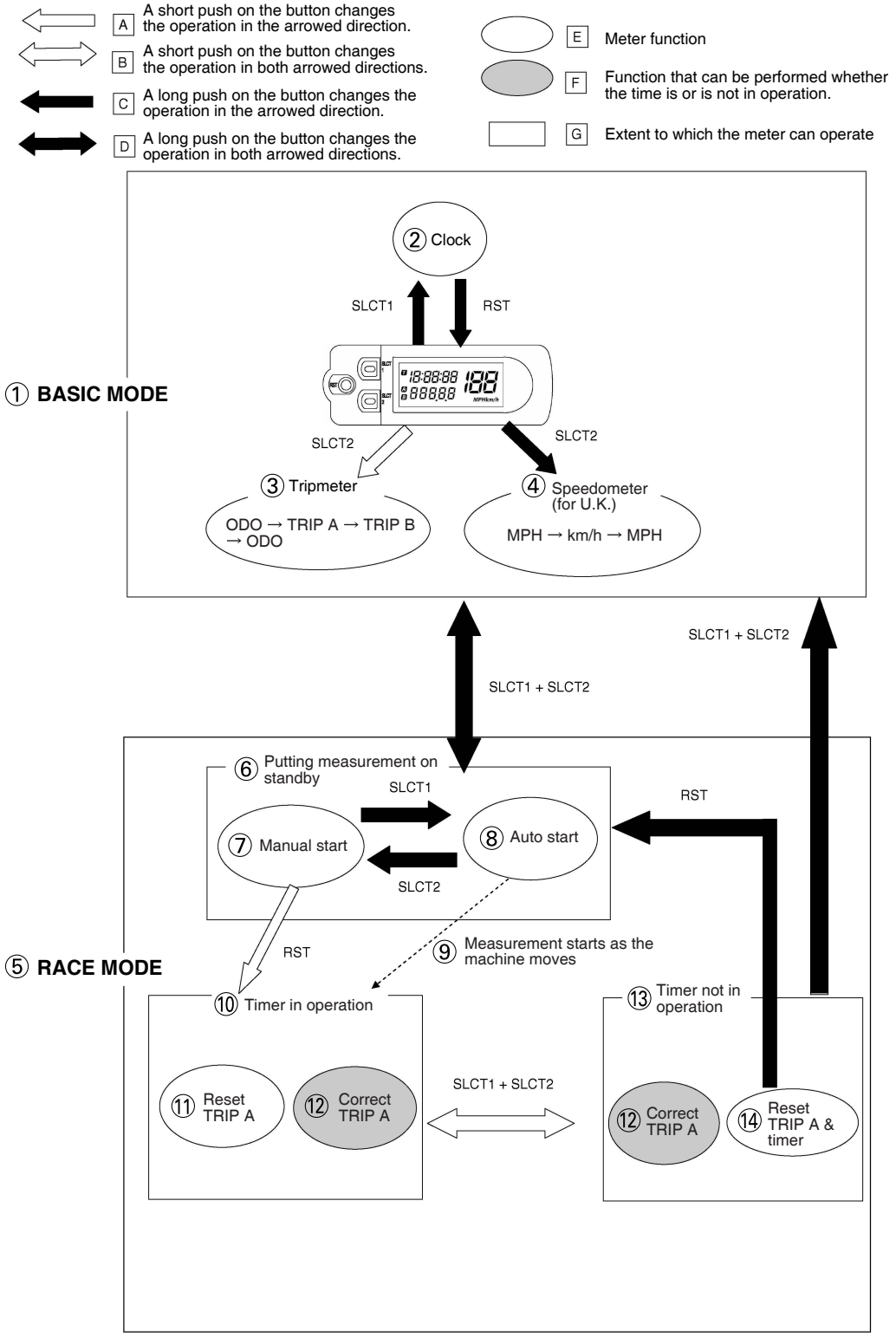


DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT



N.B.
Le diagramme suivant illustre le sens et les conditions d'utilisation de chacune des fonctions de l'écran multifonction.

A. Une pression brève sur le bouton modifie le fonctionnement dans le sens de la flèche.
B. Une pression brève sur le bouton modifie le fonctionnement dans les deux sens de la flèche.
C. Une pression longue sur le bouton modifie le fonctionnement dans le sens de la flèche.
D. Une pression longue sur le bouton modifie le fonctionnement dans les deux sens de la flèche.
E. Fonction de compteur
F. Fonction pouvant être exécutée que l'heure soit activée ou non.
G. Etendue de fonctionnement du compteur
1. **MODE DE BASE**
2. Montre
3. Totalisateur journalier
4. Compteur de vitesse (pour le Royaume-Uni)
5. **MODE COURSE**
6. Désactivation de la mesure
7. Démarrage manuel
8. Démarrage automatique
9. La mesure commence lorsque le véhicule se déplace
10. Chronomètre en fonctionnement
11. Remise à zéro TRIP A
12. Correction TRIP A
13. Chronomètre pas en fonctionnement
14. Remise à zéro TRIP A et chronomètre

MISE EN MARCHE ET RODAGE

CARBURANT

Toujours utiliser le carburant recommandé, comme indiqué ci-après. Toujours utiliser de la nouvelle essence.

Carburant recommandé:
Essence super sans plomb uniquement, avec indice d'octane de recherche égal ou supérieur à 95.

ATTENTION

Utiliser exclusivement de l'essence sans plomb. L'utilisation d'essence avec plomb endommagera gravement les pièces internes du moteur telles que soupapes, segments de piston, système d'échappement, etc.

N.B.

En cas de cognement ou de cliquetis, utiliser une autre marque d'essence ou une essence d'un indice d'octane supérieur.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Au moment de faire le plein, ne pas oublier de couper le moteur. Procéder avec soin pour ne pas renverser d'essence. Eviter de faire le plein à proximité d'un feu.**
- **Faire le plein lorsque le moteur, le tube d'échappement, etc. sont refroidis.**

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais démarrer ou faire tourner le moteur dans un endroit clos. Les gaz d'échappement sont nocifs et peuvent entraîner très rapidement un évanouissement, voire la mort. Toujours faire tourner le moteur dans un endroit bien ventilé.

ATTENTION

- **Le carburateur de cette moto est équipé d'une pompe de reprise intégrée. Par conséquent, on ne donnera pas de gaz en démarrant le moteur sous peine de noyer la bougie.**
- **A la différence d'un moteur deux temps, ce moteur ne peut pas être démarré au kick lorsque le papillon est ouvert parce que le kick risque de revenir brutalement. De même, si le papillon est ouvert, le mélange air/ carburant risque d'être trop pauvre pour permettre le démarrage du moteur.**
- **Avant de mettre le moteur en marche, effectuer les contrôles repris dans la liste "Contrôles et entretiens avant utilisation".**

MAINTENANCE DU FILTRE A AIR

Comme indiqué à la section "NETTOYAGE DU FILTRE A AIR" du CHAPITRE 3, appliquer l'huile pour filtre à air mousse ou une huile équivalente sur la cartouche de filtre. (Un excès d'huile dans l'élément peut rendre le démarrage du moteur plus difficile.)

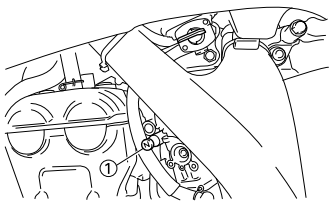
MISE EN MARCHE A FROID

N.B.

Ce modèle est équipé d'un coupe-circuit d'allumage. Il est possible de démarrer le moteur dans les conditions suivantes.

- Lorsque la boîte de vitesses est au point mort.
- En débrayant, dans n'importe quelle position de la boîte de vitesses. Il est toutefois recommandé de revenir au point mort avant de démarrer le moteur.

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement.
2. Placer le robinet de carburant en position "ON".
3. Tourner le contacteur à clé sur "ON".
4. Mettre la boîte au point mort.
5. Tirer complètement la commande de départ à froid "1".



6. Mettez le moteur en marche en poussant sur le contacteur du démarreur ou en donnant un coup de pied sur la pédale de kick.

N.B.

Si le moteur ne répond pas au contacteur du démarreur, relâcher ce dernier, attendre quelques secondes et essayer à nouveau. Chaque tentative de démarrage doit être aussi brève que possible pour économiser la batterie. Ne pas lancer le moteur pendant plus de 10 secondes à chaque tentative. Si le moteur ne démarre pas avec le démarreur, essayez d'utiliser la pédale de kick.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Si le démarreur ne répond pas au contacteur du démarreur, arrêter immédiatement d'appuyer sur ce dernier et démarrer au kick pour éviter de trop solliciter le moteur.**
- **Ne pas ouvrir la commande des gaz lorsque vous donnez des coups de pieds sur la pédale de kick. Sinon, la pédale de kick risque de revenir.**

7. Repousser la commande de départ à froid dans sa position d'origine et faire tourner le moteur à 3,000 à 5,000 tr/min pendant 1 ou 2 minutes.

N.B.

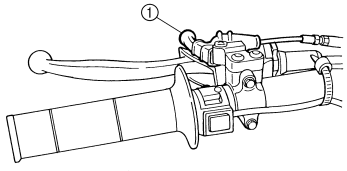
Ce modèle étant équipé d'une pompe de reprise, si le moteur est emballé (ouverture et fermeture du papillon), le mélange air/carburant sera trop riche et le moteur risque de caler. A la différence d'un moteur deux temps, par ailleurs, ce modèle peut tourner au ralenti.

ATTENTION

Ne pas faire chauffer le moteur plus longtemps que nécessaire.

MISE EN MARCHE A CHAUD

Ne pas utiliser la commande de départ à froid ni les gaz. Tirez le levier du démarreur à chaud "1" et mettez le moteur en marche en poussant sur le contacteur du démarreur ou en donnant énergiquement un coup de pied sur la pédale de kick d'un coup ferme. Dès que le moteur démarre, relâcher le levier de démarrage à chaud pour fermer le passage d'air.



Redémarrage du moteur après une chute
Tirer le levier de démarrage à chaud et lancer le moteur. Dès que le moteur démarre, relâcher le levier de démarrage à chaud pour fermer le passage d'air.

Le moteur ne démarre pas
Tirez le levier de démarreur à chaud à fond, et tout en le maintenant, donnez un coup de pied sur la pédale de kick 10 à 20 fois afin de décrasser le moteur. Redémarrer ensuite le moteur. Se reporter à "Redémarrage du moteur après une chute".

		Utilisation de la poignée des gaz*	Commande de départ a froid	Levier de demarrage a chaud
Démarrage d'un moteur froid	Température de l'air = inférieure à 5 °C (41 °F)	Ouvrir 3 à 4 quatre fois	ON	OFF
	Température de l'air = supérieure à 5 °C (41 °F)	Aucune	ON	OFF
	Température de l'air (température normale) = entre 5 °C (41 °F) et 25 °C (77 °F)	Aucune	ON/ OFF	OFF
	Température de l'air = supérieure à 25 °C (77 °F)	Aucune	OFF	OFF
Démarrage du moteur après une longue période		Aucune	ON	OFF
Redémarrage d'un moteur chaud		Aucune	OFF	ON
Redémarrage du moteur après une chute		Aucune	OFF	ON

* Actionner la poignée des gaz avant d'utiliser le kick.

ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager le moteur et assurer le meilleur rendement possible, il convient de roder la moto de la manière expliquée ci-après.

PROCEDURE DE RODAGE

1. Avant de démarrer le moteur, faire le plein du réservoir de carburant.
2. Effectuer les contrôles avant utilisation.
3. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer. Contrôler le régime de ralenti et le bon fonctionnement des commandes et du coupe-circuit du moteur. Redémarrer ensuite le moteur et contrôler son fonctionnement dans les 5 minutes maximum qui suivent son redémarrage.
4. Rouler pendant cinq à huit minutes sur les rapports inférieurs et à régime modéré.
5. Contrôler le fonctionnement du moteur lorsque la moto est utilisée pendant une heure environ aux régimes bas à moyens (ouverture des gaz 1/4 à 1/2).
6. Remettre le moteur en marche et vérifier le fonctionnement de la moto à toutes les vitesses. Redémarrer la moto et rouler pendant 10 à 15 minutes environ.

ATTENTION

Après le rodage ou avant chaque utilisation, il est indispensable de contrôler le bon serrage des raccords et des fixations conformément aux instructions de la section "POINTS DE VERIFICATION DES COUPLES DE SERRAGE".
Resserrer au couple requis tout élément desserré.

POINTS DE VERIFICATION DES COUPLES DE SERRAGE

Cadre				Cadre au cadre arrière
		Selle et réservoir de carburant		Réservoir de carburant au cadre
Système d'échappement				Silencieux au cadre arrière
Ancrage du moteur				Cadre au moteur
				Support de moteur au moteur
				Support de moteur au cadre
Direction		Colonne de direction vers guidon		Colonne de direction au cadre
				Colonne de direction au té supérieur
				Té supérieur au guidon
Suspension	Avant	Colonne de direction vers fourche		Fourche au té supérieur
				Fourche au té inférieur
	Arrière	Pour le modèle à timonerie		Ensemble de timonerie
				Timonerie au cadre
				Timonerie à l'amortisseur arrière
				Timonerie au bras oscillant
		Installation de l'amortisseur arrière		Amortisseur arrière au cadre
		Installation du bras oscillant		Serrage du boulon-pivot
Roue		Installation de la roue	Avant	Serrage de l'axe de roue
				Serrage du support d'axe
			Arrière	Serrage de l'axe de roue
				Roue au pignon de roue arrière
Freins			Avant	Etrier de frein à la fourche
				Disque de frein à la roue
				Serrage du boulon de raccord
				Maître-cylindre de frein au guidon
				Serrage de la vis de purge
				Serrage du support de durit de frein
			Arrière	Pédale de frein au cadre
				Disque de frein à la roue
				Serrage du boulon de raccord
				Maître-cylindre de frein au cadre
				Serrage de la vis de purge
				Serrage du support de durit de frein
Circuit de carburant				Réservoir de carburant au robinet de carburant
Système de lubrification				Serrage du collier de durit d'huile

N.B.
Pour les couples de serrage, se reporter à la section "CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN" au CHAPITRE 2.

NETTOYAGE ET REMISAGE

NETTOYAGE

Un nettoyage fréquent de la moto préservera son apparence, maintiendra ses bonnes performances et augmentera la durée de vie de nombre de ses composants.

1. Avant de nettoyer la moto, couvrir la sortie du tuyau d'échappement pour éviter toute pénétration d'eau. Un sachet en plastique retenu par un élastique fera l'affaire.
2. Si le moteur est fortement encrassé, appliquer un peu de dégraissant à l'aide d'un pinceau. Eviter tout contact avec la chaîne, les pignons ou les axes de roue.
3. Rincer la saleté et le dégraissant au tuyau d'arrosage, en utilisant juste la pression nécessaire.

ATTENTION

Ne pas utiliser un nettoyeur haute pression ou à jet de vapeur, sous peine de provoquer des infiltrations d'eau et d'endommager les joints.

4. Après avoir éliminé le plus gros de la saleté au tuyau d'arrosage, laver toutes les surfaces à l'eau chaude savonneuse (employer un détergent doux). Une vieille brosse à dents convient parfaitement pour nettoyer les parties difficiles d'accès.
5. Rincer immédiatement la moto à l'eau claire et sécher toutes les surfaces à l'aide d'une peau de chamois, d'une serviette ou d'un chiffon doux absorbant.
6. Sécher immédiatement la chaîne à l'aide d'une serviette en papier et la graisser afin de la protéger contre la rouille.
7. Nettoyer la selle à l'aide d'un produit de nettoyage pour similicuir afin de conserver intacts la souplesse et le lustre de la housse.
8. Une cire pour carrosserie peut être utilisée pour toutes les surfaces peintes et chromées. Ne pas employer de cires détergentes car elles contiennent souvent des abrasifs.
9. Lorsque le nettoyage est terminé, mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant plusieurs minutes.

REMISAGE

Si la moto doit être remisée pour 60 jours ou plus, il convient de prendre certaines précautions pour éviter tout endommagement. Après un nettoyage complet de la moto, la préparer comme suit pour le remisage:

1. Vidanger le réservoir de carburant, le circuit de carburant et la cuve à niveau constant du carburateur.
2. Déposer la bougie, verser une cuillère à soupe d'huile moteur SAE 10W-40 dans le trou de bougie et replacer la bougie. Enfoncer le coupe-circuit du moteur et lancer quelques fois le moteur à l'aide de la pédale de kick afin de répartir l'huile sur les parois du cylindre.
3. Déposer la chaîne de transmission, la nettoyer soigneusement à l'aide d'un solvant puis la graisser. Remettre en place la chaîne ou la conserver dans un sachet en plastique (attaché au cadre pour éviter de l'égarer).
4. Lubrifier tous les câbles de commande.
5. Placer un support sous le cadre afin de surélever les deux roues.
6. Couvrir la sortie du tuyau d'échappement d'un sachet en plastique pour empêcher la pénétration d'humidité.
7. Si la moto doit être remisée dans un lieu très humide ou exposé à l'air marin, enduire toutes les surfaces métalliques extérieures d'une fine couche d'huile. Ne pas enduire d'huile les parties en caoutchouc et la housse de selle.

N.B.

Effectuer toutes les réparations nécessaires avant de remiser la moto.

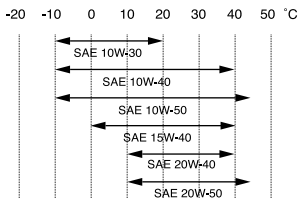
CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES GENERALES

Nom du modèle:	WR250FE (AUS, NZ) WR250F (EUROPE, ZA)		
Numéro de code de modèle:	1HCD (EUROPE) 1HCE (AUS, NZ, ZA)		
Dimensions:	ZA	AUS, NZ	EUROPE
Longueur totale	2,165 mm (85.2 in)	2,175 mm (85.6 in)	2,185 mm (86.0 in)
Largeur totale	825 mm (32.5 in)	←	←
Hauteur totale	1,300 mm (51.2 in)	1,305 mm (51.4 in)	←
Hauteur de la selle	980 mm (38.6 in)	990 mm (39.0 in)	←
Empattement	1,480 mm (58.3 in)	←	1,485 mm (58.5 in)
Garde au sol minimale	365 mm (14.37 in)	←	←

Poids:	ZA	EUROPE, AUS, NZ
Poids à vide	116 kg (256 lb)	117 kg (258 lb)

Moteur:	
Type de moteur	Moteur 4 temps refroidi par liquide, double arbre à cames en tête
Disposition des cylindres	Monocylindre
Cylindrée	250 cm^3 (8.80 Imp oz, 8.45 US oz)
Alésage × course	77.0 × 53.6 mm (3.03 × 2.11 in)
Taux de compression	12.5 : 1
Système de démarrage	Kick et démarreur électrique
Système de lubrification:	Carter sec
Type ou qualité d'huile:	
Huile moteur	Marque recommandée: YAMALUBE SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 10W-50, SAE 15W-40, SAE 20W-40 ou SAE 20W-50 API Service de type SG et au-delà, JASO MA



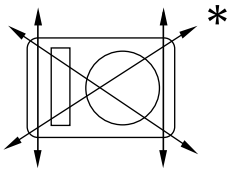
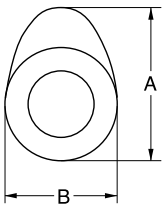
Capacité d'huile:	
Huile moteur	
Vidange périodique	1.10 L (0.97 Imp qt, 1.16 US qt)
Avec remplacement du filtre à huile	1.20 L (1.06 Imp qt, 1.27 US qt)
Quantité totale	1.40 L (1.23 Imp qt, 1.48 US qt)
Quantité de liquide de refroidissement (tout circuit compris):	0.99 L (0.87 Imp qt, 1.05 US qt)
Filtre à air:	Elément de type humide

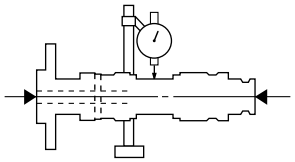
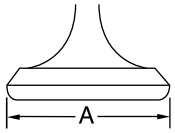
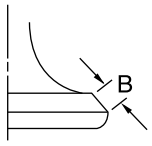
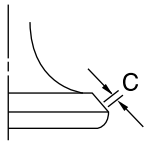
Essence:			
Type	Essence super sans plomb uniquement, avec indice d'octane de recherche égal ou supérieur à 95.		
Capacité du réservoir	8.0 L (1.76 Imp gal, 2.11 US gal)		
Réserve	1.1 L (0.24 Imp gal, 0.29 US gal)		
Carburateur:			
Type	FCR-MX37		
Fabricant	KEIHIN		
Bougie:			
Type/fabricant	CR9E/NGK (type à résistance)		
Ecartement	0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)		
Type d'embrayage:	Humide, multidisque		
Boîte de vitesse:	ZA, AUS, NZ	EUROPE	
Système de réduction primaire	Pignon	←	
Taux de réduction primaire	3.353 (57/17)	←	
Transmission finale	Chaîne	←	
Taux de réduction secondaire	3.846 (50/13)	3.357 (47/14)	
Type de boîte de vitesses	Toujours en prise, 5-rapports	←	
Commande	Pied gauche	←	
Rapport de démultiplication:			
1ère	2.385 (31/13)	←	
2ème	1.750 (28/16)	←	
3ème	1.353 (23/17)	←	
4ème	1.095 (23/21)	←	
5ème	0.895 (17/19)	←	
Châssis:	ZA	AUS, NZ	EUROPE
Type de cadre	Simple berceau dédoublé	←	←
Angle de chasse	27.00 °	26.60 °	26.50 °
Chasse	115 mm (4.5 in)	114 mm (4.5 in)	113 mm (4.4 in)
Pneus:			
Type	A chambre à air		
Taille (avant)	80/100-21 51M (ZA)		
	90/90-21 54M (EUROPE, AUS et NZ)		
Taille (arrière)	100/100-18 59M (ZA)		
	130/90-18 69M (EUROPE, AUS et NZ)		
Pression de gonflage (avant et arrière)	100 kPa (1.00 kgf/cm^2, 15 psi)		
Freins:			
Type de frein avant	Frein monodisque		
Commande	Main droite		
Type de frein arrière	Frein monodisque		
Commande	Pied droit		
Suspension:			
Suspension avant	Fourche télescopique		
Suspension arrière	Bras oscillant (suspension monocross à bras)		

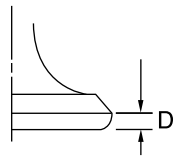
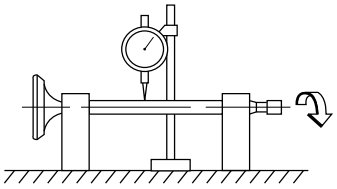
Amortisseur:	
Amortisseur avant	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique
Amortisseur arrière	Ressort hélicoïdal/pneumatique, amortisseur hydraulique
Débattement des roues:	
Débattement de roue avant	300 mm (11.81 in)
Débattement de roue arrière	310 mm (12.20 in)
Système électrique:	
Système d'allumage	CDI
Système de génération	Alternateur avec rotor à aimantation permanente
Type de batterie	YTZ7S (F)
Tension/capacité de la batterie	12V/6 AH
Densité	1.31
Type de phare:	Ampoule au quartz (halogène)
Puissance × quantité:	
Phare	12 V 35/36.5 W × 1
Feu arrière	12 V 1.6/0.3 W × 1

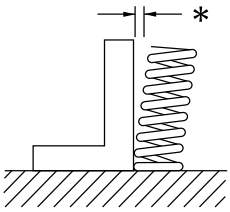
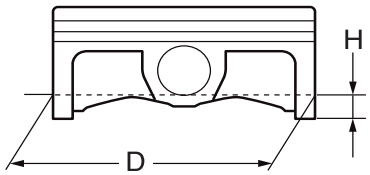
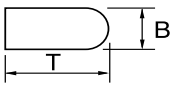
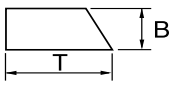
CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

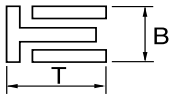
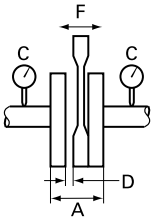
MOTEUR

Elément	Standard	Limite
Culasse:		
Limite de déformation	----	0.05 mm (0.002 in)
		
Cylindre:		
Alésage	77.000–77.010 mm (3.0315–3.0319 in)	----
Limite d'ovalisation	----	0.05 mm (0.002 in)
Arbre à cames:		
Méthode de transmission	Transmission par chaîne (gauche)	----
Diamètre intérieur du chapeau d'arbre à cames	22.000–22.021 mm (0.8661–0.8670 in)	----
Diamètre extérieur de l'arbre à cames	21.959–21.972 mm (0.8645–0.8650 in)	----
Jeu arbre-chapeau	0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)	0.08 mm (0.003 in)
Dimensions de la came		
		

Elément	Standard	Limite
Admission "A"	29.650–29.750 mm (1.1673–1.1713 in)	29.550 mm (1.1634 in)
Admission "B"	22.450–22.550 mm (0.8839–0.8878 in)	22.350 mm (0.8799 in)
Echappement "A"	30.399–30.499 mm (1.1968–1.2007 in)	30.299 mm (1.1929 in)
Echappement "B"	22.450–22.550 mm (0.8839–0.8878 in)	22.350 mm (0.8799 in)
Limite de faux-rond d'arbre à cames	----	0.015 mm (0.0006 in)
		
Chaîne de distribution:		
Type de chaîne de distribution/nbre de maillons	92RH2010-114M/114	----
Méthode de réglage de la chaîne de distribution	Automatique	----
Soupape, siège de soupape, guide de soupape:		
Jeu aux soupapes (à froid)		
IN	0.10–0.15 mm (0.0039–0.0059 in)	----
EX	0.17–0.22 mm (0.0067–0.0087 in)	----
Dimensions des soupapes:		
Diamètre de la tête "A" (IN)	22.90–23.10 mm (0.9016–0.9094 in)	----
Diamètre de la tête "A" (EX)	24.40–24.60 mm (0.9606–0.9685 in)	----
		
Largeur de portée "B" (IN)	2.26 mm (0.089 in)	----
Largeur de portée "B" (EX)	2.26 mm (0.089 in)	----
		
Largeur de siège "C" (IN)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)	1.60 mm (0.0630 in)
Largeur de siège "C" (EX)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)	1.60 mm (0.0630 in)
		

Elément	Standard	Limite
Epaisseur de rebord "D" (IN)	0.8 mm (0.0315 in)	----
Epaisseur de rebord "D" (EX)	0.7 mm (0.0276 in)	----
		
Diamètre extérieur de la queue (IN)	3.975–3.990 mm (0.1565–0.1571 in)	3.945 mm (0.1553 in)
Diamètre extérieur de la queue (EX)	4.460–4.475 mm (0.1756–0.1762 in)	4.430 mm (0.1744 in)
Diamètre intérieur du guide (IN)	4.000–4.012 mm (0.1575–0.1580 in)	4.050 mm (0.1594 in)
Diamètre intérieur du guide (EX)	4.500–4.512 mm (0.1772–0.1776 in)	4.550 mm (0.1791 in)
Jeu queue-guide (IN)	0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)	0.08 mm (0.003 in)
Jeu queue-guide (EX)	0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)	0.10 mm (0.004 in)
Limite de faux-rond de tige de soupape	----	0.010 mm (0.0004 in)
		
Largeur de siège de soupape (IN)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)	1.60 mm (0.0630 in)
Largeur de siège de soupape (EX)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)	1.60 mm (0.0630 in)
Ressort de soupape:		
Longueur libre (IN)	36.58 mm (1.44 in)	35.58 mm (1.40 in)
Longueur libre (EX)	37.54 mm (1.48 in)	36.54 mm (1.44 in)
Longueur du ressort posé (soupape fermée) (IN)	29.13 mm (1.15 in)	----
Longueur du ressort posé (soupape fermée) (EX)	29.30 mm (1.15 in)	----
Force du ressort comprimé (posé) (IN)	103.00–118.60 N a 29.13 mm (10.50–12.09 kg a 29.13 mm, 23.15–26.66 lb a 1.15 in)	----
Force du ressort comprimé (posé) (EX)	126.00–144.00 N a 29.30 mm (12.85–14.68 kg a 29.30 mm, 28.32–32.37 lb a 1.15 in)	----

Elément	Standard	Limite
Limite d'inclinaison* (IN)	----	2.5°/1.6 mm (2.5°/0.06 in)
Limite d'inclinaison* (EX)	----	2.5°/1.6 mm (2.5°/0.06 in)
		
Sens d'enroulement (vu d'en haut) (IN)	Sens des aiguilles d'une montre	----
Sens d'enroulement (vu d'en haut) (EX)	Sens des aiguilles d'une montre	----
Piston:		
Jeu du piston dans le cylindre	0.030–0.055 mm (0.0012–0.0022 in)	0.1 mm (0.004 in)
Taille du piston "D"	76.955–76.970 mm (3.0297–3.0303 in)	----
		
Point de mesure "H"	8.0 mm (0.31 in)	----
Excentrement du piston	0.50 mm (0.0197 in)/côté IN	----
Diamètre intérieur de l'alésage de l'axe de piston	16.002–16.013 mm (0.6300–0.6304 in)	16.043 mm (0.6316 in)
Diamètre extérieur de l'axe de piston	15.991–16.000 mm (0.6296–0.6299 in)	15.971 mm (0.6288 in)
Segments de piston:		
Segment de feu:		
		
Type	Cylindrique	----
Dimensions (B × T)	0.90 × 2.75 mm (0.04 × 0.11 in)	----
Ecartement des becs (segment monté)	0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)	0.50 mm (0.020 in)
Jeu latéral (monté)	0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)	0.12 mm (0.005 in)
Segment d'étanchéité:		
		
Type	Conique	----
Dimensions (B × T)	0.80 × 2.75 mm (0.03 × 0.11 in)	----
Ecartement des becs (segment monté)	0.30–0.45 mm (0.0118–0.0177 in)	0.80 mm (0.031 in)
Jeu latéral (monté)	0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)	0.12 mm (0.005 in)

Elément	Standard	Limite
Segment racleur d'huile:  		
Dimensions (B × T)	1.50 × 2.25 mm (0.06 × 0.09 in)	----
Ecartement des becs (segment monté)	0.10–0.40 mm (0.0039–0.0157 in)	----
Vilebrequin:		
Largeur du vilebrequin "A"	55.95–56.00 mm (2.203–2.205 in)	----
Limite de déformation "C"	0.030 mm (0.0012 in)	0.050 mm (0.002 in)
Jeu latéral de tête de bielle "D"	0.150–0.450 mm (0.0059–0.0177 in)	0.500 mm (0.02 in)
Jeu de pied de bielle "F"	0.4–1.0 mm (0.016–0.039 in)	2.0 mm (0.08 in)
 		
Embrayage:		
Epaisseur du disque garni	2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)	2.70 mm (0.106 in)
Quantité	9	----
Epaisseur du plateau de pression	1.10–1.30 mm (0.043–0.051 in)	----
Quantité	8	----
Limite de déformation	----	0.10 mm (0.004 in)
Longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression	37.00 mm (1.46 in)	36.00 mm (1.42 in)
Quantité	5	----
Jeu de butée de cloche d'embrayage	0.05–0.30 mm (0.002–0.012 in)	----
Jeu radial de cloche d'embrayage	0.01–0.04 mm (0.0004–0.0017 in)	----
Méthode de débrayage	Poussée interne, poussée par came	----
Sélecteur:		
Type de sélecteur	Tambour de came et barre de guidage	----
Limite de torsion de barre guide	----	0.050 mm (0.0020 in)
Kick:		
Type	Kick et type à rochet	----

Elément	Standard		Limite
Carburateur:	ZA, AUS, NZ	EUROPE	
Type/fabricant	FCR-MX37/KEIHIN	←	----
Marque d'identification	5UME E0	5UML L0	----
Gicleur principal (M.J)	#170	#160	----
Gicleur principal (M.A.J.)	#115	←	----
Aiguille (J.N.)	NJRU	NNGU	----
Echancrure (C.A)	1.5	←	----
Gicleur de ralenti (P.J)	#42	#45	----
Gicleur d'air de ralenti (P.A.J)	#70	←	----
Orifice de déversement du circuit de ralenti (P.O)	ø0.9	←	----
Dérivation (B.P)	ø1.0	←	----
Taille du siège de soupape (V.S)	ø3.8	←	----
Gicleur de starter (G.S)	#68	←	----
Gicleur de fuite (Acc.P)	#70	←	----
Hauteur du flotteur (F.H)	8.0 mm (0.31 in)	←	----
Régime de ralenti	1,750–1,950 tr/min	←	----
Dépression à l'admission	31.0–37.0 kPa (233–278 mmHg, 9.2–10.9 inHg)	←	----
Jeu du levier de démarrage à chaud	3–6 mm (0.12–0.24 in)	←	----
Système de lubrification:			
Type de filtre à huile	Papier		----
Type de pompe à huile	Type trochoïde		----
Jeu entre rotors	0.12 mm ou moins (0.0047 in ou moins)		0.20 mm (0.008 in)
Jeu latéral	0.090–0.170 mm (0.0035–0.0067 in)		0.24 mm (0.0094 in)
Jeu corps et rotor	0.03–0.10 mm (0.0012–0.0039 in)		0.17 mm (0.0067 in)
Refroidissement:			
Taille du faisceau de radiateur			
Largeur	120.2 mm (4.73 in)		----
Hauteur	240.0 mm (9.45 in)		----
Epaisseur	22.0 mm (0.87 in)		----
Pression d'ouverture du bouchon de radiateur	95.0–125.0 kPa (0.95–1.25 kg/cm^2, 13.8–18.1 psi)		----
Capacité du radiateur (totale)	0.54 L (0.48 Imp qt, 0.57 US qt)		----
Pompe à eau			
Type	Pompe centrifuge à aspiration unique		----

CHÂSSIS

Elément	Standard		Limite
Système de direction:			
Type de roulement de direction	Roulement à rouleaux coniques		----
Suspension avant:			
Débattement de fourche	300.0 mm (11.81 in)		----
Longueur libre de ressort de fourche	460.0 mm (18.11 in)		455.0 mm (17.91 in)
Raideur de ressort, standard	K = 4.40 N/mm (0.45 kg/mm, 25.12 lb/in)		----
Ressort/entretoise en option	Oui		----
Capacité d'huile	648.0 cm^3 (22.85 Imp oz, 21.91 US oz)		----
Niveau d'huile	132.0 mm (5.20 in)		----
<Min.–Max> (Du sommet du fourreau, tube plongeur et tige d'amortissement entièrement comprimés sans ressort.)	95.0–150.0 mm (3.74–5.91 in)		----
Type d'huile	Huile de fourche "S1"		----
Diamètre extérieur du tube plongeur	48 mm (1.89 in)		----
Extrémité supérieure de la fourche	5 mm (0.20 in)		----
Suspension arrière:	AUS, NZ, ZA	EUROPE	
Débattement d'amortisseur	130.0 mm (5.12 in)	←	----
Longueur de ressort libre	260.0 mm (10.24 in)	←	----
Longueur de raccord	245.0 mm (9.65 in)	248.5 mm (9.78 in)	----
Longueur de précontrainte			
<Min.–Max.>	1.5–22 mm (0.06–0.87 in)	←	----
Raideur de ressort, standard	K = 52.00 N/mm (5.30 kg/mm, 296.92 lb/in)	←	----
Ressort en option	Oui	←	----
Pression du gaz enfermé	1,000 kPa (10.0 kg/cm^2, 142.2 psi)	←	----
Bras oscillant:			
Limite de jeu du bras oscillant			
Extrémité	----		1.0 mm (0.04 in)
Roue:	ZA	AUS, NZ, EUROPE	
Type de roue avant	Roue à rayons	←	----
Type de roue arrière	Roue à rayons	←	----
Taille/matériau de la jante avant	21 × 1.60/Aluminium	←	----
Taille/matériau de la jante arrière	18 × 1.85/Aluminium	18 × 2.15/Aluminium	----
Limite de voilage de la jante:			
Radial	----	----	2.0 mm (0.08 in)
Latéral	----	----	2.0 mm (0.08 in)

Elément	Standard	Limite
Chaîne de transmission:		
Type/fabricant	DID520VM2/DAIDO	----
Nombre de maillons	113 maillons + attache	----
Jeu de la chaîne	48.0–58.0 mm (1.89–2.28 in)	----
Longueur de chaîne (15 maillons)	----	239.3 mm (9.42 in)
Frein à disque avant:		
Diamètre extérieur du disque × Epaisseur	250 × 3.0 mm (9.84 × 0.12 in)	250 × 2.5 mm (9.84 × 0.10 in)
Epaisseur de plaquette	4.4 mm (0.17 in)	1.0 mm (0.04 in)
Diamètre intérieur du maître cylindre	11.00 mm (0.43 in)	----
Diamètre intérieur du cylindre d'étrier	27.00 mm (1.06 in) × 2	----
Type de liquide de frein	DOT N°4	----
Frein à disque arrière:		
Diamètre extérieur du disque × Epaisseur	245 × 4.0 mm (9.65 × 0.16 in)	245 × 3.5 mm (9.65 × 0.14 in)
Limite de déflexion	----	0.15 mm (0.006 in)
Epaisseur de plaquette	6.4 mm (0.25 in)	1.0 mm (0.04 in)
Diamètre intérieur du maître cylindre	11.0 mm (0.43 in)	----
Diamètre intérieur du cylindre d'étrier	25.40 mm (1.00 in) × 1	----
Type de liquide de frein	DOT N°4	----
Levier et pédale de frein:		
Position du levier de frein	95 mm (3.74 in)	----
Hauteur de la pédale de frein (distance verticale au-dessus du sommet du repose-pied)	10.0 mm (0.39 in)	----
Garde du levier d'embrayage (à l'extrémité du levier)	8.0–13.0 mm (0.31–0.51 in)	----
Jeu de la poignée des gaz	3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)	----

PARTIE ELECTRIQUE

Elément	Standard		Limite
Système d'allumage:			
Type de système d'avance	Partie electrique		----
CDI:	AUS, NZ, ZA	EUROPE	
Résistance de la bobine d'excitation (couleur)	248–372 Ω à 20 °C (68 °F) (Blanc–Rouge)	←	----
Modèle/fabricant du boîtier CDI	5UM-F1/YAMAHA	5UM-L1/YAMAHA	----
Bobine d'allumage:			
Modèle/fabricant	5UL-10/DENSO		----
Longueur d'étincelle minimum	6.0 mm (0.24 in)		----
Résistance de l'enroulement primaire	0.07–0.10 Ω à 20 °C (68 °F)		----
Résistance de l'enroulement secondaire	4.56–6.84 kΩ à 20 °C (68 °F)		----

Elément	Standard	Limite
Système de charge:		
Type de système	Alternateur avec rotor à aimantation permanente	----
Modèle (stator)/fabricant	5UM 30/YAMAHA	----
Puissance nominale	14.0 V/120 W à 5,000 tr/min	----
Résistance de la bobine d'excitation (couleur)	0.28–0.43 Ω à 20 °C (68 °F) (Blanc–Terre)	----
Résistance de la bobine d'éclairage (couleur)	0.22–0.33 Ω à 20 °C (68 °F) (Jaune–Terre)	----
Redresseur/régulateur:		
Type de régulateur	Semi-conducteur, à court-circuit	----
Modèle/fabricant	SH770AA/SHINDENGEN	----
Tension régulée (CA)	12.5–13.5 V	----
Tension régulée (CC)	14.0–15.0 V	----
Capacité du redresseur (CA)	12.0 A	----
Capacité du redresseur (CC)	8.0 A	----
Système de démarrage électrique:		
Type	A prise constante	----
Démarreur:		
Modèle/fabricant	5UM01/YAMAHA	----
Tension de fonctionnement	12.0 V	----
Puissance	0.35 kW	----
Résistance de l'enroulement d'induit	0.0189–0.0231 Ω à 20 °C (68 °F)	----
Longueur totale des balais	7.0 mm (0.28 in)	3.50 mm (0.14 in)
Nombre de balais	2 pcs.	----
Force de ressort	3.92–5.88 N (400–600 g, 14.11–21.17 oz)	----
Diamètre du collecteur	17.6 mm (0.69 in)	16.6 mm (0.65 in)
Profondeur du mica	1.50 mm (0.06 in)	----
Relais de démarreur:		
Modèle/fabricant	RC19-042/MITSUBA	----
Ampérage	180.0 A	----
Résistance de l'enroulement	4.18–4.62 Ω à 20 °C (68 °F)	----
Relais de coupe-circuit de démarrage:		
Modèle/fabricant	ACM33221 M38/MATSUSHITA	----
Résistance de l'enroulement	75.6–92.5 Ω à 20 °C (68 °F)	----
Fusibles (ampérage × nombre):		
Fusible principal	10.0 A × 1	----
Fusible de réserve	10.0 A × 1	----

COUPLE DE SERRAGE

MOTEUR

N.B.

Le couple de serrage des parties marquées △ doit être vérifié après le rodage ou avant chaque course.

	Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
	Bougie	M10S	1	13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb)	
	Chapeau d'arbre à cames	M6	10	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Vis de plot borgne de culasse	M12	1	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)	
	Culasse (goujon)	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Culasse (goujon)	M8	1	15 Nm (1.5 m•kg, 11 ft•lb)	
	Culasse (boulon)	M9	4	38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)	
	Culasse (écrou)	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvre-culasse	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Cylindre	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Poids du balancier	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Pignon mené de l'arbre de balancier	M14	1	50 Nm (5.0 m•kg, 36 ft•lb)	Rondelle-frein
	Patin de chaîne de distribution (côté admission)	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Tendeur de chaîne de distribution	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Boulon capuchon du tendeur de chaîne de distribution	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Rotor	M8	1	14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)	
	Bride de durit de radiateur	M6	10	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
	Boulon de vidange du liquide de refroidissement	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	Rondelle en cuivre
	Carter de pompe à eau	M6	4	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Support de radiateur	M6	6	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Radiateur	M6	4	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Tuyau de radiateur	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvercle de pompe à huile	M4	1	1.7 Nm (0.17 m•kg, 1.2 ft•lb)	
	Pompe à huile	M6	3	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Boulon de vidange de l'élément de filtre à huile	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvercle d'élément de filtre à huile	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Crépine à huile (carter moteur)	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Tuyau d'alimentation en huile 1 (M10)	M10	1	20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)	Rondelle en cuivre
	Tuyau d'alimentation en huile 1 (M8)	M8	2	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)	Rondelle en cuivre
△	Durit d'huile	M6	3	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)	
	Collier de durit d'huile	—	2	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
	Crépine à huile (réservoir d'huile)	M6	1	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)	
	Boulon de vidange du réservoir d'huile	M8	1	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)	
	Réservoir d'huile (supérieur)	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Réservoir d'huile et cadre	M6	3	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)	

	Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
	Boulon de contrôle de la pression d'huile	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Raccord de carburateur	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Collier à pince de raccord du carburateur	M4	2	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)	
	Collier à pince du conduit d'admission d'air	M6	1	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)	
	Boulon de réglage et contre-écrou de câble d'accélérateur	M6	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Câble des gaz (tiré)	M6	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Câble des gaz (retour)	M12	1	11 Nm (1.1 m•kg, 8.0 ft•lb)	
	Couvercle du logement du câble des gaz	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Plongeur de démarrage à chaud	M12	1	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
	Boulon de réglage du câble de starter à chaud et contre- écrou	M6	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
△	Boîtier de filtre à air	M6	2	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)	
	Conduit d'admission d'air et boîtier de filtre à air	M5	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Tube d'échappement	M8	2	20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)	
△	Protection du tube d'échappement	M6	3	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
△	Silencieux	M8	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)	
	Collier à pince du silencieux	M8	1	16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)	
	Pare -étincelles	M5	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Capuchon de silencieux	M5	6	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)	
	Tuyau d'induction d'air	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Collier du tuyau d'induction d'air	M6	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Support et clapet de coupure d'air	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Support (clapet de coupure d'air) et cadre	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Carter	M6	11	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)	
	Butoir de roulement de carter moteur	M6	11	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Butoir de roulement de carter moteur (vilebrequin)	M6	4	14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)	Gauchir.
	Couvercle de carter gauche	M6	8	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvercle de pignon fou (démarreur)	M6	3	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Plaque de pignon fou	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvercle de carter droit	M6	6	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvercle d'embrayage	M6	7	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Boulon de vidange d'huile du carter moteur	M10	1	20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)	Rondelle en cuivre
△	Vis d'accès axiale du vilebrequin	M32	1	—	
△	Vis d'accès de repère d'allumage	M14	1	—	
	Couvercle de pignon de chaîne de transmission	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Guide-rochet de l'arbre de kick	M6	2	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)	Rondelle-frein
	Pédale de kick	M8	1	33 Nm (3.3 m•kg, 24 ft•lb)	
	Pignon menant de transmission primaire	M18	1	75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)	Rondelle-frein

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
Ressort d'embrayage	M6	5	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Noix d'embrayage	M16	1	75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)	Rondelle-frein
Contre-écrou du câble d'embrayage	M8	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
Arbre de tige de poussée	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Couronne arrière	M18	1	75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)	Rondelle-frein
Retenue de joint d'étanchéité de l'arbre secondaire	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Segment	M8	1	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)	
Guide de sélecteur	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Doigt de verrouillage	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Selecteur	M6	1	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)	

CHÂSSIS

N.B.

Le couple de serrage des parties marquées △ doit être vérifié après le rodage ou avant chaque course.

	Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
△	Té supérieur et fourreau	M8	4	21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)	
△	Té inférieur et fourreau	M8	4	21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)	
△	Té supérieur et arbre de direction	M24	1	145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)	
△	Support de guidon supérieur et inférieur	M8	4	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)	
△	Support de guidon inférieur et té supérieur	M10	2	34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)	
△	Colonne de direction et écrou de direction	M28	1	Voir N.B.	
	Fourche et bouchon de tube de fourche	M51	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)	
	Fourche et valve de réglage	M30	2	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)	Rondelle en cuivre
	Bouchon de tube de fourche et tige d'amortissement	M12	2	29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)	
	Fourche et bouchon de tube de fourche	M5	2	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)	
△	Fourche et protection de fourche	M6	6	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
△	Protection de fourche et support de durit de frein	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Capuchon de la poignée des gaz	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Contacteur du démarreur	M3	1	0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)	
	Coupe-circuit du moteur	M3	1	0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)	
△	Maître-cylindre de frein avant	M6	2	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb	
	Boulon de montage du levier de frein	M6	1	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)	
	Ecrou de montage du levier de frein	M6	1	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)	
	Contre-écrou de réglage de position du levier de frein	M6	1	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)	
△	Guide de durit de frein avant et support de guide de durit de frein avant	M5	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	

	Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
△	Guide de durit de frein avant et support inférieur	M6	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Support de levier d'embrayage	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Ecrou de montage du levier d'embrayage	M6	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Support du levier de démarrage à chaud	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Ecrou de montage du levier d'embrayage	M5	1	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
	Couvercle de maître-cylindre de frein avant	M4	2	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
△	Boulon de raccord de durit de frein avant	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)	Rondelle en cuivre
△	Etrier de frein avant	M8	2	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)	
△	Etrier de frein avant et support de durit de frein	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Bouchon de goupille de plaquette	M10	2	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)	
△	Etrier de frein avant et goupille de plaquette	M10	1	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)	
△	Etrier de frein arrière et goupille de plaquette	M10	1	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)	
△	Etrier de frein et vis de purge	M8	2	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)	
△	Axe de roue avant et écrou d'axe	M16	1	90 Nm (9.0 m•kg, 65 ft•lb)	
△	Support d'axe de roue avant	M8	4	21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)	
△	Disque de frein avant	M6	6	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)	
△	Disque de frein arrière	M6	6	14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)	
△	Pédale de frein	M8	1	26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)	
△	Maître-cylindre de frein arrière	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
	Couvercle de maître-cylindre de frein arrière	M4	2	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
△	Boulon de raccord de durit de frein arrière	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)	Rondelle en cuivre
△	Axe de roue arrière et écrou d'axe	M20	1	125 Nm (12.5 m•kg, 90 ft•lb)	
△	Ecrou (rayon)	—	72	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)	
△	Pignon de roue arrière	M8	6	50 Nm (5.0 m•kg, 36 ft•lb)	
△	Couvre-disque de frein arrière	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
△	Protection d'étrier de frein arrière	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Boulon de réglage et contre-écrou du tendeur de la chaîne de transmission	M8	2	19 Nm (1.9 m•kg, 13 ft•lb)	
	Ancrage du moteur:				
△	Moteur et support de moteur (avant)	M10	1	53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)	
△	Moteur et cadre (inférieur)	M10	1	53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)	
△	Support de moteur supérieur et cadre	M8	4	34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)	
△	Support de moteur inférieur et cadre	M8	4	34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)	
△	Moteur et support de moteur (supérieur)	M10	1	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)	
△	Protège-carter	M6	3	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Régulateur	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
△	Boulon-pivot et écrou	M16	1	85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)	
△	Bras relais et bras oscillant	M14	1	70 Nm (7.0 m•kg, 50 ft•lb)	

	Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
△	Bras relais et bielle	M14	1	80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)	
△	Bielle et cadre	M14	1	80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)	
△	Amortisseur arrière et cadre	M10	1	56 Nm (5.6 m•kg, 40 ft•lb)	
△	Amortisseur arrière et bras relais	M10	1	53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)	
△	Cadre arrière (supérieur)	M8	1	38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)	
△	Cadre arrière (inférieur)	M8	2	32 Nm (3.2 m•kg, 23 ft•lb)	
△	Bras oscillant et support de durit de frein	M5	4	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)	
	Bras oscillant et renfort	M4	4	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)	
	Tendeur de chaîne de transmission supérieur	M8	1	16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)	
	Tendeur de chaîne de transmission inférieur	M8	1	16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)	
	Support de chaîne de transmission	M6	3	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Fixation et bras oscillant	M5	4	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)	
△	Reservoir de carburant	M6	2	9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb	
△	Robinet de carburant	M6	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Support de positionnement de la selle et réservoir de carburant	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Support de réservoir de carburant et réservoir de carburant	M6	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
△	Prise d'air et réservoir de carburant	M6	6	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
△	Prise d'air et plaque de protection de radiateur (inférieure)	M6	2	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)	
△	Garde-boue avant	M6	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
△	Garde-boue arrière (avant)	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
△	Garde-boue arrière (arrière)	M6	2	11 Nm (1.1 m•kg, 8.0 ft•lb)	
△	Cache latéral	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Selle	M8	2	22 Nm (2.2 m•kg, 16 ft•lb)	
	Support de l'écran multifonction et té supérieur	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Ecran multifonction	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Plaque 1 et dispositif de protection de fourche	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
	Plaque 2 et dispositif de protection de fourche	—	2	0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)	
	Té inférieur et support du fil du capteur de vitesse	M6	1	13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb)	
	Support du fil du capteur de vitesse et collier	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Corps du phare et bloc de phare	—	2	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)	
△	Phare	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
	Feu arrière	—	3	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)	
	Collier du fil de feu arrière et garde-boue arrière	—	3	0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)	
△	Réservoir de récupération (supérieur)	M6	1	16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)	
△	Réservoir de récupération (inférieur)	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
Repose-pied et cadre	M10	4	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)	TORX
Béquille latérale	M10	1	25 Nm (2.5 m•kg, 18 ft•lb)	

N.B.
1. Serrer d'abord l'écrou crénelé de direction à 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb) à l'aide d'une clé à ergots, puis le desserrer d'un tour.
2. Resserrer l'écrou crénelé de direction à 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb).

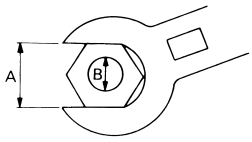
PARTIE ELECTRIQUE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couple de serrage	Remarques
Stator	M5	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
Support (fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente)	M5	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)	
Rotor	M12	1	Voir N.B.	
Contacteur de point mort	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
Démarreur	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Borne de relais de démarreur	M6	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)	
Câble négatif et culasse	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	
Bobine d'excitation	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)	

N.B.
Serrer l'écrou du rotor à 65 Nm (6.5 m•kg, 47 ft•lb), desserrer puis resserrer l'écrou du rotor à 65 Nm (6.5 m •kg, 47 ft•lb).

CARACTERISTIQUES GENERALES DE COUPLE

Ce tableau spécifie les couples de serrage des attaches standard avec filet à pas I.S.O. standard. Les spécifications de couple pour les composants ou ensembles spéciaux sont indiquées dans les sections appropriées de ce manuel. Pour éviter toute déformation, serrer les ensembles à plusieurs attaches en procédant en croix, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple final soit atteint. Sauf indication contraire, les spécifications de couple s'entendent pour des filets propres et secs. Les éléments doivent être à température ambiante.



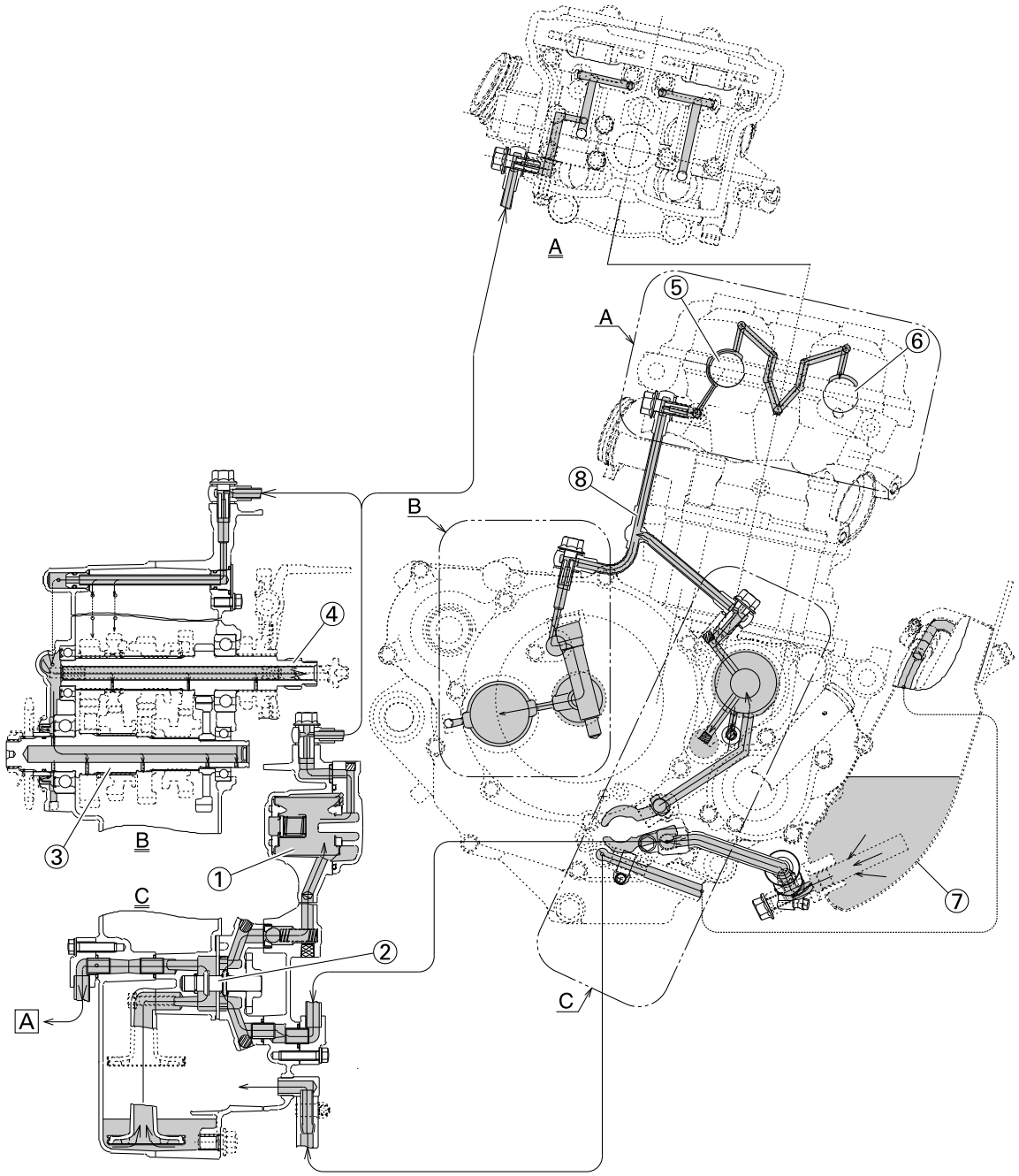
A. Distance entre les plats
B. Diamètre extérieur du filet

A (Ecrou)	B (Boulon)	SPECIFICATION DE COUPLE		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.3
12 mm	8 mm	15	1.5	11
14 mm	10 mm	30	3.0	22
17 mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13	94

DEFINITION DES UNITES

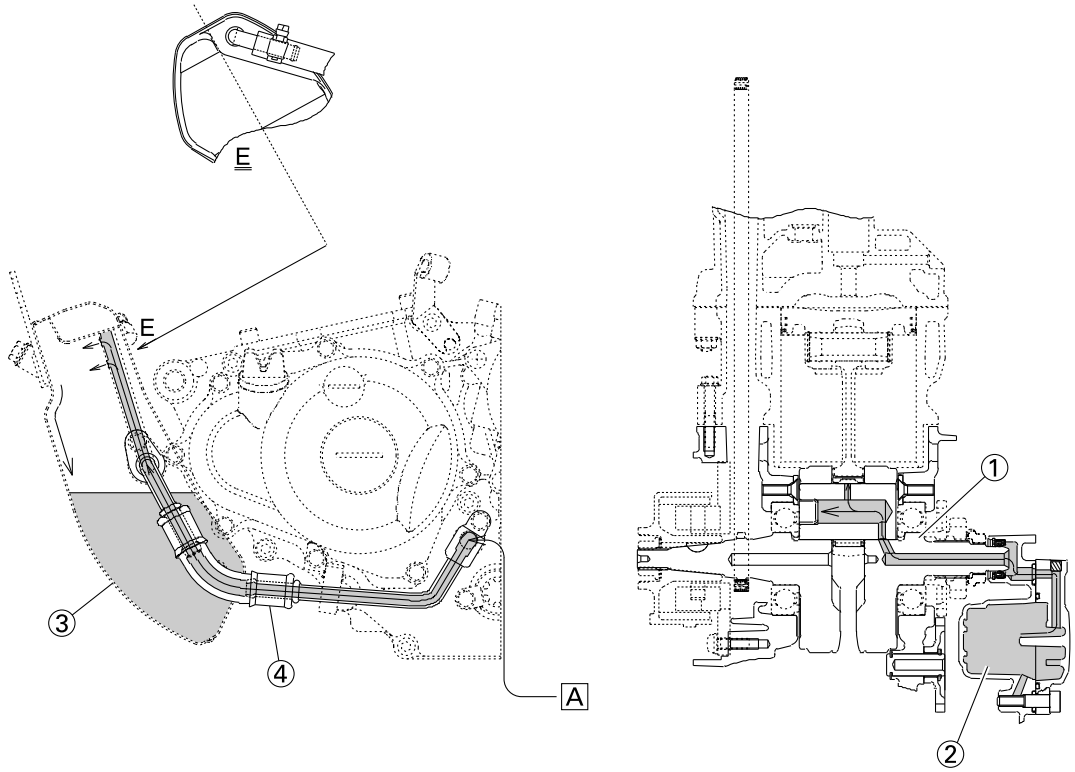
Unité	Signification	Définition	Mesure
mm	millimètre	10^{-3} mètre	Longueur
cm	centimètre	10^{-2} mètre	Longueur
kg	kilogramme	10^{3} gramme	Poids
N	Newton	1 kg × m/sec^2	Force
Nm	Newton-mètre	N × m	Couple
m•kg	Mètre kilogramme	m × kg	Couple
Pa	Pascal	N/m^2	Pression
N/mm	Newton par millimètre	N/mm	Raideur de ressort
L	Litre	—	Volume ou contenance
cm^3	Centimètre cube	—	Volume ou contenance
tr/min	Tours par minute	—	Régime du moteur

DIAGRAMMES DE LUBRIFICATION



1. Elément de filtre à huile
2. Pompe à huile
3. Arbre secondaire
4. Arbre primaire
5. Arbre à cames d'admission
6. Arbre à cames d'échappement
7. Réservoir d'huile
8. Tuyau d'amenée d'huile

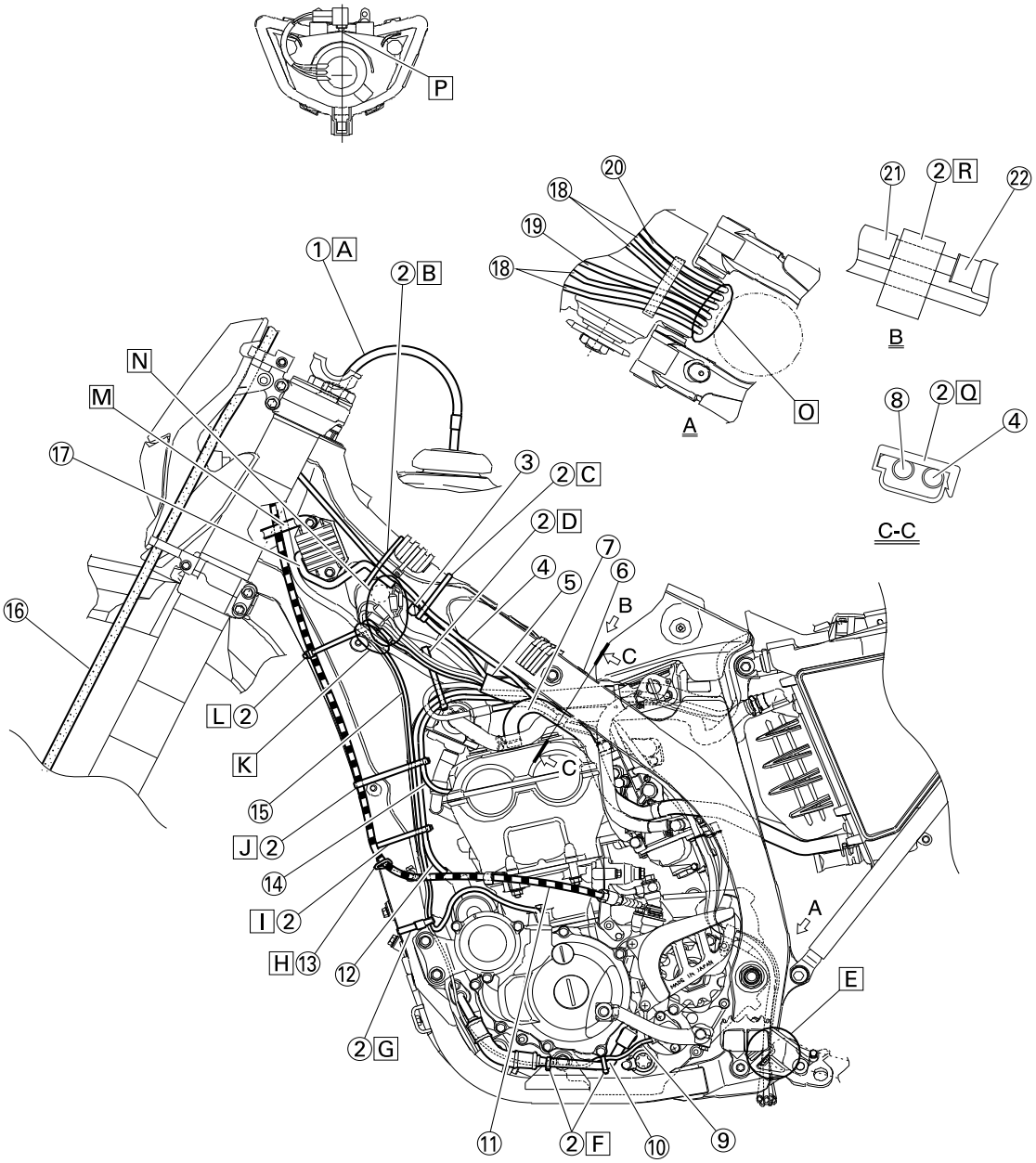
A. Vers le réservoir d'huile



1. Vilebrequin
2. Elément de filtre à huile
3. Réservoir d'huile
4. Durit d'huile

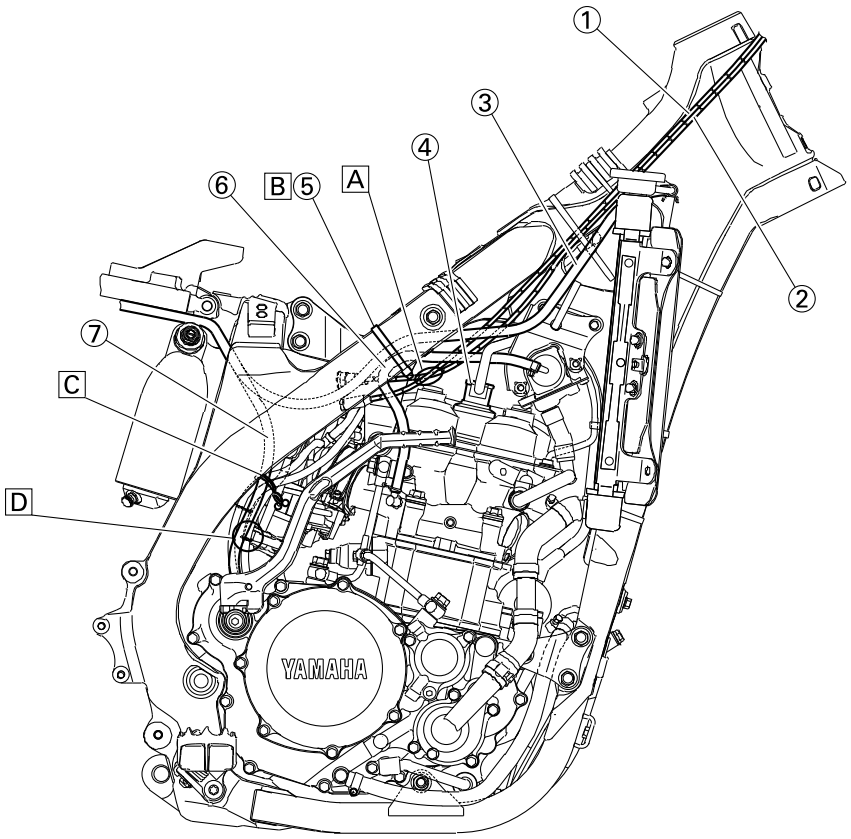
A. De la pompe à huile

SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES



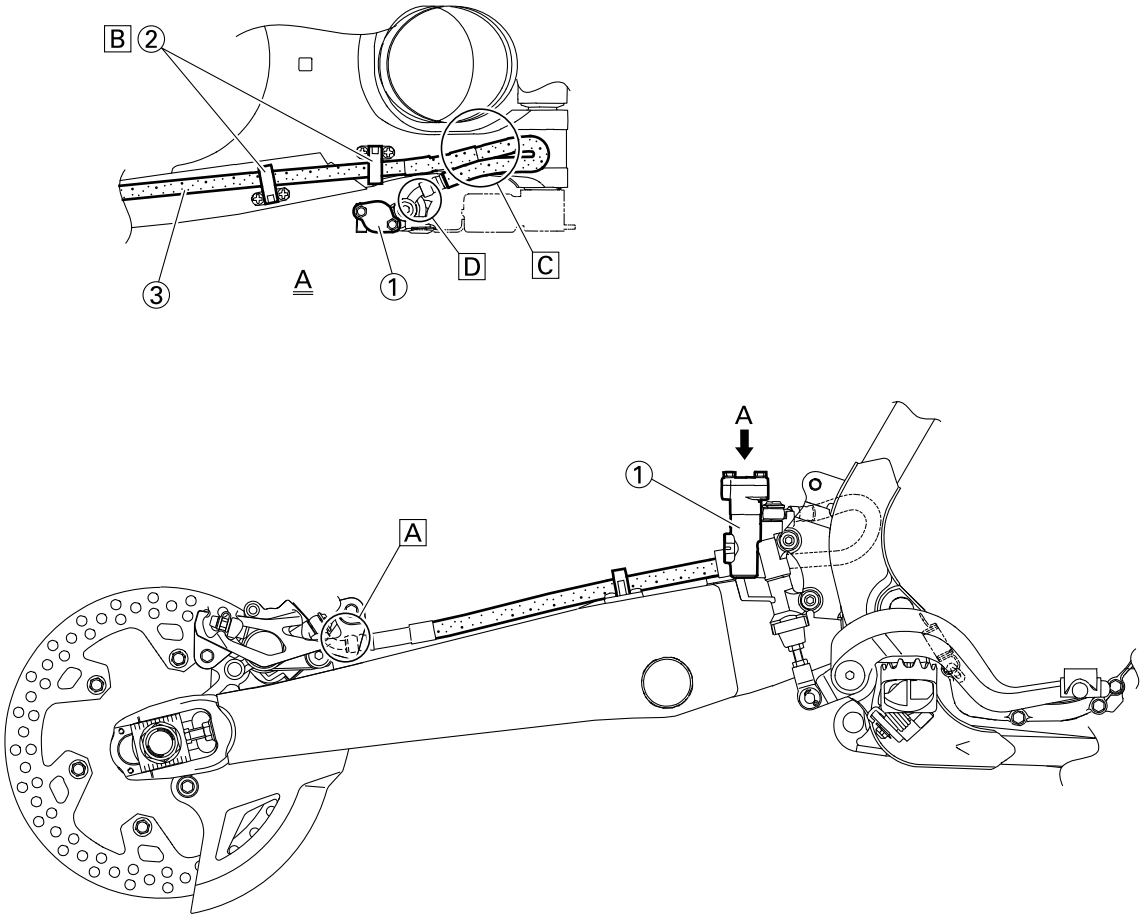
1. Durit de mise à l'air du réservoir de carburant
2. Collier
3. Diode
4. Câble de starter à chaud
5. Faisceau de fils
6. Bosse (cadre)
7. Durit de mise à l'air de la culasse
8. Fil du capteur de position de papillon des gaz
9. Fil du contacteur de point mort
10. Durit d'huile
11. Câble d'embrayage
12. Fil du démarreur
13. Guide-câble
14. Câble négatif de batterie
15. Fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente
16. Tuyau de frein
17. Fil du redresseur/régulateur
18. Durit de mise à l'air du carburateur
19. Durit de trop-plein du carburateur
20. Durit de mise à l'air du réservoir de récupération
21. Protection du câble de starter à chaud
22. Capuchon en caoutchouc

A. Insérer l'extrémité de la durit de mise à l'air du réservoir de carburant dans le trou de la colonne de direction.
B. Fixer le câble des gaz, le câble de starter à chaud et le fil du redresseur/régulateur au cadre. Attacher le collier à pince au côté droit du cadre, sous le câble des gaz, et diriger ses extrémités, ainsi que ceux du collier de serrage, vers le bas.
C. Fixer la diode (au repère), le câble des gaz et le câble de starter à chaud au cadre. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté inférieur droit du cadre en plaçant l'extrémité du collier vers le bas.
D. Fixer le faisceau de fils, le fil du capteur de position de papillon des gaz, le fil du démarreur et le câble négatif de batterie au cadre. Acheminer le collier à pince dans l'orifice du support (clapet de coupure d'air). Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté inférieur du cadre et couper l'extrémité du collier.
E. Acheminer les durits de mise à l'air du carburateur, la durit de trop-plein du carburateur et la durit de mise à l'air du réservoir de récupération entre la bielle et la traverse tubulaire (cadre).
F. Fixer le fil du contacteur de point mort et la durit d'huile à l'aide des colliers en plastique et couper les extrémités des colliers.
G. Fixer le fil du contacteur de point mort et le fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente au cadre. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers l'extérieur du cadre et l'extrémité du collier orienté vers l'arrière du cadre.
H. Acheminer le câble d'embrayage dans le guide-câble.
I. Fixer le fil du démarreur, le fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente et le fil du contacteur de point mort au cadre. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers l'arrière du cadre et couper l'extrémité du collier.
J. Fixer le câble d'embrayage, le fil du démarreur, le câble négatif de batterie, le fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente et le fil du contacteur de point mort au cadre. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers l'arrière du cadre et couper l'extrémité du collier.
K. Acheminer le fil du contacteur de point mort et le fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente à l'intérieur du faisceau de fils.
L. Fixer le câble d'embrayage, le fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente et le fil du contacteur de point mort au cadre. Rechercher l'extrémité du collier à pince à proximité du câble d'embrayage et couper l'extrémité du collier.
M. Acheminer le câble d'embrayage et le faisceau de fils dans le guide-câble.
N. Rechercher les fiches rapides dans le renfoncement du cadre.
O. Acheminer les durits de mise à l'air du carburateur, la durit de trop-plein du carburateur et la durit de mise à l'air du réservoir de récupération afin que les durits n'entrent pas en contact avec l'amortisseur arrière.
P. Fixer la fiche rapide en l'enfonçant dans l'orifice de l'unité de phare.
Q. Fixer le fil du capteur de position de papillon des gaz et le câble de starter à chaud.
R. Rechercher le collier entre la protection du câble de starter à chaud et le bouchon en caoutchouc.



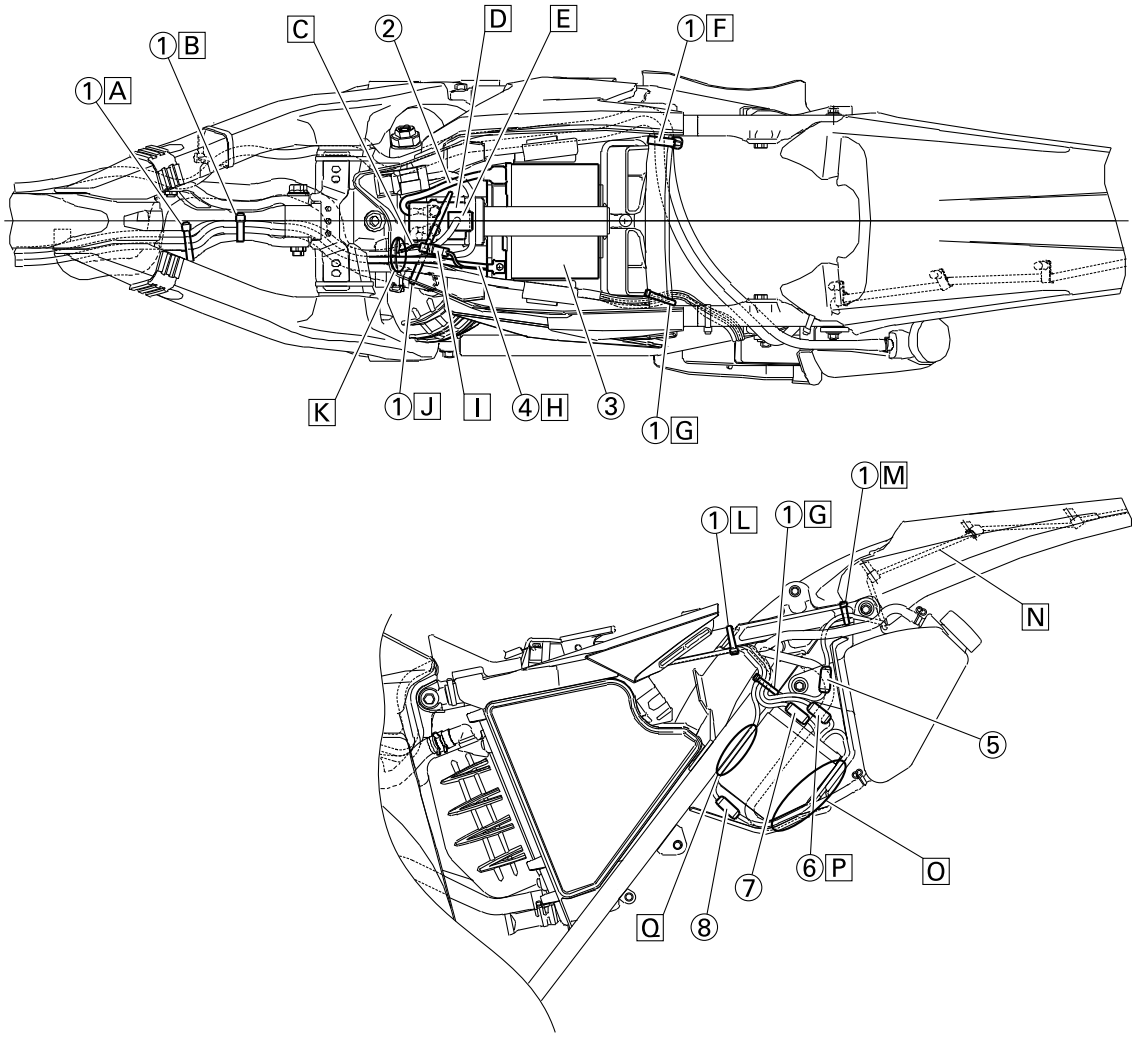
1. Câble des gaz (tiré)
2. Câble des gaz (retour)
3. Durit du réservoir de récupération
4. Bobine d'allumage
5. Collier
6. Durit d'induction d'air (clapet de coupure d'air – arrière de la culasse)
7. Durit de mise à l'air du réservoir de récupération

A. Croiser les câble des gaz (tiré et retour).
B. Fixer la durit de réservoir de récupération et la durit d'induction d'air (clapet de coupure d'air – arrière de la culasse) au cadre. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté inférieur du cadre et couper l'extrémité du collier.
C. Fixer ensemble la durit de mise à l'air du réservoir de récupération et les durits de mise à l'air du carburateur.
D. Acheminer la durit de mise à l'air du carburateur (du couvercle du logement du câble des gaz) dans le support de durit.



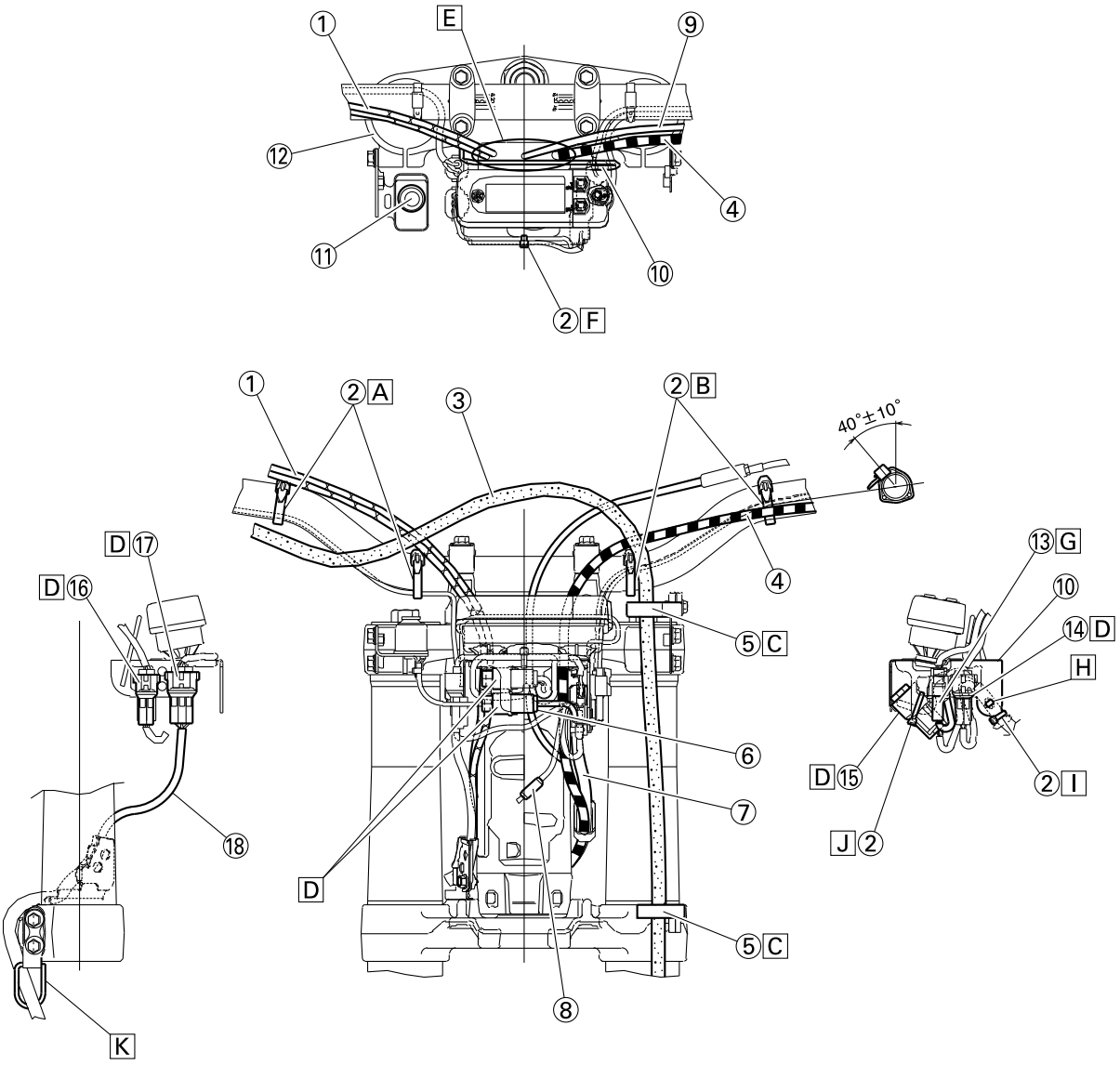
1. Maître-cylindre de frein
2. Support de tuyau de frein
3. Tuyau de frein

A. Monter la durit de frein de manière que sa partie tubulaire soit orientée comme sur l'illustration et touche légèrement la saillie de l'étrier de frein.
B. Acheminer la durit de frein dans les supports de durit de frein.
C. Si la durit de frein entre en contact avec le ressort (amortisseur arrière), en corriger la torsion.
D. Monter la durit de frein de manière que sa partie tubulaire soit orientée comme sur l'illustration et touche légèrement la saillie du maître-cylindre de frein.


1 B
C
2
D
E
1 F
1 A
K
1 J
I
4 H
3
1 G
1 M
1 L
1 G
N
5
6 P
O
7
Q
8

1. Collier
2. Câble positif de batterie
3. Batterie
4. Câble négatif de batterie
5. Fiche rapide du feu arrière
6. Fiche rapide du boîtier CDI (6 broches)
7. Fiche rapide du boîtier CDI (3 broches)
8. Fiche rapide du boîtier CDI (6 broches)

A. Fixer le faisceau de fils, le câble négatif de batterie et le fil du démarreur au support de moteur supérieur (côté gauche). Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté supérieur du cadre en coupant l'extrémité du collier à l'intérieur du cadre.
B. Fixer le faisceau de fils, le câble négatif de batterie et le fil du démarreur au support de moteur supérieur (côté gauche). Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté supérieur du cadre en coupant l'extrémité du collier à l'intérieur du cadre. Brider le faisceau de fils et le câble négatif au repère.
C. Acheminer le fil du démarreur dans l'orifice du support de relais.
D. Fixer solidement le couvercle.
E. Brancher le faisceau de fils au relais de démarreur.
F. Fixer la durit de mise à l'air du réservoir de récupération et la durit du réservoir de récupération au cadre arrière. Les brider à proximité de leur point de jonction sur le cadre. Fixer fermement le tuyau pour éviter qu'il ne soit écrasé. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers l'arrière du cadre en plaçant l'extrémité du collier vers le bas.
G. Fixer les (trois) câbles du boîtier CDI et le fil du feu arrière au cadre arrière. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté supérieur du cadre et couper l'extrémité du collier.
H. Brancher le câble négatif de batterie à la borne négative de la batterie.
I. Brancher le câble négatif de batterie au faisceau de fils.
J. Fixer le faisceau de fils au cadre arrière. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté supérieur du cadre et l'extrémité du collier à l'intérieur du cadre. Brider le faisceau de fils au repère.
K. Acheminer le faisceau de fils, le fil du relais de démarreur, le fil de relais de coupe-circuit de démarrage et le câble négatif de batterie dans l'orifice du support de relais.
L. Fixer les (trois) câbles du boîtier CDI et le fil du feu arrière au cadre arrière. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté inférieur du cadre et couper l'extrémité du collier.
M. Fixer le fil du feu arrière au cadre arrière. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté supérieur du cadre et couper l'extrémité du collier.
N. Ne pas laisser de mou au fil du feu arrière.
O. Rechercher le fil du boîtier CDI entre le boîtier CDI et le garde-boue arrière.
P. Rechercher la fiche rapide du boîtier CDI dans l'espace entre le côté supérieur du boîtier CDI et le côté inférieur du support de réservoir de récupération.
Q. Rechercher le fil du boîtier CDI entre le boîtier CDI et le cadre arrière.


1
E
9
12
4
11
10
2 F
1
2 A
3
2 B
40°±10°
4
5 C
D 17
D 16
13 G
10
14 D
H
6
D 15
2 I
7
J 2
18
D
5 C
8
K

1. Câble des gaz
2. Collier
3. Tuyau de frein
4. Câble d'embrayage
5. Guide de durit
6. Fiche rapide du contacteur à clé
7. Faisceau de fils
8. Fiche rapide du phare
9. Câble de starter à chaud
10. Support de l'écran multifonction
11. Contacteur à clé
12. Té supérieur
13. Fiche rapide du contacteur d'embrayage
14. Fiche rapide du coupe-circuit du moteur
15. Fiche rapide de l'écran multifonction
16. Fiche rapide du contacteur de démarrage
17. Fiche rapide du capteur de vitesse
18. Fil du capteur de vitesse

A. Fixer le fil du contacteur du démarreur au guidon à l'aide des bandes en plastique.
B. Fixer le fil du coupe-circuit du moteur et le fil du contacteur d'embrayage au guidon à l'aide des bandes en plastique.
C. Acheminer la durit de frein dans les guides de durit.
D. Fixer la fiche rapide en l'insérant dans le support de l'écran multifonction.
E. Acheminer les câbles des gaz, le câble d'embrayage et le câble de starter à chaud entre le té supérieur et le support de l'écran multifonction.
F. Fixer les fils de l'écran multifonction au support. Couper l'extrémité du collier.
G. Fixer la fiche rapide en l'enfonçant dans l'orifice du support de l'écran multifonction.
H. Fixer le clip du faisceau de fils en l'enfonçant dans l'orifice du support de l'écran multifonction à l'intérieur.
I. Fixer le faisceau de fils au support de l'écran multifonction. Couper l'extrémité du collier. Couper l'extrémité du collier.
J. Fixer le fil du contacteur à clé (côté faisceau de fils) au support de l'écran multifonction. Rechercher l'extrémité du collier à pince orienté vers le côté inférieur du cadre et couper l'extrémité du collier.
K. Acheminer le fil du capteur de vitesse par le guide à l'extérieur de la fourche.

CONTROLES ET REGLAGES PERIODIQUES

PROGRAMME D'ENTRETIEN POUR LES COMPÉTITIONS

N.B.

- Le programme suivant est destiné à servir de guide général pour l'entretien et le graissage. Garder à l'esprit que les intervalles d'entretien et de graissage varient en fonction des conditions atmosphériques, du terrain, de la situation géographique et de l'utilisation du véhicule. Si une question se pose quant aux fréquences de l'entretien ou de la lubrification du véhicule, demander conseil à son concessionnaire Yamaha.
- Les contrôles périodiques sont indispensables au maintien des performances du véhicule. La durée de service des pièces varie énormément selon les conditions d'utilisation du véhicule (par exemple, pluie, boue, etc.). Il convient donc éventuellement de réduire les échéances reprises dans la liste ci-dessous.

Elément	Après rodage	A chaque course	Toutes les trois courses (ou 500 km)	Toutes les cinq courses (ou 1,000 km)	Selon les besoins	Remarques
HUILE MOTEUR						
Remplacer	●			●		
SOUPAPES						
Contrôler le jeu aux soupapes	●		●			Le moteur doit être froid.
Contrôler				●		Rechercher toute trace d'usure des sièges et des queues de soupapes.
Remplacer					●	
RESSORTS DE SOUPAPES						
Contrôler				●		Contrôler la longueur libre et l'inclinaison.
Remplacer					●	
POUSSOIRS DE SOUPAPES						
Contrôler				●		Rechercher toute trace de rayures et d'usure.
Remplacer					●	
ARBRES A CAMES						Contrôler la surface des arbres à cames.
Contrôler				●		Contrôler le décompresseur.
Remplacer					●	
PIGNONS ARBRES À CAMES						
Contrôler				●		Rechercher toute trace d'usure et d'endommagement des dents.
Remplacer					●	
PISTON						
Contrôler				●	●	Contrôler s'il n'est pas fendu
Nettoyer					●	Rechercher et éliminer les éventuels dépôts de calamine.
Remplacer					●	Il est recommandé de remplacer également l'axe de piston et les segments.
SEGMENT DE PISTON						
Contrôler				●		Contrôler l'écartement des becs
Remplacer				●	●	

Elément	Après rodage	A chaque course	Toutes les trois courses (ou 500 km)	Toutes les cinq courses (ou 1,000 km)	Selon les besoins	Remarques
AXE DE PISTON						
Contrôler				●		
Remplacer					●	
CULASSE						Rechercher et éliminer les éventuels dépôts de calamine.
Contrôler et nettoyer				●		Remplacer le joint
CYLINDRE						
Contrôler et nettoyer				●		Rechercher les marques de rayures
Remplacer					●	Contrôler l'usure
EMBRAYAGE						
Contrôler et régler	●	●				Contrôler la cloche, le disque garni, le plateau de pression et le ressort d'appui du plateau de pression.
Remplacer					●	
BOITE DE VITESSES						
Contrôler					●	
Remplacer le roulement					●	
FOURCHETTE, TAMBOUR, BARRE DE GUIDAGE						
Contrôler					●	Contrôler l'usure
ECROU DU ROTOR						
Resserrer	●			●		
POT D'ECHAPPEMENT						
Contrôler et resserrer	●	●				
Nettoyer				●		
Remplacer					●	
VILEBREQUIN						
Contrôler et nettoyer				●	●	
CARBURATEUR						
Contrôler, régler et nettoyer	●	●				
SYSTEME D'INDUCTION D'AIR						
Contrôler et nettoyer	●	●		●	●	
BOUGIE						
Contrôler et nettoyer	●		●			
Remplacer					●	
CHAINE DE TRANSMISSION						Utiliser de la graisse pour chaîne
Lubrification, jeu, alignement	●	●				Jeu de la chaîne: 48.0–58.0 mm (1.89–2.28 in)
Remplacer					●	

Elément	Après rodage	A chaque course	Toutes les trois courses (ou 500 km)	Toutes les cinq courses (ou 1,000 km)	Selon les besoins	Remarques
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT						
Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et l'absence de fuites	●	●				
Contrôler le fonctionnement du bouchon de radiateur					●	
Remplacer le liquide de refroidissement					●	Tous les deux ans
Contrôler les durits		●				
ECROUS ET BOULONS EXTERIEURS						
Resserrer	●	●				Se reporter à la section "MISE EN MARCHE ET RODAGE" au CHAPITRE 1.
FILTRE A AIR						
Nettoyer et lubrifier	●	●				Utiliser de l'huile pour filtre à air mousse ou une huile équivalente
Remplacer					●	
FILTRE A HUILE						
Remplacer	●			●		
PROTÈGE-CARTER						
Remplacer					●	Défaillance
CADRE						
Nettoyer et contrôler	●	●				
RESERVOIR, ROBINET DE CARBURANT						
Nettoyer et contrôler	●		●			
FREINS						
Régler la position du levier et la hauteur de la pédale	●	●				
Graisser le point de pivot	●	●				
Contrôler la surface du disque de frein	●	●				
Contrôler le niveau de liquide et l'absence de fuites	●	●				
Resserrer les boulons du disque de frein, de l'étrier, du maître-cylindre et les boulons- raccords	●	●				
Remplacer les plaquettes					●	
Changer le liquide de frein					●	Une fois par an

Elément	Après rodage	A chaque course	Toutes les trois courses (ou 500 km)	Toutes les cinq courses (ou 1,000 km)	Selon les besoins	Remarques
FOURCHES						
Contrôler et régler	●	●				
Remplacer l'huile	●			●		Huile de fourche "S1"
Remplacer la bague d'étanchéité					●	
BAGUE D'ETANCHEITE ET JOINT ANTIPOUSSIERE DE FOURCHE						
Nettoyer et lubrifier	●	●				Graisse à base de lithium
GUIDE DE PROTECTION						
Remplacer					●	
AMORTISSEUR ARRIERE						
Contrôler et régler	●	●				
Lubrifier			●		(Après utilisation par temps de pluie) ●	Graisse au bisulfure de molybdène
Resserrer	●	●				
PATIN ET ROULEAUX DE CHAINE DE TRANSMISSION						
Contrôler	●	●				
BRAS OSCILLANT						
Contrôler, lubrifier et resserrer	●	●				Graisse au bisulfure de molybdène
BRAS RELAIS, BIELLE						
Contrôler, lubrifier et resserrer	●	●				Graisse au bisulfure de molybdène
BEQUILLE LATERALE						
Lubrifier					●	Graisse à base de lithium
TETE DE FOURCHE						
Contrôler le jeu et resserrer	●	●				
Nettoyer et lubrifier				●		Graisse à base de lithium
Remplacer le roulement					●	
PNEUS, ROUES						
Contrôler la pression de gonflage, le voile de roue, l'usure des pneus et la tension des rayons	●	●				
Resserrer le boulon du pignon	●	●				
Contrôler les roulements			●			
Remplacer les roulements					●	
Lubrifier			●			Graisse à base de lithium

Elément	Après rodage	A chaque course	Toutes les trois courses (ou 500 km)	Toutes les cinq courses (ou 1,000 km)	Selon les besoins	Remarques
ACCELERATEUR, CABLE DE COMMANDE						
Contrôler le cheminement et le raccordement	●	●				
Lubrifier	●	●				Lubrifiant pour câbles Yamaha ou huile moteur SAE 10W-40
LEVIER DE DEMARRAGE A CHAUD, LEVIER D'EMBRAYAGE						
Contrôler le jeu					●	
BATTERIE						
Contrôler la fixation de la borne et l'absence de corrosion					●	

CONTROLE ET ENTRETIEN AVANT UTILISATION

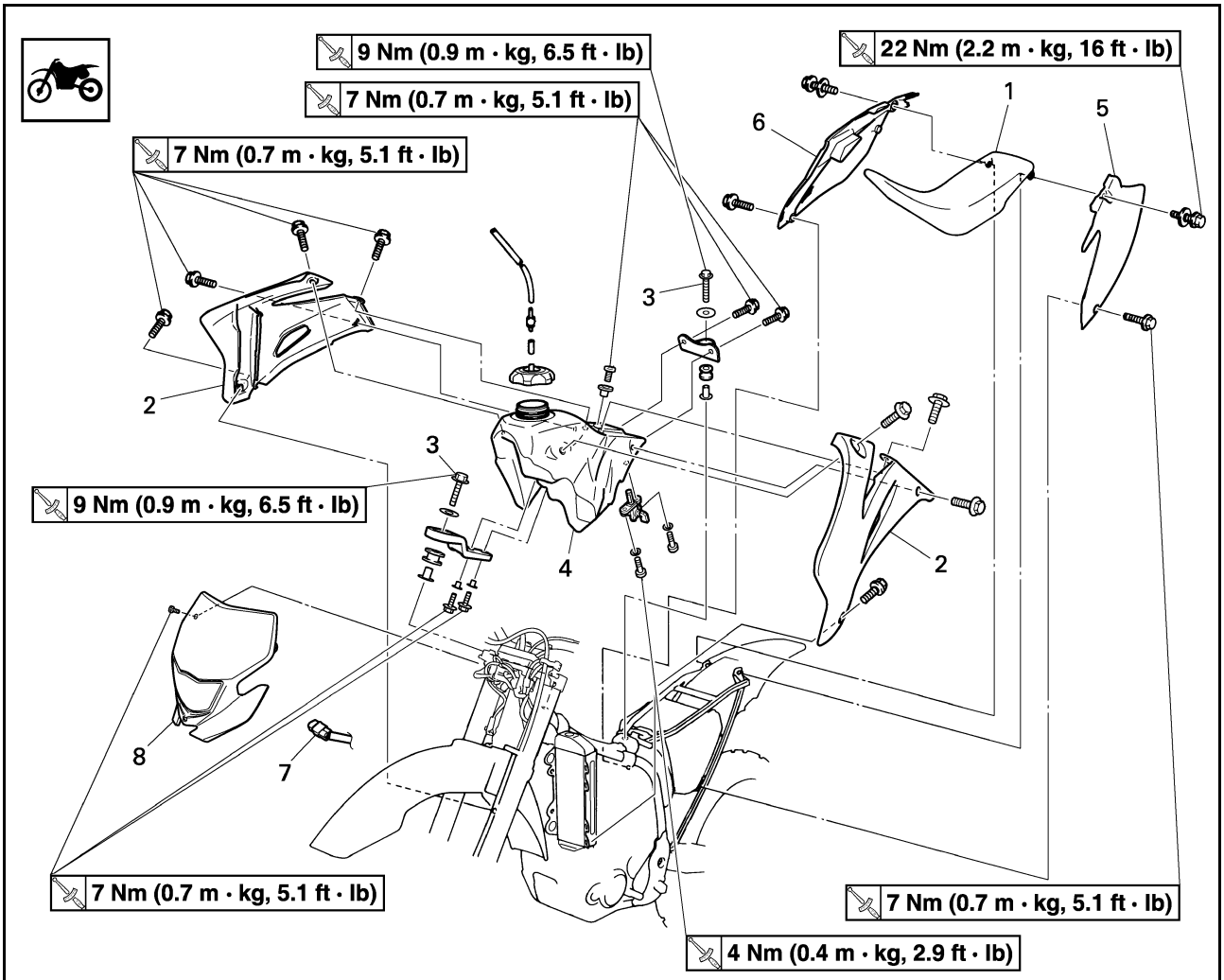
Avant d'entamer le rodage de la moto ou un entraînement, s'assurer que la moto est en bon état de marche.
Avant d'utiliser cette moto, contrôler les points suivants.

CONTROLE GENERAL ET ENTRETIEN

Elément	Travail	Page
Liquide de refroidissement	Contrôler que le niveau du liquide de refroidissement atteint le bouchon du radiateur. Contrôler que le circuit de refroidissement ne présente aucune fuite.	P.3-10 – 11
Carburant	Faire le plein du réservoir de carburant à l'aide d'essence fraîche. Contrôler que la canalisation de carburant ne présente aucune fuite.	P.1-20
Huile moteur	Contrôler que le niveau d'huile est correct. Contrôler que le carter moteur et la canalisation d'huile du cadre ne présentent pas de fuites.	P.3-13 – 15
Sélecteur et embrayage	Contrôler que les vitesses passent correctement et dans l'ordre, et que l'embrayage fonctionne en douceur.	P.3-12
Poignée de gaz/logement	Contrôler que la poignée des gaz fonctionne bien et que son jeu est correct. Si nécessaire, lubrifier la poignée des gaz et son logement.	P.3-12
Freins	Contrôler le jeu du frein avant et l'efficacité des freins avant et arrière.	P.3-19 – 22
Chaîne de transmission	Contrôler la tension et l'alignement de la chaîne. Contrôler que la chaîne est correctement lubrifiée.	P.3-22 – 23
Roues	Contrôler l'usure et la pression de gonflage des pneus. Contrôler que les rayons sont bien tendus et ne présentent pas de jeu excessif.	P.3-27
Direction	Contrôler que le mouvement du guidon s'effectue en douceur et ne présente pas de jeu excessif.	P.3-27 – 28
Fourche avant et amortisseur arrière	Contrôler qu'ils fonctionnent en douceur et ne présentent pas de fuite d'huile.	P.3-23 – 26
Câbles et fils	Contrôler que les câbles d'embrayage et des gaz coulissent librement. Contrôler qu'ils ne sont pas coincés par la rotation du guidon ou les déplacements verticaux de la fourche.	—
Tube d'échappement	Contrôler que le tube d'échappement est bien fixé et ne présente pas de fissures.	P.3-9 – 10
Pignon de roue arrière	Contrôler que le boulon de fixation du pignon de roue arrière n'est pas desserré.	P.3-22
Lubrification	Contrôler le bon fonctionnement. Lubrifier si nécessaire.	P.3-29
Boulons et écrous	Contrôler le serrage des boulons et écrous du châssis et du moteur.	P.1-22
Connecteurs	ConnecteursContrôler que l'alternateur à rotor à aimantation permanente, le boîtier CDI et la bobine d'allumage sont bien connectés.	P.1-6 – 7
Réglages	La moto est-elle correctement réglée pour la course et les conditions atmosphériques, ou en fonction des résultats des épreuves de test précédant la conduite ? Le contrôle et l'entretien ont-ils été entièrement effectués?	P.4-1 – 11

MOTEUR

DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX



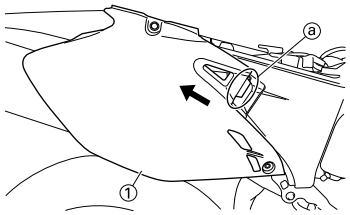
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Placer le robinet de carburant en position "OFF".		
	Déconnecter la durit de carburant.		
1	Selle	1	
2	Prise d'air (gauche et droite)	2	
3	Boulon (réservoir de carburant)	2	
4	Reservoir de carburant	1	
5	Cache latéral gauche	1	Ouvrir le couvercle du boîtier de filtre à air.
6	Cache latéral droit	1	Se reporter à la section de dépose.
7	Fiche rapide du phare	1	
8	Phare	1	

DÉPOSE DU CACHE LATÉRAL

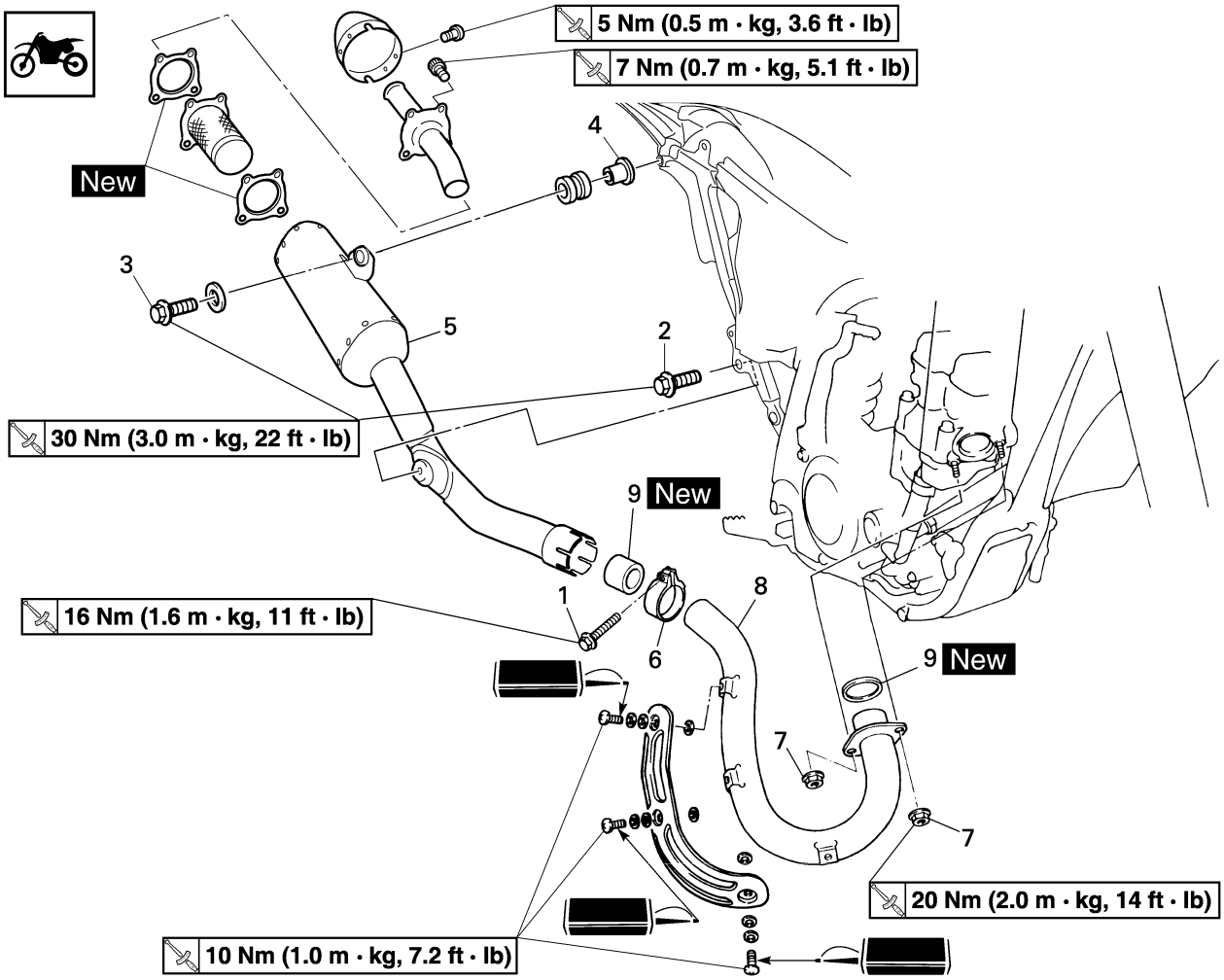
1. Déposer:
   - Boulon (cache latéral)
   - Cache latéral droit "1"

N.B.

Glisser le couvercle latéral en arrière pour le déposer car ses pattes "a" sont insérées dans le boîtier de filtre à air.



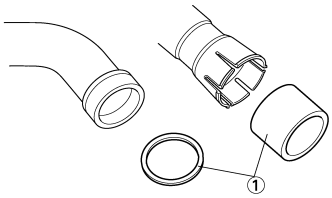
DÉPOSE DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT ET DU SILENCIEUX



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Cache latéral droit		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX".
1	Boulon (collier à pince du silencieux)	1	Desserrer uniquement.
2	Boulon [silencieux (avant)]	1	
3	Boulon [silencieux (arrière)]	1	
4	Entretoise épaulée	1	
5	Silencieux	1	
6	Collier à pince du silencieux	1	
7	Ecrou (tube d’échappement)	2	
8	Tube d’échappement	1	
9	Joint	2	

CONTRÔLE DU SILENCIEUX ET DU TUYAU D'ÉCHAPPEMENT

1. Contrôler:
   • Joint "1"
   Endommagement → Remplacer.

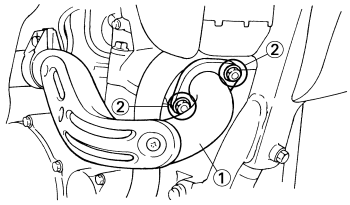


MONTAGE DU SILENCIEUX ET DU TUYAU D'ÉCHAPPEMENT

1. Monter:
   • Joint New
   • Tube d'échappement "1"
   • Ecrou (tube d'échappement) "2"

	Ecrou (tube d'échappement): 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)

N.B.
Installer temporairement les deux écrous, puis serrer l'un de ces écrous à 13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb) et l'autre à 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb), revenir ensuite au premier et le resserrer à 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb).

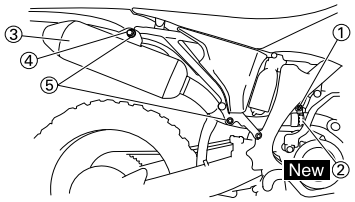


2. Monter:
   • Collier du silencieux "1"

	Collier à pince du silencieux: 16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)

   • Joint "2" New
   • Silencieux "3"
   • Rondelle "4"
   • Boulon (silencieux) "5"

	Boulon (silencieux): 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)



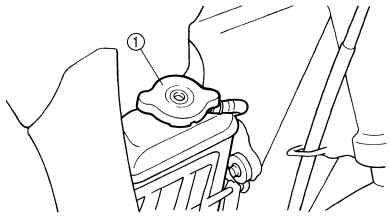
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

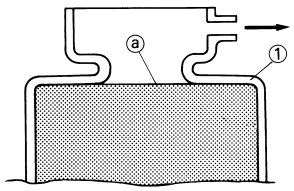
Ne pas déposer le bouchon de radiateur "1", le boulon de vidange et les durits quand le moteur et le radiateur sont chauds. Du liquide chaud et de la vapeur risquent de jaillir sous forte pression et de provoquer des brûlures graves. Quand le moteur s'est refroidi, placer un chiffon épais sur le bouchon de radiateur et tourner lentement ce dernier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point de détente. Ceci permet à la pression résiduelle de s'échapper. Quand le sifflement s'arrête, appuyer sur le bouchon tout en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre puis l'enlever.

ATTENTION

L'eau calcaire ou salée est nuisible pour les pièces du moteur. En l'absence d'eau non calcaire, il est possible d'utiliser de l'eau distillée.



1. Placer la moto sur un sol plan et la maintenir à la verticale.
2. Déposer:
   • Bouchon de radiateur
3. Contrôler:
   • Niveau du liquide de refroidissement "a"
   Niveau du liquide de refroidissement bas → Ajouter du liquide de refroidissement.



1. Radiateur

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

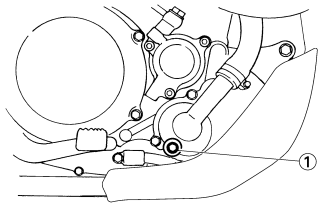
⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever le bouchon de radiateur quand le moteur est chaud.

ATTENTION

Veiller à ne pas laisser échapper de liquide de refroidissement sur les surfaces peintes. Si cela devait se produire, rincer à l'eau.

1. Placer un récipient sous le moteur.
2. Déposer:
   • Selle
   • Cache latéral gauche
3. Déposer la durit du réservoir de récupération et vidanger le liquide de refroidissement.
4. Déposer:
   • Boulon de vidange du liquide de refroidissement "1"



5. Déposer:
   • Bouchon de radiateur
   Vidanger entièrement le liquide de refroidissement.
6. Nettoyer:
   • Circuit de refroidissement
   Rincer soigneusement le circuit de refroidissement à l'eau claire.
7. Monter:
   • Rondelle en cuivre New
   • Boulon de vidange du liquide de refroidissement

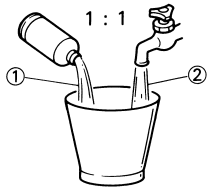
	Boulon de vidange du liquide de refroidissement: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

8. Remplir:
   • Radiateur
   • Moteur
   au niveau spécifié.

Liquide de refroidissement recommandé:
Antigel à l'éthylène glycol de haute qualité contenant un agent anticorrosion pour moteurs en aluminium
Rapport de mélange liquide de refroidissement "1" et eau (eau douce) "2":
50%/50%
Quantité de liquide de refroidissement:
0.99 L (0.87 Imp qt, 1.05 US qt)

ATTENTION

- **Ne pas mélanger différents types d'antigel à l'éthylène glycol contenant un agent anticorrosion pour moteurs en aluminium.**
- **Ne pas utiliser de l'eau contenant des impuretés ou de l'huile.**



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Notes concernant la manipulation du liquide de refroidissement:
Le liquide de refroidissement étant dangereux, il doit être manipulé avec une attention particulière.

⚠ AVERTISSEMENT

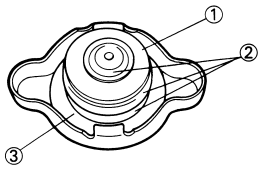
- **En cas de projection de liquide de refroidissement dans les yeux:**
  Rincer soigneusement les yeux à l'eau et consulter un médecin.
- **En cas de projection de liquide de refroidissement sur les vêtements:**
  Rincer rapidement à l'eau claire puis laver à l'eau savonneuse.
- **En cas d'ingestion de liquide de refroidissement.**
  Faire immédiatement vomir et consulter un médecin dans les plus brefs délais.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

9. Monter:
   - Bouchon de radiateur
     Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.
10. Contrôler:
    - Niveau du liquide de refroidissement
      Niveau du liquide de refroidissement bas → Ajouter du liquide de refroidissement.

CONTRÔLE DU BOUCHON DE RADIATEUR

1. Contrôler:
   - Joint (bouchon de radiateur) "1"
   - Soupape et siège de soupape "2"
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
     Dépôts de tartre "3" →Nettoyer ou remplacer.

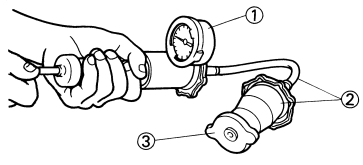


CONTRÔLE DE LA PRESSION D'OUVERTURE DU BOUCHON DE RADIATEUR

1. Fixer:
   - Testeur de bouchon de radiateur "1" et adaptateur "2"

Testeur de bouchon de radiateur:
YU-24460-A/90890-01325
Adaptateur du testeur de bouchon de radiateur:
YU-33984/90890-01352

N.B.
Mouiller le joint du bouchon de radiateur à l'aide d'eau.



3. Bouchon de radiateur
2. Appliquer la pression spécifiée.

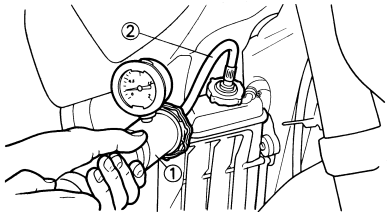
Pression d'ouverture du bouchon de radiateur:
95.0–125.0 kPa (0.95–1.25 kg/cm^2, 13.8–18.1 psi)

3. Contrôler:
   - Pression
     Impossible de maintenir la pression spécifiée pendant 10 secondes → Remplacer.

CONTRÔLE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

1. Contrôler:
   - Niveau du liquide de refroidissement
2. Fixer:
   - Testeur de bouchon de radiateur "1" et adaptateur "2"

Testeur de bouchon de radiateur:
YU-24460-A/ 90890-01325
Adaptateur du testeur de bouchon de radiateur:
YU-33984/90890-01352

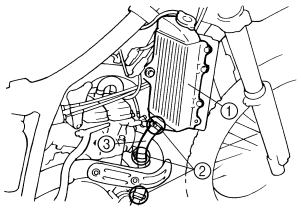


3. Appliquer la pression spécifiée.

Pression standard:
180 kPa (1.8 kg/cm^2, 25.6 psi)

N.B.
- Ne pas appliquer de pression supérieure à la pression spécifiée.
- Le radiateur doit être entièrement rempli.

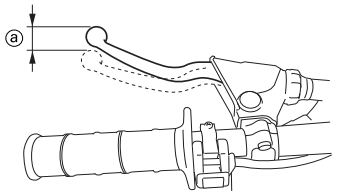
4. Contrôler:
   - Pression
     Impossible de maintenir la pression spécifiée pendant 10 secondes → Réparer.
   - Radiateur "1"
   - Raccord de la durit de radiateur "2"
     Fuite de liquide de refroidissement → Réparer ou remplacer.
   - Durit de radiateur "3"
     Endommagement → Remplacer.



RÉGLAGE DU JEU DU LEVIER D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:
   • Jeu du levier d'embrayage "a"
   Hors spécifications → Régler.

	Jeu du levier d'embrayage "a": **8.0–13.0 mm (0.31–0.51 in)**



2. Régler:
   • Jeu du levier d'embrayage

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage du jeu du levier d'embrayage:

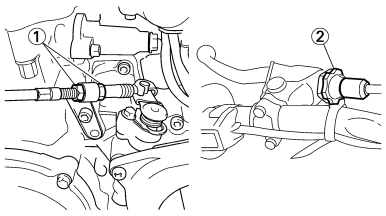
a. Desserrer les contre-écrous "1".
b. Régler le jeu en changeant leur position de serrage.
c. Serrer les contre-écrous.

	Contre-écrou: **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

N.B.

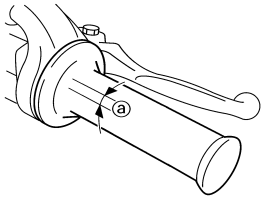
- Pour un réglage ponctuel, utiliser le dispositif de réglage "2" du côté du levier.
- Après le réglage, contrôler le fonctionnement du levier d'embrayage.



RÉGLAGE DU JEU AU POIGNÉE DES GAZ

1. Contrôler:
   • Jeu de la poignée des gaz "a"
   Hors spécifications → Régler.

	Jeu de la poignée des gaz "a": **3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)**



2. Régler:
   • Jeu de la poignée des gaz

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage:

a. Glisser le cache du dispositif de réglage.
b. Desserrer les contre-écrous "1".
c. Faire tourner le dispositif de réglage "2" jusqu'à obtention du jeu spécifié.
d. Serrer le contre-écrou.

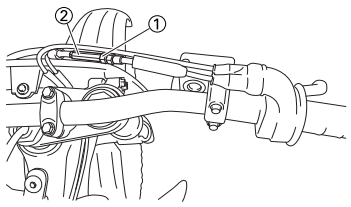
	Contre-écrou: **4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)**

N.B.

Régler correctement le régime de ralenti avant de procéder au réglage du jeu de la poignée des gaz.

⚠ AVERTISSEMENT

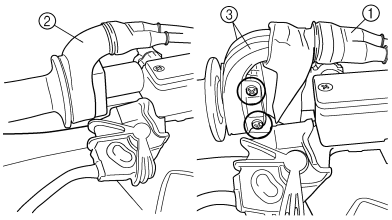
Après avoir réglé le jeu de la poignée des gaz, mettre le moteur en marche, puis tourner le guidon vers la droite et vers la gauche pour vérifier si le régime de ralenti reste bien stable.



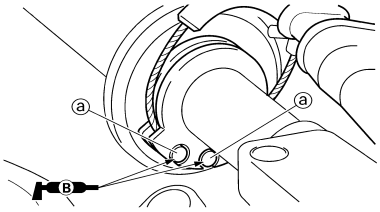
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

LUBRIFICATION DU PAPILLON DES GAZ

1. Déposer:
   • Couvercle (du logement de câble des gaz) "1"
   • Cache (capuchon de la poignée) "2"
   • Capuchon de la poignée des gaz "3"



2. Appliquer:
   • Graisse à savon de lithium
   A l'extrémité du câble des gaz "a".



3. Monter:
   • Capuchon de la poignée des gaz
   • Vis (capuchon de la poignée des gaz)

	Vis (capuchon de la poignée des gaz): **4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)**

   • Cache (capuchon de la poignée)
   • Couvercle (du logement de câble des gaz)

RÉGLAGE DU JEU DU LEVIER DE DÉMARRAGE À CHAUD

1. Contrôler:
   • Jeu du levier de démarrage à chaud "a"
   Hors spécifications → Régler.

	Jeu du levier de démarrage à chaud "a": **3–6 mm (0.12–0.24 in)**

2. Régler:
   • Jeu du levier de démarrage à chaud

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

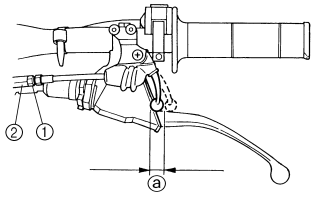
Etapes du réglage du jeu du levier de démarrage à chaud:

a. Desserrer les contre-écrous "1".
b. Faire tourner le dispositif de réglage "2" jusqu'à ce que le jeu "a" se situe dans les limites spécifiées.
c. Serrer le contre-écrou.

	Contre-écrou: **4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)**

N.B.

Après le réglage, contrôler le fonctionnement du levier de démarrage à chaud.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

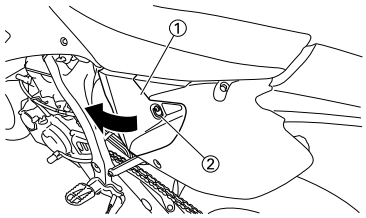
NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR

N.B.
Un bon entretien du filtre à air est la meilleure façon d'éviter l'usure et l'endommagement prématurés du moteur.

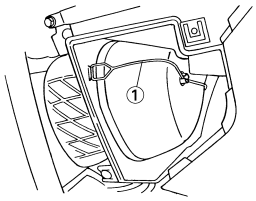
ATTENTION
Ne jamais faire tourner un moteur lorsque l'élément du boîtier du filtre à air n'est pas en place. Des crasses et des poussières pourraient pénétrer dans le moteur et provoquer son usure prématurée et d'éventuels dommages.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier de filtre à air "1"

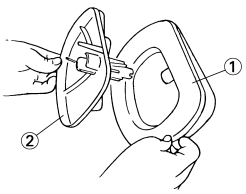
N.B.
Desserrer la vis rapide "2" et tirer dessus pour ouvrir le couvercle du boîtier de filtre à air.



2. Déposer:
   • Fixation "1"



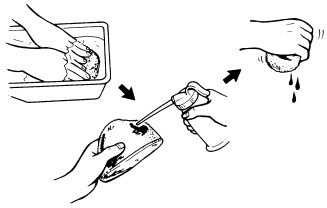
3. Déposer:
   • Elément du boîtier de filtre à air "1"
   • Guide de filtre à air "2"



4. Nettoyer:
   • Elément de filtre à air
   Nettoyer à l'aide d'un solvant.

N.B.
Après nettoyage, éliminer l'excès de solvant en pressant l'élément.

ATTENTION
- **Ne pas tordre l'élément.**
- **Un excès de solvant risque de provoquer des problèmes de démarrage.**

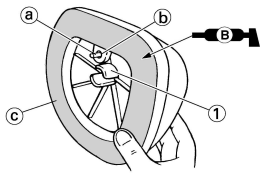


5. Contrôler:
   • Elément de filtre à air
   Endommagement → Remplacer.
6. Appliquer:
   • Huile pour filtre à air mousse ou huile équivalente sur l'élément.

N.B.
- Comprimer pour éliminer l'excès d'huile. L'élément doit être humide mais sans excès.
- A l'aide d'un chiffon doux et sec, essuyer l'huile résiduelle sur la surface de l'élément. (Un excès d'huile dans l'élément peut rendre le démarrage du moteur plus difficile.)

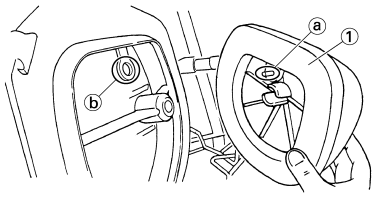
7. Monter:
   • Guide de filtre à air "1"

N.B.
- Aligner la saillie "a" du guide de filtre à air et le trou "b" de l'élément du boîtier de filtre à air.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la surface de contact "c" de l'élément de filtre à air.



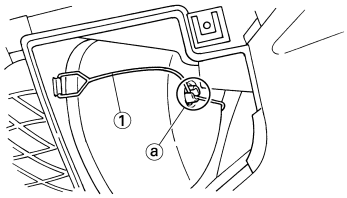
8. Monter:
   • Elément du boîtier de filtre à air "1"

N.B.
Aligner la saillie "a" du guide du filtre et le trou "b" du boîtier de filtre à air.



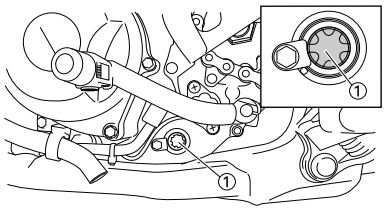
9. Accrocher:
   • Fixation "1"

N.B.
Accrocher la fixation "1" de manière qu'elle soit en contact avec les saillies du guide du filtre "a".



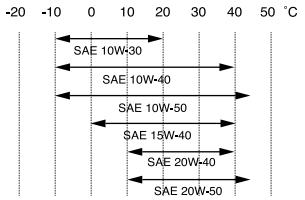
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes puis le couper et attendre cinq minutes.
2. Placer la moto sur un sol plan et la maintenir à la verticale en plaçant un support adéquat sous le moteur.
3. Contrôler:
   • Niveau d'huile
   Le niveau d'huile doit correspondre au niveau maximal du hublot de contrôle "1".
   Le niveau d'huile du hublot de contrôle n'est pas au maximum.
   → Ajouter 0.2 L (0.18 Imp qt, 0.21 US qt) d'huile.



ATTENTION
- **L'huile moteur lubrifie également l'embrayage et une huile de type inadéquat ou des additifs pourraient le faire patiner. Il convient donc de ne pas ajouter d'additifs chimiques ni d'utiliser des huiles moteur d'un grade CD ou supérieur et des huiles d'appellation "ENERGY CONSERVING II" ou supérieure.**
- **Ne pas laisser entrer des corps é trangers dans le carter moteur.**

	Marque recommandée: **YAMALUBE** **Type d'huile moteur recommandé** **SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 10W-50, SAE 15W-40, SAE 20W-40 ou SAE 20W-50** **Grade d'huile moteur recommandé** **API Service de type SG et au-delà/JASO MA**



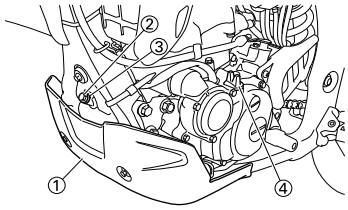
4. Monter:
   - Bouchon du réservoir d'huile
5. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.
6. Couper le moteur et vérifier à nouveau le niveau d'huile.

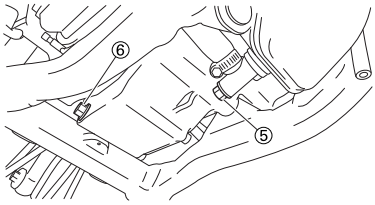
N.B.
Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise avant d'en contrôler le niveau.

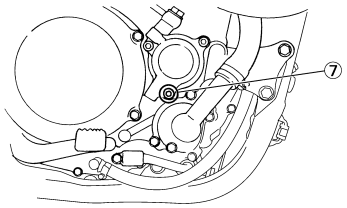
CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes puis le couper et attendre cinq minutes.
2. Placer la moto sur un sol plan et la maintenir à la verticale en plaçant un support adéquat sous le moteur.
3. Déposer un récipient adéquat sous le moteur.
4. Déposer:
   - Protège-carter "1"
   - Boulon (réservoir d'huile) "2"
   - Rondelle "3"
   - Capuchon de l'orifice de remplissage d'huile "4"
   - Boulon de vidange du réservoir d'huile "5"
   - Boulon de vidange d'huile du carter moteur "6"
   - Boulon de vidange de l'élément de filtre à huile "7"

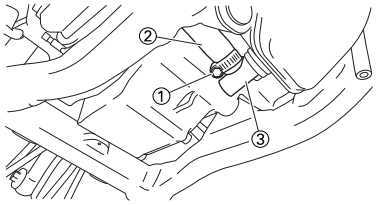
   Vidanger le carter moteur et le réservoir d'huile.







5. Déposer:
   - Collier de durit d'huile "1"
   - Boulon (durit d'huile)
   - Durit d'huile "2"
   - Crépine à d'huile "3"



6. Contrôler:
   - Crépine à huile

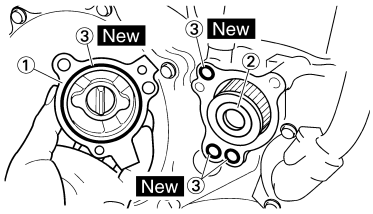
   Obstrué → Souffler.
7. Si le filtre à huile doit être remplacé à l'occasion du changement d'huile, déposer et remonter les pièces suivantes.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de remplacement:

a. Déposer le couvercle d'élément de filtre à huile "1" et l'élément de filtre à huile "2".
b. Contrôler les joints toriques "3", s'ils sont fissurés ou endommagés, les remplacer.
c. Monter l'élément de filtre à huile et son couvercle.

	Couvercle d'élément de filtre à huile: **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

8. Monter:
   - Joint torique "1" New
   - Crépine à d'huile "2"

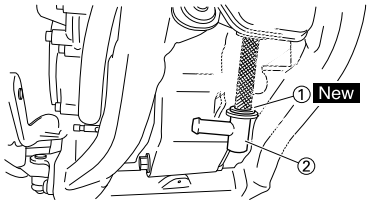
	Crépine à huile: **9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)**

   - Durit d'huile
   - Boulon (durit d'huile)

	Boulon (durit d'huile): **8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)**

   - Collier de durit d'huile

	Collier de durit d'huile: **2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)**



9. Monter:
   - Rondelle en cuivre New
   - Boulon de vidange de l'élément de filtre à huile

	Boulon de vidange de l'élément de filtre à huile: **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

   - Boulon de vidange d'huile du carter moteur

	Boulon de vidange d'huile du carter moteur: **20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)**

   - Boulon de vidange du réservoir d'huile

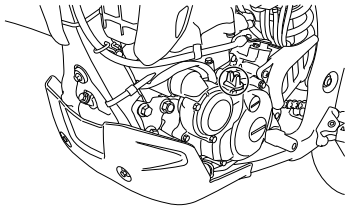
	Boulon de vidange du réservoir d'huile: **18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)**

   - Protège-carter

	Protège-carter: **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**

10. Remplir:
    - Huile moteur

	Quantité d'huile: **Vidange périodique:** **1.10 L (0.97 Imp qt, 1.16 US qt)** **Avec remplacement du filtre à huile:** **1.20 L (1.06 Imp qt, 1.27 US qt)** **Quantité totale:** **1.40 L (1.23 Imp qt, 1.48 US qt)**



11. Contrôler:
    - Fuites d'huile
12. Monter:
    - Capuchon de l'orifice de remplissage d'huile
    - Rondelle (réservoir d'huile)
    - Boulon (réservoir d'huile)

	Boulon (réservoir d'huile): **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**

13. Contrôler:
    - Niveau d'huile moteur

CONTRÔLE DE LA PRESSION D'HUILE

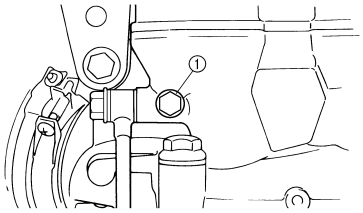
1. Contrôler:
    - Pression d'huile

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du contrôle:

a. Desserrer légèrement le boulon de contrôle de la pression d'huile "1".
b. Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti jusqu'à ce que l'huile commence à suinter par le boulon de contrôle de la pression d'huile. Si l'huile ne s'écoule toujours pas après une minute, couper immédiatement le moteur afin qu'il ne se grippe pas.
c. Vérifier que les passages d'huile et la pompe à huile ne sont pas endommagés ou ne présentent pas de fuites.
d. Après avoir résolu le(s) problème(s), démarrer le moteur et contrôler à nouveau la pression d'huile.
e. Serrer le boulon de contrôle de la pression d'huile.

	Boulon de contrôle de la pression d'huile: **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

RÉGLAGE DE LA VIS DE RALENTI (Pour EUROPE)

1. Régler:
    - Vis de ralenti "1"

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage:

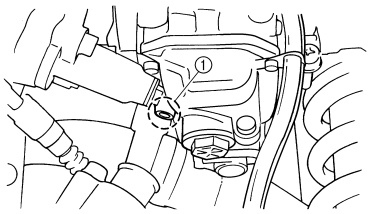
N.B.

Pour optimiser le débit de carburant à plus faible régime, la vis de ralenti de chaque moto a été réglée individuellement en usine. Avant de régler la vis de ralenti, la serrer à fond en comptant le nombre de tours. Enregistrer ce nombre comme étant le nombre de tours de desserrage réglé en usine.

a. Visser la vis de ralenti jusqu'à ce qu'elle touche légèrement son siège.
b. Desserrer la vis de ralenti du nombre de tours réglés en usine.

	Vis de ralenti (exemple): **Desserre de 2 tour**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche et bien le laisser chauffer.
2. Régler:
    - Régime de ralenti du moteur

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage:

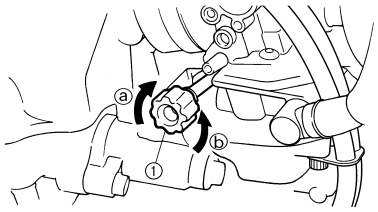
a. Tourner la vis de butée de papillon des gaz "1" jusqu'à obtention de la vitesse de ralenti spécifiée.

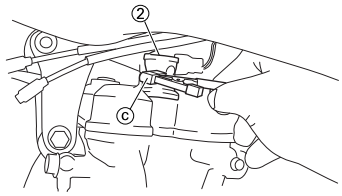
N.B.

A l'aide d'un compte-tours moteur numérique pour réglage du ralenti, déterminer le régime de ralenti en approchant le capteur "c" du compte-tours de la bobine d'allumage "2".

Pour augmenter le régime de ralenti → Serrer la vis de butée de papillon des gaz "1" dans le sens "a".
Pour diminuer le régime de ralenti → Tourner la vis de butée de papillon des gaz "1" dans le sens "b".

	Régime de ralenti: **1,750–1,950 tr/min**





▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE

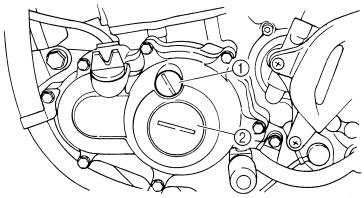
N.B.

Cette section est destinée aux personnes possédant des connaissances et des compétences de base pour l'entretien des motos Yamaha (par ex.: concessionnaires Yamaha, techniciens d'entretien, etc.). Les personnes non qualifiées ne doivent entreprendre les opérations d'inspection, de réglage, de démontage ou de remontage que s'ils se réfèrent à ce manuel. Sinon, ils pourraient engendrer des problèmes d'entretien et des dommages mécaniques.

N.B.

- Le jeu aux soupapes doit être réglé quand le moteur est froid au toucher.
- Le piston doit être au point mort haut (PMH) de la course de compression pour permettre le contrôle ou le réglage du jeux aux soupapes.

1. Déposer:
   • Selle
   • Réservoir de carburant
   Se reporter à la section "SELLE, RESERVOIR DE CARBURANT ET CACHES LATERAUX".
2. Vidanger:
   • Liquide de refroidissement
   Se reporter à la section "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT".
3. Déposer:
   • Radiateur droit
   Se reporter à la section "RADIATEUR" au CHAPITRE 5.
   • Carburateur
   Se reporter à la section "CARBURATEUR" au CHAPITRE 5.
   • Bougie
   • Support de moteur supérieur
   • Couvre-culasse
   Se reporter à la section "ARBRES À CAMES" au CHAPITRE 5.
4. Déposer:
   • Vis d'accès de repère d'allumage "1"
   • Vis d'accès axiale du vilebrequin "2"
   • Joint torique



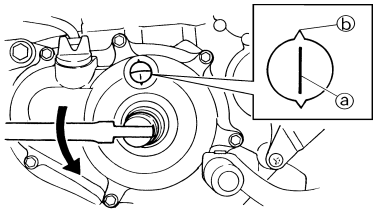
5. Contrôler:
   • Jeu aux soupapes
   Hors spécifications → Régler.

	Jeu aux soupapes (à froid): **Soupape d'admission:** **0.10–0.15 mm (0.0039–0.0059 in)** **Soupape d'échappement:** **0.17–0.22 mm (0.0067–0.0087 in)**

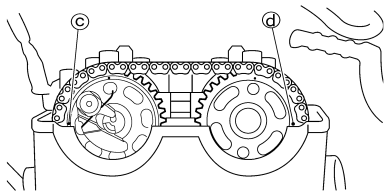
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du contrôle:

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé.
b. Aligner le repère du PMH "a" du rotor avec le repère d'alignement "b" du couvercle de carter lorsque le piston est au PMH de la course de compression.

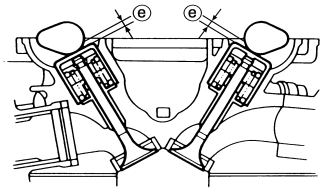


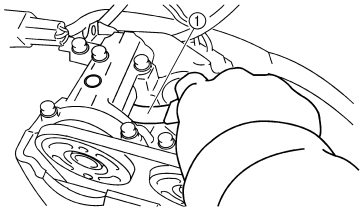
N.B.
Le piston est au point mort haut lorsque le repère poinçonné "c" de l'arbre à cames d'échappement et le repère poinçonné "d" de l'arbre à cames d'admission sont alignés avec la surface de la culasse comme le montre l'illustration.



c. Mesurer le jeu aux soupapes "e" à l'aide d'une jauge d'épaisseur à lames "1".

N.B.
Enregistrer la valeur mesurée si le jeu est incorrect.





▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

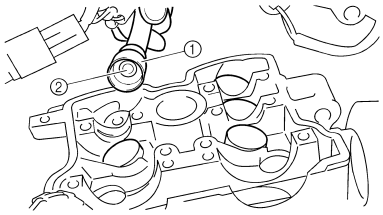
6. Régler:
   • Jeu aux soupapes

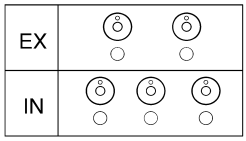
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage:

a. Déposer les arbres à cames (d'admission et d'échappement).
Se reporter à la section "ARBRES À CAMES" au CHAPITRE 5.
b. Déposer les poussoirs de soupapes "1" et les plaquettes "2".

N.B.
- Placer un chiffon à l'emplacement de la chaîne de distribution pour empêcher les plaquettes de tomber dans le carter.
- Identifier soigneusement chaque poussoir de soupape et la position de chaque plaquette de manière à pouvoir les remonter à leur emplacement d'origine.

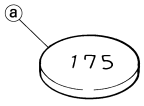




c. Sélectionner la plaquette adéquate à l'aide du tableau de sélection des plaquettes.

Plage des plaquettes		**Disponibilité des plaquettes: 25 gradations**
N°120–N°240	**1.20 mm–2.40 mm**	**Les plaquettes sont disponibles par incréments de 0.05 mm**

N.B.
L'épaisseur "a" de chaque plaquette est indiquée en centièmes de millimètres sur la surface supérieure de la plaquette.



d. Arrondir le dernier chiffre du numéro de la rondelle montée à la gradation la plus proche.

Dernier chiffre du numéro de plaquette	Valeur d'arrondi
0, 1 ou 2	0
4, 5 ou 6	5
8 ou 9	10

EXEMPLE:
Numéro de la plaquette montée = 148
Valeur arrondie = 150

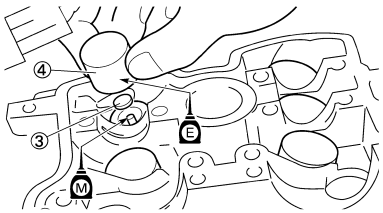
N.B.
Les plaquettes ne peuvent être sélectionnées que par incréments de 0.05 mm.

e. Rechercher la valeur arrondie et le jeu aux soupapes mesuré dans le tableau "TABLEAU DE SELECTION DES PLAQUETTES". La case où ces deux coordonnées se coupent indique le nouveau numéro de plaquette à utiliser.

N.B.
N'utiliser ce nouveau numéro de plaquette qu'à titre de guide pour le contrôle du réglage du jeu aux soupapes.

f. Monter les nouvelles plaquettes "3" et les poussoirs de soupapes "4".

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur les poussoirs de soupapes.
- Appliquer l'huile au bisulfure de molybdène sur les embouts de queues de soupapes.
- Le poussoir de soupape doit tourner librement sous la poussée du doigt.
- Veiller à remonter les poussoirs de soupapes et les cales à leur emplacement d'origine.



g. Monter les arbres à cames (d'admission et d'échappement).
Se reporter à la section "ARBRES À CAMES" au CHAPITRE 5.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

ADMISSION

JEU MESURE	NUMERO DE PLAQUETTE MONTEE																									
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0.00 - 0.04			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0.05 - 0.09		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0.10 - 0.15	JEU STANDARD																								
0.16 - 0.20	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0.21 - 0.25	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0.26 - 0.30	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0.31 - 0.35	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0.36 - 0.40	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0.41 - 0.45	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0.46 - 0.50	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0.51 - 0.55	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0.56 - 0.60	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0.61 - 0.65	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0.66 - 0.70	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0.71 - 0.75	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0.76 - 0.80	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0.81 - 0.85	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0.86 - 0.90	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0.91 - 0.95	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
0.96 - 1.00	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1.01 - 1.05	210	215	220	225	230	235	240																		
1.06 - 1.10	215	220	225	230	235	240																			
1.11 - 1.15	220	225	230	235	240																				
1.16 - 1.20	225	230	235	240																					
1.21 - 1.25	230	235	240																						
1.26 - 1.30	235	240																							
1.31 - 1.35	240																								

JEU AUX SOUPAPES (à froid):
0.10 - 0.15 mm
Exemple: la plaquette montée porte le numéro 175
Le jeu mesuré est de 0.23 mm
Remplacer la plaquette 175 par une plaquette 185
Numéro de plaquette: (exemple)
N° plaquette 175 = 1.75 mm
N° plaquette 185 = 1.85 mm

ECHAPPEMENT

JEU MESURE	NUMERO DE PLAQUETTE MONTEE																									
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0.00 - 0.04				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0.05 - 0.09			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0.10 - 0.16		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0.17 - 0.22	JEU STANDARD																								
0.23 - 0.25	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0.26 - 0.30	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0.31 - 0.35	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0.36 - 0.40	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0.41 - 0.45	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0.46 - 0.50	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0.51 - 0.55	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0.56 - 0.60	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0.61 - 0.65	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0.66 - 0.70	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0.71 - 0.75	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0.76 - 0.80	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0.81 - 0.85	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0.86 - 0.90	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0.91 - 0.95	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0.96 - 1.00	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1.01 - 1.05	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1.06 - 1.10	210	215	220	225	230	235	240																		
1.11 - 1.15	215	220	225	230	235	240																			
1.16 - 1.20	220	225	230	235	240																				
1.21 - 1.25	225	230	235	240																					
1.26 - 1.30	230	235	240																						
1.31 - 1.35	235	240																							
1.36 - 1.40	240																								

JEU AUX SOUPAPES (à froid):
0.17 - 0.22 mm
Exemple: la plaquette montée porte le numéro 175
Le jeu mesuré est de 0.27 mm
Remplacer la plaquette 175 par une plaquette 185
Numéro de plaquette: (exemple)
N° plaquette 175 = 1.75 mm
N° plaquette 185 = 1.85 mm

CHÂSSIS

PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Purger l'air du circuit de freinage si:
- **Le circuit a été démonté.**
- **Une durit de frein a été desserrée ou déposée.**
- **Le niveau du liquide de frein est très bas.**
- **Le frein fonctionne mal.**

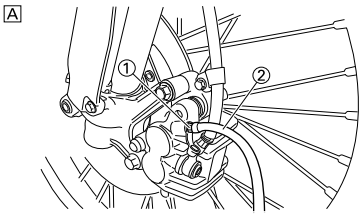
Si le circuit de freinage n'est pas correctement purgé, il peut s'ensuivre une dangereuse perte d'efficacité du freinage.

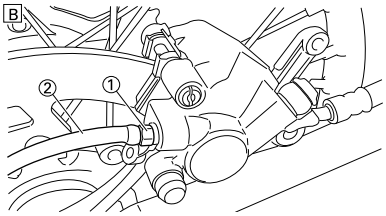
1. Déposer:
   - Couvercle de maître-cylindre de frein
   - Diaphragme
   - Flotteur du réservoir (frein avant)
   - Protection (frein arrière)
2. Purger:
   - Liquide de frein

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la purge de l'air:

a. Ajouter le liquide de frein adéquat dans le réservoir.
b. Poser le diaphragme. Veiller à ne pas renverser de liquide et à ne pas faire déborder le réservoir.
c. Connecter hermétiquement le tuyau en plastique transparent "2" à la vis de purge "1" de l'étrier.





A. Avant
B. Arrière

d. Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
e. Actionner lentement et plusieurs fois le levier ou la pédale de frein.
f. Tirer le levier ou enfoncer la pédale. Maintenir le levier ou la pédale dans leur position respective.
g. Desserrer la vis de purge et laisser le levier ou la pédale parvenir en fin de course.
h. Serrer la vis de purge quand le levier ou la pédale sont arrivés en fin de course, puis relâcher le levier ou la pédale.

	Vis de purge: 6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)

i. Répéter les opérations (e) à (h) jusqu'à l'élimination totale des bulles d'air du circuit.

N.B.

Si la purge est difficile, il peut être nécessaire de laisser le circuit du liquide de frein se stabiliser pendant quelques heures. Répéter la procédure de purge quand les petites bulles d'air ont disparu du circuit.

j. Ajouter du liquide de frein jusqu'à la ligne de niveau du réservoir.

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifier le fonctionnement du frein après avoir purgé le circuit de freinage.

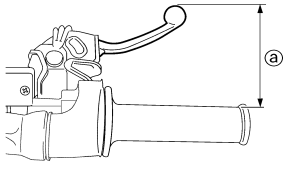
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Monter:
   - Protection (frein arrière)
   - Flotteur du réservoir (frein avant)
   - Diaphragme
   - Couvercle de maître-cylindre de frein

RÉGLAGE DU FREIN AVANT

1. Contrôler:
   - Position du levier de frein "a"

	Position du levier de frein "a":	
Position standard		**Plage de réglage**
95 mm (3.74 in)		**76–97 mm (2.99–3.82 in)**

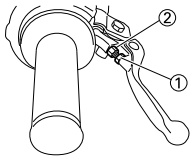


2. Déposer:
   - Couvercle du levier de frein
3. Régler:
   - Position du levier de frein

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage de la position du levier de frein:

a. Desserrer les contre-écrous "1".
b. Faire tourner le boulon de réglage "2" jusqu'à ce que la position du levier "a" soit conforme aux spécifications.



c. Serrer le contre-écrou.

	Contre-écrou: 5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)

ATTENTION

Veiller à bien serrer le contreécrou pour éviter toute baisse d'efficacité du freinage.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Monter:
   - Couvercle du levier de frein

RÉGLAGE DU FREIN ARRIÈRE

1. Contrôler:
   - Hauteur de la pédale de frein "a"
     Hors spécifications → Régler.

	Hauteur de la pédale de frein "a": 10.0 mm (0.39 in)

2. Régler:
   - Hauteur de la pédale de frein

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

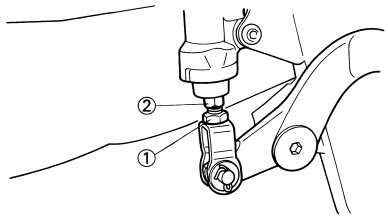
Etapes du réglage de la hauteur de la pédale de frein:

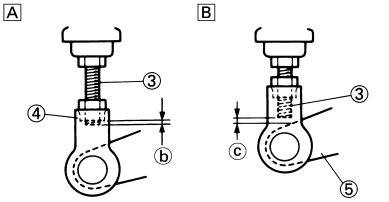
a. Desserrer les contre-écrous "1".
b. Faire tourner l'écrou de réglage "2" jusqu'à ce que la hauteur de la pédale "a" soit conforme aux spécifications.

c. Serrer le contre-écrou.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Régler la hauteur de la pédale entre le maximum "A" et le minimum "B" comme illustré. (Dans ce réglage, l'extrémité "b" du boulon "3" doit dépasser de la partie filetée "4" mais ne doit pas être distante de moins de 2 mm (0.08 in) "c" de la pédale de frein "5").**
- **Après le réglage de la hauteur de la pédale de frein, contrôler que le frein arrière ne frotte pas.**



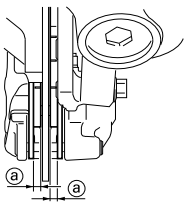


▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE L'ISOLANT DE FREIN AVANT

1. Contrôler:
   - Epaisseur des plaquettes de freins "a"
     Hors spécifications → Remplacer l'ensemble.

	Epaisseur de la plaquette de frein: **4.4 mm (0.17 in)** **<Limite>: 1.0 mm (0.04 in)**

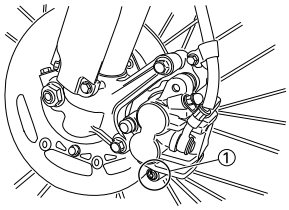


2. Remplacer:
   - Plaquette de frein

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

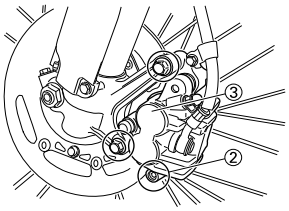
Etapes du remplacement des plaquettes de frein:

a. Déposer le bouchon de goupille de plaquette "1".

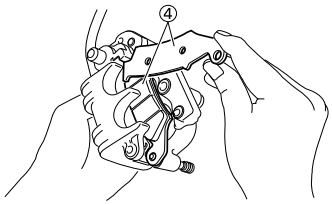


b. Desserrer la goupille de plaquette "2".

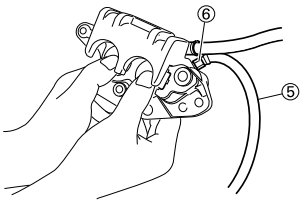
c. Déposer l'étrier de frein "3" de la fourche.



d. Déposer la goupille de plaquette et les plaquettes de frein "4".



e. Raccorder le tuyau transparent "5" à la vis de purge "6" et placer un récipient adéquat sous son extrémité.



f. Desserrer la vis de purge et enfoncer le piston de l'étrier de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.

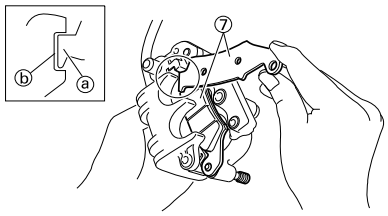
g. Resserrer la vis de purge.

	Vis de purge: **6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)**

h. Monter les plaquettes de frein "7" et la goupille de plaquette.

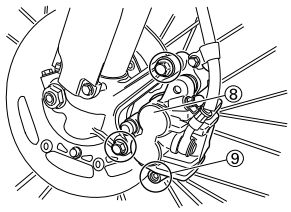
N.B.

- Monter les plaquettes de frein en insérant leurs ergots "a" dans les gorges des étriers de freins "b".
- A ce stade, serrer provisoirement la goupille de plaquette.



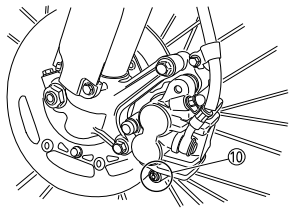
i. Monter l'étrier de frein "8" et serrer la goupille de plaquette "9".

	Boulon (étrier de frein): **23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)** **Goupille de plaquette:** **18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)**



j. Monter le bouchon de goupille de plaquette "10".

	Bouchon de goupille de plaquette: **3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)**



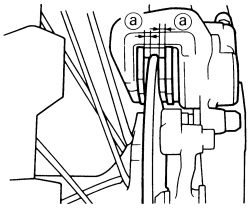
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Contrôler:
   - Niveau du liquide de frein
     Se reporter à la section "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN".
4. Contrôler:
   - Fonctionnement du levier de frein
     Sensation de mollesse → Purger le circuit de freinage.
     Se reporter à la section "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES".

CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE L'ISOLANT DE FREIN ARRIÈRE

1. Contrôler:
   • Epaisseur des plaquettes de freins "a"
   Hors spécifications → Remplacer l'ensemble.

	Epaisseur de la plaquette de frein: **6.4 mm (0.25 in)** **<Limite>: 1.0 mm (0.04 in)**

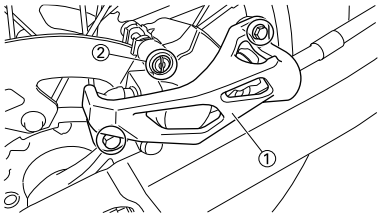


2. Remplacer:
   • Plaquette de frein

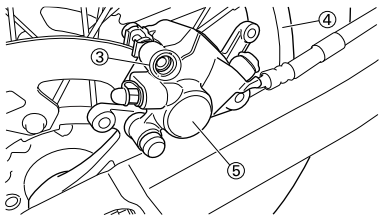
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du remplacement des plaquettes de frein:

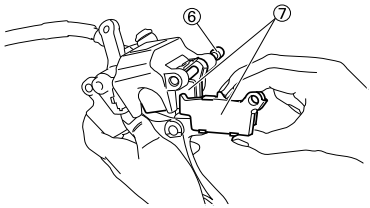
a. Déposer la protection "1" et le bouchon de goupille de plaquette "2".



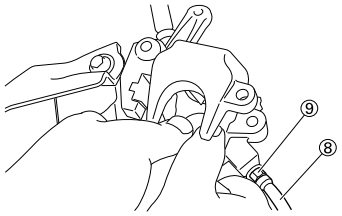
b. Desserrer la goupille de plaquette "3".
c. Déposer la roue arrière "4" et l'étrier de frein "5".
   Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE" au CHAPITRE 6.



d. Déposer la goupille de plaquette "6" et les plaquettes de frein "7".



e. Raccorder le tuyau transparent "8" à la vis de purge "9" et placer un récipient adéquat sous son extrémité.



f. Desserrer la vis de purge et enfoncer le piston de l'étrier de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.

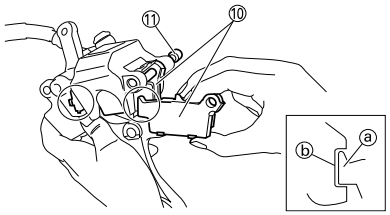
g. Resserrer la vis de purge.

	Vis de purge: **6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)**

h. Monter la plaquette de frein "10" et la goupille de plaquette "11".

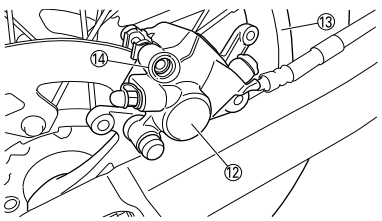
N.B.

- Monter les plaquettes de frein en insérant leurs ergots "a" dans les gorges des étriers de freins "b".
- A ce stade, serrer provisoirement la goupille de plaquette.



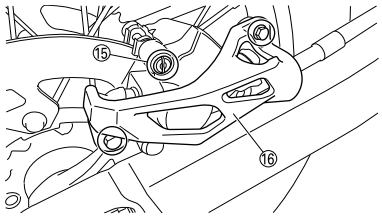
i. Monter l'étrier de frein "12" et la roue arrière "13".
   Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE" au CHAPITRE 6.
j. Serrer la goupille de plaquette "14".

	Goupille de plaquette: **18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)**



k. Monter le bouchon de goupille de plaquette de frein "15" et la protection "16".

	Bouchon de goupille de plaquette: **3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)** **Boulon (protection):** **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**

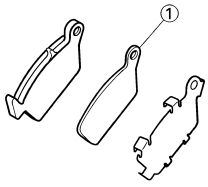


▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Contrôler:
   • Niveau du liquide de frein
   Se reporter à la section "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN".
4. Contrôler:
   • Fonctionnement de la pédale de frein
   Sensation de mollesse → Purger le circuit de freinage.
   Se reporter à la section "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES".

CONTRÔLE DE L'ISOLANT DE PLAQUETTE DE FREIN ARRIÈRE

1. Déposer:
   • Plaquette de frein
   CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE L'ISOLANT DE FREIN ARRIÈRE
2. Contrôler:
   • Isolation de plaquette de frein arrière "1"
   Endommagement → Remplacer.



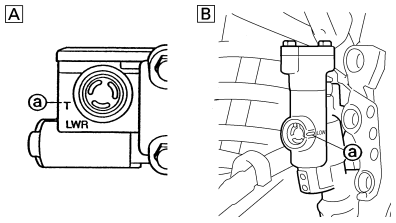
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

1. Placer le maître-cylindre de frein de manière que son extrémité soit horizontale.
2. Contrôler:
   • Niveau du liquide de frein
   Niveau du liquide bas→Remettre à niveau.

	Liquide de frein recommandé: **DOT N°4**

⚠ AVERTISSEMENT

- **N'utiliser que le liquide de frein recommandé pour éviter une perte d'efficacité du freinage.**
- **Toujours utiliser le même type et la même marque de liquide de frein; le mélange de liquides peut provoquer une perte de performances du freinage.**
- **Veiller à ne pas laisser d'eau ou d'autres impuretés pénétrer dans le maître-cylindre lors du remplissage.**
- **Essuyer immédiatement tout liquide renversé pour éviter d'endommager les surfaces peintes ou les pièces en plastique.**



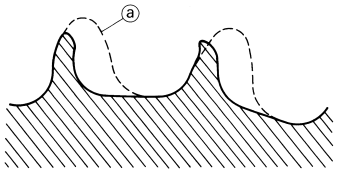
a. Niveau inférieur
A. Avant
B. Arrière

CONTRÔLE DU PIGNON

1. Contrôler:
   - Dents de pignon "a"
     Usure excessive → Remplacer.

N.B.

Remplacer ensemble la couronne arrière, le pignon de roue arrière et la chaîne de transmission.



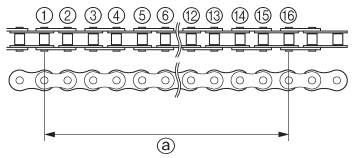
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Mesurer:
   - Longueur de la chaîne de transmission (15 maillons) "a"
     Hors spécifications → Remplacer.

	Longueur de la chaîne de transmission (15 maillons): **<Limite>: 239.3 mm (9.42 in)**

N.B.

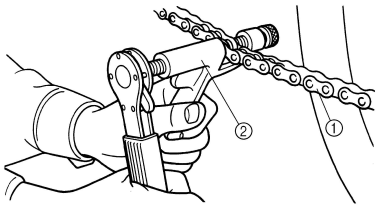
- Pour mesure la longueur de la chaîne de transmission, appuyer sur la chaîne pour en augmenter la tension.
- Mesurer la longueur entre le galet de chaîne de transmission "1" et "16" comme illustré.
- Prendre cette mesure à deux ou trois endroits différents.



2. Déposer:
   - Chaîne de transmission "1"

N.B.

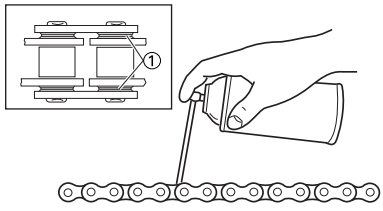
Déposer la chaîne de transmission à l'aide d'un coupe-chaîne de transmission "2".



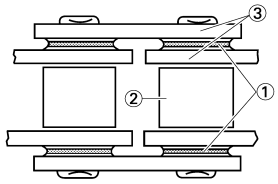
3. Nettoyer:
   - Chaine de transmission
     A l'aide d'une brosse, éliminer un maximum de saleté. Nettoyer ensuite la chaîne de transmission à l'aide du produit de nettoyage pour chaîne.

ATTENTION

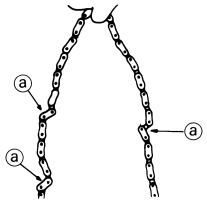
Cette moto est équipée d'une chaîne de transmission dont les plaques latérales sont séparées par de petits joints toriques en caoutchouc "1". Le nettoyage à la vapeur, le lavage sous haute pression, certains solvants et le pétrole peuvent endommager ces joints toriques.



4. Contrôler:
   - Joint torique "1" (chaîne de transmission)
     Endommagement→Remplacer la chaîne de transmission.
   - Rouleau "2"
   - Plaque latérale "3"
     Endommagement/usure → Remplacer la chaîne de transmission.



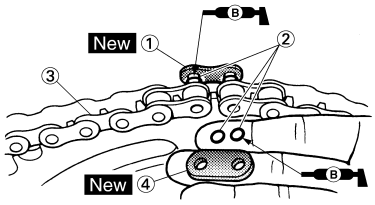
5. Contrôler:
   - Raideur de la chaîne de transmission "a"
     Nettoyer et lubrifier la chaîne de transmission et la tenir comme illustré.
     Raideur → Remplacer.



6. Monter:
   - Joint de chaîne "1" New
   - Joint torique "2"
   - Chaîne de transmission "3"
   - Plaque de liaison "4" New

N.B.

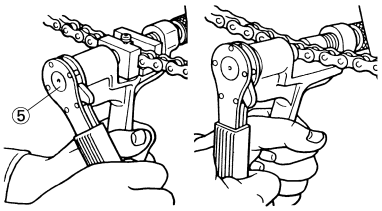
En installant la chaîne de transmission, appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint de chaîne et les joints toriques.



7. Monter:
   - Plaque de liaison

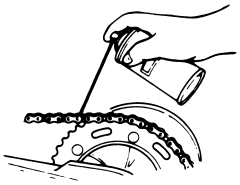
N.B.

- Presser la plaque de liaison sur le joint de chaîne à l'aide d'une riveteuse pour chaîne de transmission "5".
- Riveter l'extrémité du joint de chaîne à l'aide d'une riveteuse pour chaîne de transmission.
- Après avoir riveté le joint de chaîne, vérifier que son mouvement est libre.



8. Lubrifier:
   • Chaine de transmission

	Lubrifiant pour chaîne de transmission: **huile moteur SAE 10W-40 ou un lubrifiant pour chaîne adéquat**

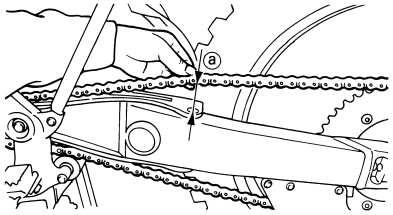


RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Surélever la roue arrière en plaçant un support adéquat sous le moteur.
2. Contrôler:
   • Tension de la chaîne de transmission "a"
   Au-dessus du boulon de montage de la fixation.
   Hors spécifications → Régler.

	Tension de la chaîne de transmission: **48.0–58.0 mm (1.89–2.28 in)**

N.B.
Avant d'entamer le contrôle et/ou le réglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière pour déterminer le point de tension maximale. Contrôler et/ou régler la tension de la chaîne lorsque la roue arrière se trouve dans cette position "chaîne tendue".



3. Régler:
   • Tension de la chaîne de transmission

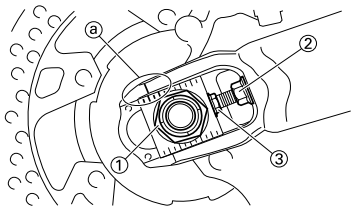
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage de la tension de la chaîne de transmission:

a. Desserrer l'écrou de l'axe "1" et les contre-écrous "2".
b. Régler la tension de la chaîne en tournant les dispositifs de réglage "3".

Pour tendre → Tourner le dispositif de réglage "3" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Pour détendre → Tourner le dispositif de réglage "3" dans le sens des aiguilles d'une montre et pousser la roue vers l'avant.

c. Tourner chaque dispositif de réglage du même nombre de tours pour maintenir l'alignement correct de l'axe. (Des repères "a" sont prévus de chaque côté du tendeur de chaîne.) ***ATTENTION:*** **Une chaîne mal tendue impose des efforts excessifs au moteur et à d'autres pièces essentielles, et risque de sauter ou de casser. Pour éviter ce problème, veiller à ce que la tension de la chaîne de transmission soit toujours dans les limites spécifiées.**



N.B.
Tourner le dispositif de réglage de manière que la chaîne soit alignée avec le pignon, vue de l'arrière.

d. Serrer l'écrou d'axe tout en appuyant sur la chaîne de transmission afin de la tendre.

	Ecrou d'axe: **125 Nm (12.5 m•kg, 90 ft•lb)**

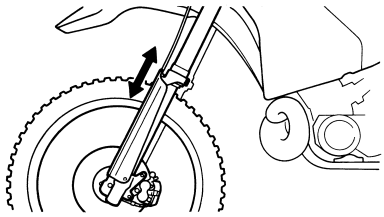
e. Serrer les contre-écrous.

	Contre-écrou: **19 Nm (1.9 m•kg, 13 ft•lb)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE DE LA FOURCHE

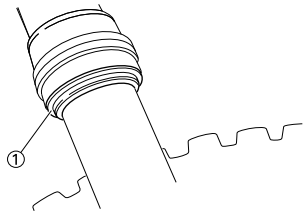
1. Contrôler:
   • Fonctionnement régulier de la fourche avant
   Actionner le frein avant et enfoncer la fourche.
   Fonctionnement irrégulier/fuite d'huile → Réparer ou remplacer.



NETTOYAGE DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ ET DU JOINT ANTIPOUSSIÈRE DE LA FOURCHE

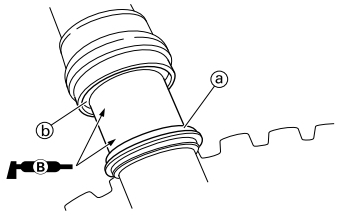
1. Déposer:
   • Protection
   • Joint antipoussière "1"

N.B.
Utiliser un petit tournevis et veiller à ne pas endommager le tube plongeur de la fourche et le joint antipoussière.



2. Nettoyer:
   • Joint antipoussière "a"
   • Bague d'étanchéité "b"

N.B.
- Nettoyer le joint antipoussière et la bague d'étanchéité après chaque course.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le tube plongeur.

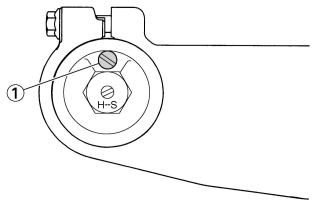


RÉDUCTION DE LA PRESSION INTERNE DE LA FOURCHE

N.B.
Si le mouvement initial de la fourche paraît dur, réduire la pression interne de la fourche.

1. Surélever la roue avant en plaçant un support adéquat sous le moteur.
2. Déposer la vis de purge d'air "1" et évacuer la pression interne de la fourche.
3. Monter:
   • Vis de purge d'air

	Vis de purge d'air: 1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)



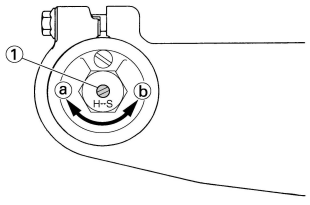
RÉGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT À LA DÉTENTE DE LA FOURCHE

1. Régler:
   • Force d'amortissement à la détente
   En tournant le dispositif de réglage "1".

Plus dur "a" → Augmenter la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)
Plus mou "b" →Diminuer la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)

Plage de réglage:

Maximum	Minimum
Position complètement vissée	dévissé de 20 déclics (par rapport à la position maximum)



• POSITION STANDARD:
Position à laquelle le dispositif de réglage est dévissé du nombre de déclics spécifié par rapport à la position complètement vissée.

	Position standard: dévissé de 9 déclics

ATTENTION

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà des positions minimum ou maximum. Cela pourrait l'endommager.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours régler de la même manière chaque bras de la fourche. Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité.

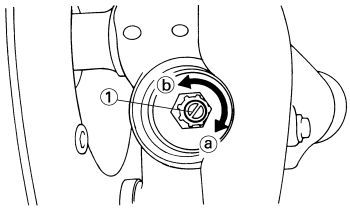
RÉGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT À LA COMPRESSION DE LA FOURCHE

1. Deposer:
   • Capuchon en caoutchouc
2. Régler:
   • Force d'amortissement à la compression
   En tournant le dispositif de réglage "1".

Plus dur "a" → Augmenter la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)
Plus mou "b" →Diminuer la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)

Plage de réglage:

Maximum	Minimum
Position complètement vissée	dévissé de 20 déclics (par rapport à la position maximum)



• POSITION STANDARD:
Position à laquelle le dispositif de réglage est dévissé du nombre de déclics spécifié par rapport à la position complètement vissée.

	Position standard: dévissé de 11 déclics

ATTENTION

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà des positions minimum ou maximum. Cela pourrait l'endommager.

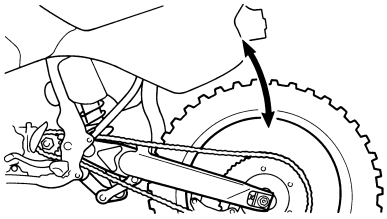
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours régler de la même manière chaque bras de la fourche. Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité.

3. Monter:
   • Capuchon en caoutchouc

CONTRÔLE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Contrôler:
   • Fonctionnement régulier du bras oscillant
   Bruit anormal/fonctionnement irrégulier→Graisser ou réparer les points de pivot.
   Endommagement/fuite d'huile → Remplacer.



RÉGLAGE DE LA PRÉCONTRAINTE DU RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

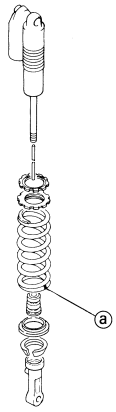
1. Surélever la roue arrière en plaçant un support adéquat sous le moteur.
2. Déposer:
   • Cadre arrière

3. Mesurer:
   • Longueur de fixation du ressort

Longueur de fixation standard:	
REPERE D'IDENTIFICATION/QTE	Longueur
Jaune/1	248.5 mm (9.78 in) * 245.0 mm (9.65 in)

* Pour AUS, NZ et ZA

N.B.
Le repère d'indentification "a" se trouve à l'extrémité du ressort.

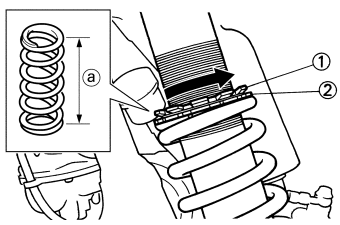


4. Régler:
   • Précontrainte de ressort

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage:
a. Desserrer les contre-écrous "1".
b. Desserrer l'écrou de réglage "2" jusqu'à ce qu'il s'écarte légèrement du ressort.
c. Mesurer la longueur libre du ressort "a".
d. Faire tourner le dispositif de réglage "2".

Plus dur → Augmenter la précontrainte du ressort. (Visser le dispositif de réglage "2".)
Plus mou → Diminuer la précontrainte du ressort. (Dévisser le dispositif de réglage "2".)



Plage de réglage:	
Maximum	Minimum
Position dans laquelle le ressort est tourné de 22 mm (0.87 in) à partir de sa longueur libre.	Position dans laquelle le ressort est tourné de 1.5 mm (0.06 in) à partir de sa longueur libre.

N.B.
- Avant d'effectuer le réglage, bien enlever toute la boue et toutes les saletés autour du contre-écrou et du dispositif de réglage.
- La longueur du ressort (monté) change de 1.5 mm (0.06 in) par tour du dispositif de réglage.

ATTENTION
Ne jamais forcer le dispositif de réglage au-delà des limites maximum ou minimum.

e. Serrer le contre-écrou.

Contre-écrou: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

5. Monter:
   • Cadre arrière (supérieur)

Cadre arrière (supérieur): 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)

   • Cadre arrière (inférieur)

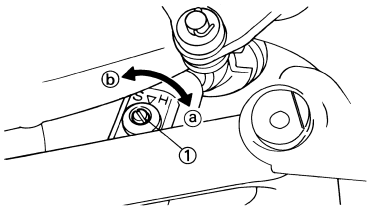
Cadre arrière (inférieur): 32 Nm (3.2 m•kg, 23 ft•lb)

RÉGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT À LA DÉTENTE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Régler:
   • Force d'amortissement à la détente
   En tournant le dispositif de réglage "1".

Plus dur "a" → Augmenter la force d'amortissement à la détente. (Visser le dispositif de réglage "1".)
Plus mou "b" →Diminuer la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)

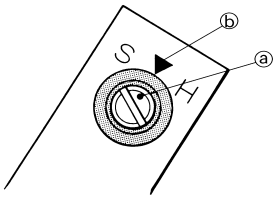
Plage de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement vissée	dévissé de 20 déclics (par rapport à la position maximum)



   • POSITION STANDARD:
   Position à laquelle le dispositif de réglage est dévissé du nombre de déclics spécifié par rapport à la position complètement vissée. (Ce qui aligne le repère "a" du dispositif de réglage avec le repère "b" du support.)

Position standard: dévissé de 10–13 déclics

ATTENTION
Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà des positions minimum ou maximum. Cela pourrait l'endommager.

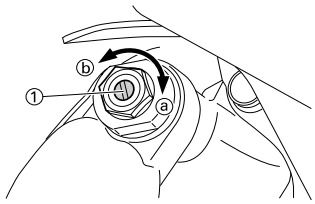


RÉGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT À LA COMPRESSION BASSE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Régler:
   • Force d'amortissement à la compression basse
   En tournant le dispositif de réglage "1".

Plus dur "a" → Augmenter la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)
Plus mou "b" →Diminuer la force d'amortissement à la détente. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)

	Plage de réglage:	
	Maximum	Minimum
	Position complètement vissée	dévissé de 20 déclics (par rapport à la position maximum)



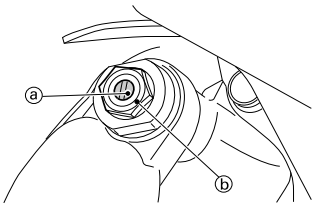
- POSITION STANDARD:
  Position à laquelle le dispositif de réglage est dévissé du nombre de déclics spécifié par rapport à la position complètement vissée. (Ce qui aligne le repère "a" du dispositif de réglage avec le repère "b" du dispositif de réglage de l'amortissement à la compression haute.)

	Position standard: **dévissé de 11–14 déclics** *** dévissé de 12–15 déclics**

* AUS, NZ et ZA

ATTENTION

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà des positions minimum ou maximum. Cela pourrait l'endommager.

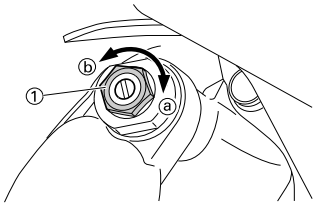


RÉGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT À LA COMPRESSION HAUTE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Régler:
   - Force d'amortissement à la compression haute
     En tournant le dispositif de réglage "1".

Plus dur "a" → Augmenter la force d'amortissement à la compression haute. (Visser le dispositif de réglage "1".) **Plus mou "b" →Diminuer la force d'amortissement haute. (Dévisser le dispositif de réglage "1".)**

	Plage de réglage:	
	Maximum	Minimum
	Position complètement vissée	Desserré de 2 tours (par rapport à la position maximum)



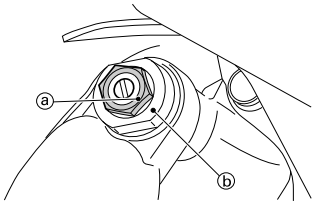
- POSITION STANDARD:
  Position à laquelle le dispositif de réglage est dévissé du nombre de tours spécifié par rapport à la position complètement vissée. (Ce qui aligne le repère "a" du dispositif de réglage avec le repère "b" du corps du dispositif de réglage.)

	Position standard: **Desserrer de 1-1/12 –1-5/12 tours** *** Desserrer de 1–1-1/3 tours**

* Pour AUS, NZ et ZA

ATTENTION

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà des positions minimum ou maximum. Cela pourrait l'endommager.



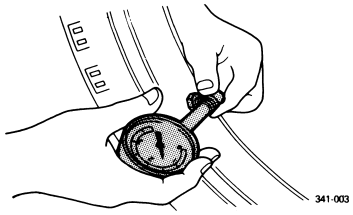
CONTRÔLE DE LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

1. Mesurer:
   - Pression des pneus
     Hors spécifications → Régler.

	Pression des pneus standard: **100 kPa (1.00 kgf/cm^2, 15 psi)**

N.B.

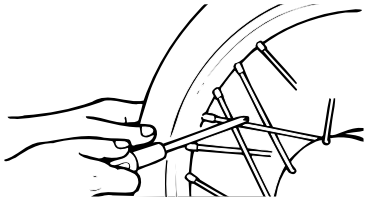
- Contrôler les pneus à froid.
- Le pneu risque de se déjanter si le gonflage est insuffisant.
- Une tige de valve de pneu inclinée indique que le pneu est mal assis.
- Une tige de valve de pneu inclinée indique que le pneu est mal assis. Corriger la position du pneu.



CONTRÔLE ET SERRAGE DES RAYONS

Procéder comme suit pour tous les rayons.

1. Contrôler:
   - Rayons
     Déformation/endommagement → Remplacer.
     Rayon desserré → Resserrer.
     Tapoter sur les rayons à laide dun tournevis.



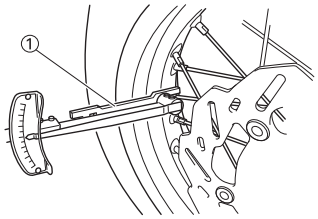
N.B.

Un rayon serré émettra un son clair et retentissant; un rayon desserré un son sourd.

2. Serrer:
   - Rayons
     (avec une clé à rayons "1")

N.B.

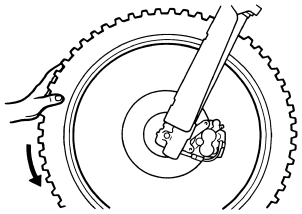
Toujours retendre les rayons avant et après le rodage.



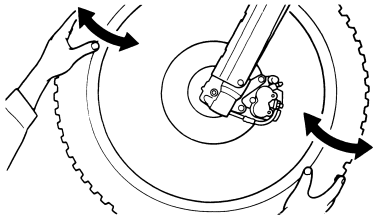
	Clé à rayons: YM-01521/90890-01521
	Rayons: 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

CONTRÔLE DES ROUES

1. Contrôler:
   - Voile de roue
     Surélever la roue et la faire tourner.
     Voile excessif → Remplacer.

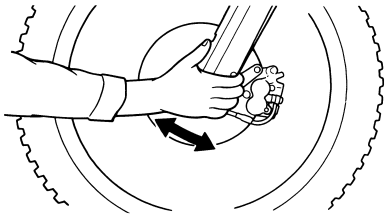


2. Contrôler:
   - Jeu des roulements
     Il y a du jeu → Remplacer.

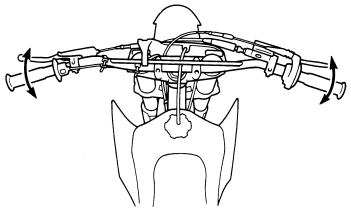


CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE

1. Placer une cale sous le moteur afin de surélever la roue avant.
   AVERTISSEMENT! Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.
2. Contrôler:
   - Colonne de direction
     Saisir les bras de fourche par le bas et secouer doucement la fourche d'avant en arrière.
     Jeu → Régler la tête de fourche.



3. Contrôler:
   - Fonctionnement régulier de la direction
     Tourner le guidon de butée à butée.
     Fonctionnement irrégulier → Régler l'écrou de blocage de la direction.



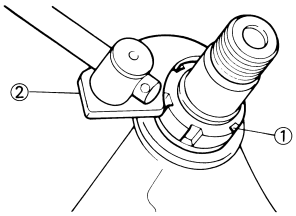
4. Régler:
   - Ecrou de colonne de direction

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de réglage de l'écrou de direction:

a. Déposer le phare.
b. Déposer le guidon et le té supérieur.
c. Desserrer l'écrou de blocage de la direction "1" à l'aide de la clé pour écrou de direction "2".

	Clé pour écrou de direction: YU-A9472/90890-01403

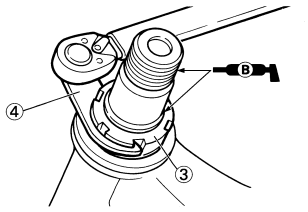


d. Serrer l'écrou de direction "3" à l'aide de la clé pour écrou de direction "4".

N.B.

- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le filet de la colonne de direction.
- Adapter la clé dynamométrique à la clé pour écrou de direction de manière à ce qu'elles forment un angle droit.

	Clé pour écrou de direction: YU-A9472/90890-01403
	Ecrou de direction (serrage initial): 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)



e. Dévisser d'un tour l'écrou de blocage de la direction.
f. Resserrer l'écrou de direction à l'aide de la clé pour écrou de direction.

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter de serrer à l'excès.

	Ecrou de direction (serrage final): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

g. Contrôler la colonne de direction en la tournant d'une butée à l'autre. S'il y a la moindre gêne, démonter la colonne de direction et contrôler les paliers de la direction.
h. Monter la rondelle "5", entretoise épaulée "6", le té supérieur "7", la rondelle "8", l'écrou de blocage de la direction "9", le guidon "10", le demi-palier de guidon supérieur "11" et le phare "12".

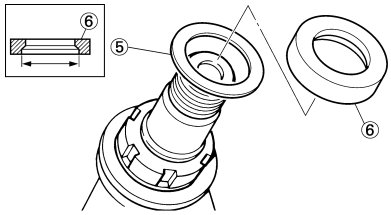
N.B.

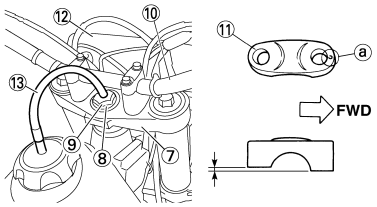
- Monter l'entretoise épaulée "6", le diamètre intérieur plus large vers le bas.
- Le demi-palier supérieur du guidon doit être monté avec son poinçon "a" vers l'avant.
- Monter le guidon de façon à ce que les repères "b" soient en place des deux côtés.
- Monter le guidon de manière à ce que l'ergot "c" du support du guidon supérieur soit positionné selon le repère d'alignement situé sur le guidon, comme indiqué.
- Introduire l'extrémité de la durit de mise à l'air du réservoir de carburant "13" dans le trou de la colonne de direction.

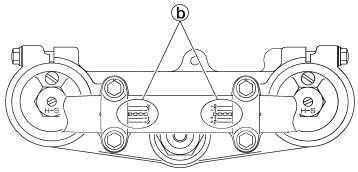
ATTENTION

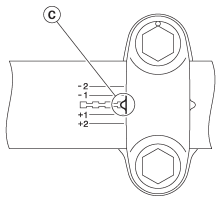
Serrer d'abord les boulons situés à l'avant du support supérieur du guidon, puis serrer les boulons situés à l'arrière.

	Ecrou de direction: **145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)** **Demi-palier supérieur de guidon:** **28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)** **Boulon de pincement (té supérieur):** **21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)** **Phare (gauche et droit):** **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**



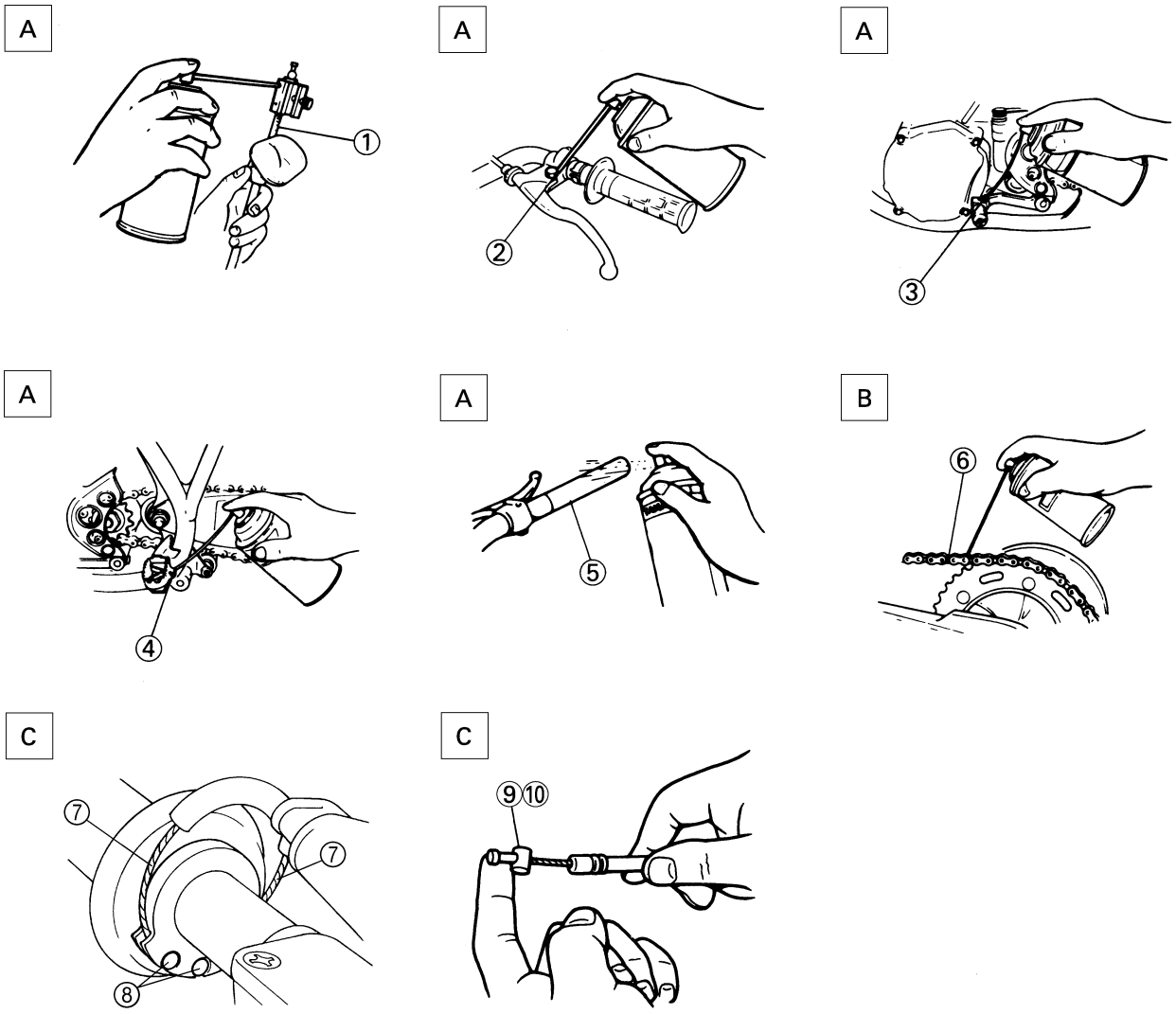






▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

LUBRIFICATION



Pour assurer le bon fonctionnement de tous les organes, lubrifier la moto avant la première utilisation, après le rodage, ainsi qu'après chaque utilisation.

1. Tous les câbles de commande
2. Pivot de levier d'embrayage
3. Pivot de sélecteur
4. Pivot de repose-pied
5. Contact entre la poignée des gaz et le guidon
6. Chaîne de transmission
7. Portion d'enroulement du câble
8. Extrémité du câble des gaz
9. Extrémité du câble d'embrayage
10. Extrémité du câble de démarrage à chaud

A. Utiliser pour ces zones du lubrifiant Yamaha pour câbles ou un lubrifiant équivalent.
B. Utiliser de l'huile moteur SAE 10W-40 ou un lubrifiant pour chaînes adéquat.
C. Lubrifier les zones suivantes à l'aide de graisse à savon de lithium de haute qualité, légère.

⚠ AVERTISSEMENT

Eliminer tout excédent de graisse et éviter d'enduire de graisse les disques des freins.

PARTIE ELECTRIQUE

CONTRÔLE DES BOUGIES

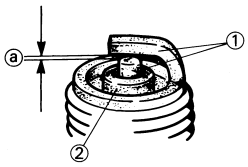
1. Déposer:
   • Bougie
2. Contrôler:
   • Electrode "1"
   Usure/endommagement → Remplacer.
   • Couleur de l'isolant "2"
   La couleur normale est une couleur bronze clair ou légèrement foncé.
   Couleur franchement différente → Contrôler l'état du moteur.

N.B.

Lorsque le moteur tourne pendant des heures à bas régime, l'isolant de la bougie s'encrasse, même si le moteur et le carburateur sont en bon état de fonctionnement.

3. Mesurer:
   • Ecartement "a"
   Utiliser un calibre pour fils ou un calibre d'épaisseur.
   Hors spécifications → Régler.

	Ecartement des électrodes: 0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)

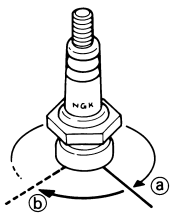


4. Si nécessaire, nettoyer la bougie à l'aide d'un nettoie-bougies.
5. Serrer:
   • Bougie

	Bougie: 13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb)

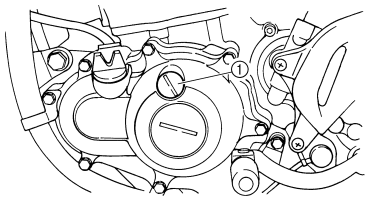
N.B.

- Avant de monter une bougie, nettoyer la surface du joint et la surface de la bougie.
- Serrer la bougie à la main "a" avant de la serrer au couple correct "b".



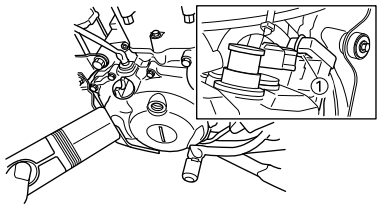
CONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Déposer:
   • Vis d'accès de repère d'allumage "1"

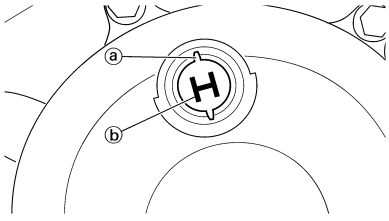


2. Fixer:
   • Lampe stroboscopique
   • Compte-tours numériquef
   Au fil de la bobine d'allumage (fil orange "1").

	Lampe stroboscopique: YU-03141/90890-03141



3. Régler:
   • Régime de ralenti du moteur
   Se reporter à la section "RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR".
4. Contrôler:
   • Avance à l'allumage
   Visually check the stationary pointer "a" is within the firing range "b" on the rotor.
   Plage d'allumage incorrecte → Contrôler le rotor et le capteur d'allumage.



5. Monter:
   • Vis d'accès de repère d'allumage

CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries produisent de l'hydrogène, un gaz explosif et contiennent de l'électrolyte, composé d'acide sulfurique, toxique et corrosif. Il faut dès lors veiller à toujours prendre les précautions suivantes:

- **Toujours porter des lunettes de protection lorsque l'on travaille à proximité de batteries.**
- **Charger les batteries dans un endroit bien aéré.**
- **Tenir les batteries à l'écart de tout feu, étincelles ou flamme nue (équipement de soudure, cigarette, etc.).**
- **NE PAS FUMER en chargeant ou manipulant des batteries.**
- **TENIR BATTERIES ET ELECTROLYTE HORS DE LA PORTEE DES ENFANTS.**
- **Eviter tout contact avec l'électrolyte, car il peut gravement brûler la peau et les yeux.**

PREMIERS SOINS EN CAS DE CONTACT DIRECT:
EXTERNE

- **Peau — Laver à l'eau.**
- **Yeux — Rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.**

INTERNE

- **Boire une grande quantité d'eau ou de lait, continuer avec du lait de magnésie, un oeuf battu ou de l'huile végétale. Consulter immédiatement un médecin.**

ATTENTION

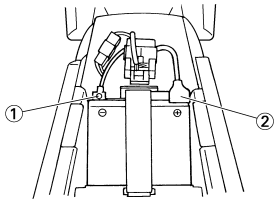
La durée, l'intensité et la tension de charge d'une batterie sans entretien MF et d'une batterie classique sont différentes. La batterie MF doit être rechargée conformément à la méthode de charge illustrée dans ce manuel. Si l'on surcharge la batterie, son niveau d'électrolyte diminuera considérablement. Il convient donc de charger la batterie avec beaucoup de prudence.

N.B.
Les batteries sans entretien (MF) sont scellées; il est donc impossible de vérifier leur état de charge en mesurant la densité de l'électrolyte. Par conséquent, vérifier la charge de la batterie en mesurant la tension aux bornes de la batterie.

1. Déposer:
   • Selle
2. Déconnecter:
   • Câbles de la batterie
   (des bornes de la batterie)

ATTENTION

Déconnecter d'abord le câble négatif de batterie "1", puis le câble positif "2".

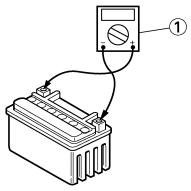


3. Déposer:
   • Sangle de la batterie
   • Batterie
4. Mesurer:
   • Charge de la batterie

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure:

a. Raccorder un multimètre "1" aux bornes de la batterie.



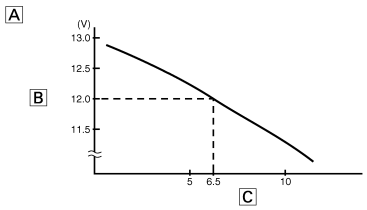
Sonde positive du multimètre → borne positive de la batterie
Sonde positive du multimètre → borne positive de la batterie

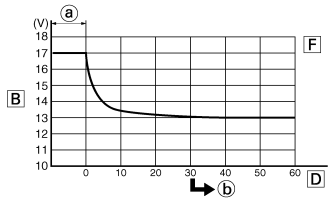
N.B.
- On peut contrôler l'état de charge d'une batterie sans entretien (MF) en mesurant la tension entre ses bornes en circuit ouvert (après avoir déconnecté la borne positive).
- Inutile de recharger tant que la tension en circuit ouvert est supérieure ou égale à 12.8 V.

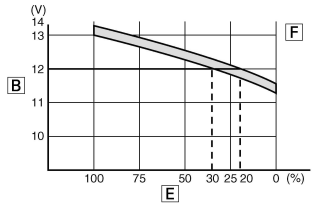
b. Contrôler la charge de la batterie, conformément aux diagrammes et à l'exemple suivant.

Exemple
Tension en circuit ouvert = 12.0 V
Temps de charge = 6.5 heures
Charge de la batterie = 20–30%

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲







A. Relation entre la tension en circuit ouvert et le temps de charge à 20 °C (68 °F) (Ces valeurs varient en fonction de la température, de l'état des plaques de la batterie et du niveau d'électrolyte.)
B. Tension en circuit ouvert
C. Durée de charge (heures)
D. Durée (minutes)
E. Etat de charge de la batterie
F. Température ambiante 20 °C (68 °F)
a. Charge
b. Vérifier la tension en circuit ouvert

5. Charger:
   • Batterie
   (se reporter à l'illustration de la méthode de charge appropriée)

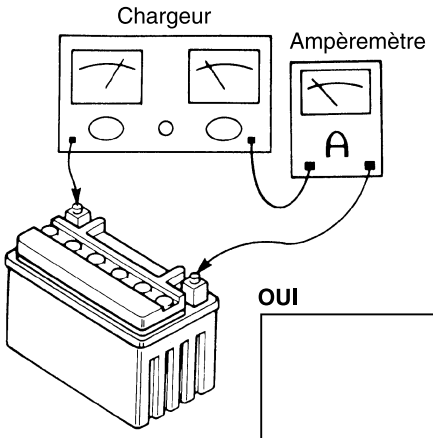
⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser la méthode de charge rapide pour recharger cette batterie.

ATTENTION

- **Ne jamais ôter les bouchons d'une batterie sans entretien (MF).**
- **Ne pas utiliser un chargeur de batterie à intensité élevée. En effet, un ampérage trop élevé risque de provoquer la surchauffe de la batterie et l'endommagement des plaques de la batterie.**
- **S'il n'est pas possible de régler le courant de charge de la batterie, bien veiller à ne pas surcharger la batterie.**
- **Toujours déposer la batterie avant de procéder à sa charge. (Si la batterie doit être chargée sur la moto, déconnecter le câble négatif de la borne de la batterie.)**
- **Afin de réduire le risque de production d'étincelles, ne pas brancher le chargeur de batterie avant d'avoir connecté les câbles du chargeur à la batterie.**
- **Ne pas oublier de couper l'alimentation du chargeur avant de retirer les pinces du chargeur des bornes de la batterie.**
- **Veiller à assurer un contact électrique parfait entre les pinces du chargeur et les bornes de la batterie. Une pince de chargeur corrodee risque de provoquer un echauffement de la batterie sur la zone de contact et des pinces laches peuvent provoquer des etincelles.**
- **Si la batterie devient chaude au toucher pendant la charge, débrancher le chargeur de batterie et laisser refroidir la batterie avant de la rebrancher. Une batterie chaude risque d'exploser !**
- **Comme montré dans le schéma suivant, la tension en circuit ouvert d'une batterie MF se stabilise environ 30 minutes après la fin du chargement. Par conséquent, attendre 30 minutes avant de mesurer la tension en circuit ouvert.**

Méthode de charge à l'aide d'un chargeur à tension variable



Mesurer la tension de circuit ouvert avant de charger.

Connecter un chargeur et un ampèremètre à la batterie et commencer la charge.

L'ampérage est-il supérieur à l'ampérage de charge standard inscrit sur la batterie ?

OUI

NON

N.B.:
Ne pas utiliser la batterie pendant plus de 30 minutes avant d'en mesurer la tension de circuit ouvert.

N.B.:
Régler la tension de charge entre 16 à 17 V (si la tension de charge est inférieure, la charge sera insuffisante, si elle est supérieure, la batterie sera surchargée).

Régler la tension de charge entre 20 à 25 V.

Contrôler l'ampérage pendant 3 à 5 minutes. Est-il supérieur à l'ampérage de charge standard ?

OUI

NON

Régler la tension pour obtenir l'ampérage de charge standard.

Si l'ampérage ne dépasse pas l'ampérage de charge standard après 5 minutes, remplacer la batterie.

Régler la minuterie sur le temps de charge déterminé par la tension de circuit ouvert.
Se reporter à la section "CONTRÔLE ET RECHARGEMENT DE LA BATTERIE".

Si le temps de charge requis est supérieur à 5 heures, il est recommandé de vérifier l'ampérage de charge après 5 heures. En cas de modification de l'ampérage, régler de nouveau la tension pour obtenir l'ampérage de charge standard.

Ne pas utiliser la batterie pendant plus de 30 minutes avant d'en mesurer la tension de circuit ouvert.
12.8 V → La charge est terminée.
De 12.0 à 12.7 V → Une recharge est nécessaire.
Moins de 12.0 V → Remplacer la batterie.

Méthode de charge à l'aide d'un chargeur à tension constante

Mesurer la tension de circuit ouvert avant de charger.

N.B.:
Ne pas utiliser la batterie pendant plus de 30 minutes avant d'en mesurer la tension de circuit ouvert.

Connecter un chargeur et un ampèremètre à la batterie et commencer la charge.

L'ampérage est-il supérieur à l'ampérage de charge standard inscrit sur la batterie ?

OUI

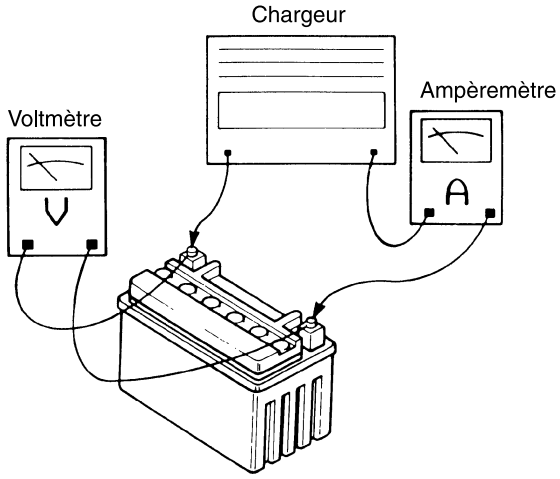
Charger la batterie jusqu'à ce que la tension de charge atteigne 15 V.

N.B.:
Régler le temps de recharge sur un maximum de 20 heures.

Ne pas utiliser la batterie pendant plus de 30 minutes avant d'en mesurer la tension de circuit ouvert.
12.8 V → La charge est terminée.
De 12.0 à 12.7 V → Une recharge est nécessaire.
Moins de 12.0 V → Remplacer la batterie.

NON

Ce type de chargeur de batterie ne permet pas la recharge d'une batterie MF. Un chargeur à tension variable est recommandé.

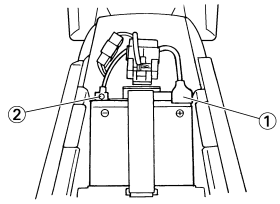


ATTENTION:
Les chargeurs à ampérage constant ne conviennent pas à la recharge de batteries MF.

6. Monter:
   • Batterie
   • Sangle de la batterie
7. Connecter:
   • Câbles de la batterie
   (aux bornes de la batterie)

ATTENTION

Connecter d'abord le câble positif "1", puis le câble négatif "2".



8. Contrôler:
   • Bornes de la batterie
   Saleté → Nettoyer avec une brosse métallique.
   Connexion lâche → Brancher correctement.
9. Lubrifier:
   • Bornes de la batterie

	Lubrifiant recommandé: Graisse à savon de lithium

10. Monter:
    • Selle

CONTRÔLE DU FUSIBLE

ATTENTION

Pour éviter un court-circuit, toujours placer le contacteur à clé sur "OFF" avant de contrôler ou de remplacer un fusible.

1. Déposer:
   • Selle
   • Couvercle de la boîte à fusibles
2. Contrôler:
   • Continuité

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

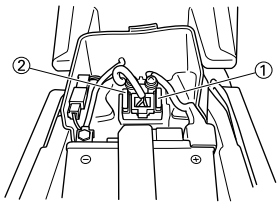
Etapes du contrôle:

a. Déposer le fusible "1".
b. Connecter le multimètre au fusible et contrôler la continuité du circuit.

N.B.

Régler le sélecteur du multimètre sur " Ω× 1".

	Multimètre: YU-03112-C/90890-03112



2. Fusible de réserve

c. Si le multimètre indique " ∞", remplacer le fusible.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Remplacer:
   • Fusible grillé

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

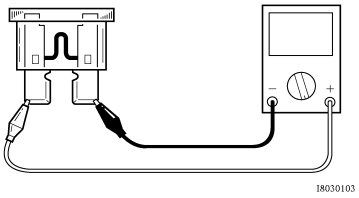
Etapes de remplacement:

a. Placer le contacteur à clé sur "OFF".
b. Monter un nouveau fusible d'ampérage correct.
c. Mettre les contacteurs en circuit pour s'assurer que le circuit électrique fonctionne.
d. Si le fusible grille de nouveau, contrôler le circuit électrique.

Eléments	Ampérage	Qté
Fusible principal	10.0 A	1

AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser un fusible d'ampérage différent de celui spécifié. Toute improvisation ou la mise en place d'un fusible d'un ampérage incorrect risque de gravement endommager le circuit électrique, de provoquer un mauvais fonctionnement des systèmes de démarrage et d'allumage, voire de provoquer un incendie.

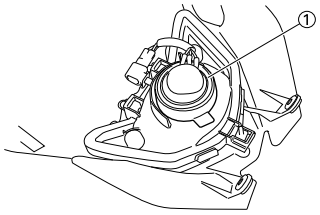


▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Monter:
   • Couvercle de la boîte à fusibles
   • Selle

REMPLACEMENT D'UNE AMPOULE DE PHARE

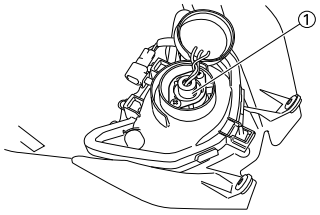
1. Déposer:
   • Phare
   Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX".
2. Déposer:
   • Protection du porte-ampoule de phare "1"



3. Déposer:
   • Porte-ampoule de phare "1"

N.B.

Déposer le porte-ampoule de phare en appuyant dessus et en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



4. Déposer:
   • Ampoule de phare

AVERTISSEMENT

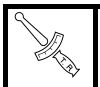
Une ampoule de phare allumée devenant très chaude, éviter de la toucher et tenir tout produit inflammable à l'écart tant qu'elle n'a pas refroidi.

5. Monter:
   • Ampoule de phare New

ATTENTION

Eviter de toucher le verre de l'ampoule afin de ne pas y déposer de dépôts huileux susceptibles d'altérer la transparence du verre, la durée de vie de l'ampoule et le flux lumineux. Si l'ampoule de phare est sale, la nettoyer soigneusement à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool ou de diluant pour peinture.

6. Monter:
   • Porte-ampoule de phare
7. Monter:
   • Protection du porte-ampoule de phare
8. Monter:
   • Phare

	**Phare:** **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**

Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX".

RÉGLAGE DU FAISCEAU DE PHARE

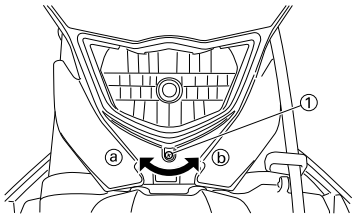
1. Régler:
   • Faisceau de phare (réglage vertical)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du réglage:

a. Tourner la vis de réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"	Le faisceau de phare monte.
Sens "b"	Le faisceau de phare descend.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

MISE AU POINT

MOTEUR

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

- Le mélange air/carburant varie en fonction des conditions atmosphériques. Il est donc nécessaire de tenir compte de la pression de l'air, de la température ambiante, de l'humidité, etc., pour le réglage du carburateur.
- Effectuer un essai de conduite pour contrôler les performances du moteur (par ex. la réponse du moteur) et l'état des bougies (décoloration ou encrassement). Utiliser les valeurs obtenues pour effectuer le meilleur réglage possible du carburateur.

N.B.

Il est recommandé de conserver un enregistrement de tous les réglages du carburateur et des conditions extérieures (conditions atmosphériques, conditions de la piste/de la surface, temps intermédiaire) pour faciliter les réglages ultérieurs du carburateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Le carburateur fait partie du circuit d'alimentation. Par conséquent, veiller à effectuer le montage dans un endroit bien aéré, à l'écart de tout objet inflammable ou de toute source d'incendie.**
- **Ne jamais regarder dans l'admission du carburateur. Des flammes peuvent surgir du tuyau en cas de retour de flamme du moteur au démarrage. De l'essence peut s'écouler de l'injecteur de la pompe de reprise lorsque le carburateur a été déposé.**

ATTENTION

- **Le carburateur est extrêmement sensible aux corps étrangers (poussière, sable, eau, etc.). Pendant le montage, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans le carburateur.**
- **Toujours manipuler le carburateur et ses composants avec prudence. Tout endommagement (rayures même légères, courbures, etc.) peut empêcher le carburateur de fonctionner correctement. Effectuer soigneusement tout entretien à l'aide des outils adéquats et sans forcer.**
- **Lorsque le moteur est arrêté, ou tourne sans charge, ne pas ouvrir et fermer inutilement les gaz. Cela risquerait d'amener trop de carburant et de rendre le démarrage difficile ou d'altérer le fonctionnement du moteur.**
- **Après avoir monté le carburateur, contrôler que le papillon fonctionne correctement et s'ouvre et se ferme sans problème.**

CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES ET RÉGLAGES DU CARBURATEUR

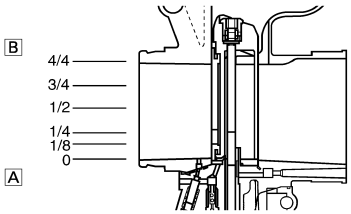
Temp. de l'air	Humidité	Pression atmosphérique (altitude)	Mélange	Réglages
Haute	Haute	Basse(élevée)	Plus riche	Plus pauvre
Basse	Basse	Haute (basse)	Plus pauvre	Plus riche

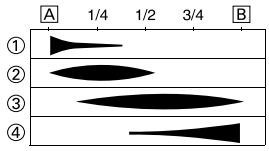
N.B.

La densité de l'air (c.-à-d. la concentration d'oxygène dans l'air) détermine la richesse ou la pauvreté du mélange air/carburant.

- La température de l'air: la densité de l'air diminue au fur et à mesure que l'air se dilate sous l'effet des températures élevées.
- Le taux d'humidité de l'air: le taux d'oxygène diminue proportionnellement à l'augmentation du taux d'humidité.
- Pression atmosphérique (altitude): la densité de l'air diminue au fur et à mesure que la pression atmosphérique baisse (haute altitude).

INFLUENCE DES PIÈCES DE RÉGLAGE SUR L'OUVERTURE DU PAPILLON DES GAZ

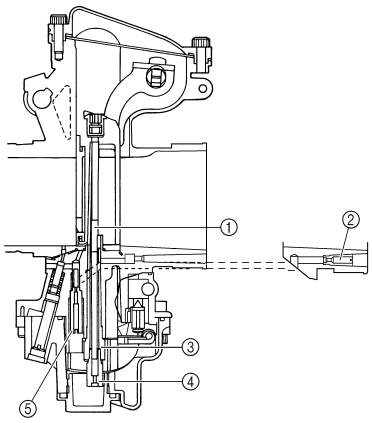




A. Fermé
B. Complètement ouvert
1. Gicleur de ralenti
2. Echancrure du papillon des gaz
3. Aiguille
4. Gicleur principal

ASSEMBLAGE DU CARBURATEUR ET DES PIÈCES DE RÉGLAGE

Le carburateur FLATCR est équipé d'un gicleur principal primaire. Ce type de gicleur principal est parfait pour les motos de course car il garantit un débit de carburant régulier, même à pleine charge. Utiliser le gicleur principal et l'aiguille pour régler le carburateur.



1. Aiguille
2. Jet d'air pilote
3. Gicleur d'aiguille
4. Gicleur principal
5. Gicleur de ralenti

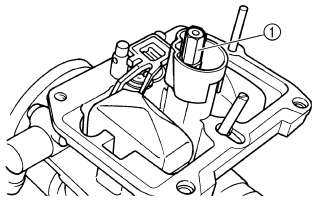
RÉGLAGE DU GICLEUR PRINCIPAL

Le gicleur principal "1" permet de modifier la richesse du mélange air-carburant à pleine ouverture des gaz.

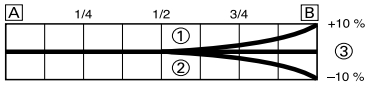
Gicleur principal standard	**#160** *** #170**

* Pour AUS, NZ et ZA

Si le mélange air-carburant est trop riche ou trop pauvre, la puissance du moteur diminue et les accélérations sont moins efficaces.



Effets de la modification du gicleur principal (référence)



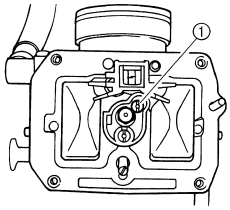
A. Ralenti
B. Complètement ouvert
1. #180
2. #160
3. #170

RÉGLAGE DU GICLEUR DE RALENTI

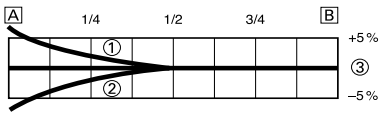
La richesse du mélange air/carburant à une ouverture des gaz de 1/4 ou moins peut se régler à l'aide du gicleur de ralenti "1".

Gicleur de ralenti standard	**#45** *** #42**

* Pour AUS, NZ et ZA



Effets du réglage du gicleur de ralenti (référence)



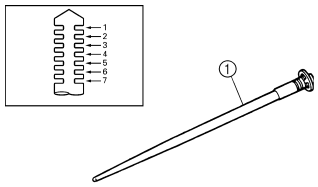
A. Ralenti
B. Complètement ouvert
1. #45
2. #40
3. #42

RÉGLAGE DE LA POSITION DE L'AIGUILLE

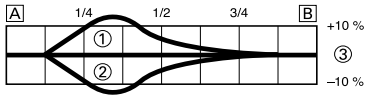
Le réglage de la position de l'aiguille "1" affecte l'accélération lorsque le papillon est ouvert de 1/8 à 3/4.

1. Mélange trop riche aux régimes intermédiaires
   - Le moteur manque de souplesse et l'accélération est irrégulière. Afin d'appauvrir le mélange, de rehausser d'un cran le clip d'accrochage de l'aiguille et d'abaisser cette dernière.
2. Mélange trop pauvre aux régimes intermédiaires
   - Le moteur crachote et accélère trop lentement.
     Il faut enrichir le mélange en abaissant d'un cran le clip d'accrochage de l'aiguille et relever celle-ci.

Position standard du clip	**Rainure n° 4**



Effets de la modification de la position de l'aiguille (référence)



A. Ralenti
B. Complètement ouvert
1. Rainure n° 5
2. Rainure n°3
3. Rainure n° 4

RÉGLAGE DE L'AIGUILLE

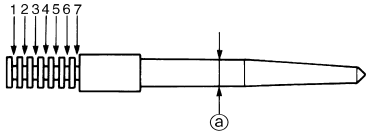
Si l'aiguille demande un réglage, la remplacer.

Aiguille fournie	**GDEMS** *** GDEPR**

* Pour AUS, NZ et ZA

Les pièces de réglage de l'aiguille présentant toutes le même angle de conicité, la différence se situe au niveau des diamètres de la portion droite.

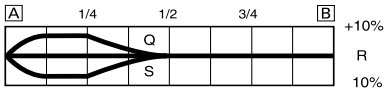
a. Diamètre de la partie droite



Effets du remplacement de l'aiguille (référence)

(Diamètre de la partie droite)

La modification du diamètre de la partie droite permet de régler le mélange aircarburant lorsque l'ouverture du papillon est de 1/8 à 1/4.



A. Ralenti
B. Complètement ouvert

LIEN AVEC L'OUVERTURE DU PAPILLON

Le débit du carburant dans le système de carburateur principal est contrôlé par le gicleur principal, puis une nouvelle régulation s'effectue dans la zone entre le gicleur principal et l'aiguille.

Le débit du carburant est fonction du diamètre de la partie droite de l'aiguille lorsque l'ouverture du papillon est de 1/8 à 1/4, et de la position du clip lorsque l'ouverture du papillon est de 1/8 à 3/4.

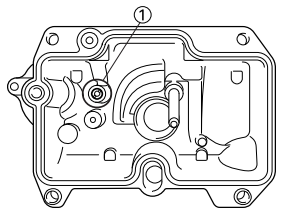
Par conséquent, le débit de carburant est équilibré à chaque degré d'ouverture du papillon par la combinaison du diamètre de la partie droite de l'aiguille et de la position du clip.

RÉGLAGE DU GICLEUR DE FUITE (RÉGLAGE DE LA POMPE DE REPRISE)

Le gicleur de fuite "1" est l'élément qui permet de régler le débit de carburant fourni par la pompe de reprise. Comme la pompe de reprise ne fonctionne que lorsque le papillon est ouvert, le gicleur de fuite est destiné à régler le rapport aircarburant du mélange pour une ouverture rapide du papillon, à la différence des autres éléments qui règlent le rapport aircarburant du mélange pour chaque ouverture du papillon (à tous les régimes du moteur).

1. Le moteur crachote lors de l'ouverture rapide des gaz. Sélectionner un gicleur de fuite de calibre inférieur au calibre standard afin d'enrichir le mélange. <Exemple> N°70 → N°65
2. Le moteur manque de souplesse lors de l'ouverture rapide des gaz. Sélectionner un gicleur de fuite de calibre supérieur au calibre standard afin d'appauvrir le mélange. <Exemple> N°70 → N°85

Gicleur de fuite standard	#70



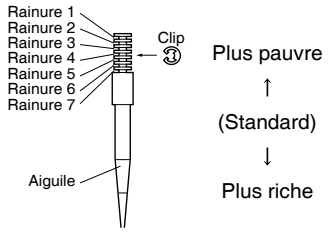
PIÈCES DE RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Gicleur principal	Taille	Numéro de référence (-14943-)
Riche	#182	4MX-94
	#180	4MX-43
	#178	4MX-93
	#175	4MX-42
	#172	4MX-92
* (STD)	#170	4MX-41
	#168	4MX-91
	#165	4MX-40
	#162	4MX-90
(STD)	#160	4MX-39
Pauvre	#158	4MX-89

Gicleur de ralenti	Taille	Numéro de référence (-14948-)
Riche	#50	4MX-07
	#48	4MX-06
(STD)	#45	4MX-05
* (STD)	#42	4MX-04
Pauvre	#40	4MX-03
Aiguille	**Taille**	**Numéro de référence (-14916-)**
Riche	GDEPN	5UM-BN
	GDEPP	5UM-BP
	GDEPQ	5UM-B1
	GDEPR	5UM-BR
	GDEPS	5UM-BS
	GDEPT	5UM-BT
Pauvre	GDEPU	5UM-BU
Riche	GDEMP	5UM-VP
	GDEMQ	5UM-V1
	GDEMR	5UM-VR
	GDEMS	5UM-VS
	GDEMT	5UM-VT
	GDEMU	5UM-VU
Pauvre	GDEMV	5UM-VV
Gicleur de fuite	**Taille**	**Numéro de référence (-1494F-)**
Riche	#60	4JT-11
(STD)	#70	4JT-15
	#80	4JT-19
	#90	4JT-23
	#100	4JT-27
	#110	4JT-29
Pauvre	#120	4JT-31

* Pour AUS, NZ et ZA

EXEMPLES DE RÉGLAGES DU CARBURATEUR EN FONCTION DE CE SYMPTÔME

Symptômes	Réglages	Contrôles
A pleine ouverture des gaz Crachotements Bruit de frottement de pièces métalliques Bougie blanchâtre ↓ Mélange pauvre	Augmenter le calibre du gicleur principal (progressivement)	Décoloration de la bougie → Brun clair = bon état. Si correction impossible: Siège de pointeau bouché Durit de carburant bouchée Robinet de carburant bouché Vérifier que la pompe de reprise fonctionne correctement.
A pleine ouverture des gaz Aucune reprise Reprise lente Réponse lente Bougie calaminée ↓ Mélange riche	Diminuer le calibre du gicleur principal (progressivement)	Décoloration de la bougie → Brun clair = bon état. Si correction impossible: Filtre à air bouché Débordement de carburant du carburateur
Mélange pauvre	Abaisser la position du clip d'aiguille. (1 cran plus bas)	 La position du clip est la rainure de l'aiguille sur laquelle le clip est fixé. Les positions sont numérotées à partir du haut. Vérifier que la pompe de reprise fonctionne correctement. (sauf si le symptôme indique un mélange riche).
Mélange riche	Remonter la position du clip d'aiguille. (1 cran plus haut)	
Ouverture 1/4–3/4 Crachotements Vitesse réduite	Abaisser la position du clip d'aiguille. (1 cran plus bas)	
Ouverture 1/4–1/2 Reprise lente Mauvaise accélération	Remonter la position du clip d'aiguille. (1 cran plus haut)	
Ouverture de 0–1/4 Crachotements Vitesse réduite	Utiliser une aiguille de plus petit diamètre.	Passage du circuit bas régime Bouché → Nettoyer. Débordement du carburateur
Ouverture de 0–1/4 Mauvaise accélération	Utiliser une aiguille de diamètre supérieur. Remonter la position du clip d'aiguille. (1 cran plus haut)	
Mauvaise réponse aux régimes bas à intermédiaires	Remonter la position du clip d'aiguille. Si cela n'a aucun effet, abaisser la position du clip d'aiguille.	
Mauvaise réponse à l'ouverture rapide des gaz	Vérifier les réglages généraux. Monter un gicleur principal de plus petit calibre. Remonter la position du clip d'aiguille. (1 cran plus haut) Si cela n'a aucun effet, monter un gicleur principal de calibre plus grand et abaisser la position du clip d'aiguille.	Contrôler si le filtre à air est encrassé. Vérifier que la pompe de reprise fonctionne correctement.

N.B.

Ce qui précède ne sert qu'à titre d'exemple. Le réglage du carburateur doit se faire en fonction des conditions de fonctionnement du moteur.

CHÂSSIS

SÉLECTION DU TAUX DE RÉDUCTION SECONDAIRE (PIGNON)

Taux de réduction secondaire = Nombre de dents de la couronne arrière/Nombre de dents du pignon d'entraînement

Taux standard de réduction secondaire	**47/14 (3.357) * 50/13 (3.846)**

* Pour AUS, NZ et ZA

<Sélection du taux de réduction du rapport secondaire>

- Il est généralement admis que le rapport de démultiplication de la transmission secondaire doit être réduit pour une course de vitesse comprenant de longues portions en ligne droite et qu'il convient de l'augmenter en cas de course sur circuit comprenant de nombreux virages. Dans la pratique toutefois, la vitesse dépendant des conditions du terrain le jour de l'utilisation, il convient d'effectuer des tours de circuit afin de régler la machine du mieux possible pour la course.
- En pratique, il est très difficile d'effectuer des réglages convenant parfaitement à un terrain donné et il faudra en sacrifier quelques-uns. Il convient de régler la machine en fonction de la partie du circuit la plus importante pour le résultat final de la course. Dans ce cas, on effectuera des essais sur la totalité du circuit, en notant les temps intermédiaires pour les différentes parties du circuit afin de calculer la moyenne et déterminer le taux de réduction secondaire.
- Si le parcours comprend de longues lignes droites, régler la machine de manière qu'elle fournisse des performances maximales vers la fin des lignes droites, tout en évitant un surrégime du moteur.

N.B.

Chaque motocycliste a sa propre technique de conduite et les performances varient elles aussi d'une moto à l'autre. On évitera donc de copier les réglages d'une autre moto et chacun effectuera ses propres réglages en fonction de sa technique personnelle.

PIÈCES DE RÉGLAGE DU PIGNON DE COURONNE ET DE ROUE ARRIÈRE

Pour EUROPE

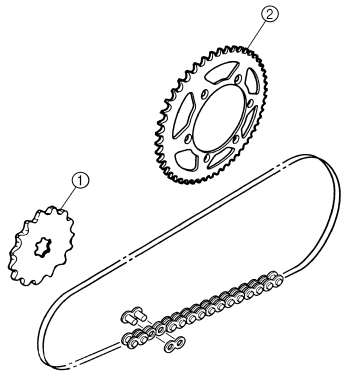
Nom de la pièce	Taille	Numéro de référence
Couronne arrière "1"		
(STD)	**13T**	**9383B-13218**
	14T	**9383B-14222**
Pignon de roue arrière "2"		
(STD)	**47T**	**1C3-25447-00**
	48T	**5GS-25448-50**
	50T	**5TJ-25450-80**
	52T	**5TJ-25452-80**

Pour AUS et NZ

Nom de la pièce	Taille	Numéro de référence
Couronne arrière "1"		
(STD)	**13T**	**9383B-13218**
	14T	**9383B-14222**
Pignon de roue arrière "2"		
	48T	**1C3-25448-00**
	49T	**1C3-25449-00**
(STD)	**50T**	**1C3-25450-00**
	51T	**1C3-25451-00**
	52T	**1C3-25452-00**

Pour ZA

Nom de la pièce	Taille	Numéro de référence
Couronne arrière "1"		
(STD)	**13T**	**9383B-13218**
Pignon de roue arrière "2"		
	48T	**5GS-25448-50**
(STD)	**50T**	**5TJ-25450-80**
	52T	**5TJ-25452-80**



PRESSION DES PNEUS

Régler la pression des pneus en fonction des conditions du terrain.

	Pression des pneus standard: 100 kPa (1.00 kgf/cm^2, 15 psi)

- En cas de conduite sous la pluie, sur terrain boueux, sablonneux ou glissant, réduire la pression des pneus pour une meilleure adhérence.

	Plage de réglage: 60–80 kPa (0.60–0.80 kgf/cm^2, 9.0–12 psi)

- Sur route pavée ou sur surface dure, augmenter la pression des pneus afin d'éviter les crevaisons.

	Plage de réglage: 100–120 kPa (1.00–1.20 kgf/cm^2, 15–18 psi)

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Régler la fourche en fonction de l'expérience de conduite du pilote sur le terrain ainsi que des conditions du terrain.

Les trois réglages de la fourche sont les suivants:

1. Réglage de l'amortissement pneumatique
   - Ajuster le niveau de l'huile de fourche.
2. Réglage de la précontrainte du ressort
   - Changer de ressort.
   - Monter la rondelle de réglage.
3. Réglage de la force d'amortissement
   - Régler la force de compression.
   - Régler l'amortissement à la détente.

   Le ressort a une action sur la charge tandis que la force d'amortissement agit sur la vitesse de la course d'amortissement.

MODIFICATION DU NIVEAU ET CARACTÉRISTIQUES DE L'HUILE DE FOURCHE

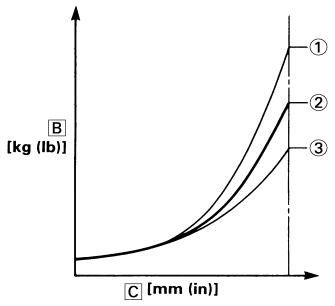
Les caractéristiques d'amortissement en fin de course peuvent être modifiées en changeant la quantité d'huile de fourche.

ATTENTION

Ajuster le niveau d'huile par incréments ou décréments de 5 mm (0,2 in). Quand le niveau d'huile est trop bas, il se produit un bruit lorsque la fourche est entièrement comprimée ou le pilote ressent une certaine pression dans ses mains ou son corps. De même, un niveau d'huile trop élevé produira rapidement un bouchon d'huile, entraînant une réduction de la course de la fourche et une détérioration des performances et caractéristiques. Il est donc important de régler le niveau d'huile dans la fourche conformément aux spécifications données.

Niveau d'huile standard:
132.0 mm (5.20 in)
Plage de réglage:
95.0–150.0 mm (3.74–5.91 in)
Depuis le haut du fourreau, tube plongeur et tige d'amortissement entièrement comprimés sans ressort.

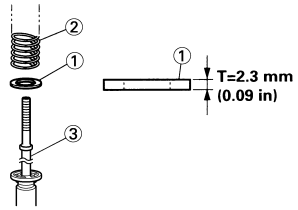
A



A. Caractéristiques de l'amortissement pneumatique en fonction du niveau d'huile
B. Charge
C. Course
1. Niveau d'huile maximum
2. Niveau d'huile standard
3. Niveau d'huile maximum

RÉGLAGE DE LA PRÉCONTRAINTE DU RESSORT

Le réglage de la précontrainte du ressort se fait en montant la rondelle de réglage "1" entre le ressort de fourche "2" et la tige d'amortissement "3".



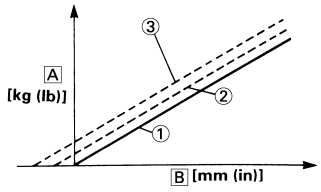
ATTENTION

Ne pas monter trois rondelles d'ajustement ou plus pour chaque bras de fourche.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours régler de la même manière chaque bras de la fourche. Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité.

Nombre standard de rondelles:
Zéro rondelle de réglage
Plage de réglage:
Zéro–2 rondelles de réglage



A. Charge
B. Course de la fourche
1. Sans rondelle de réglage (standard)
2. 1 rondelle de réglage
3. 2 rondelles de réglage

RÉGLAGE DU RESSORT APRÈS REMPLACEMENT

La suspension arrière pouvant influencer le réglage de la fourche, il convient donc d'équilibrer l'arrière et l'avant de la machine (la position, etc.) avant d'effectuer le réglage de la fourche.

1. Ressort mou
   - Régler l'amortissement à la détente.
     Dévisser d'un ou deux déclics.
   - Régler la force de compression.
     Visser d'un ou deux déclics.

N.B.

En général, un ressort mou offre une sensation de conduite douce. L'amortissement à la détente tend à être plus fort et la fourche peut s'enfoncer plus profondément lors de la conduite sur des routes cahoteuses.

2. Ressort dur
   - Régler l'amortissement à la détente.
     Visser d'un ou deux déclics.
   - Régler la force de compression.
     Dévisser d'un ou deux déclics.

N.B.

En principe, un ressort dur offre une sensation de conduite dure. L'amortissement à la détente a tendance à s'affaiblir, entraînant une perte de la sensation de contact avec la surface de la route ou des vibrations du guidon.

PIÈCES DE RÉGLAGE DE LA FOURCHE

- Rondelle de réglage "1"

TYPE (épaisseur)	REFERENCE
T = 2.3 mm (0.09 in)	5XE-23364-00

- Ressort de fourche "2"

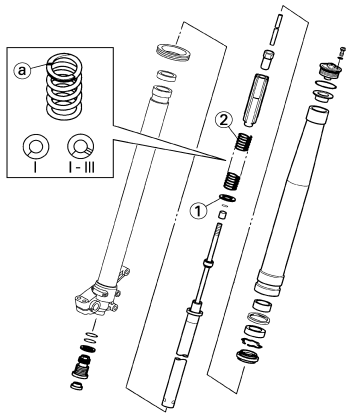
TYPE	RAIDEUR DU RESSORT	RESSORT REFERENCE (-23141-)	REPERE (fentes)
MOU	0.408	5TJ-00	|
	0.418	5TJ-10	||
	0.428	5TJ-20	|||
	0.438	5TJ-30	||||
STD	0.449	5TJ-A0	—
DUR	0.459	5TJ-50	|-|
	0.469	5TJ-60	|-||

N.B.

Le repère (fentes) "a" se trouve à l'extrémité du ressort.

ATTENTION

En cas d'utilisation d'un ressort d'une raideur de 0,469 kg/mm, ne pas installer plusieurs rondelles de réglage pour chaque fourche.



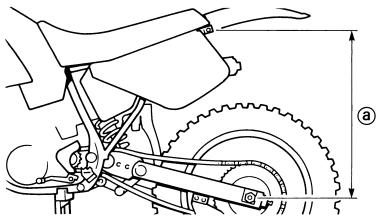
RÉGLAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE

Effectuer le réglage de la suspension arrière en fonction de l'expérience du pilote lors de la conduite ainsi que des conditions du terrain.
Les deux réglages de la suspension arrière sont les suivants:

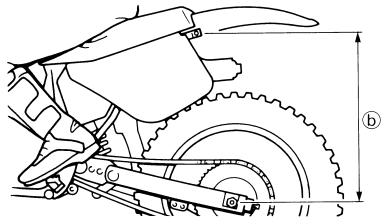
1. Réglage de la précontrainte du ressort
   - Réglage de la précontrainte du ressort.
   - Changer de ressort.
2. Réglage de la force d'amortissement
   - Régler l'amortissement à la détente.
   - Régler la force de compression.

CHOIX DE LA LONGUEUR DE RESSORT

1. Placer un support ou un bloc sous le moteur pour surélever la roue arrière et mesurer la longueur "a" entre le centre de l'axe de roue arrière et le boulon de fixation du garde-boue arrière.



2. Retirer le support ou le bloc et mesurer, avec une personne assise correctement sur la selle, la longueur "b" entre le centre de l'axe de roue arrière et le boulon de fixation du garde-boue arrière.

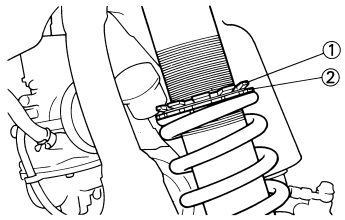


3. Desserrer le contre-écrou "1" et effectuer le réglage en tournant le dispositif de réglage "2" de manière à atteindre la valeur standard, obtenue en soustrayant la longueur "b" de la longueur "a".

	Valeur standard: 90–100 mm (3.5–3.9 in)

N.B.

- Si la moto est nouvelle et après qu'elle a été rodée, la longueur du ressort peut changer en raison de la fatigue initiale, etc., du ressort. Il est donc important de corriger les réglages régulièrement.
- S'il est impossible d'atteindre la valeur standard à l'aide du dispositif de réglage et en ajustant la longueur du ressort, remplacer le ressort avec un ressort en option et effectuer un nouveau réglage.



RÉGLAGE DU RESSORT APRÈS REMPLACEMENT

Après avoir remplacé le ressort, veiller à l'ajuster à la longueur recommandée [profondeur 90–100 mm (3.5–3.9 in)] et à le régler.

1. Ressort mou
   - Régler le ressort mou de manière que la force d'amortissement à la détente soit moindre afin de compenser son manque de raideur. Après avoir, à l'aide du dispositif de réglage, diminué l'amortissement à la détente d'un ou deux déclics, rouler avec la moto puis effectuer un nouveau réglage en fonction des préférences personnelles.
2. Ressort dur
   - Régler le ressort de manière à augmenter la force d'amortissement à la détente afin de compenser la plus grande raideur du ressort. Après avoir, à l'aide du dispositif de réglage, augmenté l'amortissement à la détente d'un ou deux déclics, rouler avec la moto puis effectuer un nouveau réglage en fonction des préférences personnelles.

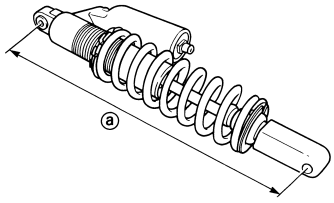
N.B.

Un réglage de la force d'amortissement à la détente entraîne un changement de la force de compression. Pour corriger, dévisser le dispositif de réglage de l'amortissement à la compression bas.

ATTENTION

Lors du remplacement de l'amortisseur arrière, veiller à monter un amortisseur dont la longueur totale a ne dépasse pas la longueur standard sous peine d'altérer les performances. Ne jamais monter un amortisseur dont la longueur totale est supérieure à la longueur standard.

	Longueur "a" de l'amortisseur standard: 488.5 mm (19.23 in)

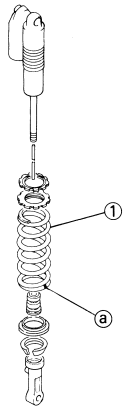


PIÈCES DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

- Ressort d'amortisseur arrière "1"

TYPE	RAIDEUR DU RESSORT	RESSORT REFERENCE (-22212-)	REPERE D'IDENTIFICATION/ QTE
MOU	4.3	5UN-00	Brun/1
	4.5	5UN-10	Vert/1
	4.7	5UN-20	Rouge/1
	4.9	5UN-30	Noir/1
	5.1	5UN-40	Bleu/1
STD	5.3	5UN-50	Jaune/1
DUR	5.5	5UN-60	Rose/1
	5.7	5UN-70	Blanc/1

N.B.
- Le repère d'indentification "a" se trouve à l'extrémité du ressort.
- La spécification du ressort dépend de la couleur et du nombre de repères d'identification.



- Plage de réglage (précontrainte du ressort)

RESSORT REFERENCE (-22212-)	Maximum	Minimum
5UN-00 5UN-10 5UN-20 5UN-30	Position dans laquelle le ressort est tourné de 20 mm (0.79 in) à partir de sa longueur libre.	Position dans laquelle le ressort est tourné de 1.5 mm (0.06 in) à partir de sa longueur libre.
5UN-40 5UN-50 5UN-60 5UN-70	Position dans laquelle le ressort est tourné de 22 mm (0.87 in) à partir de sa longueur libre.	

N.B.
Pour régler la précontrainte du ressort, se reporter à la section "REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DU RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE" au CHAPITRE 3.

RÉGLAGE DE LA SUSPENSION (FOURCHE)

N.B.
- Si un des symptômes décrits ci-dessous apparaît alors que le réglage de la suspension est standard, effectuer un nouveau réglage en se référant aux procédures reprises dans le tableau.
- Avant toute modification, régler la longueur de l'amortisseur arrière comprimé à la valeur standard de 90–100 mm (3.5–3.9 in).

Symptômes	Section				Contrôler	Régler
	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou		
Toujours dur	○	○	○		Amortissement à la compression	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Niveau d'huile (quantité d'huile)	Réduire le niveau d'huile d'environ 5–10 mm (0.2–0.4 in).
					Ressort	Monter un ressort mou.
Mouvement toujours irrégulier	○	○	○	○	Fourreau Tube plongeur	Vérifier s'il y des coudes, coups ou tout autre endommagement visible.
					Couple de serrage du té inférieur	Resserrer au couple spécifié.
Mauvais mouvement initial				○	Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Bague d'étanchéité	Enduire la bague d'étanchéité d'huile.
Toujours doux, débattement	○	○			Amortissement à la compression	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour augmenter l'amortissement.
					Niveau d'huile (quantité d'huile)	Augmenter le niveau d'huile d'environ 5–10 mm (0.2–0.4 in).
					Ressort	Monter un ressort dur.
Dur en fin de course	○				Niveau d'huile (quantité d'huile)	Réduire le niveau d'huile d'environ 5 mm (0.2 in).
Dur en fin de course, débattement	○				Niveau d'huile (quantité d'huile)	Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 mm (0.2 in).
Mouvement initial dur	○	○	○	○	Amortissement à la compression	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
Avant bas, position avant basse			○	○	Amortissement à la compression	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour augmenter l'amortissement.
					Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Equilibre avec l'arrière	Régler la longueur sur 95–100 mm (3.7–3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle (position arrière basse).
					Niveau d'huile (quantité d'huile)	Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 mm (0.2 in).

Symptômes	Section				Contrôler	Régler
	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou		
Avant qui "accroche", position avant haute			○	○	Amortissement à la compression	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Equilibre avec l'arrière	Régler la longueur sur 90–95 mm (3.5–3.7 in) avec une personne assise correctement sur la selle (position arrière haute).
					Ressort	Monter un ressort mou.
					Niveau d'huile (quantité d'huile)	Réduire le niveau d'huile d'environ 5–10 mm (0.2–0.4 in).

RÉGLAGE DE LA SUSPENSION (AMORTISSEUR ARRIÈRE)

N.B.
- Si un des symptômes décrits ci-dessous apparaît alors que le réglage de la suspension est standard, effectuer un nouveau réglage en se référant aux procédures reprises dans le tableau.
- Régler l'amortissement à la détente de 2 clics, dans un sens ou dans l'autre.
- Régler la force d'amortissement à la détente basse de 1 clic, dans un sens ou dans l'autre.
- Régler la force d'amortissement à la détente hausse par 1/6 de tour, dans un sens ou dans l'autre.

Symptômes	Section				Contrôler	Régler
	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou		
Dur, tendance à s'affaisser			○	○	Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Longueur de ressort installé	Régler la longueur sur 90–100 mm (3.5–3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle.
Spongieux et instable			○	○	Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour augmenter l'amortissement.
					Amortissement à la compression faible	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (env. 1 déclic) pour augmenter l'amortissement.
					Ressort	Monter un ressort dur.
Lourd et traînant			○	○	Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Ressort	Monter un ressort mou.
Mauvaise tenue de route				○	Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement.
					Amortissement à la compression faible	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 1 déclics) pour augmenter l'amortissement.
					Amortissement à la compression élevé	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 1/6 de déclic) pour augmenter l'amortissement.
					Longueur de ressort installé	Régler la longueur sur 90–100 mm (3.5–3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle.
					Ressort	Monter un ressort mou.

Symptômes	Section				Contrôler	Régler
	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou		
Débattement	○	○			Amortissement à la compression élevé	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 1/6 de tour) pour augmenter l'amortissement.
					Longueur de ressort installé	Régler la longueur sur 90–100 mm (3.5–3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle.
					Ressort	Monter un ressort dur.
Rebondissement	○	○			Amortissement à la détente	Tourner le dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (de 2 déclics) pour augmenter l'amortissement.
					Ressort	Monter un ressort mou.
Course dure	○	○			Amortissement à la compression élevé	Tourner le dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (de 1/6 de tour) pour diminuer l'amortissement.
					Longueur de ressort installé	Régler la longueur sur 90–100 mm (3.5–3.9 in) avec une personne assise correctement sur la selle.
					Ressort	Monter un ressort mou.

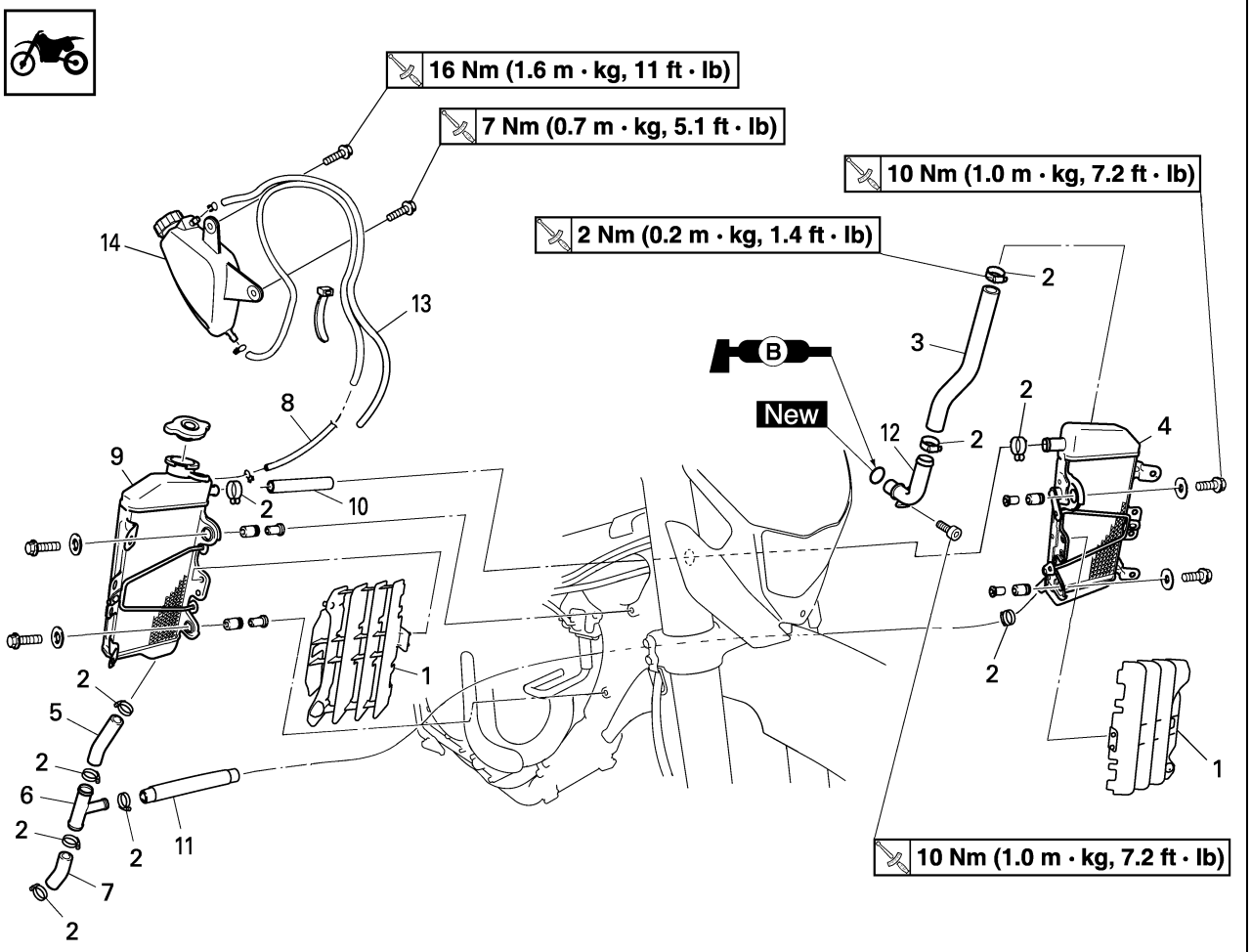
MOTEUR

N.B.

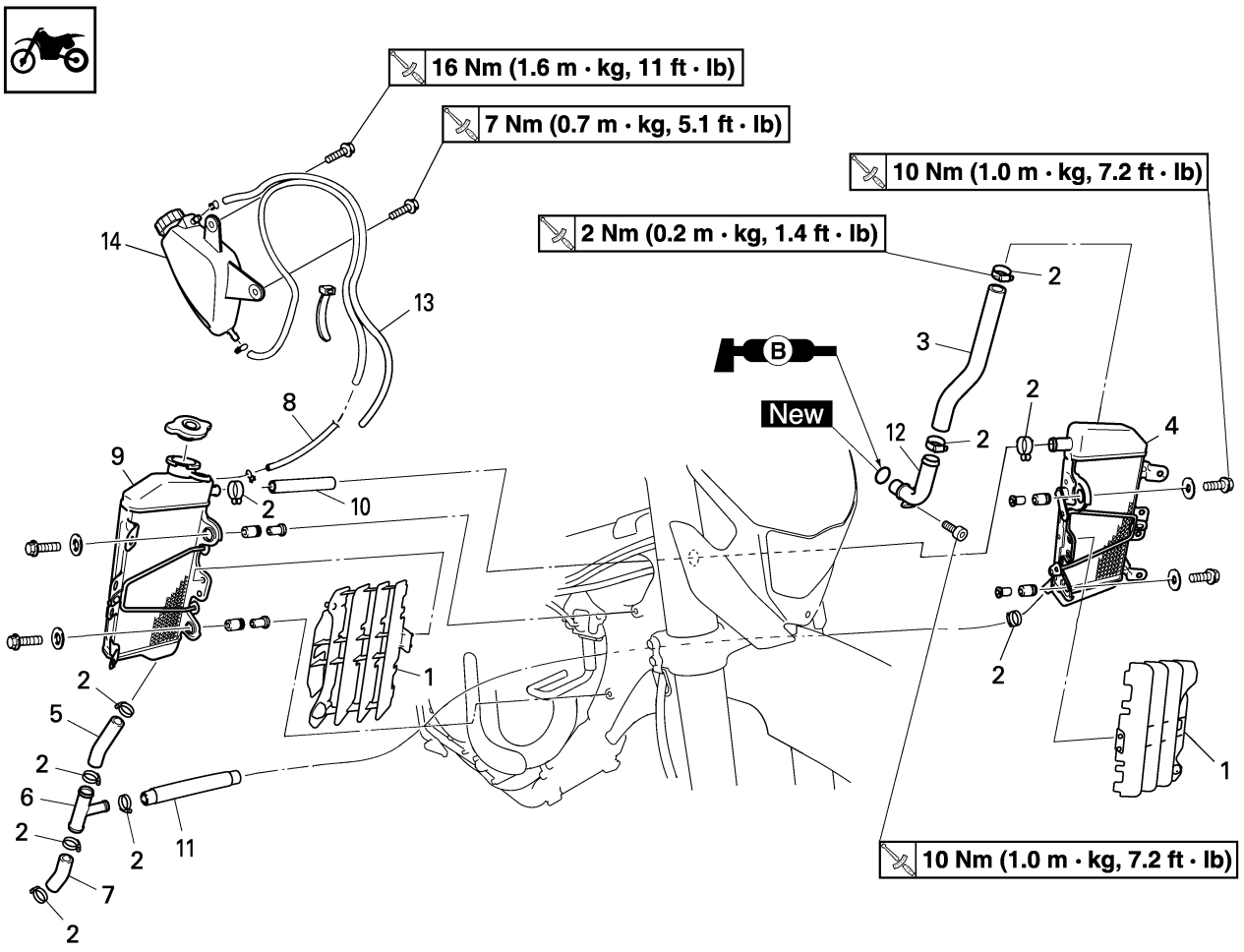
Cette section est destinée aux personnes possédant des connaissances et des compétences de base pour l'entretien des motos Yamaha (par ex.: concessionnaires Yamaha, techniciens d'entretien, etc.). Les personnes non qualifiées ne doivent entreprendre les opérations d'inspection, de réglage, de démontage ou de remontage que s'ils se réfèrent à ce manuel. Sinon, ils pourraient engendrer des problèmes d'entretien et des dommages mécaniques.

RADIATEUR

DÉPOSE DU RADIATEUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Vidanger le liquide de refroidissement.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au CHAPITRE 3.
	Selle, réservoir de carburant et cache latéral gauche		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
1	Plaque de protection du radiateur	2	
2	Bride de durit de radiateur	10	Desserrer uniquement.
3	Durit de radiateur 1	1	
4	Radiateur gauche	1	
5	Durit de radiateur 3	1	
6	Tuyau de radiateur 2	1	



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
7	Durit de radiateur 5	1	
8	Durit du réservoir de récupération	1	
9	Radiateur droit	1	
10	Durit de radiateur 2	1	
11	Durit de radiateur 4	1	
12	Tuyau de radiateur 1	1	
13	Durit de mise à l'air du réservoir de récupération	1	
14	Réservoir de récupération	1	

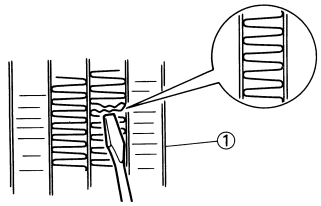
REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas enlever le bouchon du radiateur quand le moteur et le radiateur sont chauds. Du liquide chaud et de la vapeur risquent de jaillir sous forte pression et de provoquer des brûlures graves.
Une fois le moteur refroidi, ouvrir le bouchon du radiateur en procédant comme suit:
Placer un chiffon épais, une serviette par exemple, sur le bouchon et tourner lentement ce dernier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point de détente. Ceci permet à la pression résiduelle de s'échapper. Quand le sifflement s'arrête, appuyer sur le bouchon tout en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre puis l'enlever.

CONTRÔLE DU RADIATEUR

1. Contrôler:
   - Faisceau de radiateur "1"
     Obstruction → Nettoyer à l'air comprimé par l'arrière du radiateur.
     Ailette tordue → Réparer/remplacer.

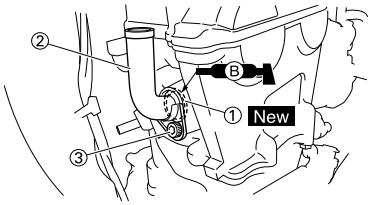


REPOSE DU RADIATEUR

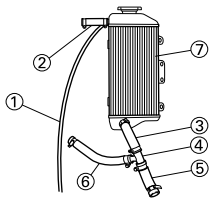
1. Monter:
   - Joint torique "1" New
   - Tuyau de radiateur 1 "2"
   - Boulon (tuyau de radiateur) "3"

	Boulon (tuyau de radiateur): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.



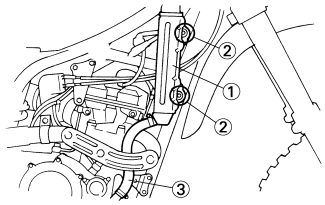
2. Monter:
   - Durit du réservoir de récupération "1"
   - Durit de radiateur 2 "2"
   - Durit de radiateur 3 "3"
   - Tuyau de radiateur 2 "4"
   - Durit de radiateur 5 "5"
   - Durit de radiateur 4 "6"
     Sur le radiateur droit "7".



3. Monter:
   - Radiateur droit "1"
   - Boulon (radiateur droit) "2"

	Boulon (radiateur droit): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

   - Durit de radiateur 5 "3"
     Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.



4. Monter:
   - Radiateur gauche "1"
   - Boulon (radiateur gauche) "2"

	Boulon (radiateur gauche): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

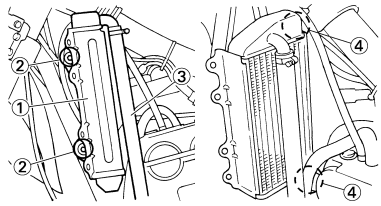
   - Durit de radiateur 1 "3"

	Durit de radiateur 1: 2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)

   Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.

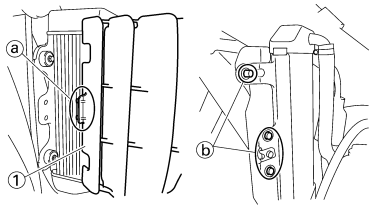
5. Serrer:
   - Collier de durit du radiateur "4"

	Collier de durit de radiateur: 2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)



6. Monter:
   - Plaque de protection de radiateur "1"

N.B.
Placer d'abord la partie du crochet interne "a", puis l'externe "b" sur le radiateur.



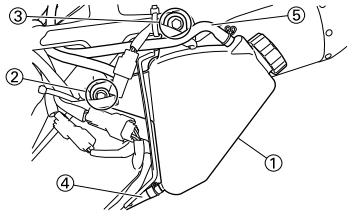
7. Monter:
   - Réservoir de récupération "1"
   - Boulon (réservoir de récupération) "2"

	Boulon (réservoir de récupération): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

   - Boulon (réservoir de récupération) "3"

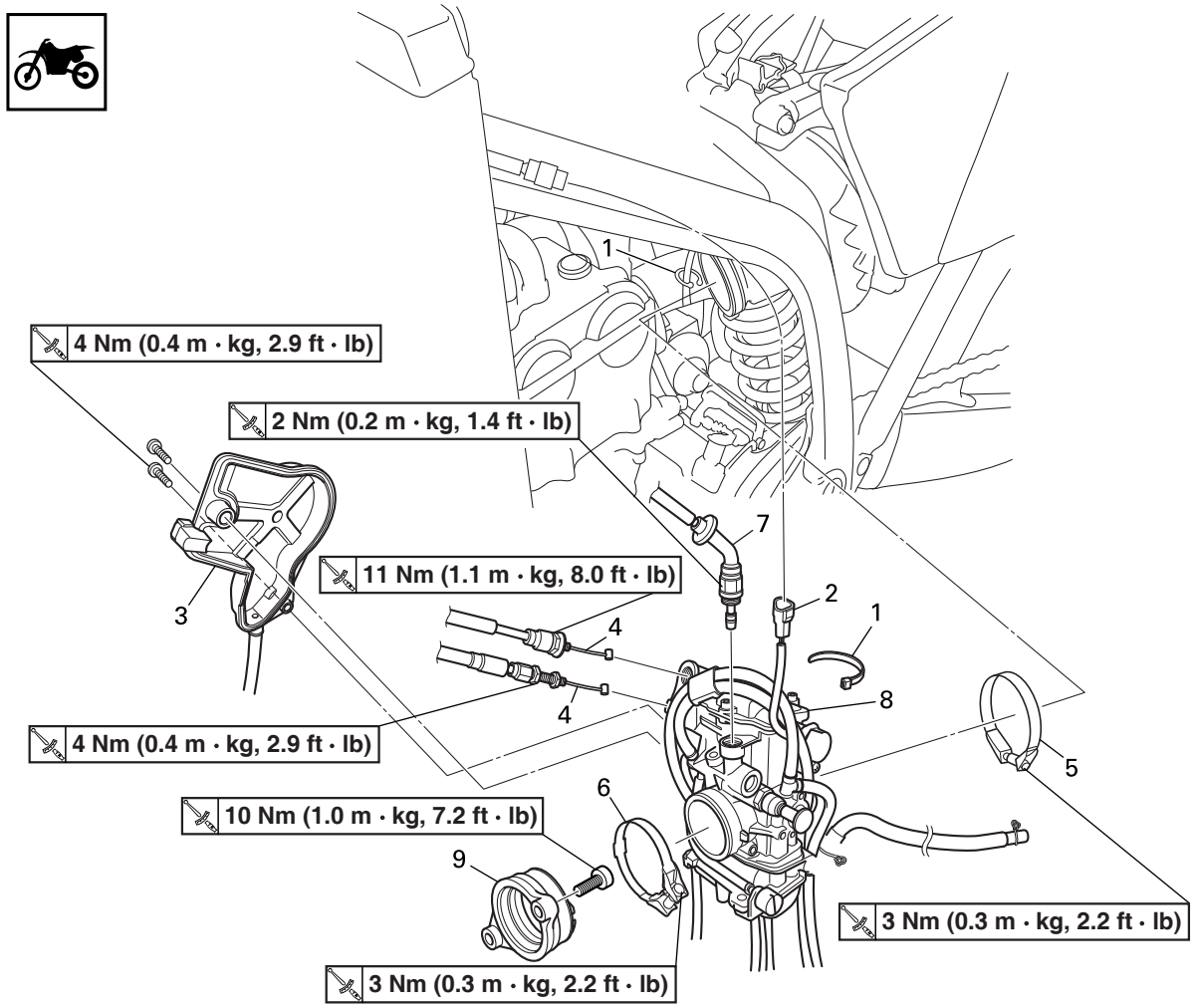
	Boulon (réservoir de récupération): 16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)

   - Durit du réservoir de récupération "4"
   - Durit de mise à l'air du réservoir de récupération "5"
     Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.



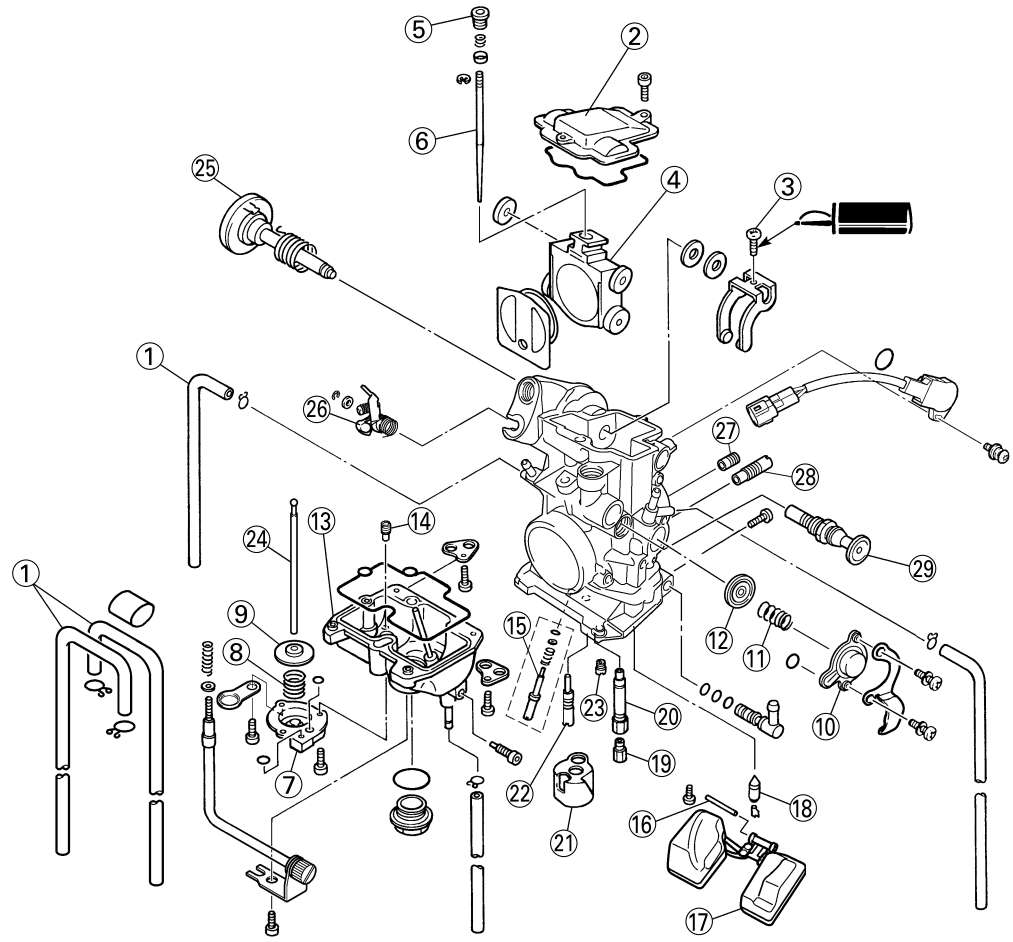
CARBURATEUR

DÉPOSE DU CARBURATEUR

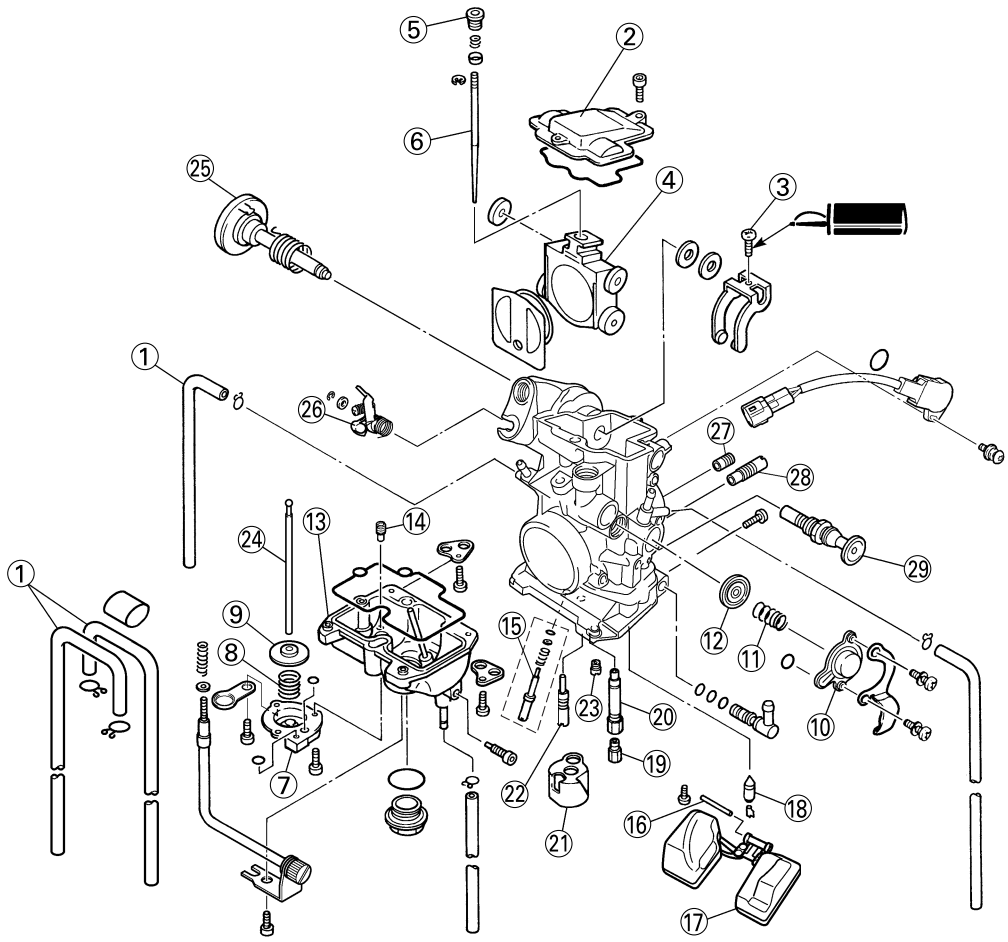


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Selle et réservoir de carburant		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
	Amortisseur arrière		Se reporter à la section "AMORTISSEUR ARRIERE" au CHAPITRE 6.
1	Collier	2	
2	Fiche rapide du fil du capteur de position de papillon des gaz	1	
3	Couvercle du logement du câble des gaz	1	
4	Câble des gaz	2	
5	Collier (raccord du filtre à air)	1	Desserrer la vis (raccord du filtre à air).
6	Collier à pince (raccord du carburateur)	1	Desserrer les vis (raccord de carburateur).
7	Plongeur de démarrage à chaud	1	
8	Carburateur complet	1	
9	Raccord de carburateur	1	

DÉMONTAGE DU CARBURATEUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
1	Durit de mise à l'air du carburateur	4	
2	Couvercle du boîtier du levier de soupape	1	
3	Vis (axe du papillon)	1	
4	Papillon des gaz	1	
5	Support d'aiguille	1	
6	Aiguille	1	
7	Couvercle de la pompe de reprise	1	
8	Ressort	1	
9	Diaphragme (pompe de reprise)	1	
10	Couvercle du clapet de coupure d'air	1	
11	Ressort (clapet de coupure d'air)	1	
12	Diaphragme (clapet de coupure d'air)	1	
13	Cuve	1	
14	Gicleur de fuite	1	
15	Vis pilote (Pour EUROPE)	1	Se reporter à la section de dépose.
16	Axe de flotteur	1	
17	Flotteur	1	
18	Pointeau	1	

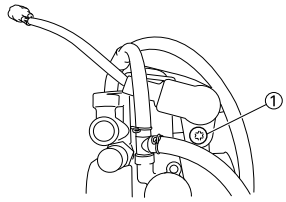


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
19	Gicleur principal	1	
20	Gicleur d'aiguille	1	
21	Entretoise	1	
22	Gicleur de ralenti	1	
23	Jet de démarrage	1	
24	Tige de débrayage	1	Tirer la tige de débrayage.
25	Axe du papillon complet	1	
26	Ensemble levier articulé de la tige de débrayage	1	
27	Jet d'air principal	1	
28	Jet d'air pilote	1	
29	Plongeur de démarrage à froid	1	

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

ATTENTION

Ne pas desserrer les vis (capteur de position de papillon des gaz) "1" sauf en cas de remplacement du capteur de position de papillon des gaz en raison d'une panne, car cela provoquerait une baisse des performances du moteur.

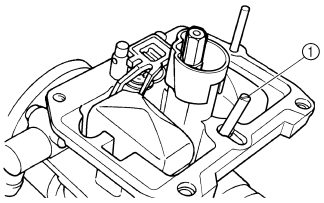


DÉPOSE DE LA VIS DE RALENTI (Pour EUROPE)

1. Déposer:
   - Vis de ralenti "1"

N.B.

Pour optimiser le débit de carburant à faible ouverture du papillon, la vis de ralenti de chaque moto a été réglée individuellement en usine. Avant de déposer la vis de ralenti, la serrer à fond en comptant le nombre de tours. Enregistrer ce nombre comme étant le nombre de tours de desserrage réglé en usine.

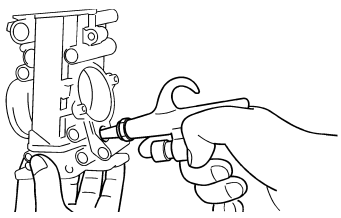


CONTRÔLE DU CARBURATEUR

1. Contrôler:
   - Corps du carburateur
     Encrassé → Nettoyer.

N.B.

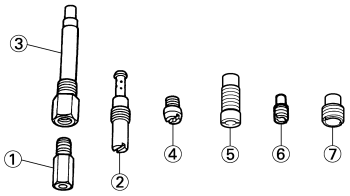
- Nettoyer avec un solvant à base de pétrole. Nettoyer tous les conduits et gicleurs à l'air comprimé.
- Ne jamais utiliser de fil métallique.



2. Contrôler:
   - Gicleur principal "1"
   - Gicleur de ralenti "2"
   - Gicleur d'aiguille "3"
   - Gicleur de starter "4"
   - Gicleur d'air de ralenti "5"
   - Gicleur de fuite "6"
   - Gicleur d'air principal "7"
     Endommagement → Remplacer.
     Encrassé → Nettoyer.

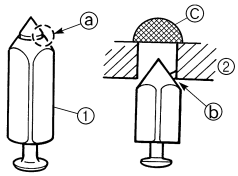
N.B.

- Nettoyer avec un solvant à base de pétrole. Nettoyer tous les conduits et gicleurs à l'air comprimé.
- Ne jamais utiliser de fil métallique.



CONTRÔLE DU POINTEAU

1. Contrôler:
   - Pointeau "1"
   - Siège de pointeau "2"
     Usure en creux "a" → Remplacer.
     Poussière "b" → Nettoyer.
   - Filtre "c"
     Bouché → Nettoyer.

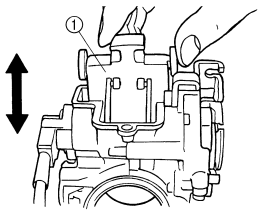


CONTRÔLE DU PAPILLON DES GAZ

1. Contrôler:
   - Mouvement
     Coincement → Réparer ou remplacer.

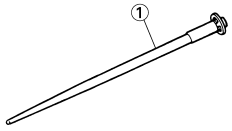
N.B.

Insérer le papillon des gaz "1" dans le corps du carburateur et contrôler qu'il coulisse librement.



CONTRÔLE DE L'AIGUILLE

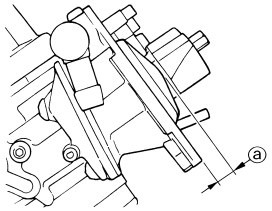
1. Contrôler:
   - Aiguille "1"
     Déformation/usure → Remplacer.
   - Rainure du clip
     Présence d'un jeu/usure → Remplacer.



MESURE ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU FLOTTEUR

1. Mesurer:
   - Hauteur du flotteur "a"
     Hors spécifications → Régler.

	Hauteur du flotteur: 8.0 mm (0.31 in)



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure et du réglage:

a. Tenir le carburateur à l'envers.

N.B.

- Incliner lentement le carburateur dans le sens opposé puis prendre la mesure lorsque le pointeau s'aligne avec le bras du flotteur.
- Si le carburateur est horizontal, le poids du flotteur repoussera le pointeau vers l'intérieur et la mesure sera erronée.

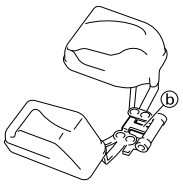
b. A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la distance entre la surface de contact de la cuve à niveau constant et le haut du flotteur.

N.B.

Le bras du flotteur doit reposer sur le pointeau mais sans le comprimer.

c. Si la hauteur du flotteur est hors spécifications, contrôler le siège de pointeau et le pointeau.
d. Si l'une ou l'autre de ces pièces est usée, les remplacer toutes les deux.

e. Si ces deux pièces sont en bon état, régler la hauteur du flotteur en courbant la languette du flotteur "b".

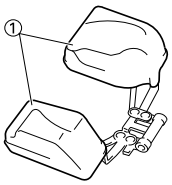


f. Contrôler à nouveau la hauteur du flotteur.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

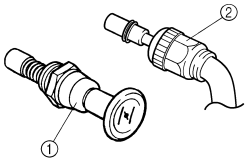
CONTRÔLE DU FLOTTEUR

1. Contrôler:
   • Flotteur "1"
   Endommagement → Remplacer.



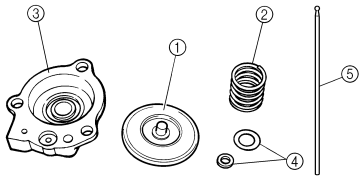
CONTRÔLE DU PLONGEUR DE STARTER

1. Contrôler:
   • Plongeur de démarrage à froid "1"
   • Plongeur de démarrage à chaud "2"
   Usure/endommagement → Remplacer.

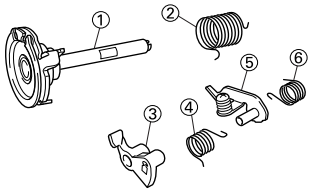


CONTRÔLE DE LA POMPE DE REPRISE

1. Contrôler:
   • Diaphragme (pompe de reprise) "1"
   • Ressort (pompe de reprise) "2"
   • Couvercle de la pompe de reprise "3"
   • Joint torique "4"
   • Tige de débrayage "5"
   Craquelures (diaphragme)/endommagement → Remplacer.
   Saleté → Nettoyer.

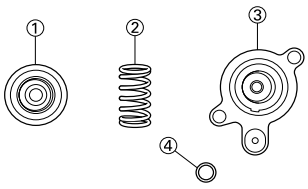


2. Contrôler:
   • Axe du papillon "1"
   • Ressort "2"
   • Levier 1 "3"
   • Ressort 1 "4"
   • Levier 2 "5"
   • Ressort 2 "6"
   Saleté → Nettoyer.



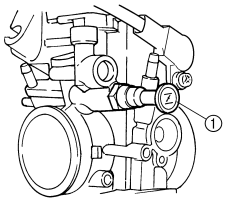
CONTRÔLE DU CLAPET DE COUPURE D'AIR

1. Contrôler:
   • Diaphragme (clapet de coupure d'air) "1"
   • Ressort (clapet de coupure d'air) "2"
   • Couvercle du clapet de coupure d'air "3"
   • Joint torique "4"
   Craquelures (diaphragme)/endommagement → Remplacer.

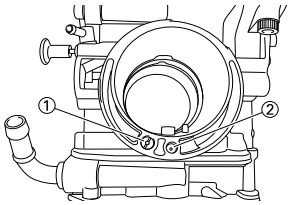


MONTAGE DU CARBURATEUR

1. Monter:
   • Plongeur de démarrage à froid "1"

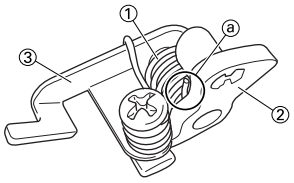


2. Monter:
   • Gicleur d'air de ralenti "1"
   • Gicleur d'air principal "2"

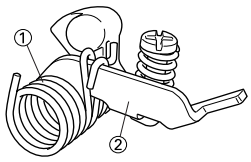


3. Monter:
   • Ressort 1 "1"
   • Levier 1 "2"
   Sur le levier 2 "3".

N.B.
Veiller à engager le ressort 1 sur la butée "a" du levier 2.

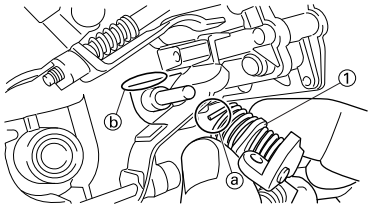


4. Monter:
   • Ressort 2 "1"
   Sur le levier 2 "2".

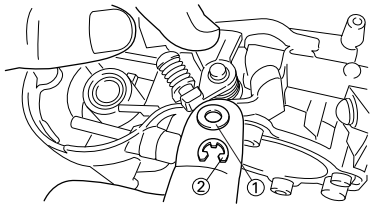


5. Monter:
   • Ensemble levier articulé de la tige de débrayage "1"

N.B.
Veiller à engager la butée "a" du ressort 2 dans la gorge "b" du carburateur.

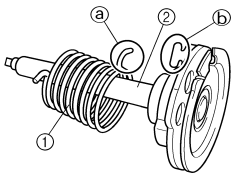


6. Monter:
   • Rondelle "1"
   • Circlip "2"



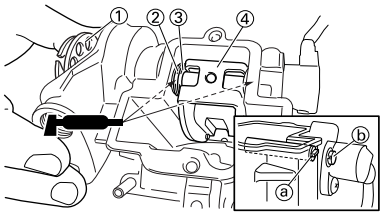
7. Monter:
   • Ressort "1"
   Sur l'axe du papillon "2".

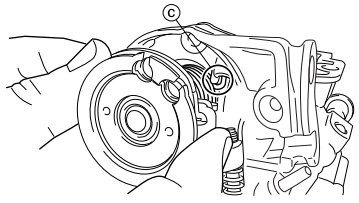
N.B.
Monter le plus grand crochet "a" du ressort sur la butée "b" de la poulie de l'axe de papillon.

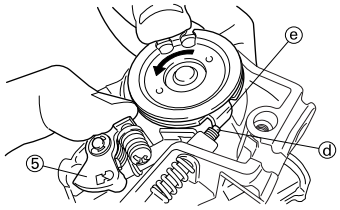


8. Monter:
   • Axe du papillon complet "1"
   • Rondelle (métallique) "2"
   • Rondelle (résine) "3"
   • Levier de soupape "4"

N.B.
- Appliquer de la graisse à base de composé fluoré sur les paliers.
- Engager l'ergot "a" de l'ensemble axe de papillon dans la fente "b" du capteur de position de papillon des gaz.
- Veiller à engager la butée "c" du ressort dans la gorge du carburateur.
- Tourner l'ensemble axe de papillon vers la gauche tout en maintenant le levier 1 "5" abaissé et engager la pointe de la vis de butée de papillon des gaz "d" sur la butée "e" de la poulie de l'ensemble axe de papillon.

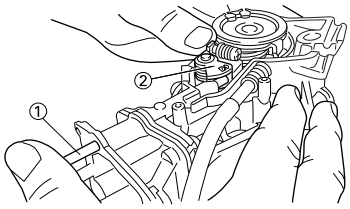




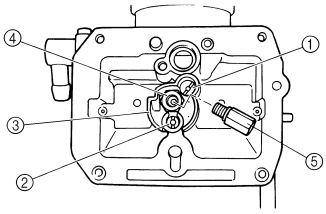


9. Monter:
   • Tige de débrayage "1"

N.B.
Tout en maintenant abaissé le levier 1 "2", insérer la tige de débrayage plus avant dans le carburateur.

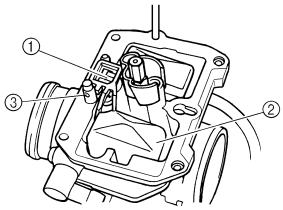


10. Monter:
   • Gicleur de starter "1"
   • Gicleur de ralenti "2"
   • Entretoise "3"
   • Gicleur d'aiguille "4"
   • Gicleur principal "5"

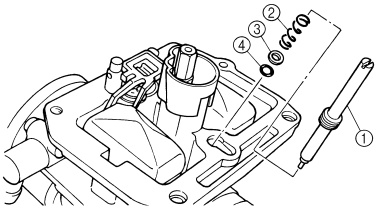


11. Monter:
   • Pointeau "1"
   • Flotteur "2"
   • Axe de flotteur "3"

N.B.
- Après avoir monté le pointeau sur le flotteur, les monter sur le carburateur.
- Contrôler que le flotteur se déplace librement.



12. Monter: (Pour EUROPE)
   • Vis de ralenti "1"
   • Ressort "2"
   • Rondelle "3"
   • Joint torique "4"



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

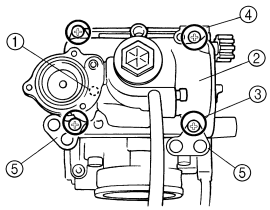
Noter les points de montage suivants:

a. Visser la vis de ralenti jusqu'à ce qu'elle touche légèrement son siège.
b. Devisser la vis de ralenti du nombre de tours enregistre avant la depose.

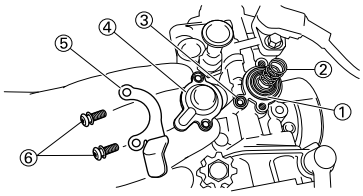
	Vis de ralenti (exemple): Desserrée de 2 tour

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

13. Monter:
   • Joint torique
   • Gicleur de fuite "1"
   • Cuve "2"
   • Boulon (cuve) "3"
   • Etrier de câble (câble de la vis de butée de papillon des gaz) "4"
   • Support de durit (durit de mise à l'air du carburateur) "5"

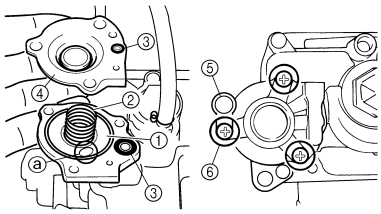


14. Monter:
   • Diaphragme (clapet de coupure d'air) "1"
   • Ressort (clapet de coupure d'air) "2"
   • Joint torique "3"
   • Couvercle du clapet de coupure d'air "4"
   • Support (durit de mise à l'air du cylindre) "5"
   • Vis (couvercle du clapet de coupure d'air) "6"

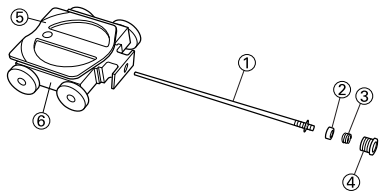


15. Monter:
- Diaphragme (pompe de reprise) "1"
- Ressort "2"
- Joint torique "3"
- Couvercle de la pompe de reprise "4"
- Support de durit (durit de vidange) "5"
- Vis (couvercle de la pompe de reprise) "6"

N.B.
Monter le diaphragme (pompe de reprise) en orientant son repère "a" vers le ressort.

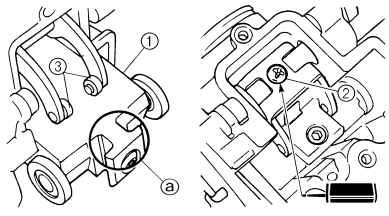


16. Monter:
- Aiguille "1"
- Entretoise épaulée "2"
- Ressort "3"
- Support d'aiguille "4"
- Papillon d'admission "5"
  Sur le papillon des gaz "6".

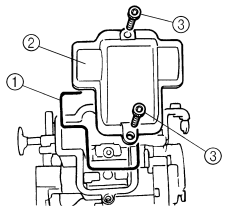


17. Monter:
- Papillon complet "1"
- Vis (axe du papillon) "2" (

N.B.
Monter les rouleaux du levier de soupape "3" dans les fentes "a" du papillon.

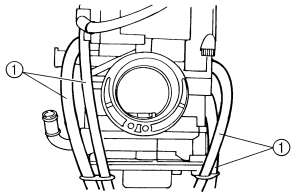


18. Monter:
- Joint torique "1"
- Couvercle du boîtier du levier de soupape "2"
- Boulon (couvercle du boîtier du levier de soupape) "3"



19. Monter:
- Durit de mise à l'air du carburateur "1"

N.B.
Monter les durits de mise à l'air du carburateur sur le carburateur de manière que les durits ne fassent pas de coude à proximité de leur point de montage.



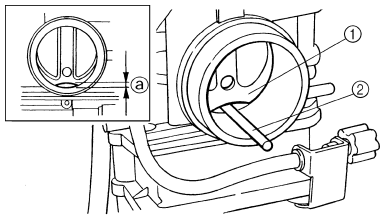
RÉGLAGE DU CALAGE DE LA POMPE DE REPRISE

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

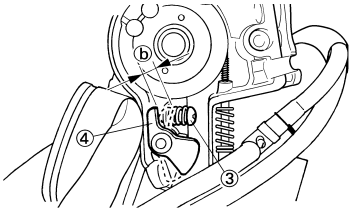
Etapes du réglage:

N.B.
Afin de donner au papillon la hauteur "a" spécifiée, glisser sous le papillon d'admission "1" la tige "2" etc. dont le diamètre extérieur correspond à la valeur spécifiée.

	Hauteur du papillon: 0.8 mm (0.031 in)



a. Visser à fond la vis de réglage de la pompe de reprise "3".
b. Contrôler que le levier articulé "4" a du jeu "b" en appuyant légèrement dessus.



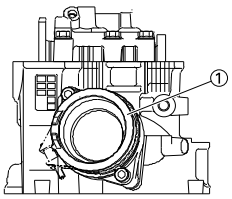
c. Dévisser progressivement la vis de réglage tout en déplaçant le levier articulé jusqu'à ce qu'il n'ait plus de jeu.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

REPOSE DU CARBURATEUR

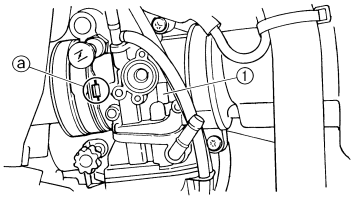
1. Monter:
- Raccord de carburateur "1"

	Raccord de carburateur: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



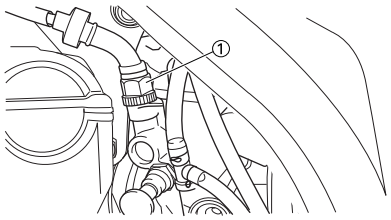
2. Monter:
- Carburateur "1"

N.B.
Monter l'ergot "a" entre les fentes du raccord du carburateur.



3. Monter:
- Plongeur de démarrage à chaud "1"

	Plongeur de démarrage à chaud: 2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)

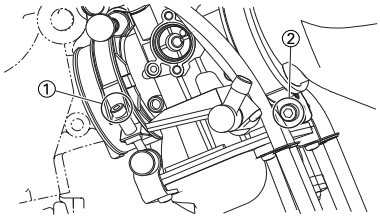


4. Serrer:
   • Boulon (raccord du carburateur) "1"

	Boulon (raccord du carburateur): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

   • Boulon (conduit d'admission d'air) "2"

	Boulon (conduit d'admission d'air): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

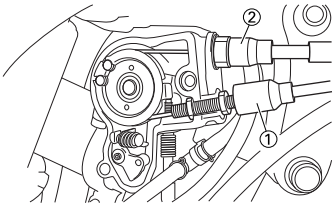


5. Monter:
   • Câble des gaz (tiré) "1"

	Câble des gaz (tiré): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

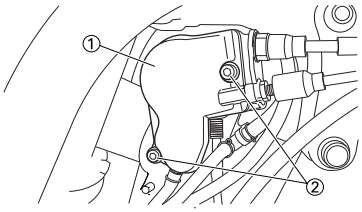
   • Câble des gaz (retour) "2"

	Câble des gaz (retour): 11 Nm (1.1 m•kg, 8.0 ft•lb)

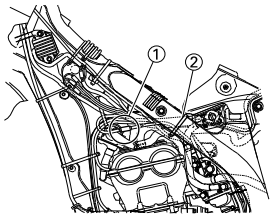


6. Régler:
   • Jeu de la poignée des gaz
   Se reporter à la section "RÉGLAGE DU JEU AU POIGNÉE DES GAZ" au CHAPITRE 3.
7. Monter:
   • Couvercle du logement du câble des gaz "1"
   • Boulon (couvercle du logement de câble des gaz) "2"

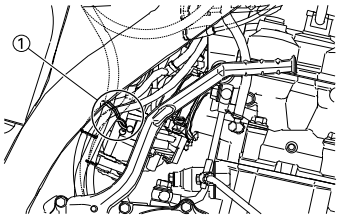
	Boulon (couvercle du logement de câble des gaz): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)



8. Monter:
   • Fiche rapide du fil du capteur de position de papillon des gaz "1"
   • Collier "2"
   Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.

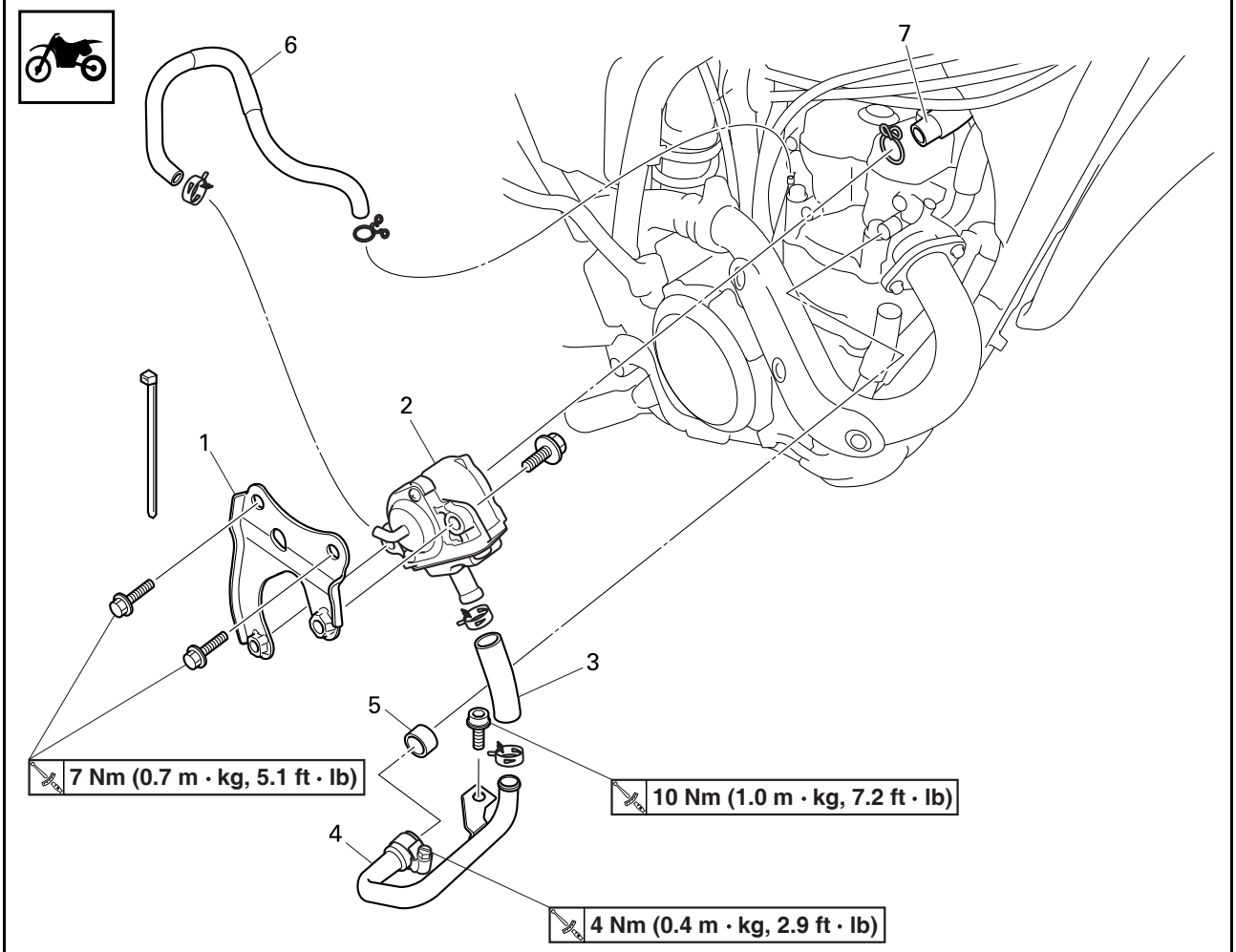


9. Monter:
   • Collier "1"
   Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.



SYSTEME D’INDUCTION D’AIR

DÉPOSE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
1	Support	1	
2	Clapet de coupure d’air	1	
3	Durit d’induction d’air (clapet de coupure d’air – avant de la culasse)	1	
4	Tuyau d’induction d’air	1	
5	Joint	1	
6	Durit d’induction d’air (clapet de coupure d’air – arrière de la culasse)	1	
7	Durit d’induction d’air (clapet de coupure d’air – boîtier de filtre à air)	1	

CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR

1. Contrôler:
   - Durit d'induction d'air
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
   - Tuyau d'induction d'air
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
2. Contrôler:
   - Fonctionnement du clapet de coupure d'air
     Injecter de l'air dans le tuyau et contrôler le fonctionnement du clapet de coupure d'air.
     Ne satisfait pas à la condition suivante → Remplacer le clapet de coupure d'air complet.

"a" vers "b"	**L'air passe.**
"b" vers "a"	**L'air ne passe pas.**
"a" vers "b"	**L'air ne passe pas lorsque la pression spécifiée est appliquée sur "c".**

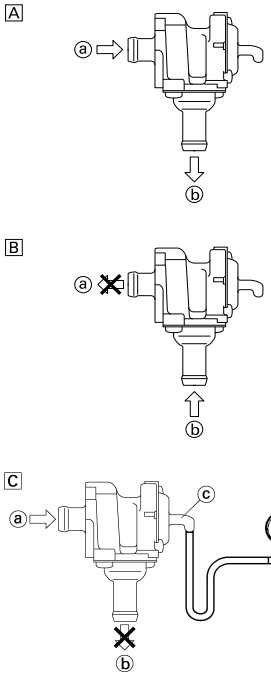
N.B.

- Insuffler de l'air pour contrôler le fonctionnement.
- En cas d'utilisation d'une dépression, contrôler à l'aide de l'ensemble dépressiomètre/manomètre "1".

	Ensemble dépressiomètre/manomètre: YS-42423/90890-06756
	Dépression spécifiée: 46.7–86.7 kPa (350–650 mmHg, 13.8–25.6 inHg)

ATTENTION

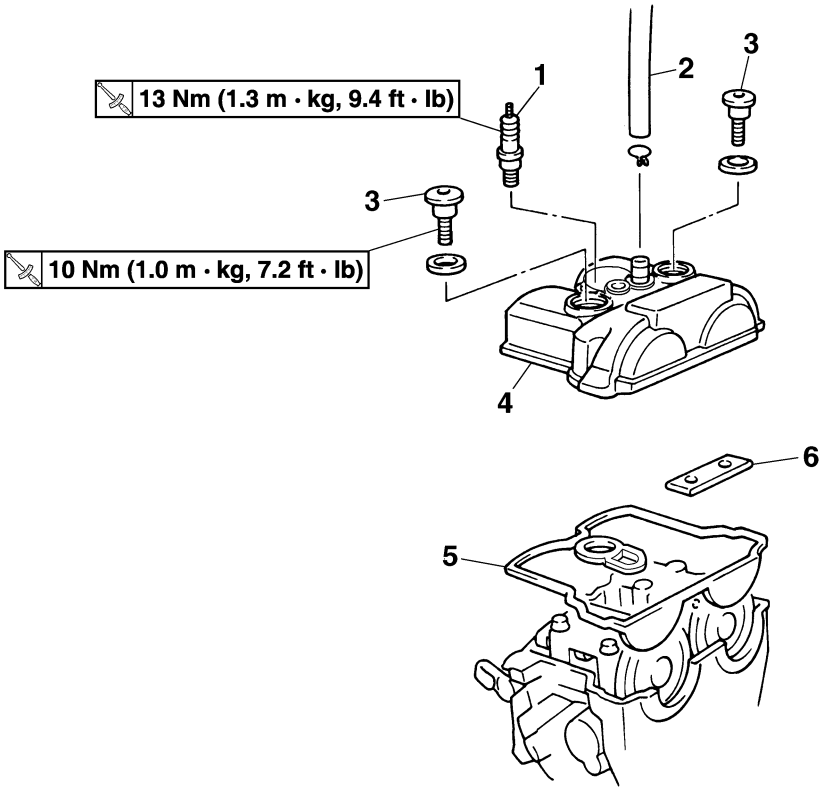
En cas d'application d'une dépression au tuyau "c", veiller à ne pas dépasser la valeur spécifiée.



a. Depuis le filtre à air
b. A la culasse (sortie d'échappement)
c. De la culasse (sortie d'admission)
A. Contrôler l'induction du filtre à air.
B. Contrôler l'absence de reflux dans le filtre à air.
C. Contrôler l'absence de post-combustion. (Lorsque les gaz sont coupés lors d'une décélération soudaine)

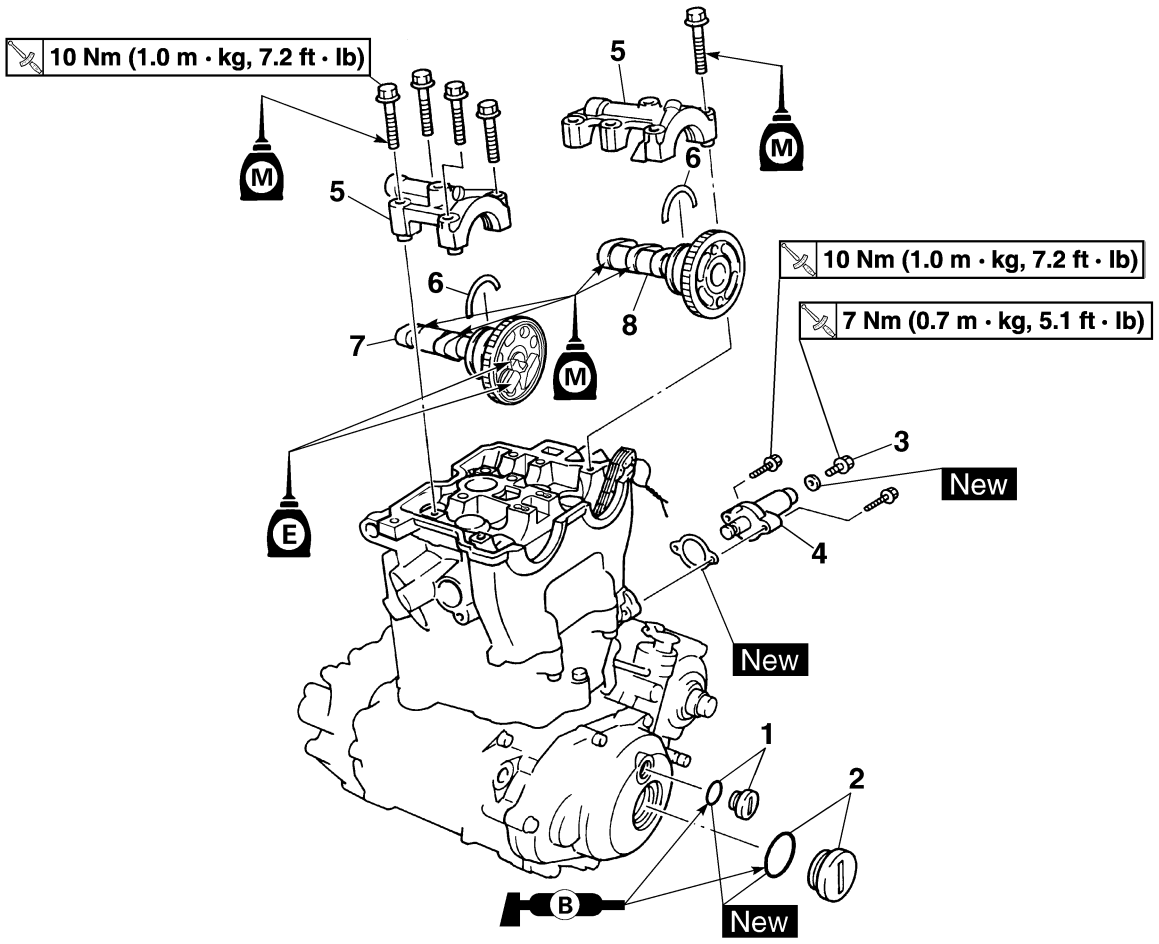
ARBRES A CAMES

DÉPOSE DU COUVRE-CULASSE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Selle et réservoir de carburant		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
	Clapet de coupure d'air		Se reporter à la section "SYSTEME D'INDUCTION D'AIR".
1	Bougie	1	
2	Durit de mise à l'air de la culasse	1	
3	Boulon (couvre-culasse)	2	
4	Couvre-culasse	1	
5	Joint de couvre-culasse	1	
6	Patin de chaîne de distribution (côté supérieur)	1	

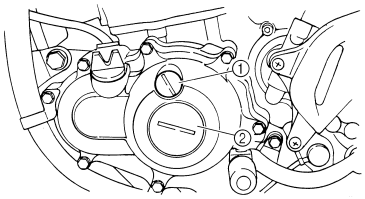
DÉPOSE DES ARBRES À CAMES



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
1	Vis d'accès de repère d'allumage	1	Se reporter à la section de dépose.
2	Vis d'accès axiale du vilebrequin	1	Se reporter à la section de dépose.
3	Boulon capuchon du tendeur de chaîne de distribution	1	Se reporter à la section de dépose.
4	Tendeur de chaîne de distribution	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Chapeau d'arbre à cames	2	Se reporter à la section de dépose.
6	Clip	2	Se reporter à la section de dépose.
7	Arbre à cames d'échappement	1	Se reporter à la section de dépose.
8	Arbre à cames d'admission	1	Se reporter à la section de dépose.

DÉPOSE DE L'ARBRE À CAMES

1. Déposer:
   - Vis d'accès de repère d'allumage "1"
   - Vis d'accès axiale du vilebrequin "2"



2. Aligner:
   - Repère du PMH
     Avec le repère d'alignement.

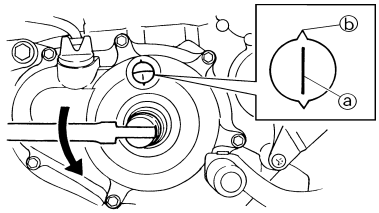
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

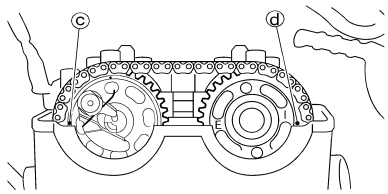
Etapes du contrôle:

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé.
b. Aligner le repère du PMH "a" du rotor avec le repère d'alignement "b" du couvercle de carter lorsque le piston est au PMH de la course de compression.

N.B.

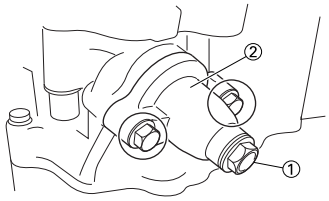
Le piston est au point mort haut lorsque le repère poinçonné "c" de l'arbre à cames d'échappement et le repère poinçonné "d" de l'arbre à cames d'admission sont alignés avec la surface de la culasse comme le montre l'illustration.





▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Déposer:
   - Boulon capuchon du tendeur de chaîne de distribution "1"
   - Tendeur de chaîne de distribution "2"
   - Joint



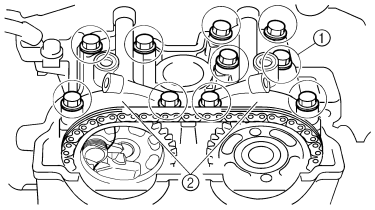
4. Déposer:
   - Boulon (chapeau d'arbre à cames) "1"
   - Chapeau d'arbre à cames "2"
   - Clip

N.B.

Déposer les boulons (chapeau d'arbre à cames) en croix, en procédant de l'extérieur vers l'intérieur.

ATTENTION

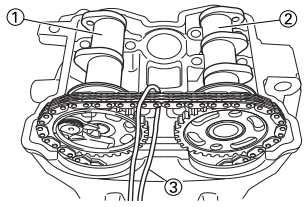
Les boulons (chapeau d'arbre à cames) doivent être déposés uniformément pour prévenir tout endommagement de la culasse, des arbres à cames ou des chapeaux d'arbres à cames.



5. Déposer:
   - Arbre à cames d'échappement "1"
   - Arbre à cames d'admission "2"

N.B.

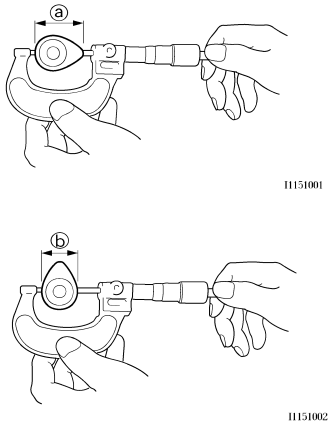
Attacher un fil "3" à la chaîne de distribution pour l'empêcher de tomber dans le carter moteur.



CONTRÔLE DE L'ARBRE À CAMES

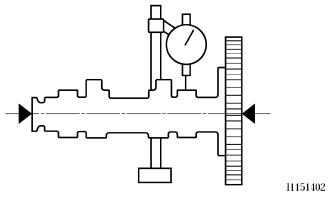
1. Contrôler:
   - Bossage de came
     Piqûres/rayures/décoloration bleue → Remplacer.
2. Mesurer:
   - Longueur de bossage de came "a" et "b"
     Hors spécifications → Remplacer.

	Longueur des bossages de cames: **Admission "a":** **29.650–29.750 mm (1.1673–1.1713 in)** **<Limite>:** **29.550 mm (1.1634 in)** **Admission "b":** **22.450–22.550 mm (0.8839–0.8878 in)** **<Limite>:** **22.350 mm (0.8799 in)** **Echappement "a":** **30.399–30.499 mm (1.1968–1.2007 in)** **<Limite>:** **30.299 mm (1.1929 in)** **Echappement "b":** **22.450–22.550 mm (0.8839–0.8878 in)** **<Limite>:** **22.350 mm (0.8799 in)**



3. Mesurer:
   - Faux-rond (arbre à cames)
     Hors spécifications → Remplacer.

	Faux-rond (arbre à cames): **Inférieur à 0.015 mm (0.0006 in)**



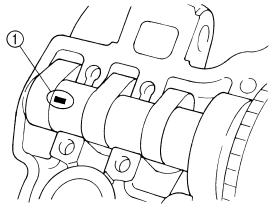
4. Mesurer:
   - Jeu arbre à cames-chapeau
     Hors spécifications → Mesurer le diamètre extérieur de l'arbre à cames.

	Jeu arbre à cames-chapeau: **0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)** **<Limite>:0.08 mm (0.003 in)**

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure:

a. Monter l'arbre à cames sur la culasse.
b. Placer une bande de Plastigauge® "1" sur l'arbre à cames.



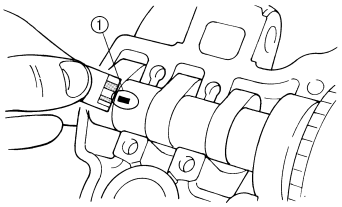
c. Monter le clip, les goujons et les chapeaux d'arbres à cames.

	Boulon (chapeau d'arbre à cames): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

N.B.

- Serrer les boulons (chapeau d'arbre à cames) en croix, en procédant des chapeaux les plus internes vers les chapeaux extérieurs.
- Ne pas tourner l'arbre à cames pendant la mesure du jeu avec le Plastigauge®.

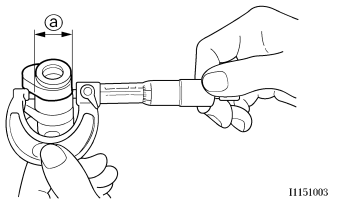
d. Déposer les chapeaux d'arbres à cames et mesurer la largeur du Plastigauge® "1".



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

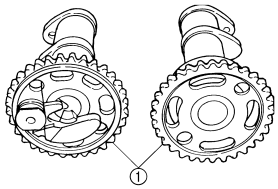
5. Mesurer:
   - Diamètre extérieur de l'arbre à cames "a"
     Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames.
     Conforme aux spécifications → Remplacer ensemble le logement et les chapeaux d'arbres à cames.

	Diamètre extérieur de l'arbre à cames: **21.959–21.972 mm (0.8645–0.8650 in)**



CONTRÔLE DU PIGNON D'ARBRE À CAMES

1. Contrôler:
   - Pignon d'arbre à cames "1"
     Usure/endommagement → Remplacer ensemble l'arbre à cames complet et la chaîne de distribution.



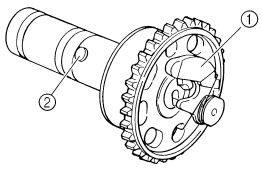
CONTRÔLE DU SYSTÈME DE DÉCOMPRESSION

1. Contrôler:
   - Décompresseur

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du contrôle:

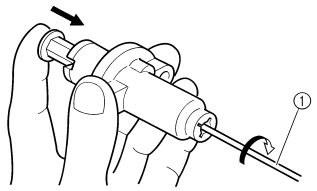
a. Contrôler que la came du décompresseur "1" se déplace correctement.
b. Contrôler que la goupille du levier du décompresseur "2" dépasse de l'arbre à cames.

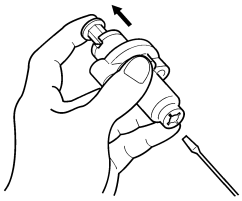


▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE DES TENDEURS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

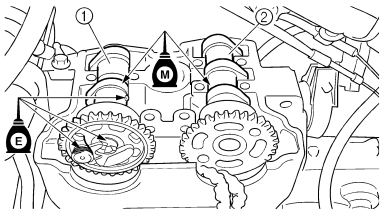
1. Contrôler:
   - Tout en appuyant légèrement sur la tige du tendeur avec le doigt, enrouler complètement la tige du tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis "1".
   - Contrôler, en appuyant légèrement avec le doigt, que la tige du tendeur ressort librement lorsque le tournevis est retiré.
   - Si ce n'est pas le cas, remplacer le tendeur complet.





MONTAGE DE L'ARBRE À CAMES

1. Monter:
   - Arbre à cames d'échappement "1"
   - Arbre à cames d'admission "2"



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

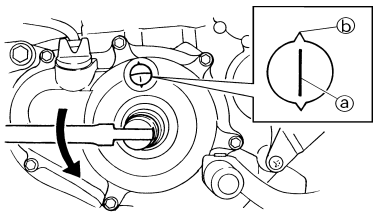
Etapes du montage:

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé.

N.B.

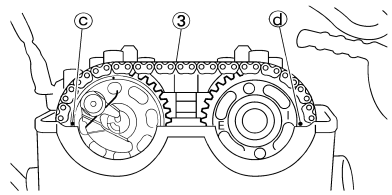
- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur les arbres à cames.
- Appliquer de l'huile moteur sur le décompresseur.
- Appuyer sur le levier du décompresseur pour permettre au vilebrequin de tourner facilement.

b. Aligner le repère du PMH "a" du rotor avec le repère d'alignement "b" du couvercle de carter lorsque le piston est au PMH de la course de compression.



c. Monter la chaîne de distribution "3" sur les deux pignons d'arbre à cames et monter les arbres à cames sur la culasse.

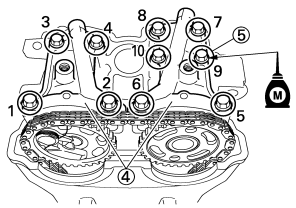
N.B.
Les arbres à cames doivent être montés sur la culasse de manière que le repère poinçonné "c" de l'arbre à cames d'échappement et le repère poinçonné "d" de l'arbre à cames d'admission soient alignés avec la surface de la culasse comme le montre l'illustration.



ATTENTION
Ne pas faire tourner le vilebrequin pendant l'installation de l'arbre à cames. Cela provoquerait des dommages ou un mauvais réglage du calage de distribution.

d. Monter les clips, les chapeaux d'arbres à cames "4" et les boulons (chapeau d'arbre à cames) "5".

	Boulon (chapeau d'arbre à cames): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**



N.B.
- Avant de monter les clips, couvrir la culasse avec un chiffon propre pour empêcher les clips de tomber dans la cavité de la culasse.
- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur les filets des boulons (chapeau d'arbre à cames).
- Serrer les boulons au couple spécifié en deux ou trois étapes, dans l'ordre indiqué.

ATTENTION
Les boulons (chapeau d'arbre à cames) doivent être serrés uniformément sous peine d'endommager la culasse, les chapeaux d'arbre à cames et l'arbre à cames.

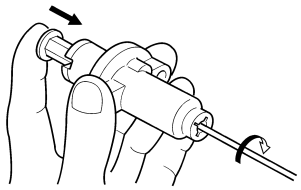
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

2. Monter:
   - Tendeur de chaîne de distribution

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

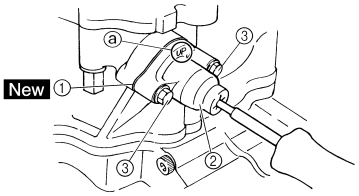
Etapes du montage:

a. Tout en appuyant légèrement sur la tige du tendeur avec le doigt, enrouler complètement la tige du tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis.



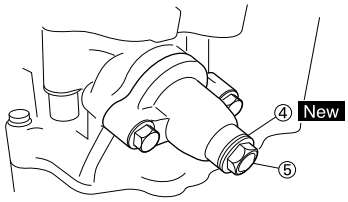
b. La tige étant complètement enroulée et le repère UP "a" du tendeur étant orienté vers le haut, monter le joint "1" et le tendeur de chaîne de distribution "2" puis serrer le boulon "3" au couple spécifié.

	Boulon (tendeur de chaîne de distribution): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**



c. Retirer le tournevis, contrôler que la tige du tendeur ressort et serrer le joint "4" et le boulon-capuchon "5" au couple spécifié.

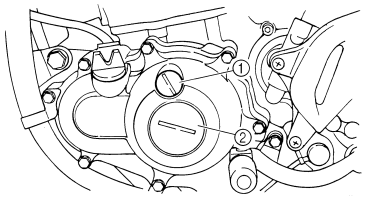
	Boulon-capuchon du tendeur: **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Tourner:
   - Vilebrequin
     Plusieurs tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

4. Contrôler:
   - Repère du PMH du rotor
     Aligner avec le repère d'alignement du carter moteur.
   - Repères d'alignement de l'arbre à cames
     Aligner avec la surface de la culasse.
     Hors alignement → Régler.
5. Monter:
   - Vis d'accès de repère d'allumage "1"
   - Vis d'accès axiale du vilebrequin "2"

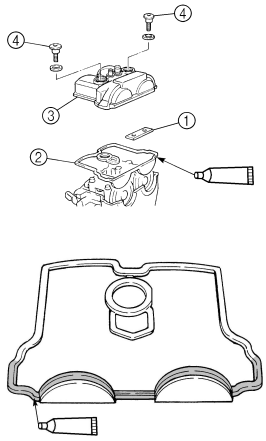


6. Monter:
   - Patin de chaîne de distribution (côté supérieur) "1"
   - Joint de couvre-culasse "2"
   - Couvre-culasse "3"
   - Boulon (couvre-culasse) "4"

	Boulon (couvre-culasse): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

N.B.
Appliquer le produit d'étanchéité sur le joint de couvre-culasse.

	Pâte à joint Yamaha 1215: **90890-85505** **(Three bond No.1215®)**

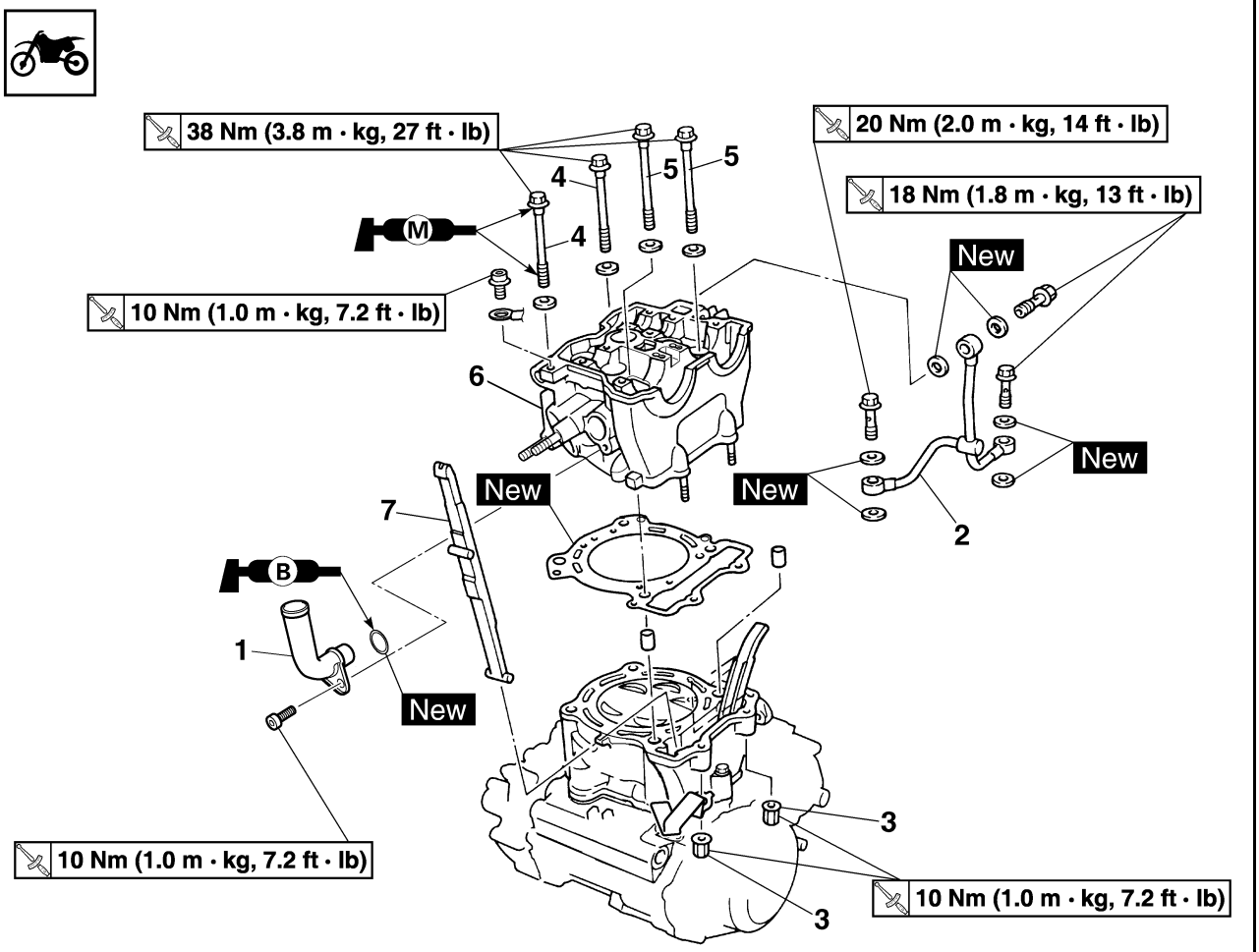


7. Monter:
   - Durit de mise à l'air de la culasse
   - Bougie

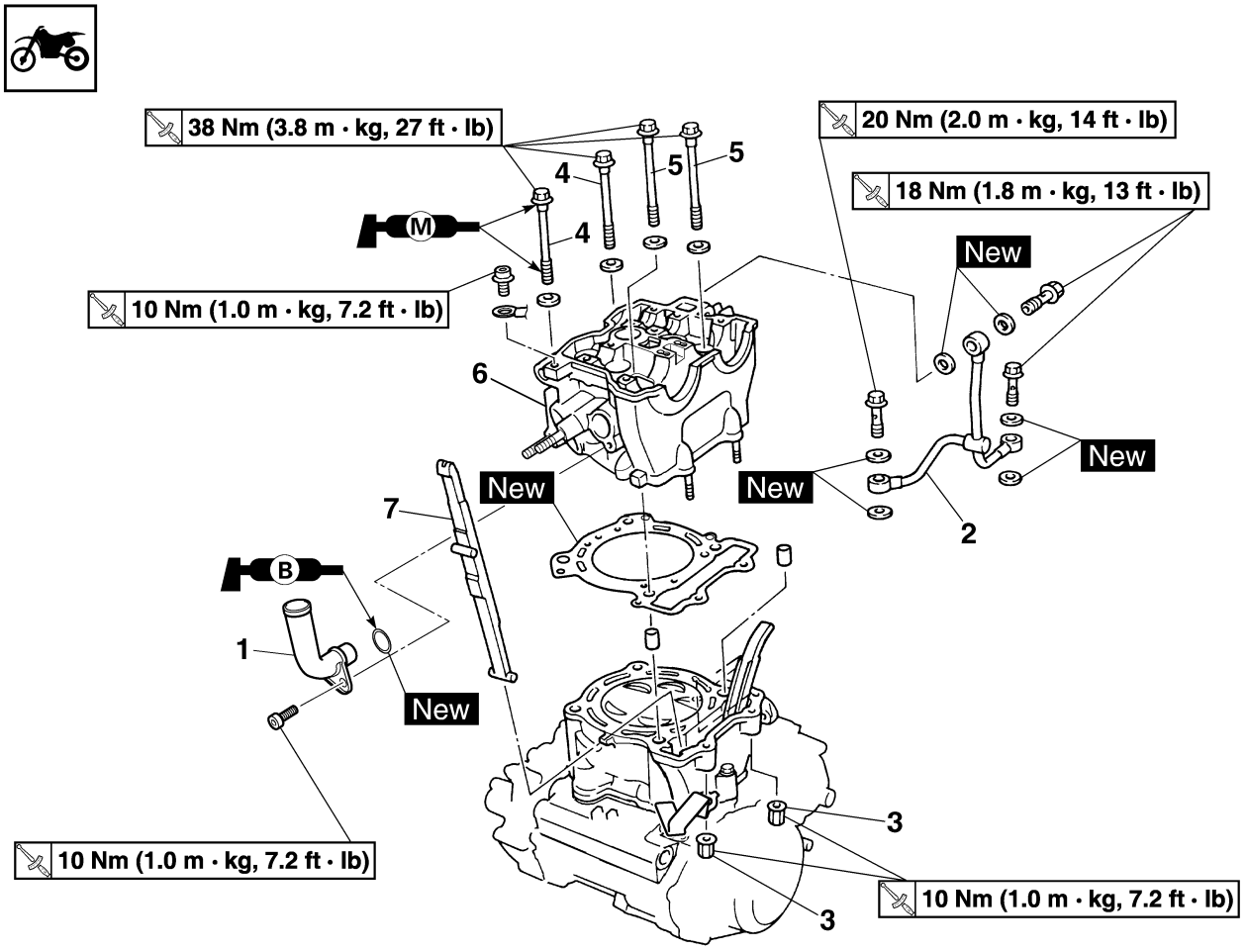
	Bougie: **13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb)**

CULASSE

DÉPOSE DE LA CULASSE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Selle et réservoir de carburant		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
	Tube d'échappement et silencieux		Se reporter à la section "DÉPOSE DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT ET DU SILENCIEUX" au CHAPITRE 3.
	Durit de radiateur 1		Déconnecter du côté de la culasse.
	Carburateur		Se reporter à la section "CARBURATEUR".
	Clapet de coupure d'air		Se reporter à la section "SYSTEME D'INDUCTION D'AIR".
	Arbre à cames		Se reporter à la section "ARBRES A CAMES".
	Support de moteur supérieur		Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
1	Tuyau de radiateur	1	
2	Tuyau d'amenée d'huile	1	
3	Ecrou	2	
4	Boulon [L = 135 mm (5.31 cm)]	2	

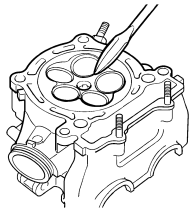


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
5	Boulon [L = 145 mm (5.71 in)]	2	
6	Culasse	1	
7	Patin de chaîne de distribution (côté supérieur)	1	

CONTRÔLE DE LA CULASSE

1. Eliminer:
   • Dépôts de calamine (des chambres de combustion)
   Utiliser un grattoir arrondi.

N.B.
Ne pas utiliser d'instrument pointu pour éviter d'endommager ou de griffer:
• Filets de bougie
• Sièges de soupapes



2. Contrôler:
   • Culasse
   Rayures/endommagement → Remplacer.

N.B.
Remplacer le joint de queue de soupape en titane par la culasse.

Se reporter à "CONTRÔLE DE LA SOUPAPE".

3. Mesurer:
   • Déformation de la culasse
   Hors spécifications → Rectifier.

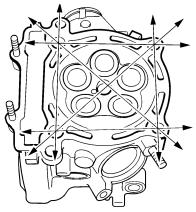
	Déformation de la culasse: **Inférieur à 0.05 mm (0.002 in)**

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure de la limite de déformation et de la rectification:

a. Placer un réglet et une jauge d'épaisseur à lames sur la culasse.
b. Utiliser une jauge d'épaisseur à lames pour mesurer la déformation.
c. Si la déformation est hors spécifications, rectifier la culasse.
d. Placer un morceau de papier émeri humide 400 à 600 sur le marbre et rectifier la culasse en décrivant des "huit".

N.B.
Pour obtenir une surface régulière, tourner la culasse à plusieurs reprises.

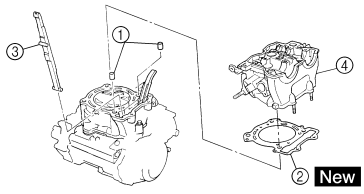


▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

REPOSE DE LA CULASSE

1. Monter:
   • Goujon "1"
   • Joint de culasse "2" New
   • Patin de chaîne de distribution (côté échappement) "3"
   • Culasse "4"

N.B.
Tout en soulevant la chaîne de distribution, monter le patin de chaîne de distribution (côté échappement) et la culasse.



2. Monter:
   • Rondelle "1"
   • Guide de câble "2"
   • Boulon [L = 145 mm (5.71 in)] "3"

	Boulon [L = 145 mm (5.71 in)]: **38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)**

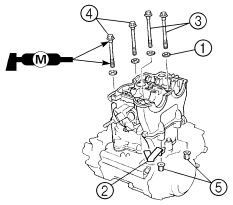
   • Boulon [L = 135 mm (5.31 in)] "4"

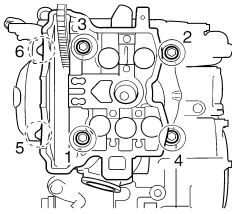
	Boulon [L = 135 mm (5.31 in)]: **38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)**

   • Ecrous "5"

	Ecrous: **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

N.B.
• Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les filets et les surfaces de contact des boulons.
• Suivre l'ordre numérique indiqué dans l'illustration. Serrer les boulons et les écrous en deux étapes.





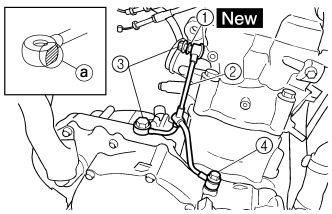
3. Monter:
   • Rondelle en cuivre "1" New
   • Tuyau d'huile "2"
   • Boulon de raccord (M8) "3"

	Boulon de raccord (M8) "3" **18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)**

   • Boulon de raccord (M10) "4"

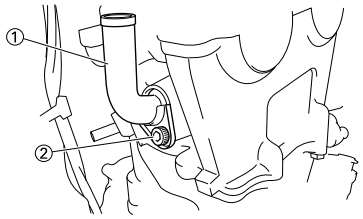
	Boulon de raccord (M10): **20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)**

N.B.
Commencer par serrer les vis de raccord de quelques tours. Les resserrer ensuite en veillant à immobiliser le tuyau d'alimentation d'huile à l'aide d'une clé prenant appui sur le flanc "a".



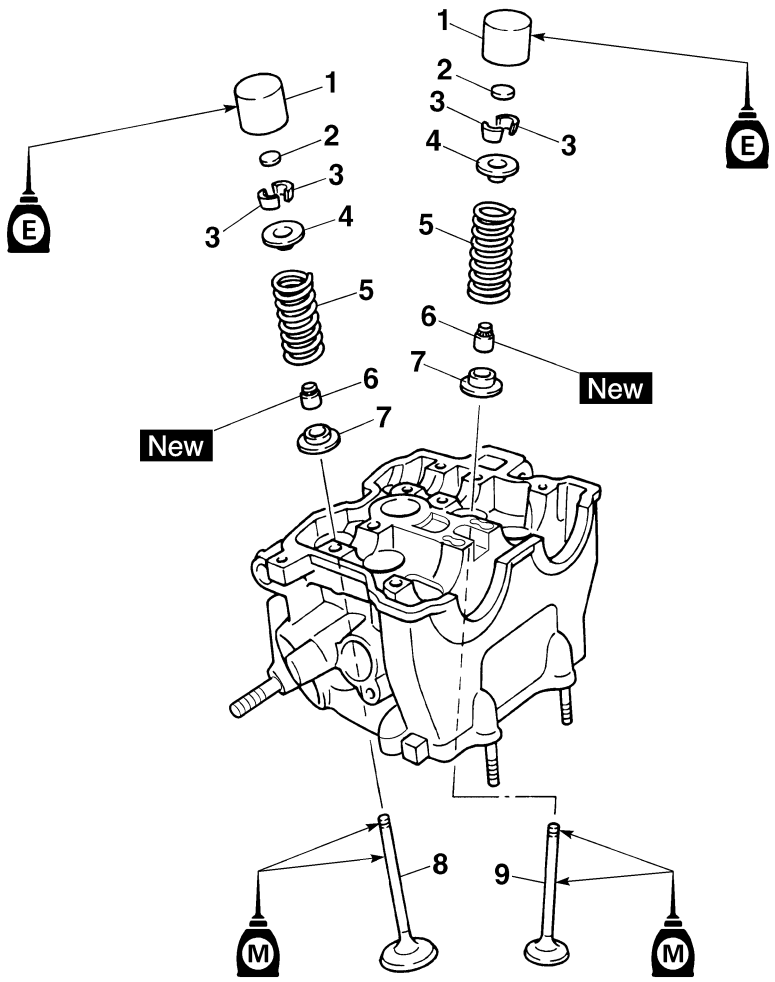
4. Monter:
   • Tuyau de radiateur "1"
   • Boulon (tuyau de radiateur) "2"

	Boulon (tuyau de radiateur): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**



SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES

DÉPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE



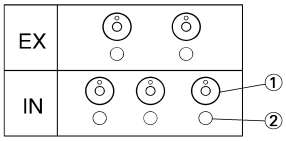
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Culasse		Se reporter à la section "CULASSE".
1	Poussoir de soupape	5	Se reporter à la section de dépose.
2	Cale de réglage	5	Se reporter à la section de dépose.
3	Clavette de soupape	10	Se reporter à la section de dépose.
4	Coupelle de ressort de soupape	5	
5	Ressort de soupape	5	
6	Joint de queue de soupape	5	
7	Siège de ressort de soupape	5	
8	Soupape d'échappement	2	
9	Soupape d'admission	3	

DÉPOSE DU POUSSOIR ET DE LA CLAVETTE DE SOUPAPE

1. Déposer:
   - Poussoir de soupape "1"
   - Cale "2"

N.B.

Identifier soigneusement chaque poussoir de soupape "1" et la position de chaque cale "2" de manière à pouvoir les remonter à leur emplacement d'origine.

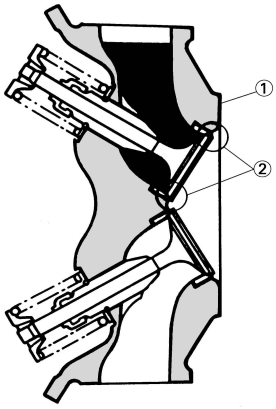


2. Contrôler:
   - Etanchéité des soupapes
     Fuites au siège de soupape → Vérifier la portée de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes du contrôle:

a. Verser du solvant de nettoyage "1" dans les lumières d'admission et d'échappement.
b. Contrôler soigneusement les joints de soupapes.
   Il ne peut y avoir aucune fuite au siège de soupape "2".



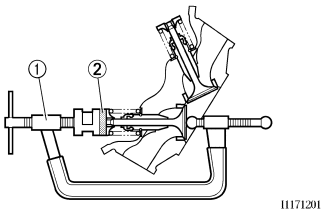
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Déposer:
   - Clavette de soupape

N.B.

Déposer les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du compresseur de ressort de soupape "1" et de son embout d'adaptation "2".

	Compresseur de ressort de soupape: **YM-04019/90890-04019** **Accessoire de lève-soupape (19.5 mm):** **YM-04114** **Accessoire de lève-soupape:** **90890-04114**



11171201

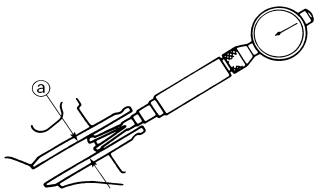
CONTRÔLE DE LA SOUPAPE

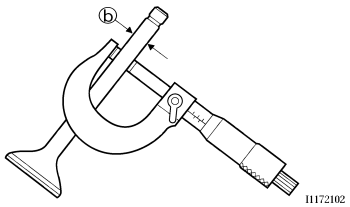
1. Mesurer:
   - Jeu queue-guide

Jeu queue-guide = diamètre intérieur du guide de soupape "a" – diamètre de queue de soupape "b"

Hors caractéristiques → Remplacer le guide de soupape.

	Jeu (queue-guide): **Admission:** **0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)** **<Limite>:0.08 mm (0.003 in)** **Echappement:** **0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)** **<Limite>:0.10 mm (0.004 in)**





11172102

2. Remplacer:
   - Guide de soupape

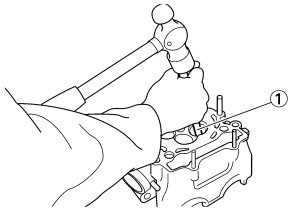
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de remplacement:

N.B.

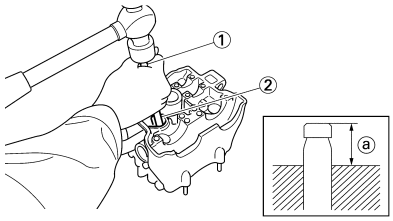
Afin de faciliter la dépose et le montage du guide, et afin de maintenir l'ajustement correct, chauffer la culasse dans un four à une température de 100 °C (212 °F).

a. Déposer le guide de soupape à l'aide d'un outil de dépose de guide de soupape "1".

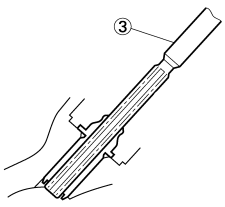


b. Monter un guide de soupape neuf à l'aide d'un outil de dépose de guide de soupape "1" et d'un outil de pose de guide de soupape "2".

	Hauteur de montage de guide de soupape "a": **Admission:** **11.8–12.2 mm (0.46–0.48 in)** **Echappement:** **11.3–11.7 mm (0.44–0.46 in)**



c. Une fois le guide de soupape monté, l'aléser à l'aide d'un alésoir de guide de soupape "3" afin obtenir le jeu correct entre la queue et le guide.



11170601

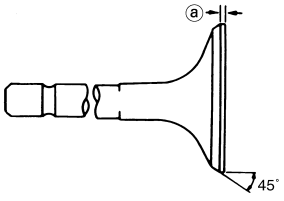
Outil de dépose de guide de soupape:
Admission:4.0 mm (0.16 in)
YM-04111/90890-04111
Echappement:4.5 mm (0.18 in)
YM-04116/90890-04116
Outil de pose de guide de soupape:
Admission:4.0 mm (0.16 in)
YM-04112/90890-04112
Echappement:4.5 mm (0.18 in)
YM-04117/90890-04117
Alésoir de guide de soupape:
Admission:4.0 mm (0.16 in)
YM-04113/90890-04113
Echappement:4.5 mm (0.18 in)
YM-04118/90890-04118

N.B.
Après avoir remplacé le guide de soupape, rectifier le siège de soupape.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Contrôler:
   - Portée de soupape
     Piqûres/usure → Rectifier la portée de soupape.
   - Embout de queue de soupape
     Extrémité en forme de champignon ou diamètre supérieur au corps de la queue de soupape → Remplacer.
4. Mesurer:
   - Epaisseur de rebord "a"
     Hors spécifications → Remplacer.

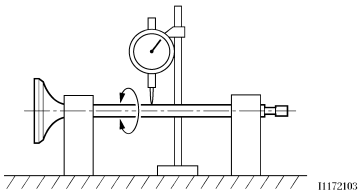
Epaisseur de rebord:
Admission:
0.8 mm (0.0315 in)
Echappement:
0.7 mm (0.0276 in)



5. Mesurer:
   - Faux-rond (queue de soupape)
     Hors spécifications → Remplacer.

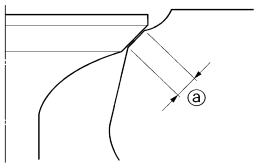
Limite de fauxrond:
0.010 mm (0.0004 in)

N.B.
- En cas de pose d'une soupape neuve, toujours remplacer le guide de soupape.
- Si la soupape est déposée ou remplacée, toujours remplacer la bague d'étanchéité.



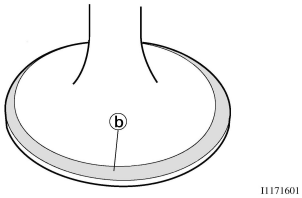
6. Eliminer:
   - Dépôts de calamine
     (de la portée de soupape et du siège de soupape)
7. Contrôler:
   - Siège de soupape
     Piqûres/usure → Rectifier le siège de soupape.
8. Mesurer:
   - Largeur de siège de soupape "a"
     Hors spécifications → Rectifier le siège de soupape.

Largeur de siège de soupape:
Admission:
0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
<Limite>:1.60 mm (0.0630 in)
Echappement:
0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
<Limite>:1.60 mm (0.0630 in)



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure:
a. Appliquer du bleu de mécanicien (Dykem) "b" sur la portée de la soupape.



b. Reposer la soupape dans la culasse.
c. Enfoncer la soupape dans le guide et l'appuyer contre le siège de soupape pour laisser une empreinte nette.
d. Mesurer la largeur du siège de soupape. Le bleu disparaîtra au point de contact entre le siège et la portée de soupape.
e. Si le siège de soupape est trop large, trop étroit, ou n'est pas centré, il doit être rectifié.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

9. Roder:
   - Portée de soupape
   - Siège de soupape

ATTENTION

Ce modèle est équipé de soupapes d'admission et d'échappement en titane. Il convient de ne pas utiliser des soupapes en titane qui ont servi à roder les sièges de soupape. Toujours remplacer des soupapes rodées par des éléments neufs.

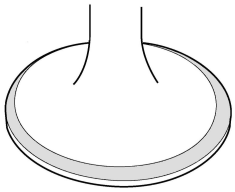
N.B.
- Lors du remplacement des soupapes d'admission, remplacer les soupapes sans roder les sièges de soupape, ni les portées de soupape.
- Lors du remplacement de la culasse ou des guides de soupape d'admission, utiliser des soupapes neuves pour roder les sièges de soupape, puis les remplacer par des éléments neufs.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

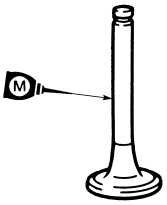
Etapes du rodage:
a. Appliquer une pâte à roder grossière sur la portée de soupape.

ATTENTION

Ne pas laisser la pâte pénétrer entre la queue et le guide de soupape.

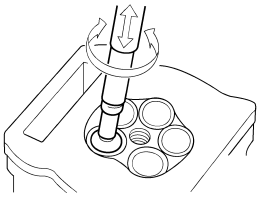


b. Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la queue de soupape.



c. Reposer la soupape dans la culasse.
d. Tourner la soupape jusqu'à ce que la portée de soupape et le siège de soupape soient uniformément polis, puis éliminer toute trace de pâte.

N.B.
Pour obtenir de meilleurs résultats de rodage, tapoter légèrement le siège de soupape tout en faisant tourner la soupape entre les mains avec un mouvement de va-et-vient.



e. Appliquer une pâte à roder fine sur la portée de soupape et répéter les opérations ci-dessus.

N.B.
Veiller à éliminer toute trace de pâte de la portée et du siège de soupape après chaque opération de rodage.

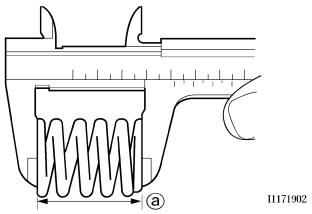
f. Appliquer du bleu de mécanicien (Dykem) sur la portée de soupape.
g. Reposer la soupape dans la culasse.
h. Enfoncer la soupape dans le guide et l'appuyer contre le siège de soupape pour laisser une empreinte nette.
i. Mesurer à nouveau la largeur du siège de soupape. Si la largeur du siège de soupape n'est pas conforme aux spécifications, rectifier et roder à nouveau le siège de soupape.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE DES RESSORTS DE SOUPAPE

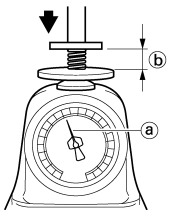
1. Mesurer:
   • Longueur libre du ressort de soupape "a"
   Hors spécifications → Remplacer.

	Longueur libre (ressort de soupape): **Admission:** **36.58 mm (1.44 in)** **<Limite>: 35.58 mm (1.40 in)** **Echappement:** **37.54 mm (1.48 in)** **<Limite>: 36.54 mm (1.44 in)**



2. Mesurer:
   • Force du ressort comprimé "a"
   Hors spécifications → Remplacer.

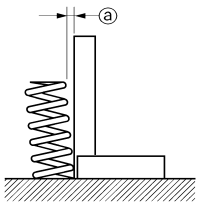
	Force du ressort comprimé: **Admission:** **103.00–118.60 N a 29.13 mm (10.50–12.09 kg a 29.13 mm, 23.15–26.66 lb a 1.15 in)** **Echappement:** **126.00–144.00 N a 29.30 mm (12.85–14.68 kg a 29.30 mm, 28.32–32.37 lb a 1.15 in)**



b. Longueur monté

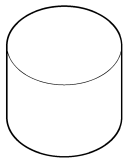
3. Mesurer:
   • Inclinaison du ressort "a"
   Hors spécifications → Remplacer.

	Limite d'inclinaison du ressort: **Admission:** **2.5°/1.6 mm (0.06 in)** **Echappement:** **2.5°/1.6 mm (0.06 in)**



CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE

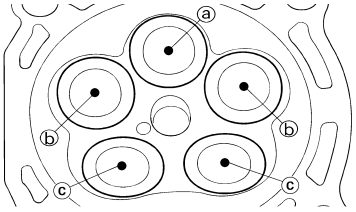
1. Contrôler:
   • Poussoir de soupape
   Rayures/endommagement → Remplacer les poussoirs et la culasse.

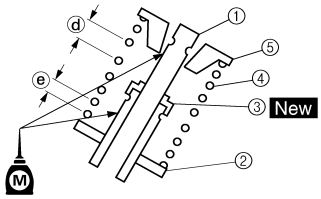


REPOSE DES SOUPAPES

1. Appliquer:
   • Huile au bisulfure de molybdène
   Sur la queue de soupape et le joint de queue de soupape.
2. Monter:
   • Soupape "1"
   • Siège de ressort de soupape 2
   • Joint de queue de soupape "3"
   New
   • Ressort de soupape "4"
   • Coupelle de ressort de soupape "5"
   Sur la culasse.

N.B.
• Veiller à monter chaque soupape à son emplacement d'origine, en se référant également aux marques de couleur comme indiqué ci-dessous.
Admission (milieu) "a": Orange
Admission (droite/gauche) "b": Vert
Echappement "c": Mauve
• Poser les ressorts de soupape en plaçant les spires les plus grandes "d" vers le haut.





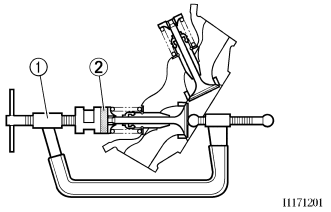
e. Petites spires

3. Monter:
   • Clavette de soupape

N.B.

Poser les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du compresseur de ressort de soupape "1" et de son embout d'adaptation "2".

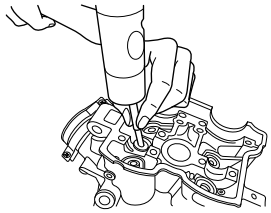
	Compresseur de ressort de soupape: **YM-04019/90890-04019** **Accessoire de lève-soupape (19.5 mm):** **YM-04114** **Accessoire de lève-soupape:** **90890-04114**



4. Bloquer les clavettes sur la queue de soupape en frappant légèrement sur son embout à l'aide d'un morceau de bois.

ATTENTION

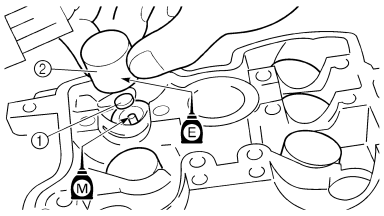
Ne pas frapper trop fort pour ne pas endommager la soupape.



5. Monter:
   • Cale de réglage "1"
   • Poussoir de soupape "2"

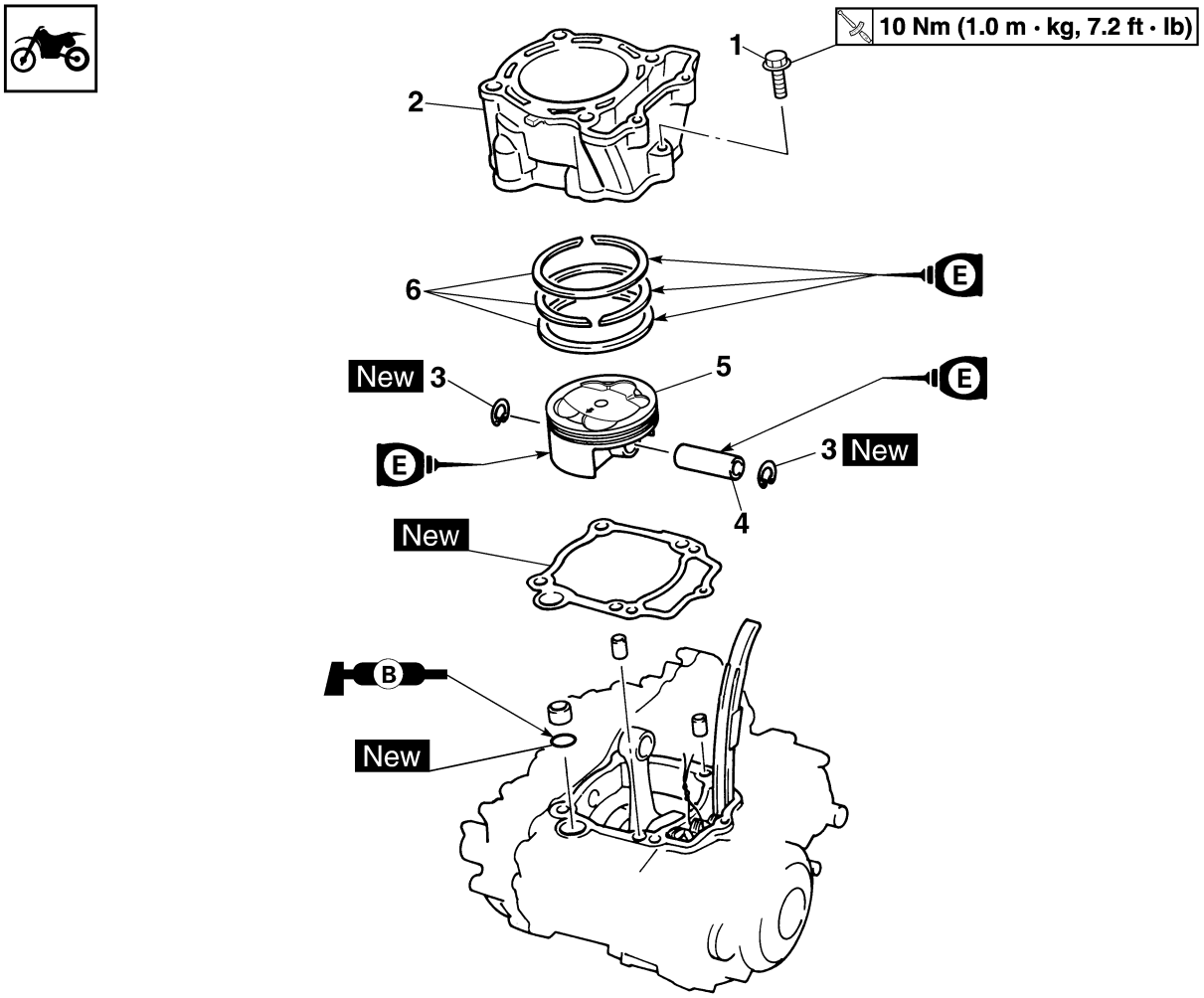
N.B.

- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur les embouts de queues de soupapes.
- Appliquer de l'huile moteur sur les poussoirs de soupapes.
- Le poussoir de soupape doit tourner librement sous la poussée du doigt.
- Veiller à remonter les poussoirs de soupapes et les cales à leur emplacement d'origine.



CYLINDRE ET PISTON

DÉPOSE DU CYLINDRE ET DU PISTON



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Culasse		Se reporter à la section "CULASSE".
1	Boulon (cylindre)	1	
2	Cylindre	1	
3	Agrafe d'axe de piston	2	Se reporter à la section de dépose.
4	Axe de piston	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Piston	1	Se reporter à la section de dépose.
6	Segments de piston	1	Se reporter à la section de dépose.

DÉPOSE DU PISTON ET DU SEGMENT DE PISTON

1. Déposer:
   - Agrafe d'axe de piston "1"
   - Axe de piston "2"
   - Piston "3"

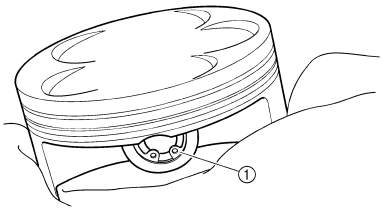
N.B.

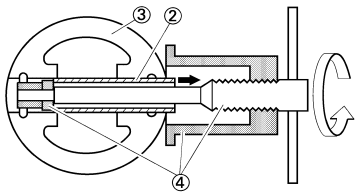
- Placer des repères d'identification sur chaque tête de piston comme référence pour la repose.
- Avant de retirer chaque axe de piston, ébavurer la gorge de l'agrafe et le pourtour du trou de l'axe. Si la gorge de l'axe de piston est ébavurée et que l'axe du piston reste difficile à dégager, utiliser l'extracteur d'axe de piston "4".

	Kit d'extracteur d'axe de piston: YU-01304/90890-01304

ATTENTION

Ne pas employer de marteau pour chasser l'axe de piston.

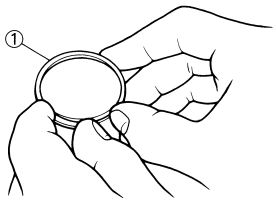




2. Déposer:
   - Segment de piston "1"

N.B.

Ecarter les coupes du segment tout en soulevant le segment de piston par dessus la calotte du piston, comme illustré.



CONTRÔLE DU CYLINDRE ET DU PISTON

1. Contrôler:
   - Parois du cylindre et du piston
     Rayures verticales → Remplacer le cylindre et le piston.
2. Mesurer:
   - Jeu entre piston et cylindre

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure:

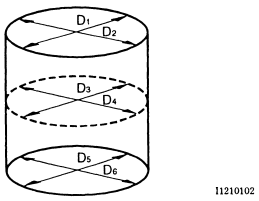
a. Mesurer l'alésage de cylindre "C" à l'aide d'un comparateur à cadran pour cylindre.

N.B.

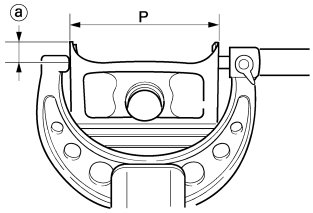
Mesurer l'alésage du cylindre "C" parallèlement et perpendiculairement à l'arbre à cames. Calculer ensuite la moyenne de ces mesures.

Alésage de cylindre "C"	**77.000–77.010 mm (3.0315–3.0319 in)**
Limite de conicité "T"	**0.05 mm (0.002 in)**
Ovalisation"R"	**0.05 mm (0.002 in)**

"C" = Maximum D
"T" = (Maximum D_1 ou D_2) - (Maximum D_5 ou D_6)
"R" = (Maximum D_1, D_3 ou D_5) - (Minimum D_2, D_4 ou D_6)



b. Si le résultat est hors spécifications, remplacer le cylindre et remplacer ensemble le piston et les segments de piston.
c. Mesurer le diamètre "P" de la jupe de piston à l'aide du palmer.



a. 8.0 mm (0.31 in) depuis le bord inferieur du piston

	Taille du piston "P"
Standard	**76.955–76.970 mm (3.0297–3.0303 in)**

d. Si hors spécifications, remplacer ensemble le piston et les segments de piston.
e. Calculer le jeu entre piston et cylindre au moyen de la formule suivante:

Jeu piston-cylindre = Alésage du cylindre "C" – diamètre de la jupe de piston "P"

	Jeu entre piston et cylindre: 0.030–0.055 mm (0.0012–0.0022 in) <Limite>:0.1 mm (0.004 in)

f. Si le résultat est hors spécifications, remplacer le cylindre et remplacer ensemble le piston et les segments de piston.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

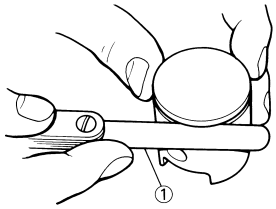
CONTRÔLE DU SEGMENT DE PISTON

1. Mesurer:
   - Jeu latéral du segment
     Utiliser une jauge d'épaisseur à lames "1".
     Hors spécifications → Remplacer ensemble le piston et les segments de piston.

N.B.

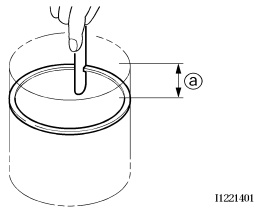
Eliminer les dépôts de calamine des gorges des segments de piston et des segments avant de mesurer le jeu latéral.

	Jeu latéral:	
	Standard	**<Limite>**
Segment de feu	**0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)**	**0.12 mm (0.005 in)**
Segment d'étanchéité	**0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)**	**0.12 mm (0.005 in)**



2. Position:
   • Segment de piston
   (dans le cylindre)

N.B.
Insérer un segment dans le cylindre et l'enfoncer d'environ 10 mm (0.39 in). Enfoncer le segment à l'aide de la calotte de piston de manière que le segment fasse un angle droit avec l'alésage du cylindre.



a. 10 mm (0.39 in)

3. Mesurer:
   • Coupe de segment
   Hors spécifications → Remplacer.

N.B.
Il n'est pas possible de mesurer la coupe de la bague extensible du segment racleur d'huile. Si les rails du segment racleur d'huile présentent un jeu excessif, remplacer les trois segments.

	Coupe:	
	Standard	**<Limite>**
Segment de feu	**0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)**	**0.50 mm (0.020 in)**
Segment d'étanchéité	**0.30–0.45 mm (0.0118–0.0177 in)**	**0.80 mm (0.031 in)**
Segment racleur d'huile	**0.10–0.40 mm (0.0039–0.0157 in)**	**—**

CONTRÔLE DE L'AXE DE PISTON

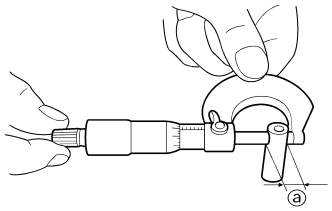
1. Contrôler:
   • Axe de piston
   Décoloration bleue/rainures → Remplacer, puis contrôler le système de lubrification.
2. Mesurer:
   • Jeu entre axe de piston et piston

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure:

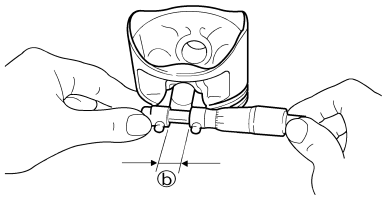
a. Mesurer le diamètre extérieur (axe de piston) "a".
   Si hors spécifications, remplacer l'axe de piston.

	Diamètre extérieur (axe de piston): **15.991–16.000 mm (0.6296–0.6299 in)**



b. Mesurer le diamètre intérieur (piston) "b".

	Diamètre intérieur (piston): **16.002–16.013 mm (0.6300–0.6304 in)**



c. Calculer le jeu entre axe de piston et piston au moyen de la formule suivante.

Jeu entre axe de piston et piston = Diamètre intérieur (piston) "b" – Diamètre extérieur (axe de piston) "a"

d. Si hors spécifications, remplacer le piston.

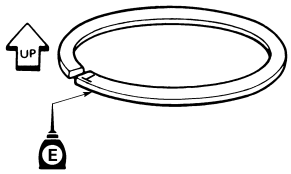
	Jeu entre axe de piston et piston: **0.002–0.022 mm (0.0001–0.0009 in)** **<Limite>:0.07 mm (0.003 in)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

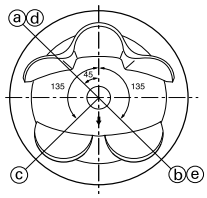
MONTAGE DU PISTON ET DU SEGMENT DE PISTON

1. Monter:
   • Segment de piston
   Sur le piston.

N.B.
- Veiller à monter les segments de piston en plaçant les repères ou numéros du fabricant du côté supérieur des segments.
- Lubrifier généreusement le piston et les segments à l'aide d'huile moteur.



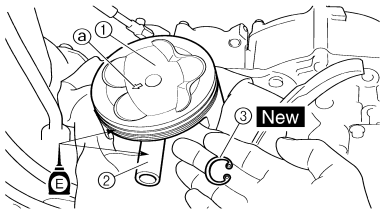
2. Position:
   • Segment de feu
   • Segment d'étanchéité
   • Segment racleur d'huile
   Excentrer les coupes des segments comme illustré.

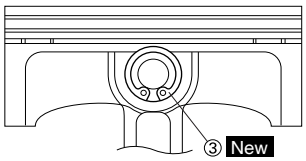


a. Extrémité du segment de feu
b. Extrémité du segment d'étanchéité
c. Extrémité du segment racleur d'huile (supérieur)
d. Segment racleur d'huile
e. Extrémité du segment racleur d'huile (inférieur)

3. Monter:
   • Piston "1"
   • Axe de piston "2"
   • Agrafe d'axe de piston "3" New

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur l'axe de piston et le piston.
- Contrôler que la flèche "a" située sur le piston pointe vers le côté échappement du moteur.
- Avant de monter l'agrafe d'axe de piston, couvrir le carter d'un chiffon propre pour éviter que l'agrafe ne tombe dans la cavité du carter.
- Monter les agrafes d'axes de piston extrémités vers le bas.





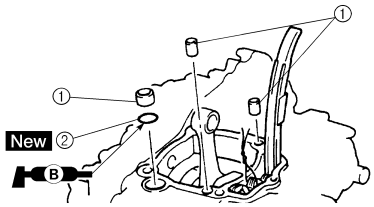
MONTAGE DU CYLINDRE

1. Lubrifier:
   - Piston
   - Segment de piston
   - Cylindre

N.B.
Appliquer une généreuse couche d'huile moteur.

2. Monter:
   - Goujon "1"
   - Joint torique "2" New

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.



3. Monter:
   - Joint de cylindre "1" New
   - Cylindre "2"

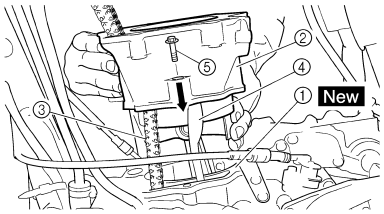
N.B.
Monter le cylindre à l'aide d'une main, tout en compressant les segments de l'autre.

ATTENTION

- **Faire passer la chaîne de distribution "3" dans la cavité de la chaîne de distribution.**
- **Veiller à ne pas endommager le patin de chaîne de distribution "4" pendant l'installation.**

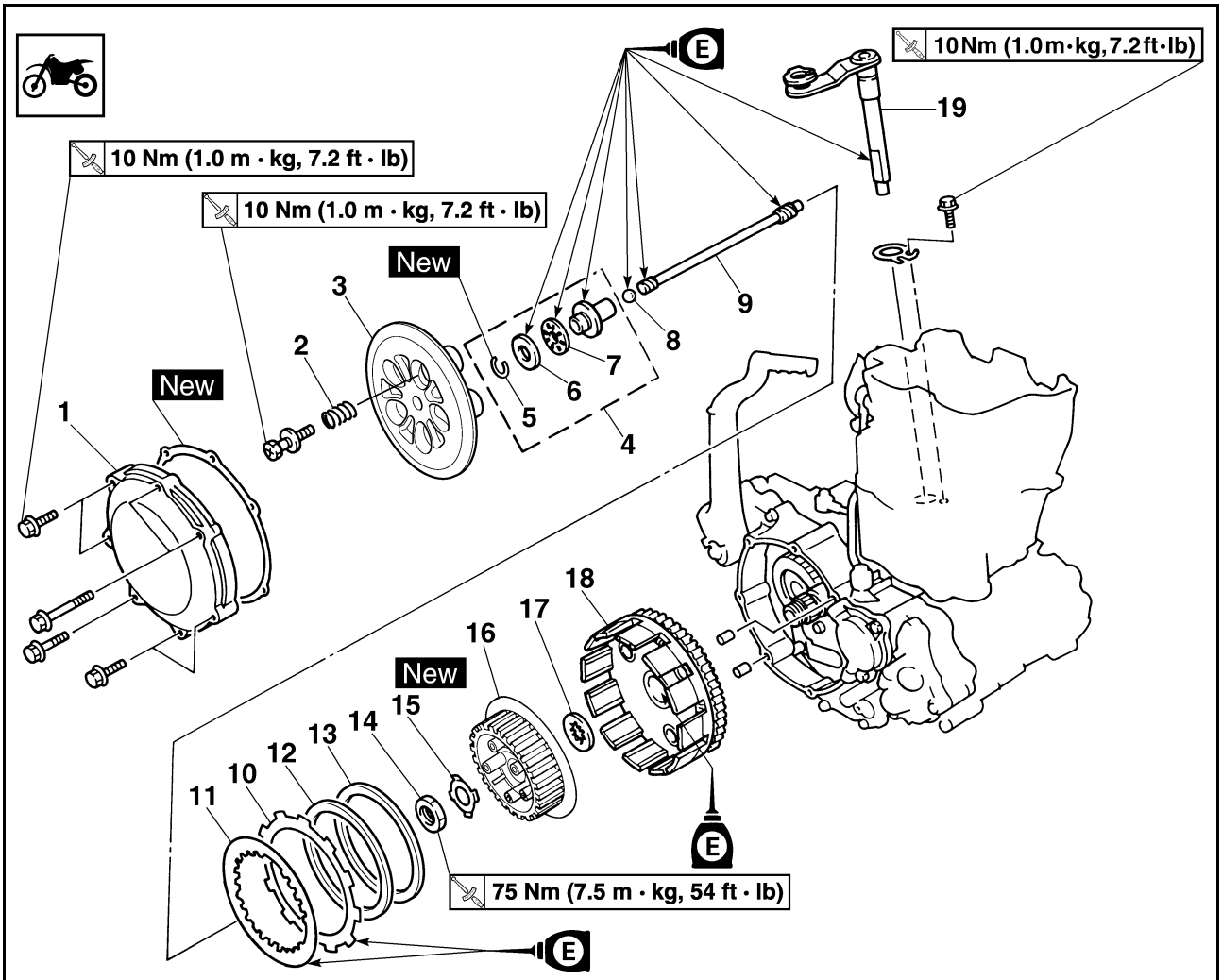
4. Monter:
   - Boulon (cylindre) "5"

	Boulon (cylindre): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

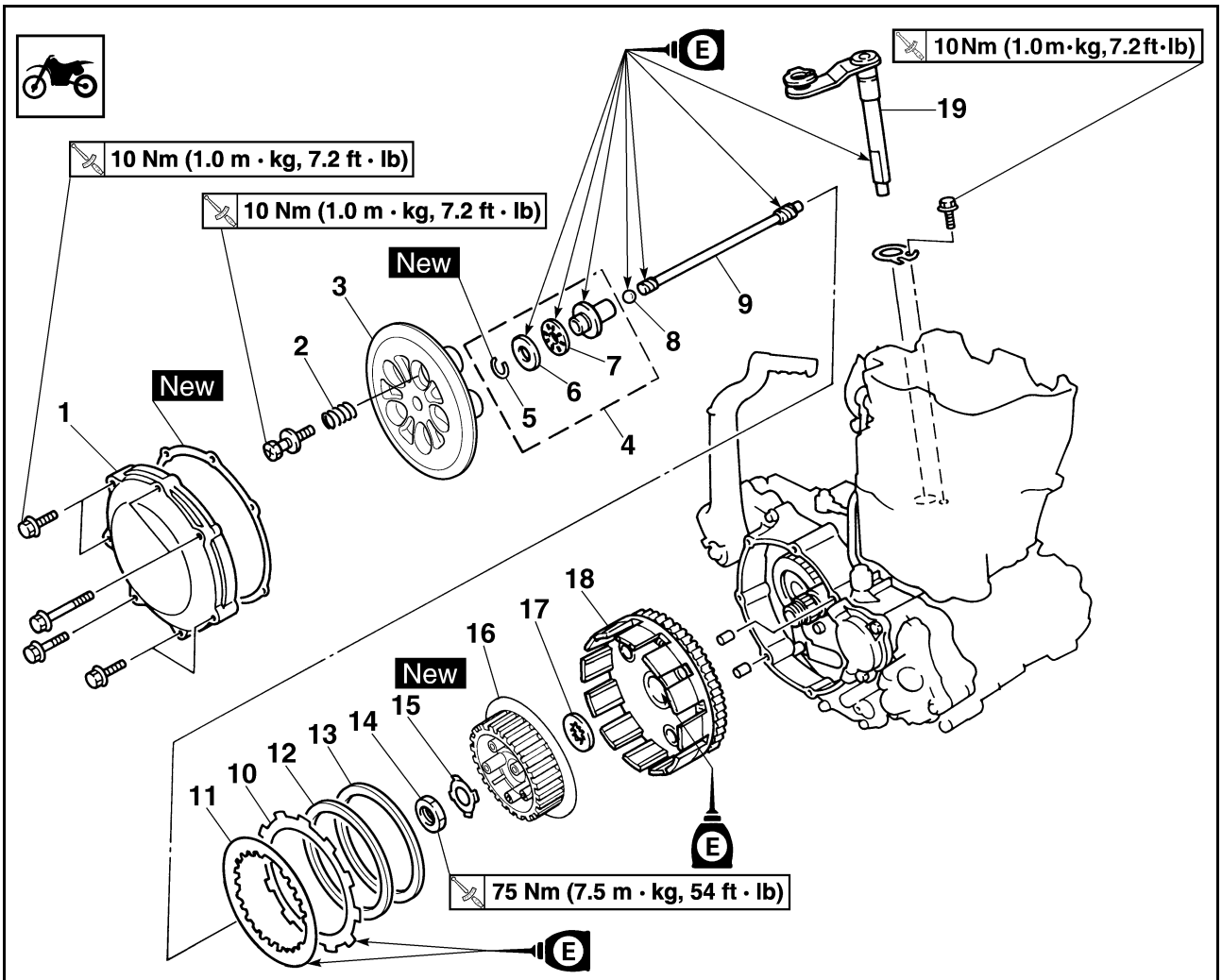


EMBRAYAGE

DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Vidanger l'huile moteur.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" du CHAPITRE 3.
	Pédale de frein		Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
	Câble d'embrayage		Déconnecter du côté du moteur.
1	Couvercle d'embrayage	1	
2	Ressort d'appui du plateau de pression	5	
3	Disque de pression	1	
4	Tige de débrayage 1	1	
5	Circlip	1	
6	Rondelle	1	
7	Roulement	1	
8	Bille	1	
9	Tige de débrayage 2	1	
10	Disque garni	9	
11	Plateau de pression	8	
12	Plaquette de progressivité	1	



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
13	Plaque de siège	1	
14	Ecrou (noix d'embrayage)	1	Se reporter à la section de dépose.
15	Rondelle-frein	1	Se reporter à la section de dépose.
16	Noix d'embrayage	1	Se reporter à la section de dépose.
17	Rondelle de butée	1	
18	Pignon mené de transmission primaire	1	
19	Arbre de tige de poussée	1	

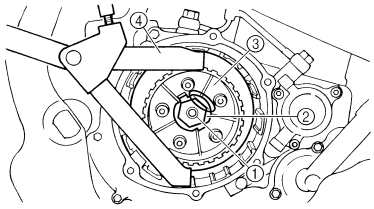
DÉPOSE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE

1. Déposer:
   - Ecrou "1"
   - Rondelle d'arrêt "2"
   - Noix d'embrayage "3"

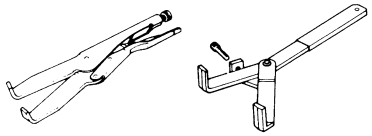
N.B.

Redresser la languette de la rondelle-frein et utiliser l'outil de maintien de l'embrayage "4" pour maintenir la noix d'embrayage.

	Outil de maintien de l'embrayage: YM-91042/90890-04086



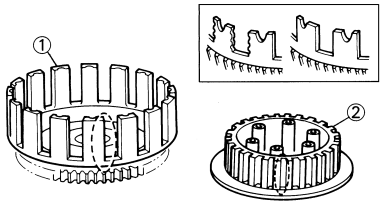
A B



A. USA et CDN
B. Sauf USA et CDN

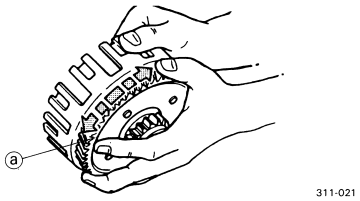
CONTRÔLE DE LA CLOCHE ET DE LA NOIX D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:
   - Cloche d'embrayage "1"
     Craquelures/usure/endommagement → Remplacer.
   - Noix d'embrayage "2"
     Craquelures/usure/endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE

1. Contrôler:
   - Jeu périphérique
     Présence de jeu → Remplacer.
   - Dents de pignon "a"
     Usure/endommagement → Remplacer.

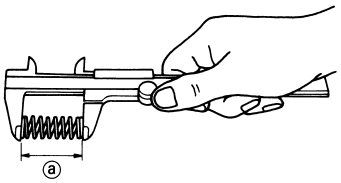


311-021

CONTRÔLE DES RESSORTS D'APPUI DU PLATEAU DE PRESSION

1. Mesurer:
   - Longueur libre de ressort d'embrayage "a"
     Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts.

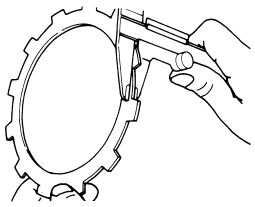
	Longueur libre de ressort d'embrayage: 37.00 mm (1.46 in) <Limite>: 36.00 mm (1.42 in)



CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS

1. Mesurer:
   - Epaisseur du disque garni
     Hors spécifications → Remplacer le disque garni complet.
     Mesurer aux quatre endroits indiqués.

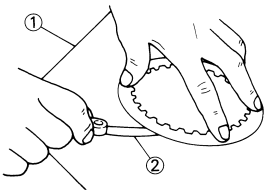
	Epaisseur du disque garni: 2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in) <Limite>: 2.70 mm (0.106 in)



CONTRÔLE DES DISQUES LISSES

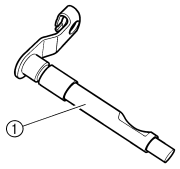
1. Mesurer:
   - Déformation du plateau d'embrayage
     Hors spécifications → Remplacer le plateau d'embrayage complet.
     Utiliser un marbre 1 et une jauge d'épaisseur "2".

	Limite de déformation: 0.10 mm (0.004 in)



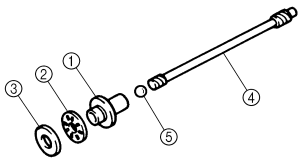
CONTRÔLE DE L'ARBRE DE TIGE DE POUSSÉE

1. Contrôler:
   - Arbre de tige de poussée "1"
     Usure/endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DE LA TIGE DE DÉBRAYAGE

1. Contrôler:
   - Tige de débrayage 1 "1"
   - Roulement "2"
   - Rondelle "3"
   - Tige de débrayage 2 "4"
   - Bille "5"
     Usure/endommagement/courbure → Remplacer.

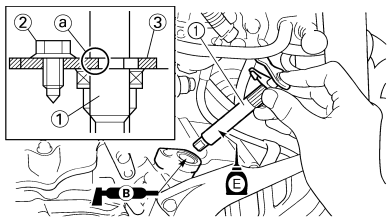


MONTAGE DE L'ARBRE DE TIGE DE POUSSÉE

1. Monter:
   - Arbre de tige de poussée "1"
   - Boulon (arbre de tige de poussée) "2"

	Boulon (arbre de tige de poussée): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

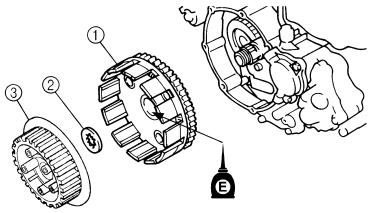
N.B.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.
- Appliquer de l'huile moteur sur l'arbre de tige de poussée.
- Insérer la plaque de siège "3" dans la gorge "a" de l'arbre de tige de poussée et serrer le boulon (plaque de siège).



REPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Monter:
   - Pignon mené de transmission primaire "1"
   - Rondelle de butée "2"
   - Noix d'embrayage "3"

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur la circonférence intérieure du pignon mené de transmission primaire.

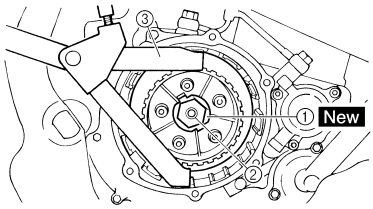


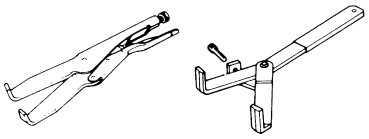
2. Monter:
   - Rondelle d'arrêt "1" New
   - Ecrou (noix d'embrayage) "2"

	Ecrou (noix d'embrayage): **75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)**

N.B.
Utiliser l'outil de maintien de l'embrayage "3" pour maintenir la noix d'embrayage.

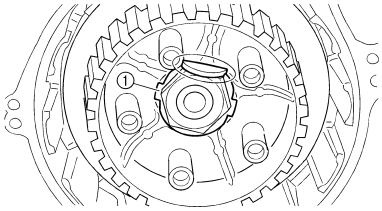
	Outil de maintien de l'embrayage: **YM-91042/90890-04086**





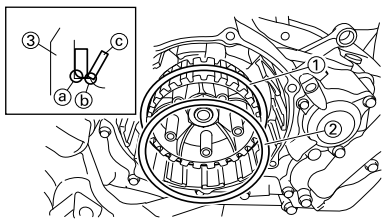
A. Pour USA et CDN
B. Sauf USA et CDN

3. Replier l'onglet de la rondelle-frein "1".



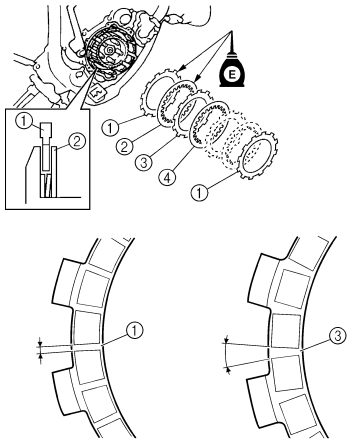
4. Monter:
   - Plaque de siège "1"
   - Plaquette de progressivité "2"

N.B.
- Monter la plaque de siège en orientant sa partie chanfreinée "a" vers la noix d'embrayage "3".
- Monter la plaque de siège de manière à ce qu'elle ne soit pas coincée au point "b".
- Monter la plaquette de progressivité en plaçant la marque de peinture "c" à l'extérieur.



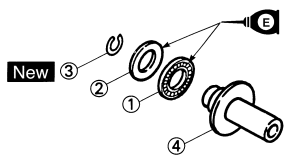
5. Monter:
   - Disque garni 1 "1"
   - Plateau d'embrayage 1 "2"
   - Disque garni 2 "3"
   - Plateau d'embrayage 2 "4"

N.B.
- Monter les plateaux d'embrayage et les disques garnis dans la noix d'embrayage en les alternant, en commençant par un disque garni et en terminant par un disque garni.
- Utiliser les disques garnis 1 comme premier et dernier disques, en tenant compte de la différence de motifs de la surface.
- Appliquer de l'huile moteur sur les disques garnis et les plateaux d'embrayage.
- Contrairement au plateau d'embrayage 2, le plateau d'embrayage 1 n'a pas de surface polie. Utiliser le plateau d'embrayage 1 comme premier plateau, en tenant compte de la différence de polissage de la surface.



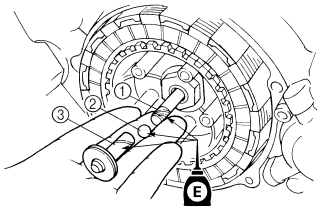
6. Monter:
   - Roulement "1"
   - Rondelle "2"
   - Circlip "3" New
     Sur la tige de débrayage 1 "4".

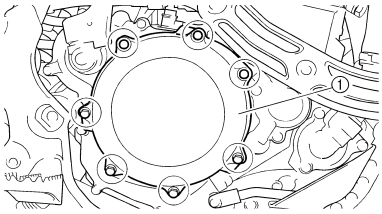
N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur le roulement et la rondelle.



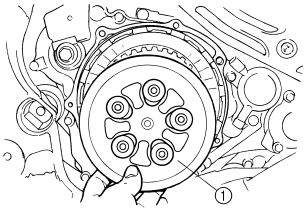
7. Monter:
   - Tige de débrayage 2 "1"
   - Bille "2"
   - Tige de débrayage 1 "3"

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur les tiges de débrayage 1 et 2 ainsi que sur la bille.





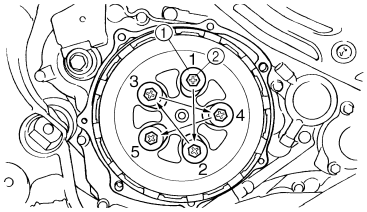
8. Monter:
   - Plateau de pression "1"



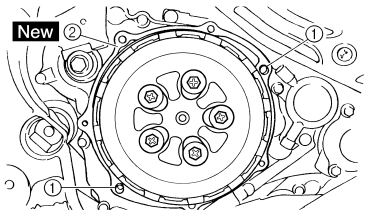
9. Monter:
   - Ressort d'embrayage "1"
   - Boulon (ressort d'embrayage) "2"

	Boulon (ressort d'embrayage): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

N.B.
Serrer les boulons par étapes et en procédant en croix.



10. Monter:
    - Goujon "1"
    - Joint (cloche d'embrayage) "2"
      New



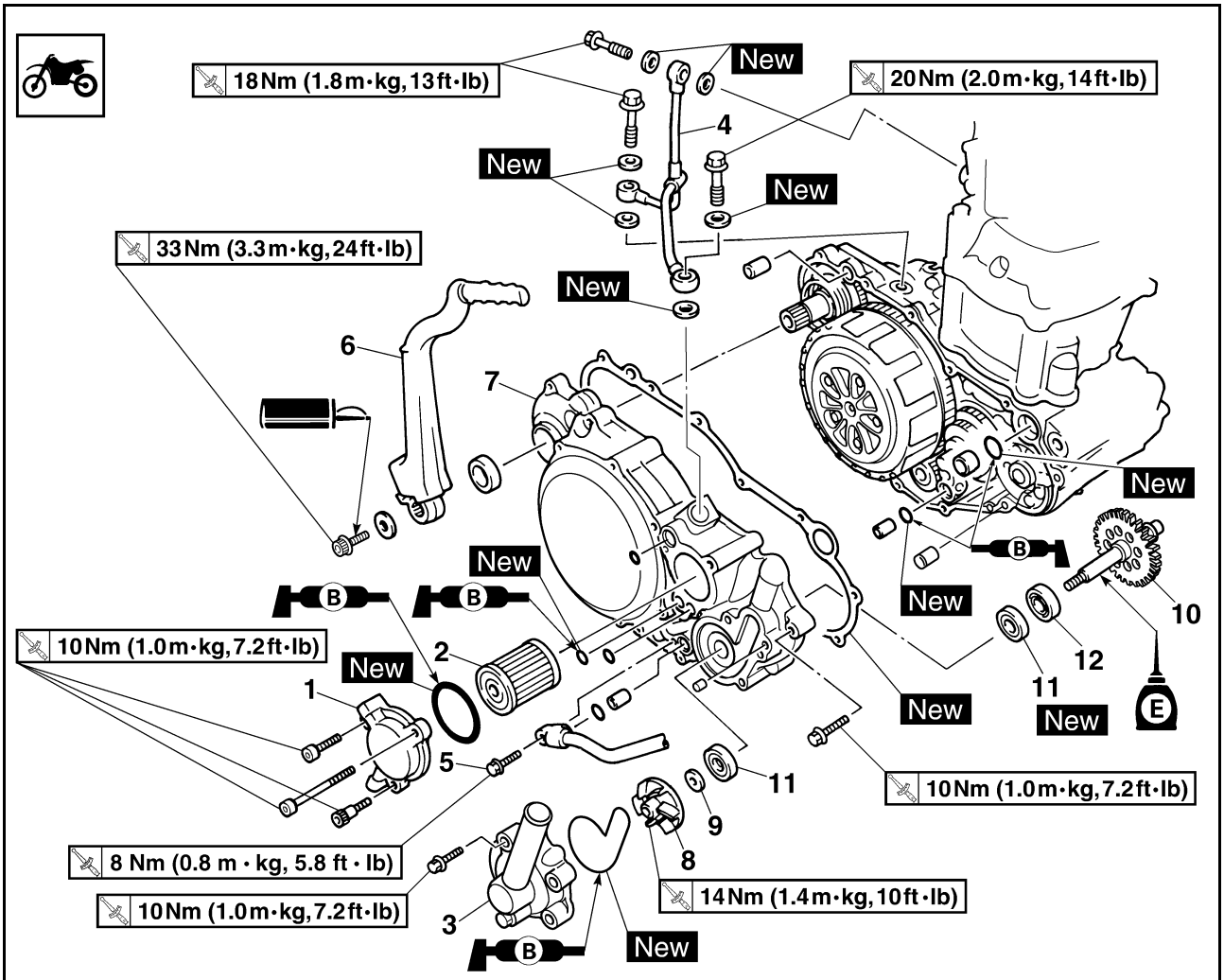
11. Monter:
    - Couvercle d'embrayage "1"
    - Boulon (couvercle d'embrayage)

	Boulon (couvercle d'embrayage): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

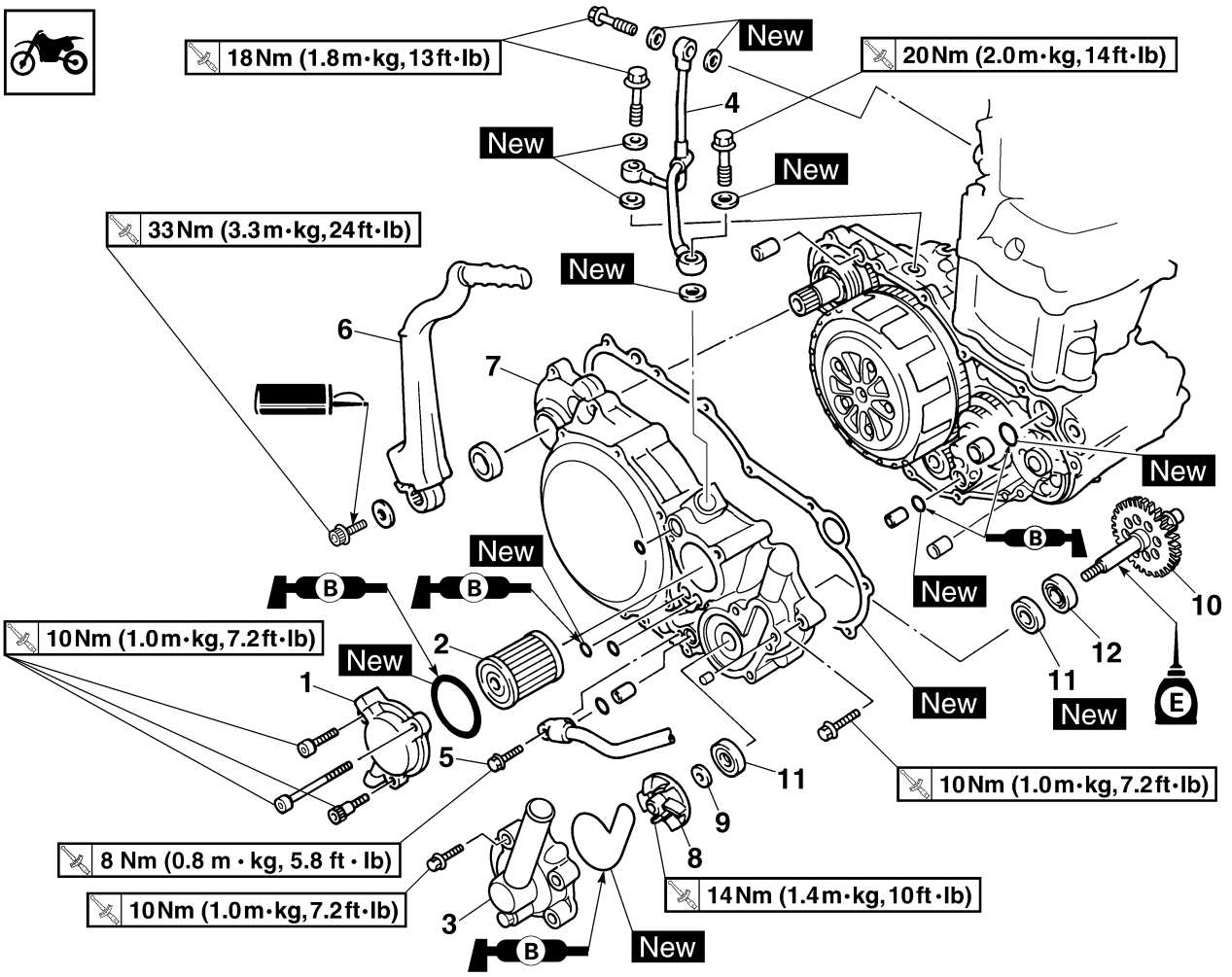
N.B.
Serrer les boulons par étapes et en procédant en croix.

ELEMENT DE FILTRE A HUILE ET POMPE A EAU

DÉPOSE DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE À AIR ET DE LA POMPE À EAU



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Vidanger l'huile moteur.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" du CHAPITRE 3.
	Vidanger le liquide de refroidissement.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au CHAPITRE 3.
	Durit de radiateur 3		Déconnecter du côté de la pompe à eau.
	Tube d'échappement		Se reporter à la section "DÉPOSE DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT ET DU SILENCIEUX" au CHAPITRE 3.
	Pédale de frein		Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
	Protège-carter		
1	Couvercle d'élément de filtre à huile	1	
2	Elément de filtre à huile	1	
3	Carter de pompe à eau	1	
4	Tuyau d'amenée d'huile	1	
5	Boulon (durit d'huile)	1	
6	Pédale de kick	1	



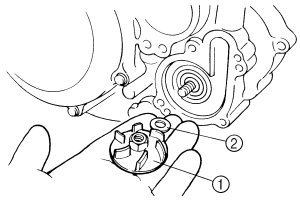
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
7	Couvercle de carter droit	1	
8	Rotor	1	Se reporter à la section de dépose.
9	Rondelle	1	Se reporter à la section de dépose.
10	Axe de pompe	1	Se reporter à la section de dépose.
11	Bague d'étanchéité	2	Se reporter à la section de dépose.
12	Roulement	1	Se reporter à la section de dépose.

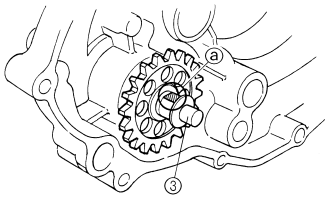
DÉPOSE DE L'AXE DE POMPE

1. Déposer:
   - Rotor "1"
   - Rondelle "2"
   - Arbre d'entraînement "3"

N.B.

Maintenir l'arbre d'entraînement en le saisissant par les côtés plats "a" à l'aide d'une clé, etc., et déposer le rotor.



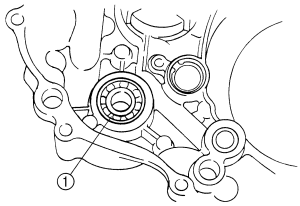


DÉPOSE DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

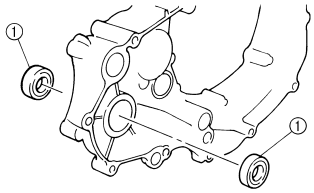
N.B.

Il n'est pas nécessaire de démonter la pompe à eau sauf en cas d'anomalies telles qu'une modification importante du niveau de liquide de refroidissement, une décoloration du liquide de refroidissement ou un aspect laiteux de l'huile de boîte de vitesses.

1. Déposer:
   - Roulement "1"

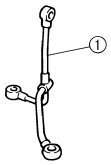


2. Déposer:
   - Bague d'étanchéité "1"



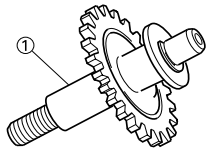
CONTRÔLE DU TUYAU D'ALIMENTATION D'HUILE

1. Contrôler:
   - Tuyau d'huile "1"
     Déformation/endommagement → Remplacer.
     Obstrué → Souffler.



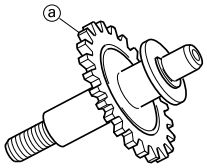
CONTRÔLE DE L'AXE DE POMPE

1. Contrôler:
   - Arbre d'entraînement "1"
     Déformation/usure/endommagement → Remplacer.
     Dépôts de tartre → Nettoyer.



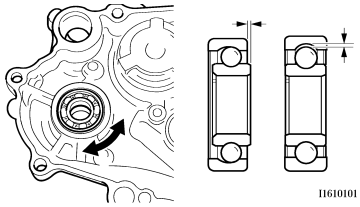
CONTRÔLE DU PIGNON MENANT DE POMPE

1. Contrôler:
   - Dents de pignon "a"
     Usure/endommagement → Remplacer.



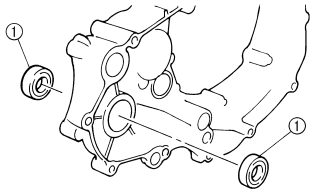
CONTRÔLE DU ROULEMENT

1. Contrôler:
   - Roulement
     Faire tourner la cage interne avec le doigt.
     Rugosité/grippage → Remplacer.



CONTRÔLE DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

1. Contrôler:
   - Bague d'étanchéité "1"
     Usure/endommagement → Remplacer.

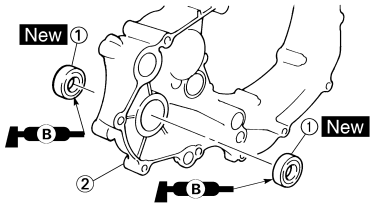


MONTAGE DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

1. Monter:
   - Bague d'étanchéité "1" New

N.B.

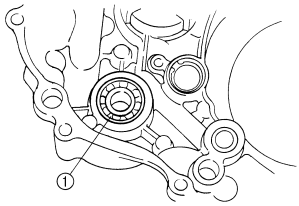
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.
- Monter la bague d'étanchéité en orientant vers le demi-carter droit la marque ou le numéro du fabricant "2".



2. Monter:
   - Roulement "1"

N.B.

Monter le roulement en appuyant parallèlement sur sa cage externe.

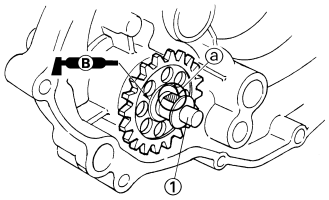


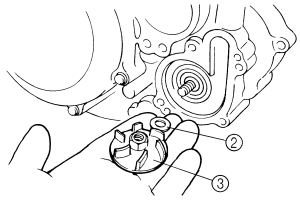
MONTAGE DE L'AXE DE POMPE

1. Monter:
   - Arbre d'entraînement "1"
   - Rondelle "2"
   - Rotor "3"

	Rotor: 14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)

N.B.
- Veiller à ce que la lèvre de la bague d'étanchéité ne soit pas endommagée ou à ce que le ressort ne glisse pas hors de son emplacement.
- Lors de l'installation de l'arbre d'entraînement, appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité et l'arbre d'entraînement. Monter l'arbre tout en le faisant tourner.
- Maintenir l'arbre d'entraînement en le saisissant par les côtés plats "a" à l'aide d'une clé, etc., et monter le rotor.

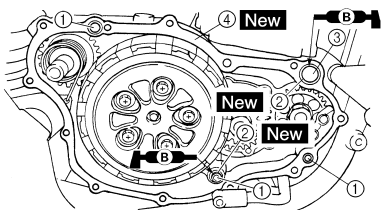




MONTAGE DU COUVERCLE DE CARTER DROIT

1. Monter:
   - Goujon "1"
   - Joint torique "2" New
   - Entretoise épaulée "3"
   - Joint "4" New

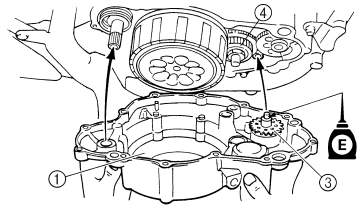
N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.

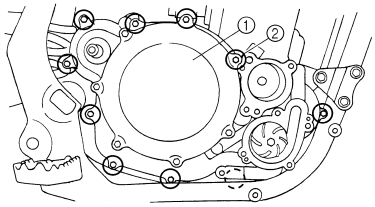


2. Monter:
   - Demi-carter droit "1"
   - Boulon (demi-carter droit) "2"

	Boulon (demi-carter droit): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur l'extrémité de l'arbre d'entraînement.
- Engrener le pignon de l'arbre d'entraînement "3" avec le pignon menant de transmission primaire "4".
- Serrer les boulons par étapes et en procédant en croix.



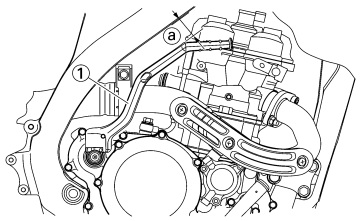


MONTAGE DE LA PÉDALE DE KICK

1. Monter:
   - Pédale de kick "1"
   - Rondelle
   - Boulon (pédale de kick)

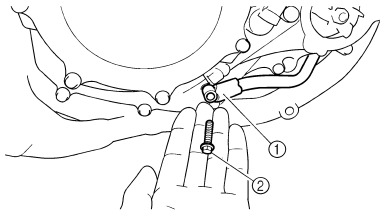
	Boulon (pédale de kick): 33 Nm (3.3 m•kg, 24 ft•lb)

N.B.
A monter de sorte à avoir un jeu "a" de 13 mm (0,51 in) ou plus entre la pédale de kick et le cadre, et de manière à ce que la pédale de kick ne soit pas en contact avec le couvercle de carter lorsqu'elle est tirée.



2. Monter:
   - Durit d'huile "1"
   - Boulon (durit d'huile) "2"

	Boulon (durit d'huile): 8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)



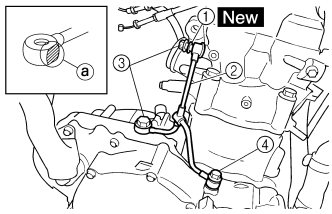
3. Monter:
   - Rondelle en cuivre "1" New
   - Tuyau d'huile "2"
   - Boulon de raccord (M8) "3"

	Boulon de raccord (M8): 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)

   - Boulon de raccord (M10) "4"

	Boulon de raccord (M10): 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)

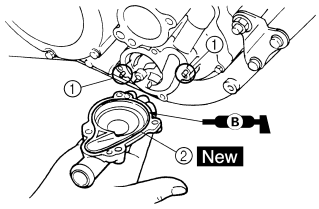
N.B.
Commencer par serrer les vis de raccord de quelques tours. Les resserrer ensuite en veillant à immobiliser le tuyau d'alimentation d'huile à l'aide d'une clé prenant appui sur le flanc "a".



MONTAGE DU CARTER DE POMPE À EAU

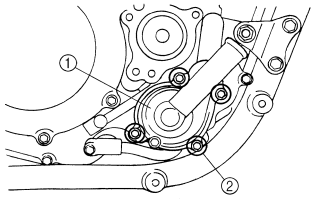
1. Monter:
   - Goujon "1"
   - Joint torique "2" New

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.



2. Monter:
   - Corps de la pompe à eau "1"
   - Boulon (carter de pompe à eau) "2"

	Boulon (carter de pompe à eau): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

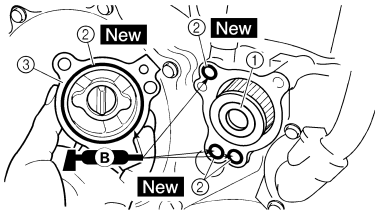


MONTAGE DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE À AIR

1. Monter:
   - Elément de filtre à huile "1"
   - Joint torique "2" New
   - Couvercle d'élément de filtre à huile "3"
   - Boulon (couvercle d'élément de filtre à huile)

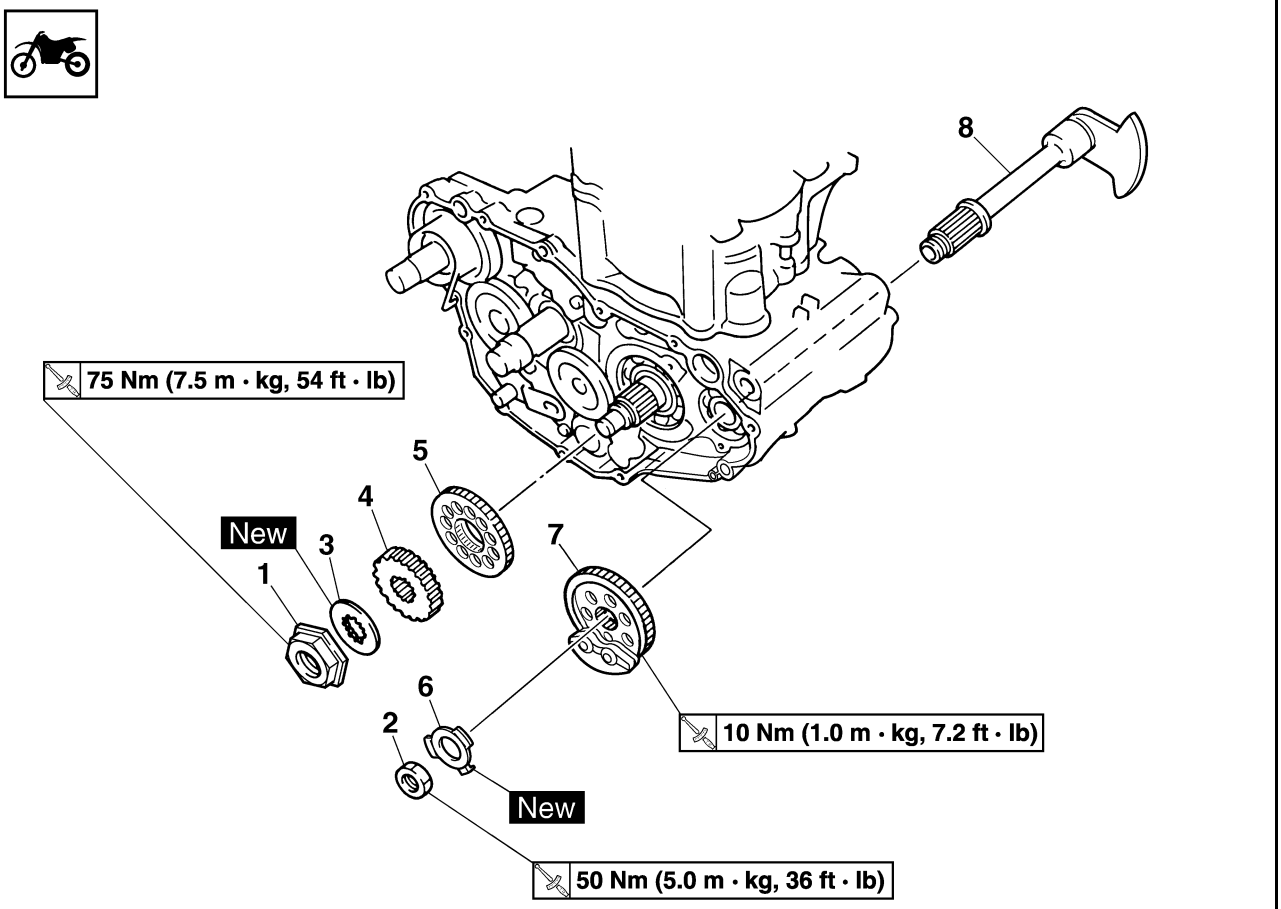
	Boulon (couvercle d'élément de filtre à huile): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.



BALANCIER

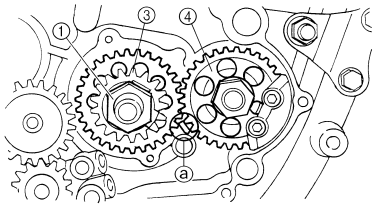
DÉPOSE DU BALANCIER

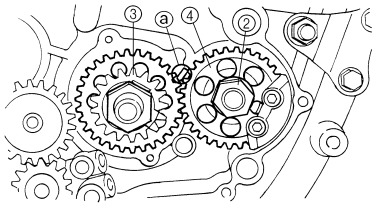


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Pignon mené de transmission primaire		Se reporter à la section "EMBRAYAGE".
	Couvercle de carter droit		Se reporter à la section "ELEMENT DE FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET DEMI-CARTER DROIT".
	Stator		Se reporter à la section "ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR".
1	Ecrou (pignon menant de transmission primaire)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
2	Ecrou (pignon mené de l'arbre de balancier)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
3	Rondelle-frein	1	
4	Pignon menant de transmission primaire	1	
5	Pignon menant de l'arbre de balancier	1	
6	Rondelle-frein	1	
7	Pignon mené de l'arbre de balancier	1	
8	Arbre de balancier	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".

DÉPOSE DU BALANCIER
1. Redresser l'onglet de la rondelle-frein.
2. Desserrer:
   • Ecrou (pignon menant de transmission primaire) "1"
   • Ecrou (pignon mené de l'arbre de balancier) "2"

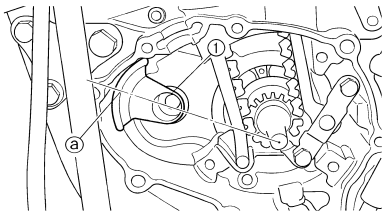
N.B.
Placer une plaque d'aluminium "a" entre les dents du pignon menant de l'arbre de balancier "3" et le pignon mené "4".



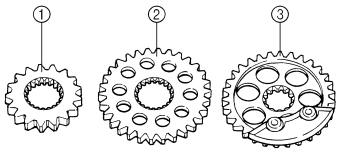


3. Déposer:
   • Arbre de balancier "1"

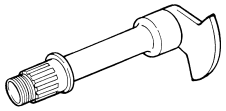
N.B.
Pour déposer l'arbre de balancier, aligner le centre "a" du contrepoids d'arbre de balancier sur la ligne raccordant les centres du vilebrequin et de l'arbre de balancier.



CONTRÔLE DU PIGNON MENANT DE TRANSMISSION PRIMAIRE, DU PIGNON MENANT ET DU PIGNON MENÉ DE L'ARBRE DE BALANCIER
1. Contrôler:
   • Pignon menant de transmission primaire "1"
   • Pignon menant de l'arbre de balancier "2"
   • Pignon mené de l'arbre de balancier "3"
   Usure/endommagement → Remplacer.

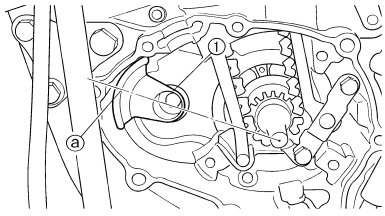


CONTRÔLE DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE
1. Contrôler:
   • Arbre de balancier
   Craquelures/endommagement → Remplacer.



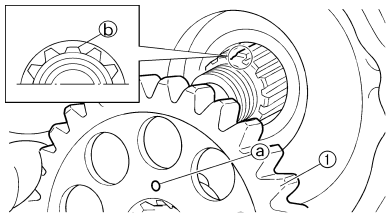
MONTAGE DU BALANCIER
1. Monter:
   • Arbre de balancier "1"

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur le roulement.
- Pour monter l'arbre de balancier, aligner le centre "a" du contrepoids d'arbre de balancier sur la ligne raccordant les centres du vilebrequin et de l'arbre de balancier.



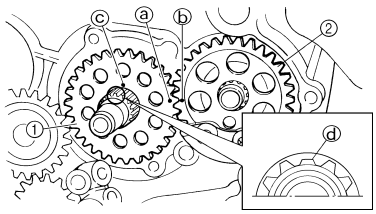
2. Monter:
   • Pignon mené de l'arbre de balancier "1"

N.B.
Monter le pignon mené de l'arbre de balancier sur l'arbre de balancier en alignant le repère poinçonné "a" du pignon mené de l'arbre de balancier avec la cannelure inférieure "b" de l'extrémité de l'arbre de balancier.



3. Monter:
   • Pignon menant de l'arbre de balancier "1"

N.B.
- Aligner le repère poinçonné "a" du pignon menant de l'arbre de balancier et le repère poinçonné "b" du pignon mené de l'arbre de balancier "2".
- Aligner le repère poinçonné "c" du pignon menant de l'arbre du balancier avec la cannelure inférieure "d" de l'extrémité du vilebrequin.



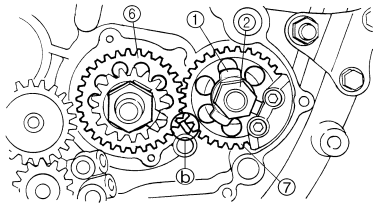
4. Monter:
   • Rondelle d'arrêt "1"
   • Ecrou (pignon mené de l'arbre de balancier) "2"

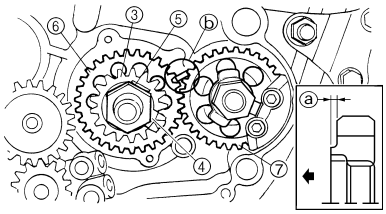
	Ecrou (pignon mené de l'arbre de balancier): 50 Nm (5.0 m•kg, 36 ft•lb)

   • Pignon menant de transmission primaire "3"
   • Rondelle d'arrêt "4"
   • Ecrou (pignon menant de transmission primaire) "5"

	Ecrou (pignon menant de transmission primaire): 75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)

N.B.
- Monter le pignon menant de transmission primaire en orientant son côté étagé "a" vers le moteur.
- Placer une plaque d'aluminium "b" entre les dents du pignon menant "6" et le pignon mené "7" de l'arbre de balancier.

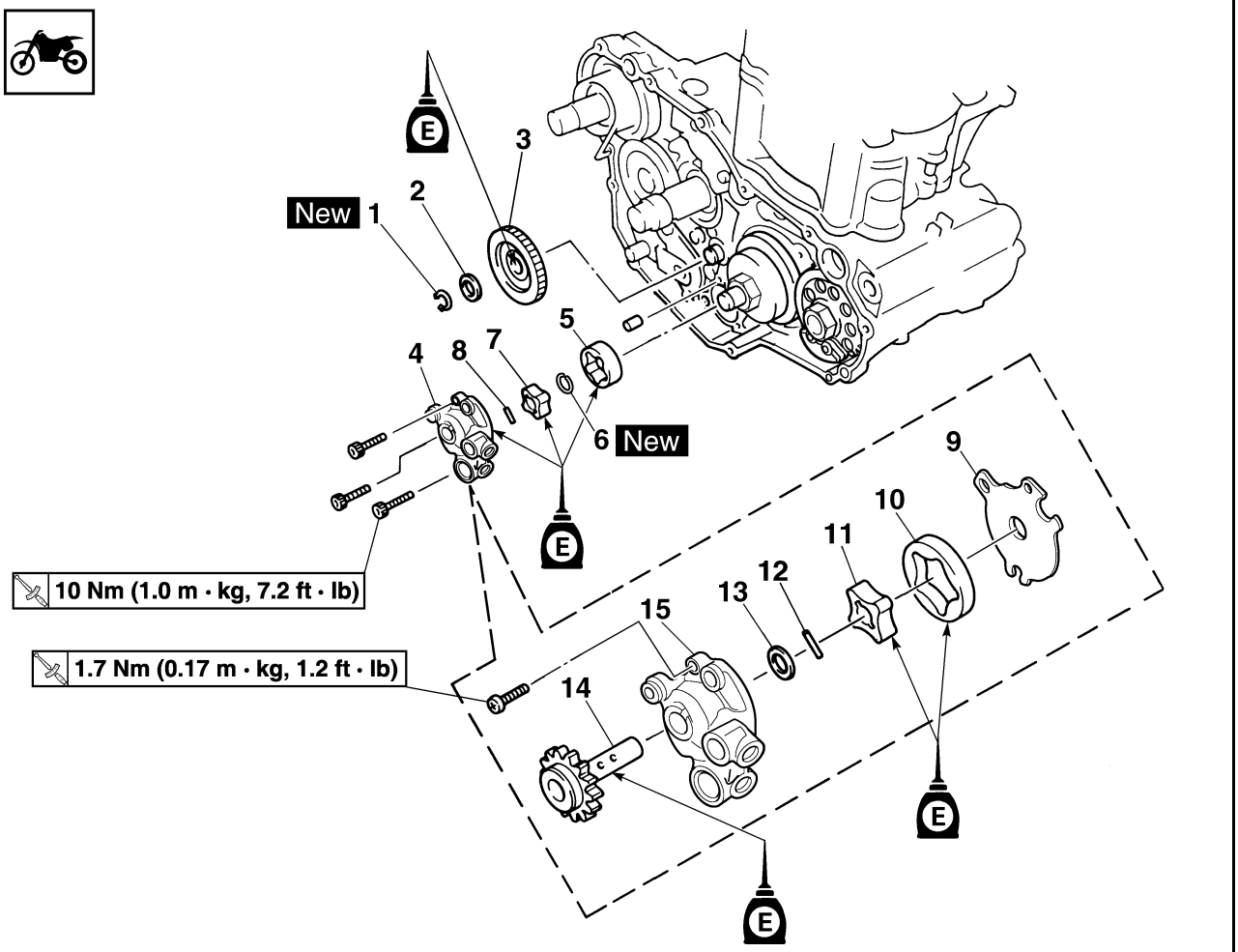




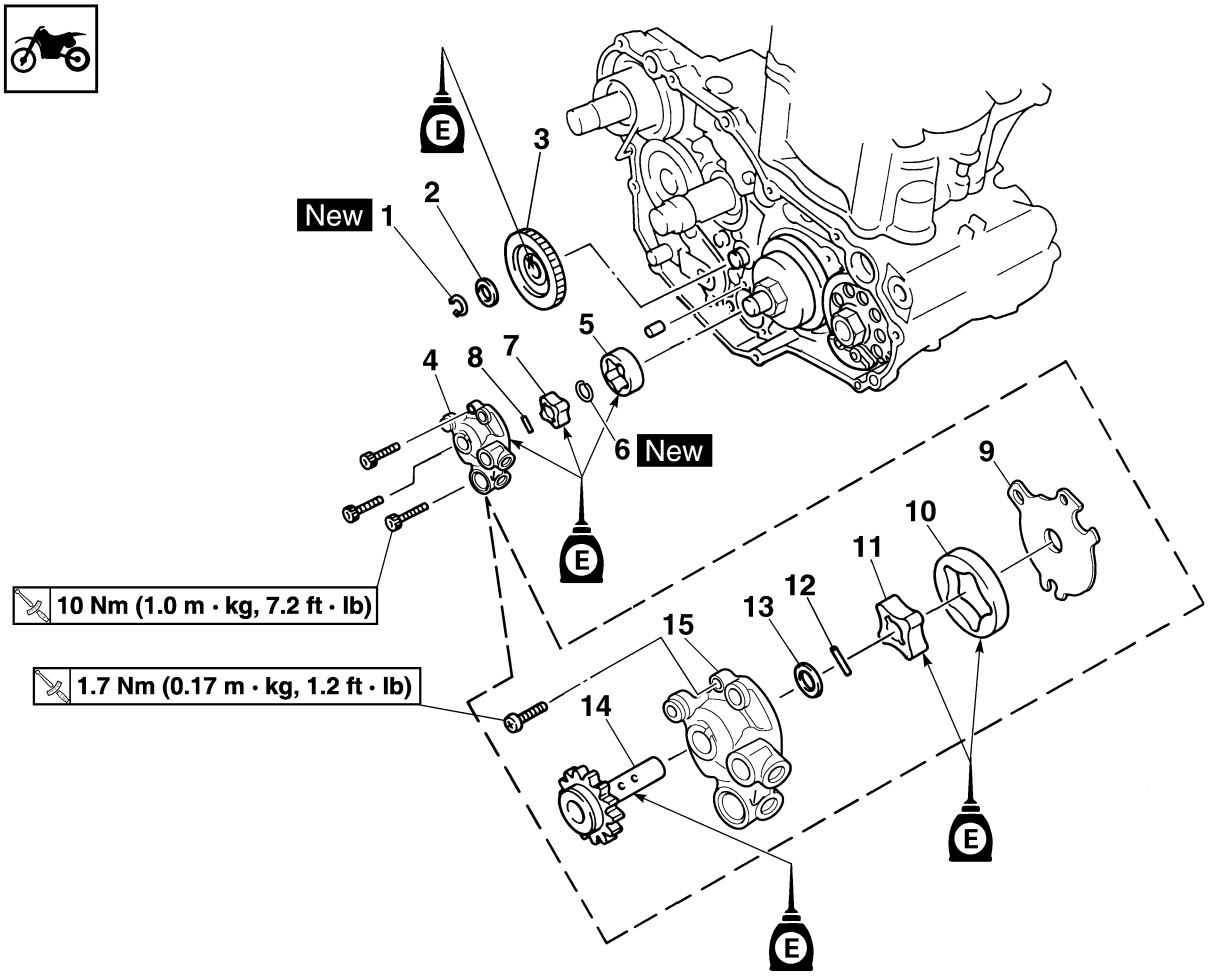
5. Replier l'onglet de la rondelle-frein.

POMPE A HUILE

DÉPOSE DE LA POMPE À HUILE

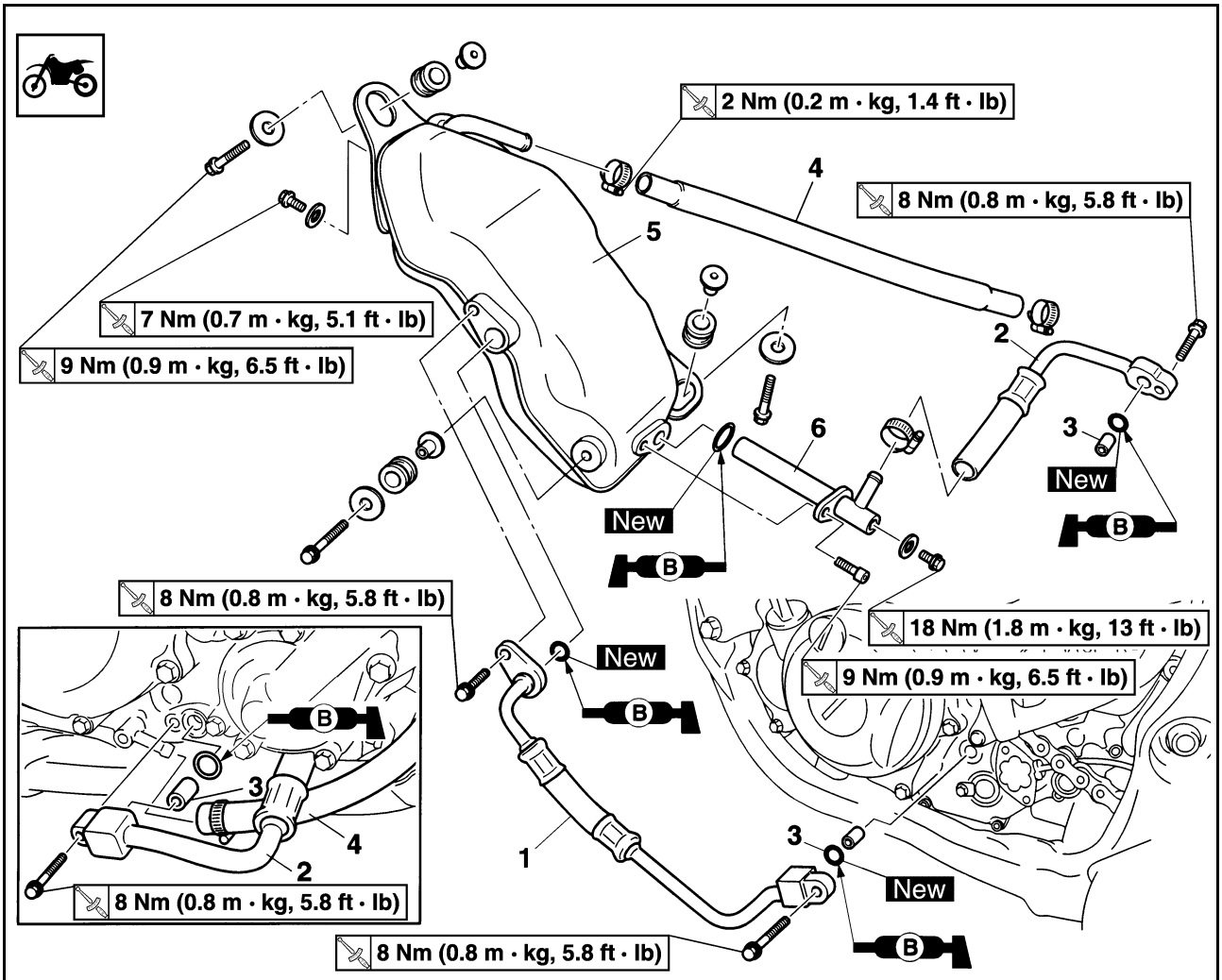


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Pignon mené de transmission primaire		Se reporter à la section "EMBRAYAGE".
	Couvercle de carter droit		Se reporter à la section "ELEMENT DE FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET DEMI-CARTER DROIT".
1	Circlip	1	
2	Rondelle	1	
3	Pignon menant de pompe à huile	1	
4	Pompe à huile complète	1	
5	Rotor externe 2	1	
6	Circlip	1	
7	Rotor interne 2	1	
8	Goujon	1	
9	Couvercle de pompe à huile	1	
10	Rotor externe 1	1	
11	Rotor interne 1	1	
12	Goujon	1	
13	Rondelle	1	



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
14	Arbre d'entraînement de pompe à huile	1	
15	Boîtier du rotor	1	

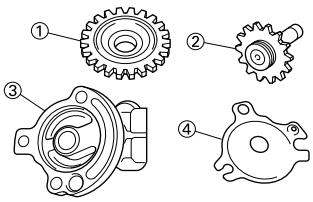
DÉPOSE DU RÉSERVOIR D'HUILE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Vidanger l'huile moteur.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" du CHAPITRE 3.
1	Durit d'huile 2	1	
2	Durit d'huile 1	1	
3	Goujon	2	
4	Durit de mise à l'air du réservoir d'huile	1	
5	Réservoir d'huile	1	
6	Crépine à huile	1	

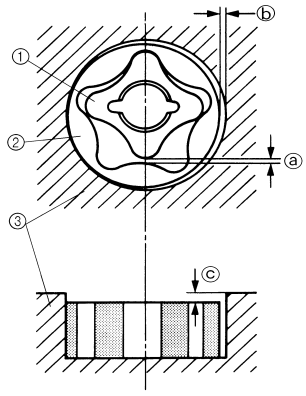
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE

1. Contrôler:
   - Pignon menant de pompe à huile "1"
   - Arbre d'entraînement de pompe à huile "2"
   - Boîtier du rotor "3"
   - Couvercle de pompe à huile "4"
   Craquelures/usure/endommagement → Remplacer.

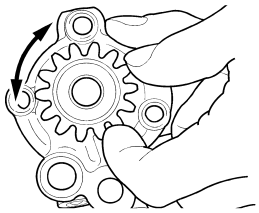


2. Mesurer:
   - Jeu entre rotors "a" (entre le rotor interne "1" et le rotor externe "2")
   - Jeu latéral "b" (entre le rotor externe "2" et le corps du rotor "3")
   - Jeu entre corps et rotor "c" (entre le corps du rotor "3" et les rotors "1" "2")
   Hors spécifications → Remplacer la pompe à huile complète.

	Jeu entre rotors "a": **0.12 mm ou moins (0.0047 in ou moins)** **<Limite>: 0.20 mm (0.008 in)** **Jeu latéral "b":** **0.090–0.170 mm (0.0035–0.0067 in)** **<Limite>: 0.24 mm (0.0094 in)** **Jeu entre corps et rotor "c":** **0.03–0.10 mm (0.0012–0.0039 in)** **<Limite>: 0.17 mm (0.0067 in)**



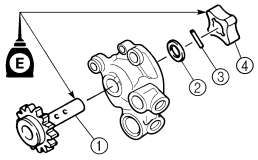
3. Contrôler:
   - Mouvement irrégulier → Répéter les points 1 et 2 ou remplacer les pièces défectueuses.



REPOSE DE LA POMPE À HUILE

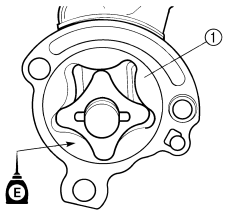
1. Monter:
   - Arbre d'entraînement de pompe à huile "1"
   - Rondelle "2"
   - Goujon "3"
   - Rotor interne 1 "4"

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur l'arbre d'entraînement de la pompe à huile et le rotor interne 1.
- Insérer le goujon dans la gorge du rotor interne 1.



2. Monter:
   - Rotor externe 1 "1"

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur le rotor externe 1.

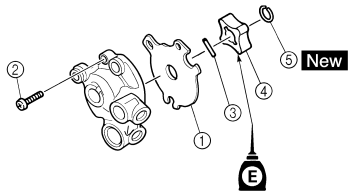


3. Monter:
   - Couvercle de pompe à huile "1"
   - Vis (couvercle de pompe à huile) "2"

	Vis (couvercle de pompe à huile): **1.7 Nm (0.17 m•kg, 1.2 ft•lb)**

   - Goujon "3"
   - Rotor interne 2 "4"
   - Circlip "5" New

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur le rotor interne 2.
- Insérer le goujon dans la gorge du rotor interne 2.



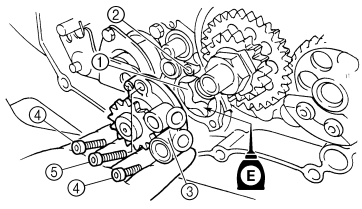
4. Monter:
   - Rotor externe 2 "1"
   - Goujon "2"
   - Pompe à huile complète "3"
   - Boulon (pompe à huile complète) [L = 25 mm (0.94 in)] "4"

	Boulon (pompe à huile complète): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

   - Boulon (pompe à huile complète) [L = 30 mm (1.18 in)] "5"

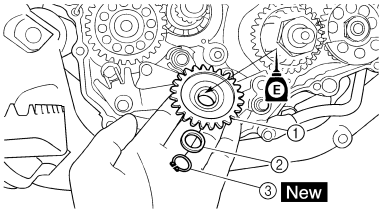
	Boulon (pompe à huile complète): **10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)**

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur le rotor externe 2.



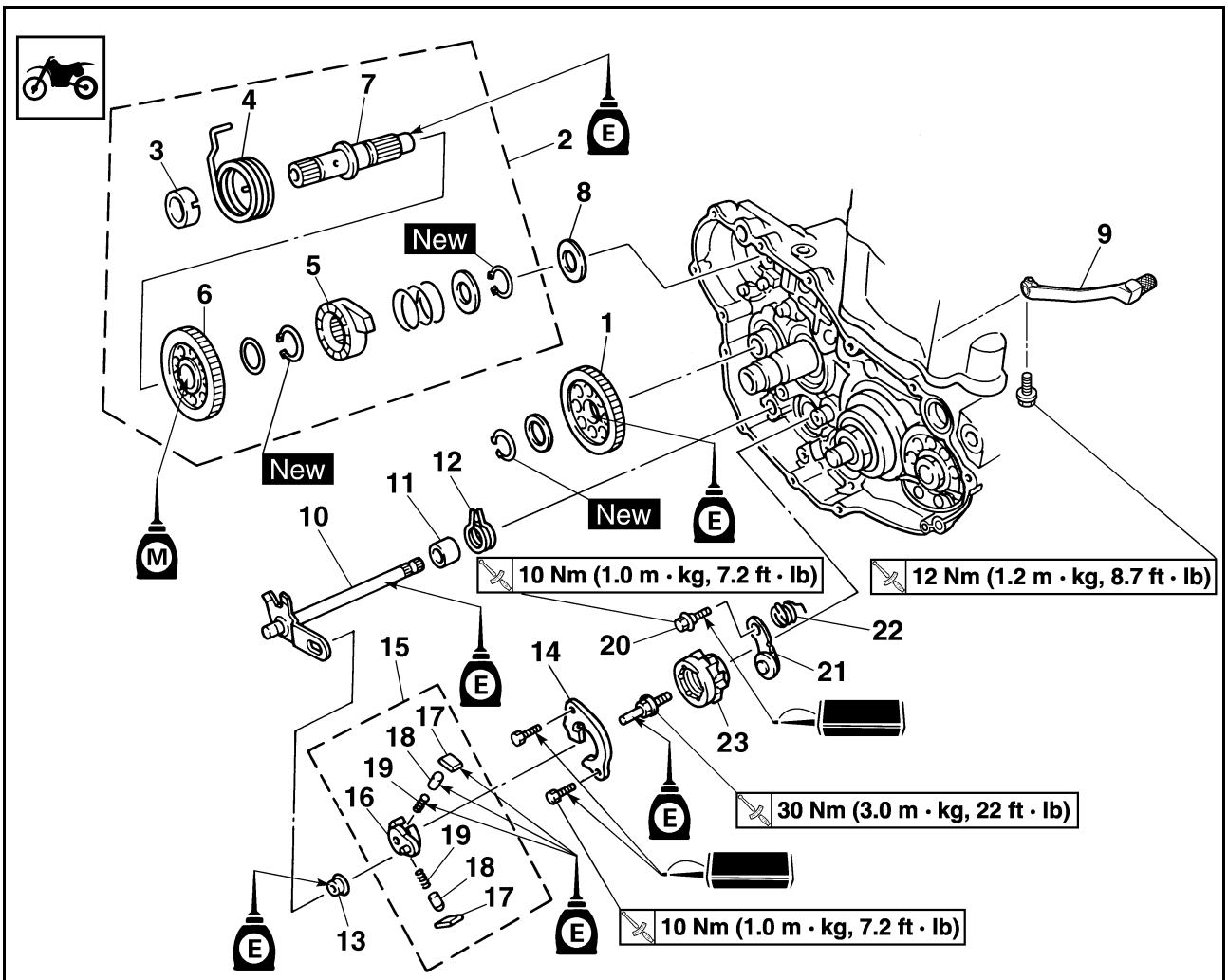
5. Monter:
   - Pignon menant de pompe à huile "1"
   - Rondelle "2"
   - Circlip "3" New

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur la circonférence intérieure du pignon menant de pompe à huile.

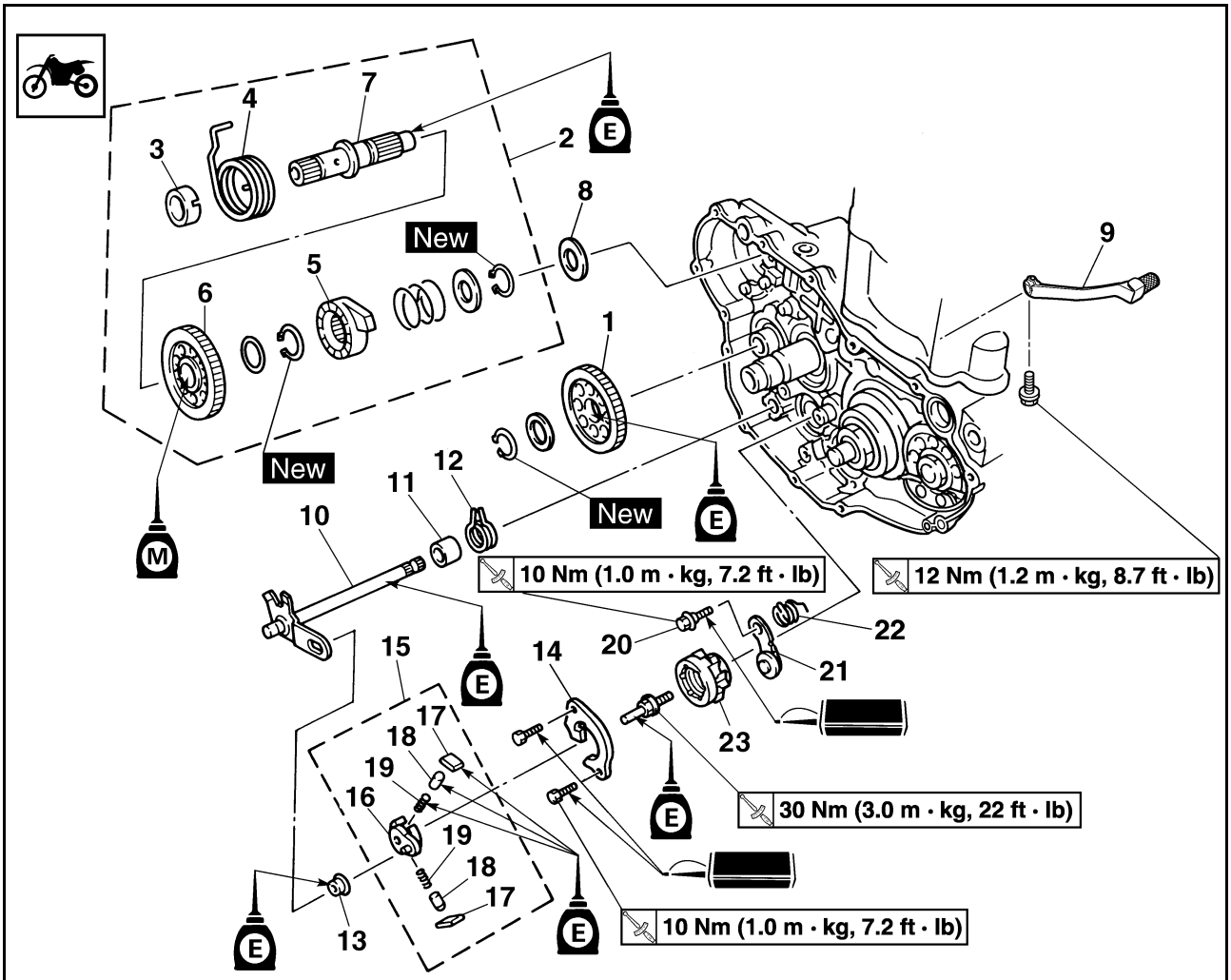


ARBRE DE KICK ET AXE DE SELECTEUR

DÉPOSE DE L'ARBRE DE KICK ET DE L'AXE DE SÉLECTEUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Pompe à huile		Se reporter à la section "POMPE A HUILE".
1	Pignon fou de kick	1	
2	Arbre de kick complet	1	Se reporter à la section de dépose.
3	Guide de ressort	1	
4	Ressort de torsion	1	
5	Roue à rochet	1	
6	Pignon de kick	1	
7	Arbre de kick	1	
8	Rondelle	1	
9	Sélecteur	1	
10	Axe de sélecteur	1	
11	Entretoise épaulée	1	
12	Ressort de torsion	1	
13	Rouleau	1	
14	Guide de sélecteur	1	Se reporter à la section de dépose.
15	Levier de sélecteur complet	1	Se reporter à la section de dépose.
16	Levier de sélecteur	1	

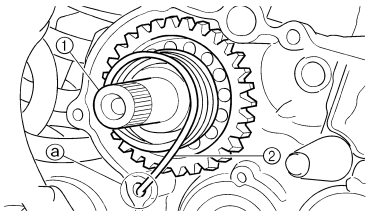


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
17	Cliquet	2	
18	Goupille de cliquet	2	
19	Ressort	2	
20	Boulon (doigt de verrouillage)	1	
21	Doigt de verrouillage	1	
22	Ressort de torsion	1	
23	Segment	1	Se reporter à la section de dépose.

DÉPOSE DE L'ARBRE DE KICK COMPLET

1. Déposer:
   • Arbre de kick complet "1"

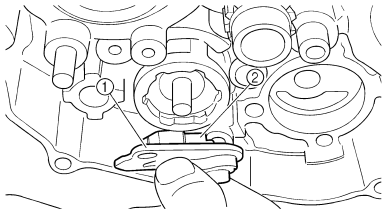
N.B.
Décrocher le ressort de torsion "2" de l'orifice "a" du carter.



DÉPOSE DU GUIDE DE SÉLECTEUR ET DU LEVIER DE SÉLECTEUR COMPLET

1. Déposer:
   • Boulon (guide de sélecteur)
   • Guide de sélecteur "1"
   • Levier de sélecteur complet "2"

N.B.
Le levier de sélecteur complet se démonte en même temps que le guide de sélecteur.



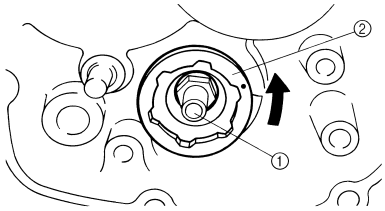
DÉPOSE DU SEGMENT

1. Déposer:
   • Boulon (segment) "1"
   • Segment "2"

N.B.
Tourner le segment dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée et desserrer le boulon.

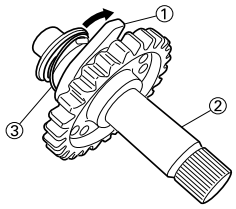
ATTENTION

Si le segment reçoit un impact, il risque d'être endommagé. Veiller à ne pas heurter le segment lors de la dépose du boulon.



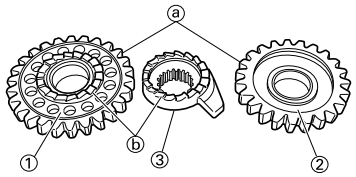
CONTRÔLE DE L'ARBRE DE KICK ET DE LA ROUE À ROCHET

1. Contrôler:
   • Mouvement libre de la roue à rochet "1"
   Mouvement irrégulie → Remplacer.
   • Arbre de kick "2"
   Usure/endommagement → Remplacer.
   • Ressort "3"
   Cassé → Remplacer.



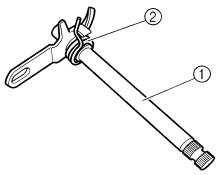
CONTRÔLE DU PIGNON DE KICK, DU PIGNON FOU DE KICK ET DE LA ROUE À ROCHET

1. Contrôler:
   • Pignon de kick "1"
   • Pignon fou de kick "2"
   • Roue à rochet "3"
   • Dents de pignon "a"
   • Dents du rochet "b"
   Usure/endommagement → Remplacer.



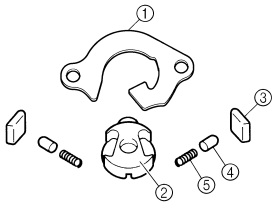
CONTRÔLE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR

1. Contrôler:
   • Axe de sélecteur "1"
   Déformation/endommagement → Remplacer.
   • Ressort "2"
   Cassé → Remplacer.



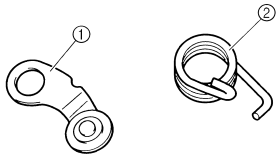
CONTRÔLE DU GUIDE DE SÉLECTEUR ET DU LEVIER DE SÉLECTEUR COMPLET

1. Contrôler:
   • Guide de sélecteur "1"
   • Levier de sélecteur "2"
   • Cliquet "3"
   • Goupille de cliquet "4"
   • Ressort "5"
   Usure/endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE

1. Contrôler:
   • Doigt de verrouillage "1"
   Usure/endommagement → Remplacer.
   • Ressort de torsion "2"
   Cassé → Remplacer.



MONTAGE DU SEGMENT

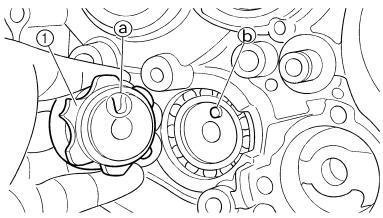
1. Monter:
   • Segment "1"
   • Boulon (segment)

	Boulon (segment): 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

N.B.
Aligner l'encoche "a" du segment avec la goupille "b" du tambour.

ATTENTION

Si le segment reçoit un impact, il risque d'être endommagé. Veiller à ne pas heurter le segment lors du serrage du boulon.

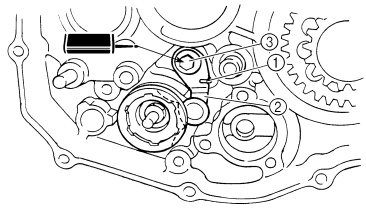


MONTAGE DU DOIGT DE VERROUILLAGE

1. Monter:
   - Ressort de torsion "1"
   - Doigt de verrouillage "2"
   - Boulon (doigt de verrouillage) "3"

	Boulon (doigt de verrouillage): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

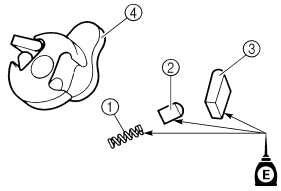
N.B.
Aligner le rouleau de doigt de verrouillage avec la fente du segment.



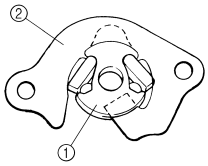
MONTAGE DU GUIDE DE SÉLECTEUR ET DU LEVIER DE SÉLECTEUR COMPLET

1. Monter:
   - Ressort "1"
   - Goupille de cliquet "2"
   - Cliquet "3"
     Sur le levier de sélecteur "4".

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur le ressort, la goupille de cliquet et le cliquet.

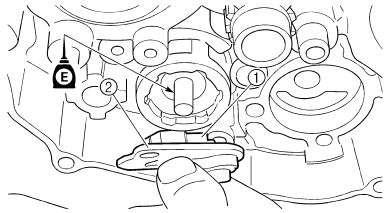


2. Monter:
   - Levier de sélecteur complet "1"
     Sur le guide de sélecteur "2".



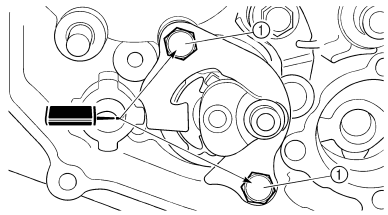
3. Monter:
   - Levier de sélecteur complet "1"
   - Guide de sélecteur "2"

N.B.
- Le levier de sélecteur se monte en même temps que le guide de sélecteur.
- Appliquer de l'huile moteur sur le boulon (segment).



4. Monter:
   - Boulon (guide de sélecteur) "1"

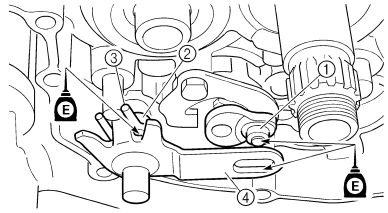
	Boulon (guide de sélecteur): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR

1. Monter:
   - Rouleau "1"
   - Entretoise épaulée "2"
   - Ressort de torsion "3"
   - Axe de sélecteur "4"

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur le rouleau et l'axe de sélecteur.

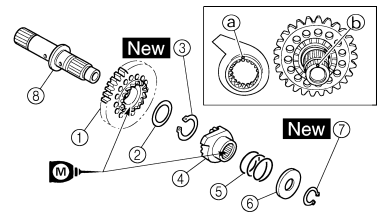


2. Monter:
   - Sélecteur
     Se reporter à la section "ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR".

MONTAGE DE L'ARBRE DE KICK COMPLET

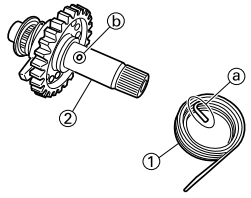
1. Monter:
   - Pignon de kick "1"
   - Rondelle "2"
   - Circlip "3" New
   - Roue à rochet "4"
   - Ressort "5"
   - Rondelle "6"
   - Circlip "7" New
     Sur l'arbre de kick "8".

N.B.
- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence interne du pignon de kick et de la roue à rochet.
- Aligner le repère "a" de la roue à rochet avec le repère "b" de l'arbre de kick.



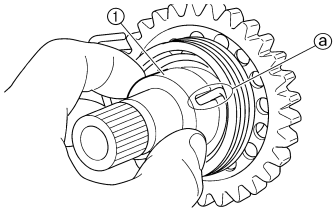
2. Monter:
   - Ressort de torsion "1"
     Sur l'arbre de kick "2"

N.B.
Veiller à ce que la butée "a" du ressort de torsion s'engage dans l'orifice "b" de l'arbre de kick.



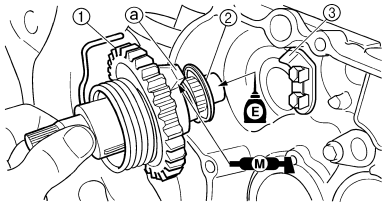
3. Monter:
   - Guide de ressort "1"

N.B.
Glisser le guide de ressort dans l'arbre de kick en veillant à ce que la gorge "a" du guide de ressort s'engage sur la butée du ressort de torsion.



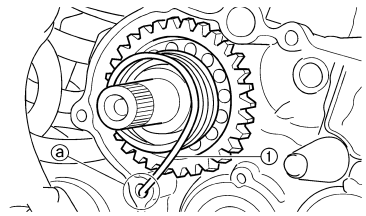
4. Monter:
   • Arbre de kick complet "1"
   • Rondelle "2"

N.B.
- Appliquer la graisse au bisulfure de molybdène sur les surfaces de contact de la butée d'arbre de kick "a" et du guide de roue à rochet de l'arbre de kick "3".
- Appliquer de l'huile moteur sur l'arbre de kick.
- Faire glisser l'arbre de kick complet dans le carter moteur et vérifier que la butée d'arbre de kick "a" s'insère dans le guide de roue à rochet de l'arbre de kick.



5. Accrocher:
   • Ressort de torsion "1"

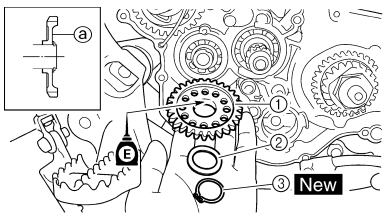
N.B.
Faire tourner le ressort de torsion dans le sens des aiguilles d'une montre et l'accrocher dans l'orifice correspondant "a" du carter.



MONTAGE DU PIGNON FOU DE KICK

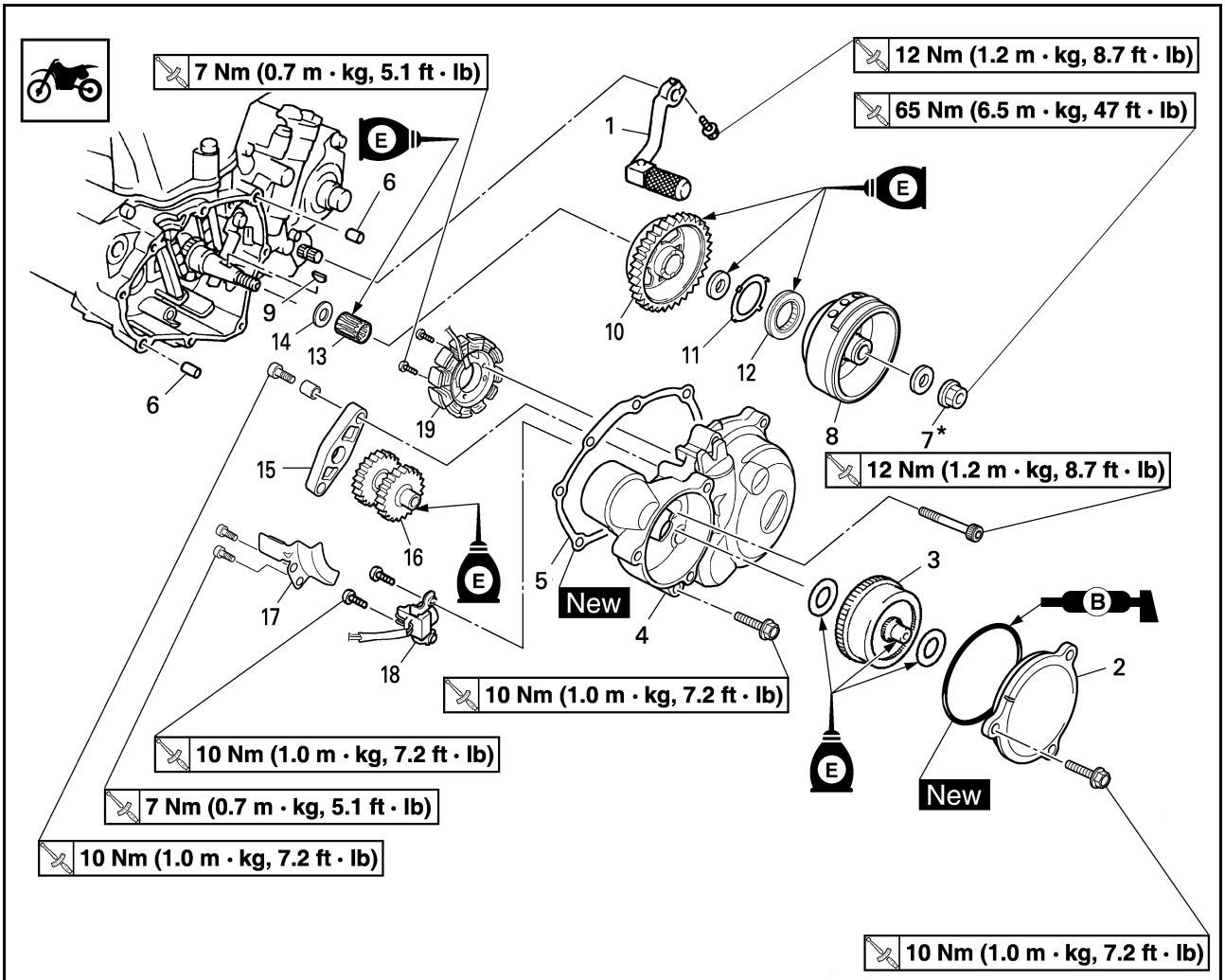
1. Monter:
   • Pignon fou de kick "1"
   • Rondelle "2"
   • Circlip "3" New

N.B.
- Appliquer de l'huile moteur sur la circonférence intérieure du pignon fou de kick.
- Monter le pignon fou de kick en orientant son côté chanfreiné "a" vers vous.



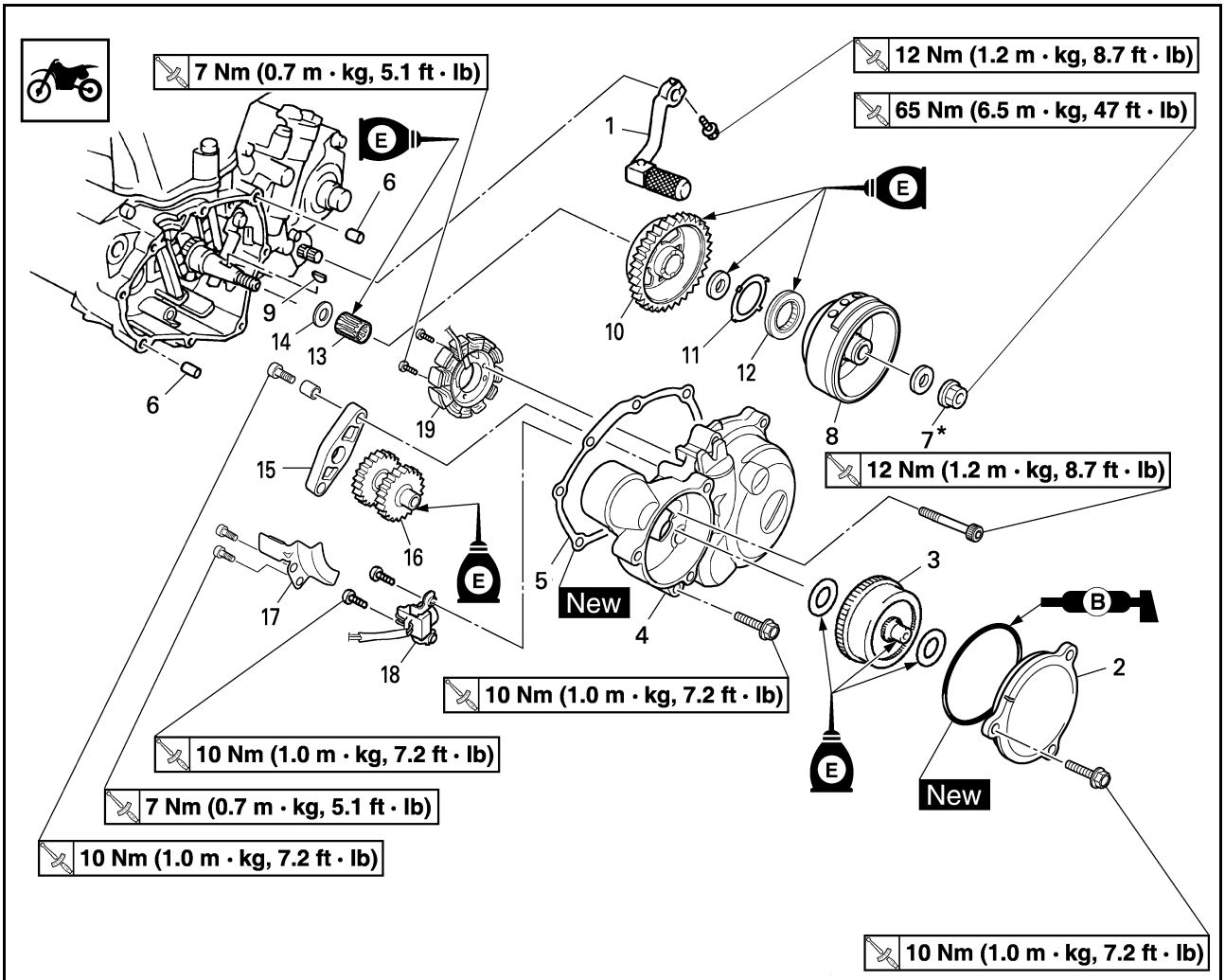
ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR

DÉPOSE DE L'ALTERNATEUR AVEC ROTOR À ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DÉMARREUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Vidanger l'huile moteur.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" du CHAPITRE 3.
	Selle et réservoir de carburant		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
	Déconnecter le fil de l'alternateur avec rotor à alimentation permanente.		
1	Selecteur	1	
2	Couvercle (limiteur de couple)	1	
3	Limiteur de couple	1	Ne jamais démonter.
4	Couvercle de carter (gauche)	1	
5	Joint	1	
6	Goujon	2	
7*	Ecrou (rotor)	1	Voir N.B.
8	Rotor	1	Se reporter à la section de dépose.
9	Clavette demi-lune	1	

ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
10	Pignon menant de l'embrayage de démarreur	1	
11	Couvercle de l'embrayage du démarreur complet	1	
12	Embrayage du démarreur	1	Se reporter à la section de dépose.
13	Roulement	1	
14	Rondelle	1	
15	Plaque de pignon fou	1	
16	Pignon fou	1	
17	Support	1	
18	Bobine d'excitation	1	
19	Stator	1	

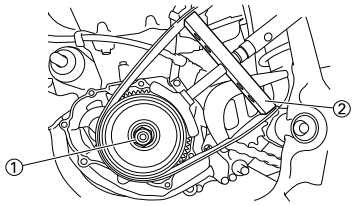
N.B.
Serrer l'écrou du rotor à 65 Nm (6.5 m•kg, 47 ft•lb), desserrer puis resserrer l'écrou du rotor à 65 Nm (6.5 m•kg, 47 ft•lb).

ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR

DÉPOSE DU ROTOR

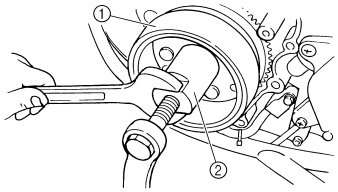
1. Deposer:
   - Ecrou (rotor) "1"
   - Rondelle
   Utiliser la clé à sangle "2".

	Clé à sangle: YS-01880-A/90890-01701



2. Deposer:
   - Rotor "1"
   Utiliser l'extracteur de rotor "2".

	Extracteur de rotor: YM-04141/90890-04141

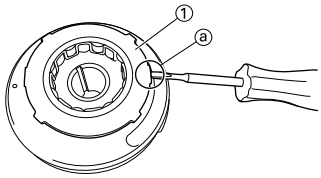


DÉPOSE DU LANCEUR DE DÉMARREUR

1. Déposer:
   - Couvercle de l'embrayage du démarreur complet "1"

N.B.

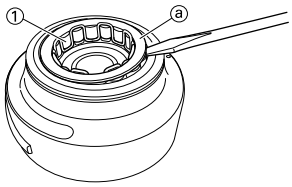
Insérer un fin tournevis ou un outil analogue sous la convexité "a" et déposer le couvercle de l'embrayage du démarreur complet en faisant légèrement levier pour ne pas endommager le couvercle.



2. Déposer:
   - Embrayage du démarreur "1"

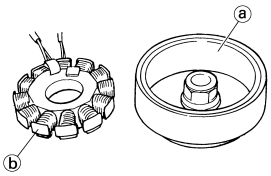
N.B.

A l'aide d'un fin tournevis ou d'un outil analogue, déposer la plaque "a" en faisant progressivement levier pour la soulever.



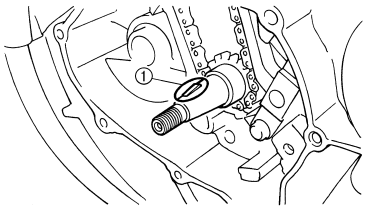
CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR AVEC ROTOR À AIMENTATION PERMANENTE

1. Contrôler:
   - Surface intérieure du rotor "a"
   - Surface extérieure du stator "b"
   Endommagement → Contrôler le faux-rond et le roulement de vilebrequin.
   Si nécessaire, remplacer l'alternateur et/ou le stator.



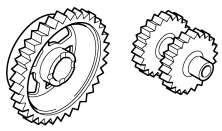
CONTRÔLE DE LA CLAVETTE DEMI-LUNE

1. Contrôler:
   - Clavette demi-lune "1"
   Endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU LANCEUR DE DÉMARREUR

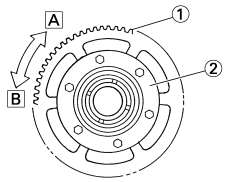
1. Contrôler:
   - Embrayage du démarreur
   Endommagement/usur → Remplacer.
2. Contrôler:
   - Pignon fou
   - Pignon menant de l'embrayage de démarreur
   Piqûres/barbes/copeaux/irrégularités/usure → Remplacer les pièces défectueuses.



3. Contrôler:
   - Fonctionnement de l'embrayage du démarreur

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

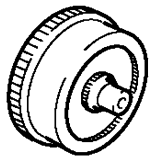
a. Installer le pignon menant de l'embrayage du démarreur "1" sur l'embrayage du démarreur "2" et maintenir l'embrayage du démarreur.
b. Tourner le pignon menant de l'embrayage du démarreur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre "B", l'embrayage du démarreur et son pignon menant doivent s'engrener. Si ce n'est pas le cas, l'embrayage du démarreur est défectueux et doit être remplacé.
c. Tourner le pignon menant de l'embrayage du démarreur dans le sens des aiguilles d'une montre "A", il doit tourner librement. Si ce n'est pas le cas, l'embrayage du démarreur est défectueux et doit être remplacé.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE DU LIMITEUR DE COUPLE

1. Contrôler:
   - Limiteur de couple
   Endommagement/usur → Remplacer.



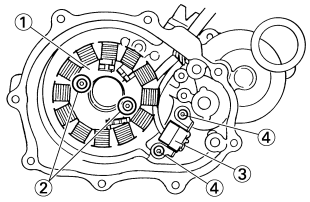
MONTAGE DE L'ALTERNATEUR AVEC ROTOR À ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

1. Monter:
   - Stator "1"
   - Boulon (stator) "2"

	Boulon (stator): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

   - Bobine d'excitation "3"
   - Boulon (bobine d'excitation) "4"

	Boulon (bobine d'excitation): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



2. Monter:
   - Support "1"
   - Boulon "2"

	Boulon: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

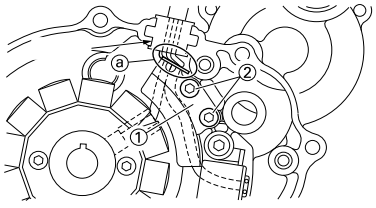
ATTENTION

Passer le fil de la bobine d'excitation et de la bobine de charge sous le support tout en veillant à ce que ces deux fils ne puissent s'emmêler. Veiller également à acheminer les fils de manière qu'ils ne puissent se détendre au niveau du coude du support "a" afin qu'ils ne puissent pas entrer en contact avec le pignon menant de l'embrayage du démarreur.

N.B.

Appliquer le produit d'étanchéité sur l'oeillet caoutchouc du fil de l'alternateur.

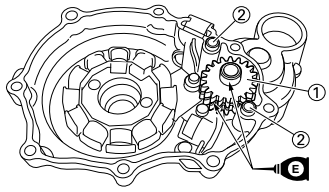
	Pâte à joint Yamaha 1215: 90890-85505 (Three bond No.1215®)



3. Monter:
   - Pignon fou 2 "1"
   - Goujon "2"

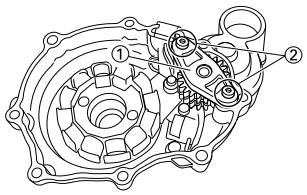
N.B.

Appliquer de l'huile moteur sur le pignon fou 2.



4. Monter:
   - Plaque de pignon fou "1"
   - Boulon (plaque de pignon fou) "2"

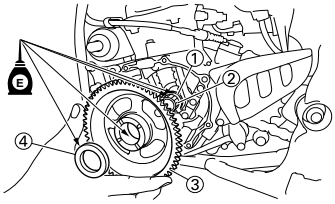
	Boulon (plaque de pignon fou): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



5. Monter:
   - Rondelle "1"
   - Roulement "2"
   - Pignon menant de l'embrayage de démarreur "3"
   - Rondelle "4"

N.B.

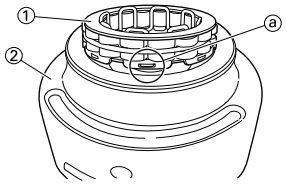
Appliquer de l'huile moteur sur la rondelle, le roulement et la circonférence intérieure du pignon menant de l'embrayage du démarreur.



6. Monter:
   - Embrayage du démarreur "1"
     Sur le rotor "2".

N.B.

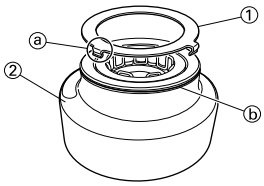
- Monter l'embrayage du démarreur en orientant sa plaque vers le haut.
- Pour monter l'embrayage du démarreur, enfoncer les ergots "a" un par un sur la circonférence de l'embrayage.
- Enfoncer l'embrayage du démarreur jusqu'à ce qu'il touche le rotor.



7. Monter:
   - Couvercle de l'embrayage du démarreur complet "1"
     Sur le rotor "2".

N.B.

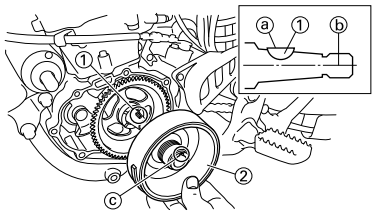
Monter l'embrayage du démarreur complet en engageant ses cliquets "a" dans la gorge "b" du rotor.



8. Monter:
   - Clavette demi-lune "1"
   - Rotor "2"

N.B.

- Nettoyer les surfaces de contact des parties coniques du vilebrequin et du rotor.
- En montant la clavette demi-lune, veiller à ce que sa surface plane "a" soit parallèle à la ligne de centrage du vilebrequin "b".
- En montant le rotor, aligner la rainure "c" du rotor avec la clavette demi-lune.



9. Monter:
   - Rondelle (rotor)
   - Ecrou (rotor) "1"

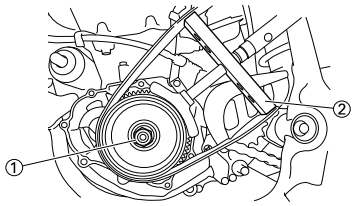
	Ecrou (rotor): 65 Nm (6.5 m•kg, 47 ft•lb)

Utiliser la clé à sangle "2".

N.B.

Serrer l'écrou du rotor à 65 Nm (6.5 m•kg, 47 ft•lb), desserrer puis resserrer l'écrou du rotor à 65 Nm (6.5 m•kg, 47 ft•lb).

	Clé à sangle: YS-01880-A/90890-01701



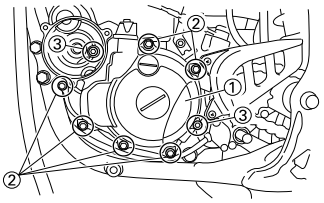
10. Monter:
- Goujon
- Joint [couvercle de carter (gauche)] New
- Couvercle de carter (gauche) "1"
- Boulon [couvercle de carter (gauche)] "2"

	Boulon [couvercle de carter (gauche)]: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

- Boulon [couvercle de carter (gauche)] "3"

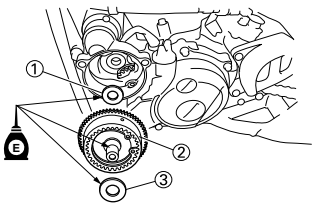
	Boulon [couvercle de carter (gauche)]: 12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

N.B.
Serrer les boulons par étapes et en procédant en croix.



11. Monter:
- Rondelle "1"
- Limiteur de couple "2"
- Rondelle "3"

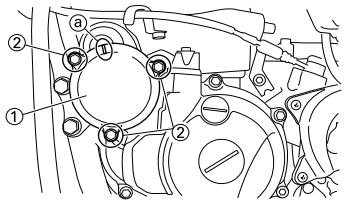
N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur l'arbre et les rondelles.



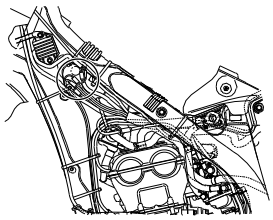
12. Monter:
- Joint torique New
- Couvercle (pignon fou 1) "1"
- Boulon "2"

	Boulon: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

N.B.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.
- Monter le couvercle (pignon fou 1) en orientant son repère "a" vers le haut.



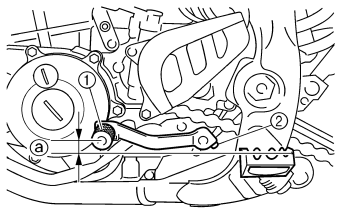
13. Connecter:
- Fil de l'alternateur avec rotor à aimantation permanente
  Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.



14. Monter:
- Sélecteur "1"
- Boulon (sélecteur) "2"

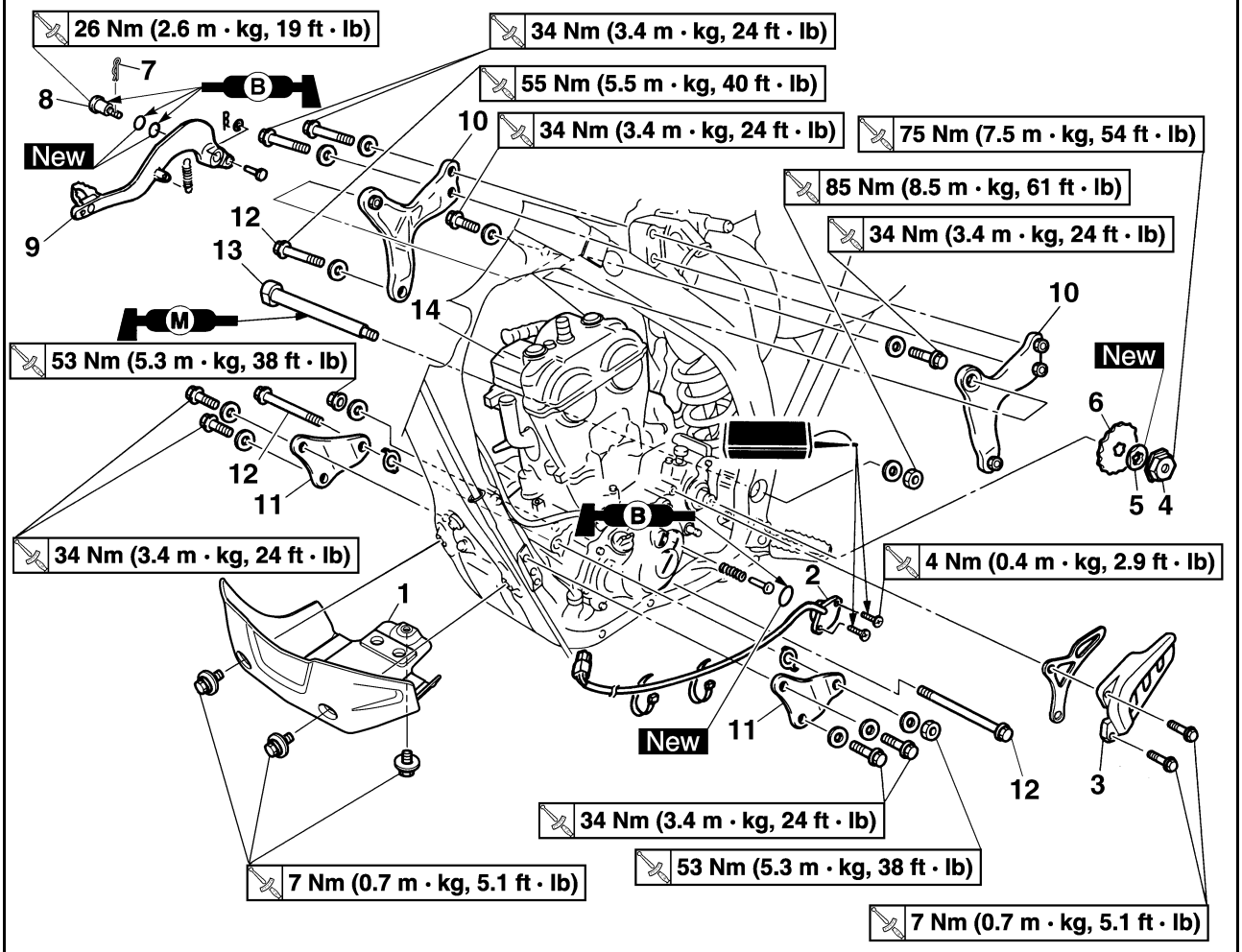
	Boulon (sélecteur): 12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

N.B.
En montant le sélecteur sur l'axe de sélecteur, veiller à ce que le centre du sélecteur soit placé à environ 1.4 mm (0.06 in) "a" au-dessus du haut du repose-pied.

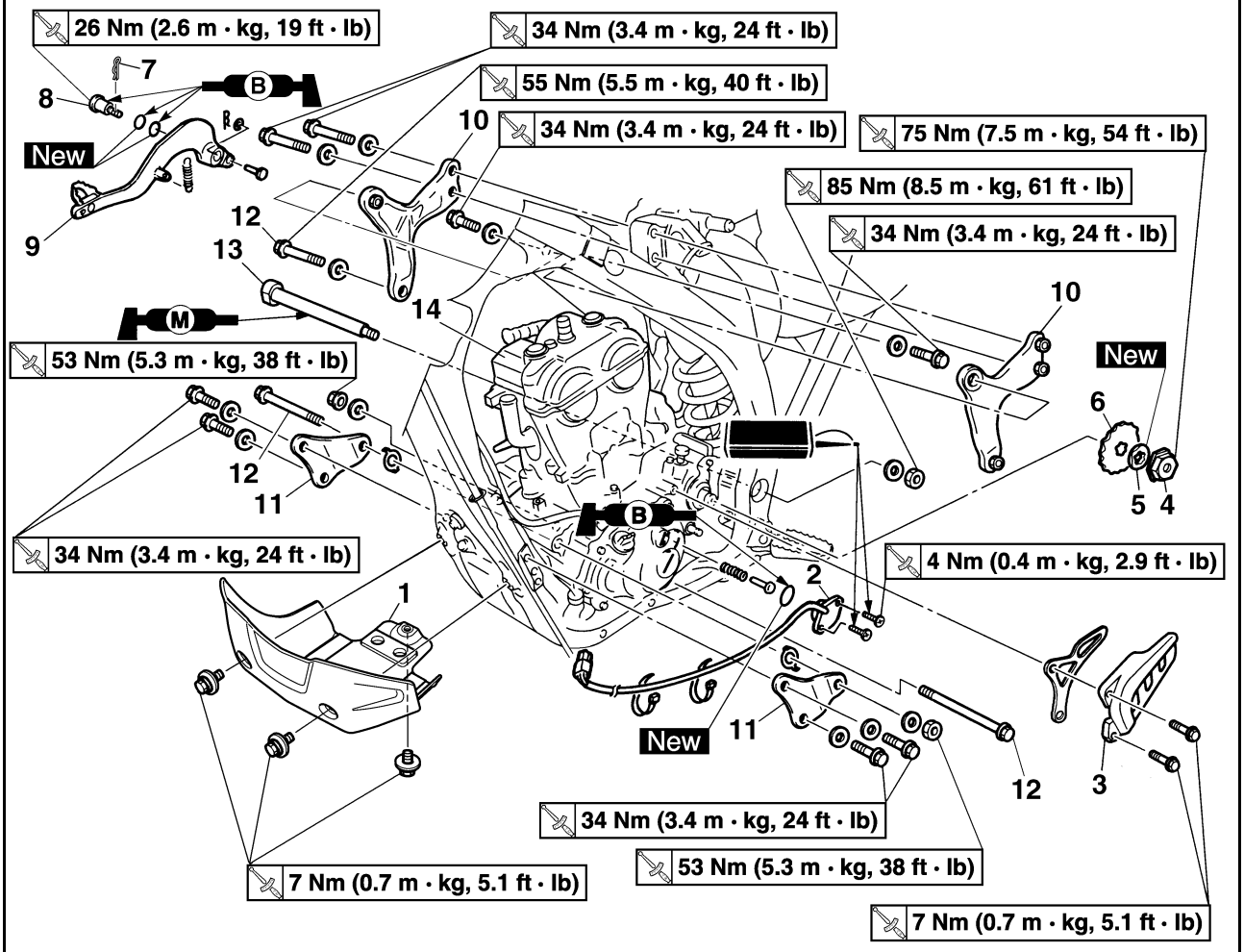


DEPOSE DU MOTEUR

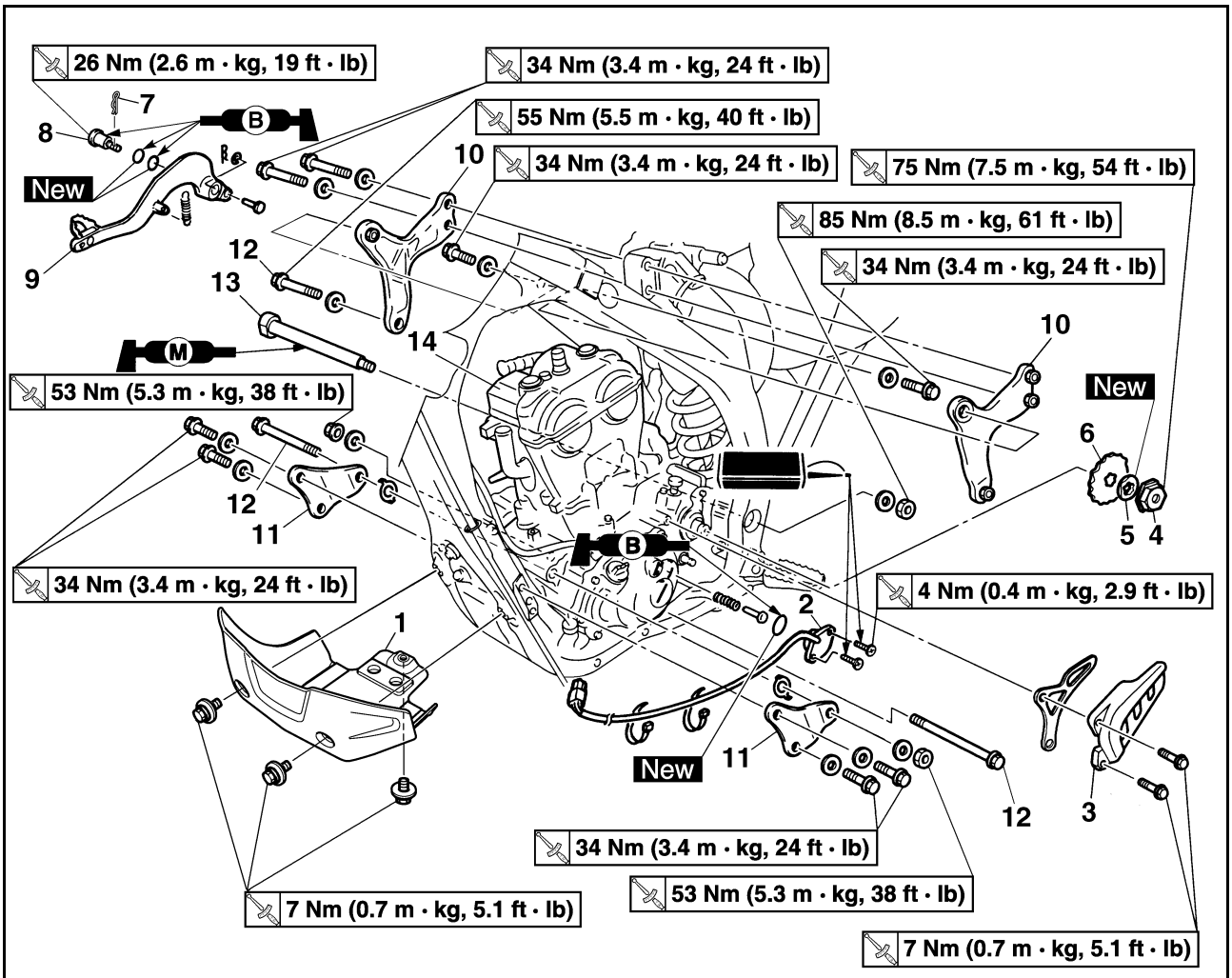
DÉPOSE DU MOTEUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le cadre.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Vidanger l'huile moteur.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" du CHAPITRE 3.
	Selle et réservoir de carburant		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
	Carburateur		Se reporter à la section "CARBURATEUR".
	Tube d'échappement et silencieux		Se reporter à la section "DÉPOSE DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT ET DU SILENCIEUX" au CHAPITRE 3.
	Clapet de coupure d'air		Se reporter à la section "SYSTEME D'INDUCTION D'AIR".
	Câble d'embrayage		Déconnecter du côté du moteur.
	Radiateur		Se reporter à la section "RADIATEUR".
	Selecteur		Se reporter à la section "ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR".



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Durit de mise à l'air de la culasse		Se reporter à la section "ARBRES A CAMES".
	Durit d'huile et durit de mise à l'air du réservoir d'huile		Se reporter à la section "POMPE A HUILE".
	Bobine d'allumage		
	Déconnecter le fil de l'alternateur avec rotor à alimentation permanente.		
	Câble négatif de batterie		Déconnecter du côté du moteur.
1	Protège-carter	1	
2	Contacteur de point mort	1	
3	Couvercle de pignon de chaîne de transmission	1	
4	Ecrou (couronne arrière)	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Rondelle-frein	1	Se reporter à la section de dépose.
6	Couronne arrière	1	Se reporter à la section de dépose.
7	Clip	1	
8	Boulon (pédale de frein)	1	
9	Pédale de frein	1	
10	Support de moteur supérieur	2	
11	Support de moteur inférieur	2	
12	Boulon d'ancrage du moteur	3	



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
13	Boulon-pivot	1	Se reporter à la section de dépose.
14	Moteur	1	Se reporter à la section de dépose.

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

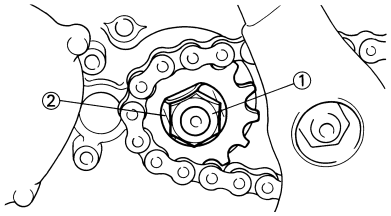
Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.

DÉPOSE DE LA COURONNE ARRIÈRE

1. Déposer:
   - Ecrou (couronne arrière) "1"
   - Rondelle d'arrêt "2"

N.B.

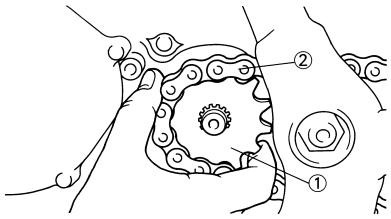
- Redresser l'onglet de la rondelle-frein.
- Desserrer l'écrou tout en actionnant le frein arrière.



2. Déposer:
   - Couronne arrière "1"
   - Chaîne de transmission "2"

N.B.

Déposer la couronne arrière et la chaîne de transmission.

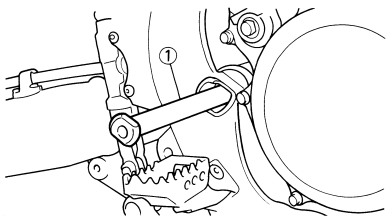


DÉPOSE DU MOTEUR

1. Déposer:
   - Boulon-pivot "1"

N.B.

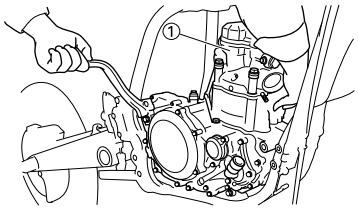
Si l'on extrait entièrement le boulon-pivot, le bras oscillant n'est plus supporté. Si possible, insérer un axe de diamètre équivalent dans l'autre extrémité du bras oscillant pour le supporter.



2. Déposer:
   - Moteur "1"
     Du côté droit.

N.B.

S'assurer que les fiches rapides, les durits et les câbles sont déconnectés.



REPOSE DU MOTEUR

1. Monter:
   - Moteur "1"
     Monter le moteur par le côté droit.
   - Boulon-pivot "2"

	Boulon-pivot: **85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)**

- Boulon d'ancrage du moteur (inférieur) "3"

	Boulon d'ancrage du moteur (inférieur): **53Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)**

- Support de moteur inférieur "4"
- Boulon (support de moteur inférieur) "5"

	Boulon (support de moteur inférieur): **34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)**

- Rondelle "6"
- Boulon d'ancrage du moteur (avant) "7"

	Boulon d'ancrage du moteur (avant): **53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)**

- Support de moteur supérieur "8"
- Boulon (support de moteur supérieur) "9"

	Boulon (support de moteur supérieur): **34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)**

- Boulon d'ancrage du moteur (supérieur) "10"

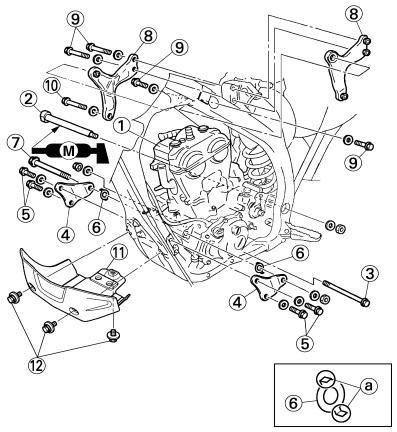
	Boulon d'ancrage du moteur (supérieur): **55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)**

- Protège-carter inférieur "11"
- Boulon (protège-carter inférieur) "12"

	Boulon (protège-carter inférieur): **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**

N.B.

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon-pivot.
- Monter la rondelle en orientant la griffe "a" vers l'extérieur du châssis.



MONTAGE DE LA PÉDALE DE FREIN

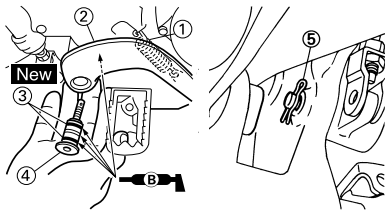
1. Monter:
   - Ressort "1"
   - Pédale de frein "2"
   - Joint torique "3" New
   - Boulon (pédale de frein) "4"

	Boulon (pédale de frein): **26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)**

- Clip "5"

N.B.

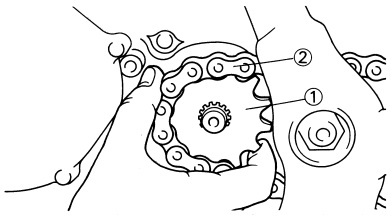
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le boulon, les joints toriques et le support de pédale de frein.



MONTAGE DE LA COURONNE ARRIÈRE

1. Monter:
   - Couronne arrière "1"
   - Chaîne de transmission "2"

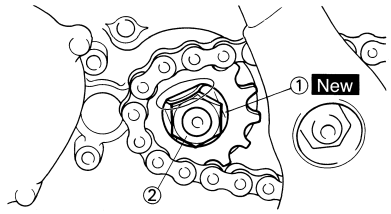
N.B.
Monter en même temps la couronne arrière et la chaîne de transmission.



2. Monter:
   - Rondelle d'arrêt "1" New
   - Ecrou (couronne arrière) "2"

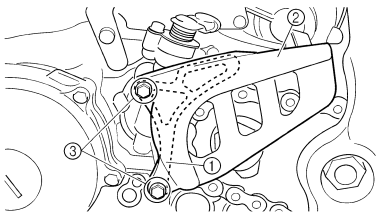
	Ecrou (couronne arrière): 75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)

N.B.
Serrer l'écrou tout en actionnant le frein arrière.



3. Plier l'onglet de la rondelle-frein pour bloquer l'écrou.
4. Monter:
   - Patin de chaîne de transmission "1"
   - Couvercle de pignon de chaîne de transmission "2"
   - Boulon (couvercle de pignon de chaîne de transmission) "3"

	Boulon (couvercle de pignon de chaîne de transmission): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

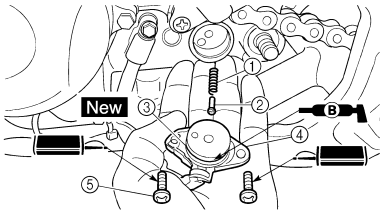


MONTAGE DU CONTACTEUR DE POINT MORT

1. Monter:
   - Ressort "1"
   - Goupille "2"
   - Joint torique "3" New
   - Contacteur de point mort "4"
   - Vis (contacteur de point mort) "5"

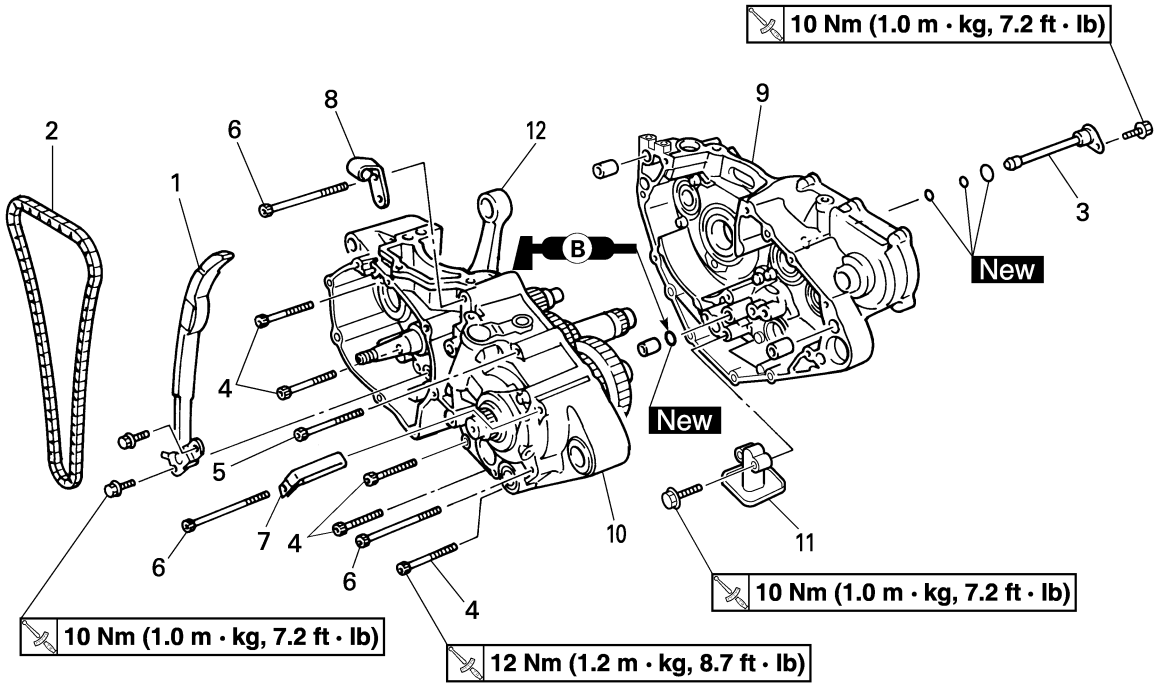
	Vis (contacteur de point mort): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.

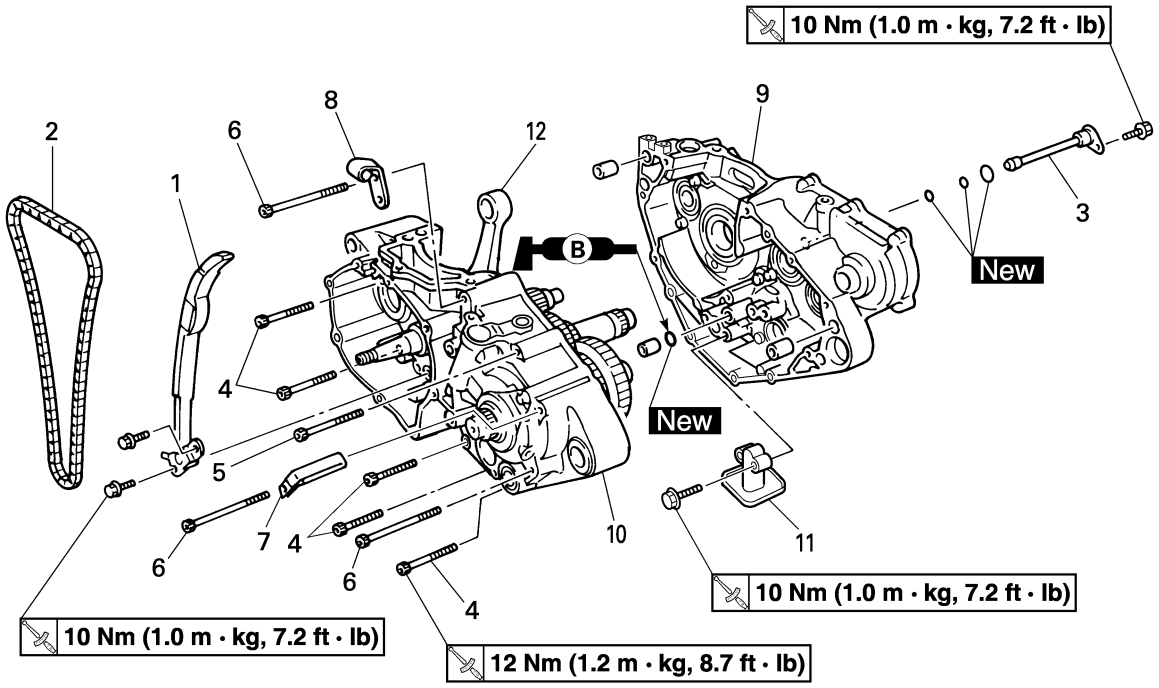


CARTER MOTEUR ET VILEBREQUIN

DÉPOSE DU VILEBREQUIN

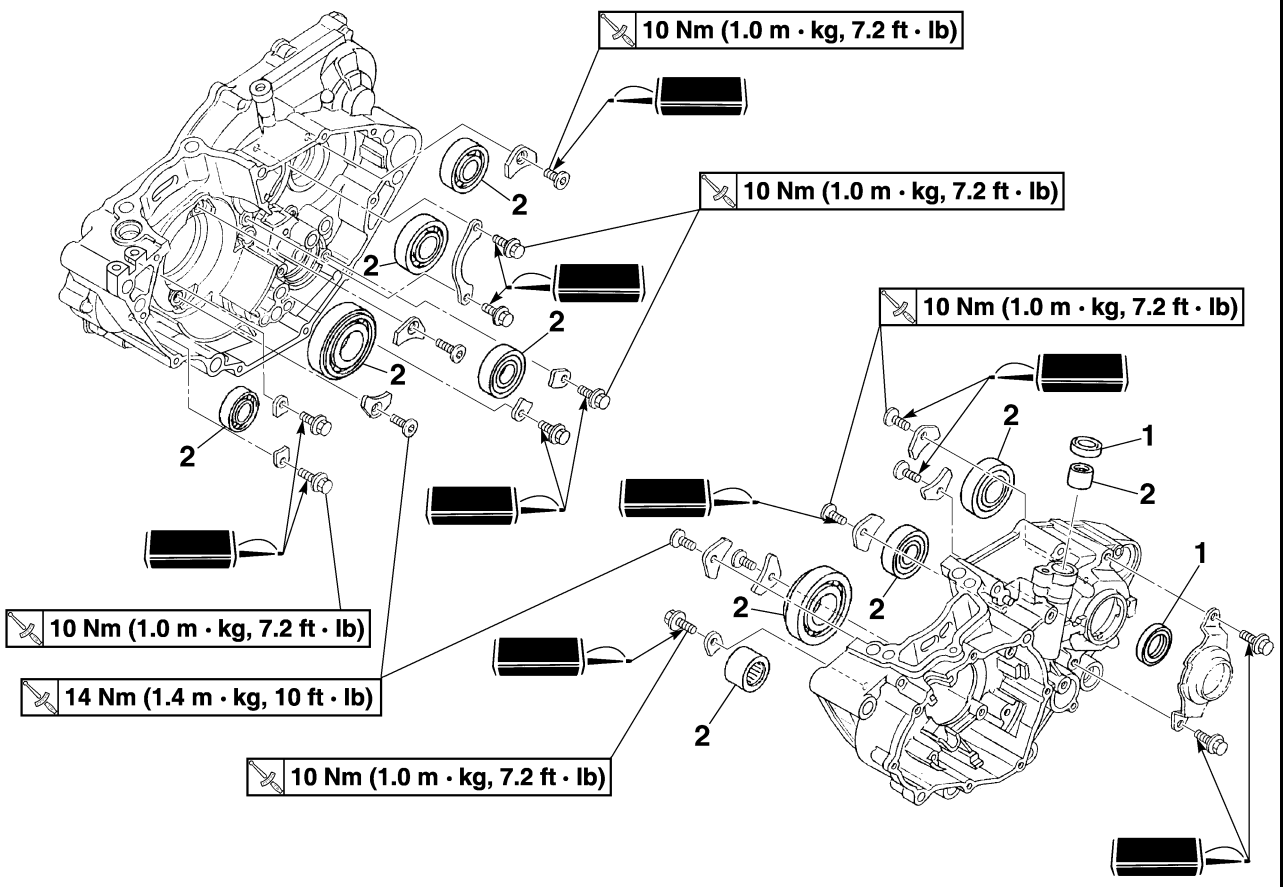


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
	Piston		Se reporter à la section "CYLINDRE ET PISTON".
	Arbre de kick complet		Se reporter à la section "ARBRE DE KICK ET AXE DE SELECTEUR".
	Segment		Se reporter à la section "ARBRE DE KICK ET AXE DE SELECTEUR".
	Stator		Se reporter à la section "ALTERNATEUR AVEC ROTOR A ALIMENTATION PERMANENTE ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR".
	Arbre de balancier		Se reporter à la section "BALANCIER".
1	Patin de chaîne de distribution (côté admission)	1	
2	Chaîne de distribution	1	
3	Tuyau d'huile 2	1	
4	Boulon [L = 45 mm (1.77 in)]	5	Se reporter à la section de dépose.
5	Boulon [L = 55 mm (2.17 in)]	1	Se reporter à la section de dépose.
6	Boulon [L = 70 mm (2.76 in)]	3	Se reporter à la section de dépose.



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
7	Guide de durit	1	Se reporter à la section de dépose.
8	Support du câble d'embrayage	1	Se reporter à la section de dépose.
9	Carter moteur droit	1	Se reporter à la section de dépose.
10	Carter moteur gauche	1	Se reporter à la section de dépose.
11	Crépine à huile	1	
12	Vilebrequin	1	Se reporter à la section de dépose.

DÉPOSE DU ROULEMENT DE CARTER MOTEUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Boîte de vitesses		Se reporter à la section "BOITE DE VITESSES, TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SELECTION".
	Tambour et fourchette de sélection		Se reporter à la section "BOITE DE VITESSES, TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SELECTION".
1	Bague d'étanchéité	2	
2	Roulement	10	Se reporter à la section de dépose.

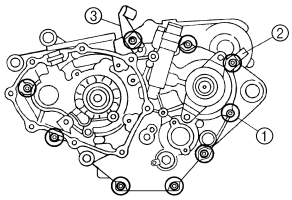
DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR

1. Séparer:
   - Carter moteur droit
   - Carter moteur gauche

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la séparation:

a. Déposer les boulons du carter moteur "1", le guide de durit "2" et le support de câble d'embrayage "3".



N.B.

Desserrer chaque boulon d'1/4 de tour à la fois puis, lorsque tous les boulons sont desserrés, les déposer.

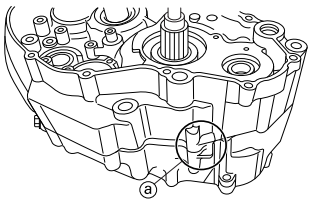
b. Déposez le carter moteur droit "4".

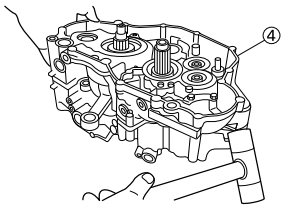
N.B.

- Placer le côté gauche du carter moteur vers le bas et séparez-le en insérant une lame de tournevis dans la fente de séparation "a" du carter moteur.
- Soulevez le carter moteur droit horizontalement tout en tapotant légèrement la fente de séparation du carter et la noix de montage du moteur à l'aide d'un maillet en caoutchouc; laisser le vilebrequin et la boîte de vitesses dans le carter moteur gauche.

ATTENTION

Taper sur le demi-carter à l'aide d'un maillet en plastique. Ne taper que sur portions renforcées du carter. Ne pas taper sur la surface de contact du joint. Travailler lentement et avec précaution. Veiller à séparer les deux demi-carters symétriquement. Si les deux demi-carters ne se séparent pas, vérifier qu'une vis ou une fixation n'a pas été oubliée. Ne jamais forcer.





c. Déposer les goujons et le joint torique.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

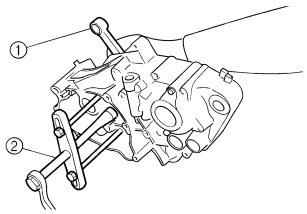
DÉPOSE DU VILEBREQUIN

1. Déposer:
   - Vilebrequin "1"
     Utiliser l'outil de séparation de carter moteur "2".

	Outil de séparation de carter: YU-01135-B/90890-01135

ATTENTION

Ne pas chasser le vilebrequin au marteau.

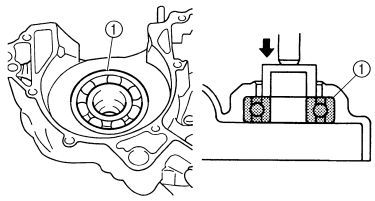


DÉPOSE DU ROULEMENT DE CARTER MOTEUR

1. Déposer:
   - Roulement "1"

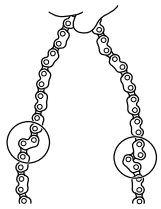
N.B.

- Déposer le roulement en appuyant sur sa cage externe.
- Ne pas réutiliser le roulement déposé.



CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET DU PATIN DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

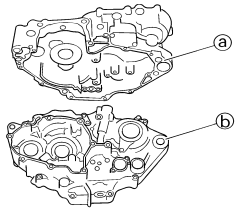
1. Contrôler:
   - Chaîne de distribution
     Fissures/rigidité → Remplacer ensemble la chaîne de distribution et le pignon d'arbre à cames.



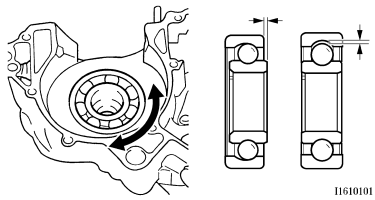
2. Contrôler:
   - Patin de chaîne de distribution
     Usure/endommagement → Remplacer.

CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR

1. Contrôler:
   - Surface de contact "a"
     Rayures → Remplacer.
   - Noix de montage du moteur "b", carter
     Craquelures/endommagement → Remplacer.



2. Contrôler:
   - Roulement
     Faire tourner la cage interne avec le doigt.
     Rugosité/grippage → Remplacer.



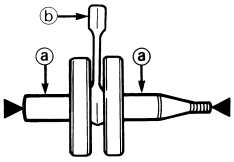
3. Contrôler:
   - Bague d'étanchéité
     Endommagement → Remplacer.

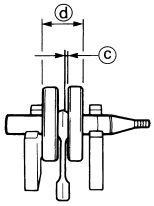
CONTRÔLE DU VILEBREQUIN

1. Mesurer:
   - Limite de faux-rond "a"
   - Limite de jeu de pied de bielle "b"
   - Jeu latéral de tête de bielle "c"
   - Largeur de volant "d"
     Hors spécifications → Remplacer.
     Utiliser un comparateur à cadran et un calibre d'épaisseur.

	Comparateur à cadran et support: YU-03097-B/90890-01252

	Standard	<Limite >
Limite de fauxrond:	0.030 mm (0.0012 in)	0.050 mm (0.002 in)
Jeu de pied de bielle:	0.4–1.0 mm (0.016–0.039 in)	2.0 mm (0.08 in)
Jeu latéral:	0.150–0.450 mm (0.0059–0.0177 in)	0.500 mm (0.02 in)
Largeur de volant:	55.95–56.00 mm (2.203–2.205 in)	—



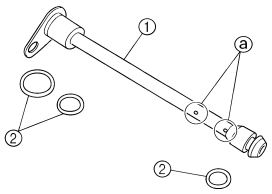


CONTRÔLE DE LA CRÉPINE D'HUILE

1. Contrôler:
   - Crépine à huile
     Endommagement → Remplacer.

CONTRÔLE DU TUYAU D'ALIMENTATION D'HUILE 2

1. Contrôler:
   - Tuyau d'huile 2 "1"
   - Joint torique "2"
     Endommagement → Remplacer.
   - Trou d'huile "a"
     Obstrué → Souffler.



MONTAGE DU ROULEMENT DE CARTER MOTEUR

1. Monter:
   - Roulement New
   - Butoir de roulement
   - Boulon (butoir de roulement)

	Boulon (butoir de roulement): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

   - Vis (butoir de roulement)

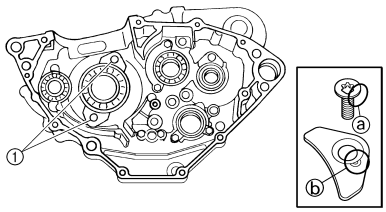
	Vis (butoir de roulement): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

   - Vis [butoir de roulement (vilebrequin)] "1"

	Vis [butoir de roulement (vilebrequin)]: 14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)

   Sur les carters moteur gauche et droit

N.B.
- Monter le roulement en appuyant parallèlement sur sa cage externe.
- Pour empêcher la vis [butoir de roulement (vilebrequin)] de se desserrer, écraser la périphérie de la tête de la vis "a" dans la partie concave "b" à l'aide d'un poinçon par exemple. Ce faisant, veiller à ne pas endommager la cannelure de la tête de la vis.



MONTAGE DU VILEBREQUIN

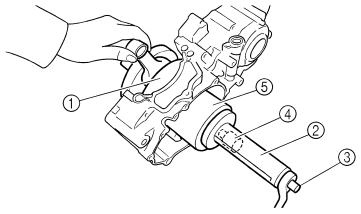
1. Monter:
   - Vilebrequin "1"
     Utiliser l'outil de montage du vilebrequin "2", "3", "4" et "5".

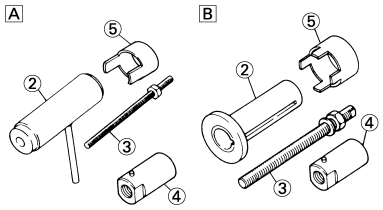
	Pot de montage du vilebrequin "2": YU-90058/90890-01274 **Boulon de montage du vilebrequin "3": YU-90060/90890-01275** **Adaptateur (M12) "4": YU-90063/90890-01278** **Entretoise (outil de montage du vilebrequin) "5": YM-91044/90890-04081**

N.B.
- Maintenir la bielle au point mort haut d'une main tout en tournant l'écrou de l'outil de montage de l'autre main. Actionner l'outil de montage jusqu'à ce que le vilebrequin bute contre le roulement.
- Avant de monter le vilebrequin, nettoyer la surface de contact du carter.

ATTENTION

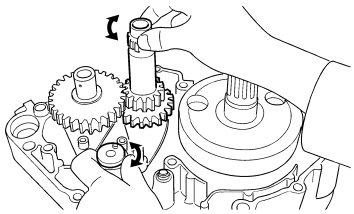
Ne pas utiliser de marteau pour insérer le vilebrequin.





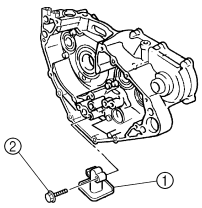
A. Pour USA et CDN
B. Sauf USA et CDN

2. Contrôler:
   • Fonctionnement du sélecteur
   • Fonctionnement de la boîte de vitesses
   Fonctionnement irrégulier→Remplacer.



3. Monter:
   • Crépine à d'huile "1"
   • Boulon (crépine à huile) "2"

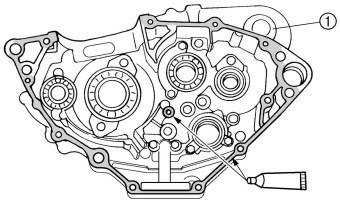
	Boulon (crépine à huile): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



4. Appliquer:
   • Pâte d'étanchéité
   Sur le carter droit "1".

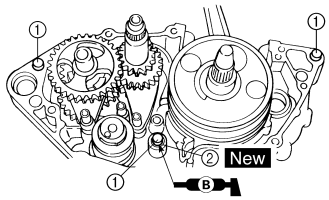
	Pâte à joint Yamaha 1215: 90890-85505 (Three bond No.1215®)

N.B.
Nettoyer la surface de contact des carters droit et gauche avant d'appliquer la pâte d'étanchéité.



5. Monter:
   • Goujon "1"
   • Joint torique "2" New
   • Carter moteur droit
   Sur le carter moteur gauche.

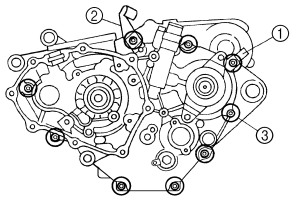
N.B.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.
- Adapter le carter droit sur le carter gauche. Taper légèrement sur le carter à l'aide d'un marteau en plastique.
- Monter le carter en veillant à placer la bielle au PMH (point mort haut).



6. Serrer:
   • Guide de durit "1"
   • Support du câble d'embrayage "2"
   • Boulon (carter) "3"

	Boulon (carter): 12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

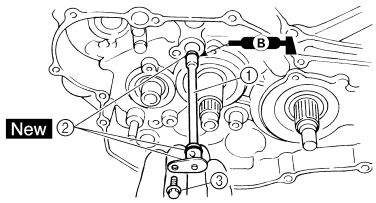
N.B.
Serrer les boulons de serrage du carter moteur par étapes et en procédant en croix.



7. Monter:
   • Tuyau d'huile 2 "1"
   • Joint torique "2" New
   • Boulon (tuyau d'huile 2) "3"

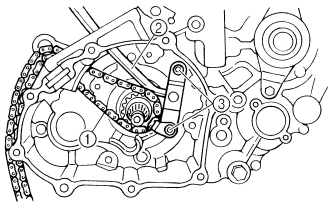
	Boulon (tuyau d'amenée d'huile 2): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur les joints toriques.



8. Monter:
   • Chaîne de distribution "1"
   • Patin de chaîne de distribution (côté admission) "2"
   • Boulon (patin de chaîne de distribution) "3"

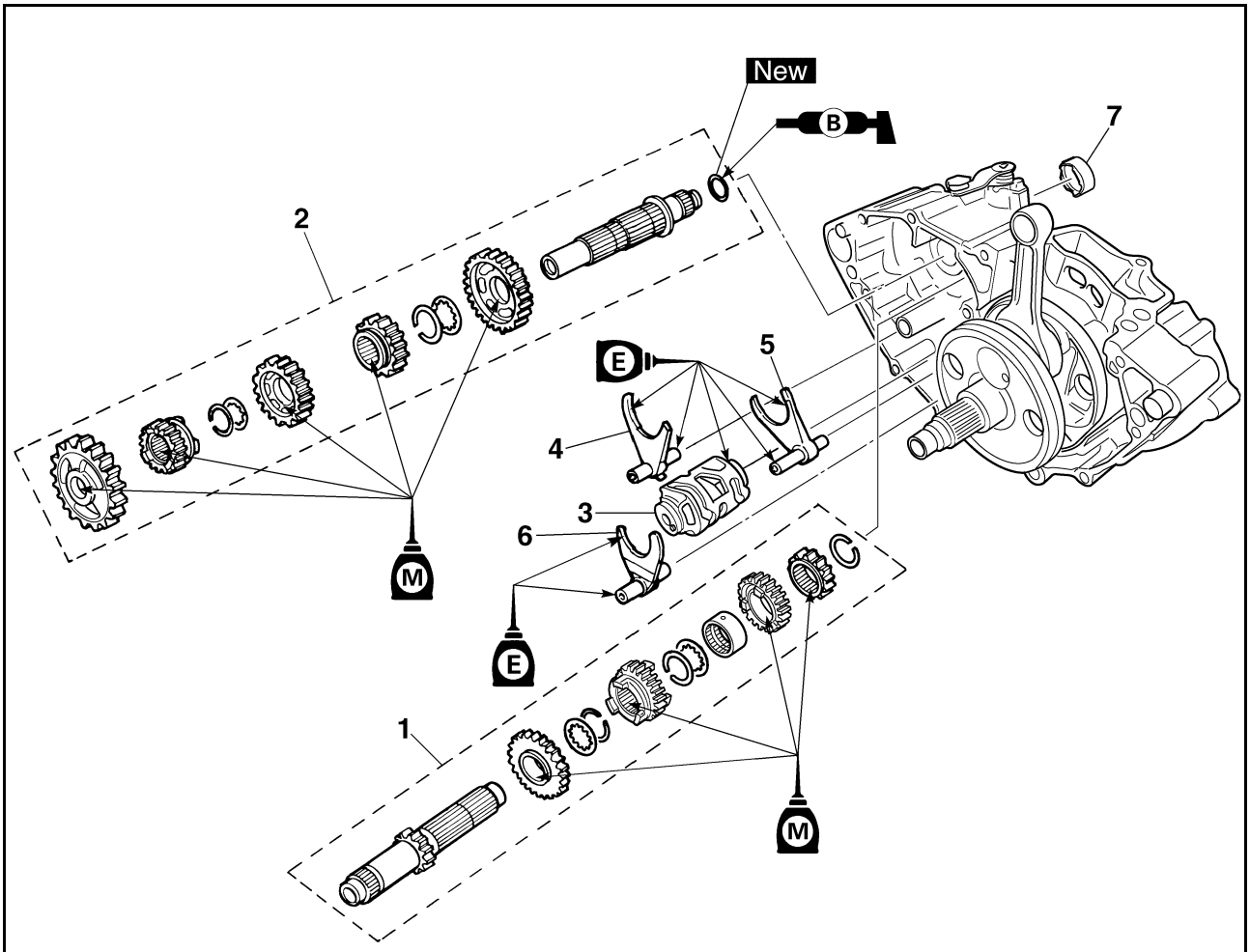
	Boulon (patin de chaîne de distribution): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



9. Déposer:
   • Pâte d'étanchéité
   Répandue sur la surface de contact du cylindre.
10. Appliquer:
   • Huile moteur
   Sur le maneton de bielle, le roulement et le trou d'huile.
11. Contrôler:
   • Fonctionnement du vilebrequin et de la boîte de vitesses.
   Fonctionnement irrégulier→Remplacer.

BOITE DE VITESSES, TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SELECTION

DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES, DU TAMBOUR ET DE LA FOURCHETTE DE SÉLECTION



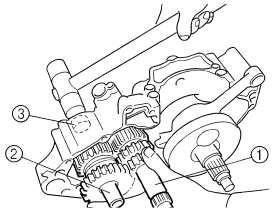
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
	Séparer le carter moteur.		Se reporter à la section "CARTER MOTEUR ET VILEBREQUIN".
1	Arbre primaire	1	Se reporter à la section de dépose.
2	Arbre secondaire	1	Se reporter à la section de dépose.
3	Tambour	1	Se reporter à la section de dépose.
4	Fourchette de sélection 3	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Fourchette de sélection 2	1	Se reporter à la section de dépose.
6	Fourchette de sélection 1	1	Se reporter à la section de dépose.
7	Entretoise épaulée	1	

DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Déposer:
   - Arbre primaire "1"
   - Arbre secondaire "2"
   - Tambour
   - Fourchette de sélection 3
   - Fourchette de sélection 2
   - Fourchette de sélection 1

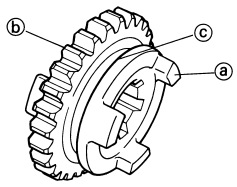
N.B.

- Déposer l'ensemble avec l'entretoise épaulée "3" monté sur le carter.
- Déposer avec précaution. Prendre note de la position de chaque pièce. Prendre note de la position de chaque pièce. Bien noter la position et l'orientation des fourchettes de sélection.
- Déposer ensemble l'arbre primaire, l'arbre secondaire, le tambour et la fourchette de sélection en tapant légèrement sur l'arbre secondaire de la transmission à l'aide d'un marteau en plastique.

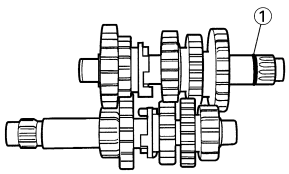


CONTRÔLE DES PIGNONS

1. Contrôler:
   - Crabot d'accouplement "a"
   - Dents du pignon "b"
   - Gorge de fourchette "c"
     Usure/endommagement → Remplacer.



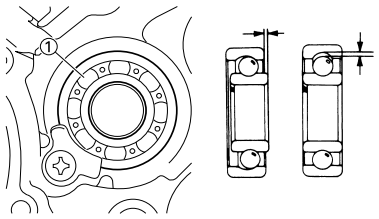
2. Contrôler:
   - Joint torique "1"
     Endommagement → Remplacer.



3. Contrôler:
   - Rotation des pignons
     Mouvement irrégulier → Réparer ou remplacer.

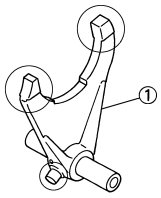
CONTRÔLE DU ROULEMENT

1. Contrôler:
   - Roulement "1"
     Faire tourner la cage interne avec le doigt.
     Rugosité/grippage → Remplacer.

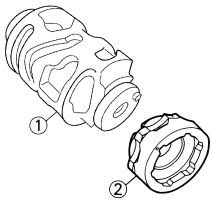


CONTRÔLE DE LA FOURCHETTE DE SÉLECTION, DU TAMBOUR ET DU SEGMENT

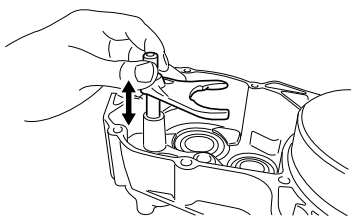
1. Contrôler:
   - Fourchette de sélection "1"
     Usure/endommagement/rayures → Remplacer.



2. Contrôler:
   - Tambour "1"
   - Segment "2"
     Usure/endommagement → Remplacer.



3. Contrôler:
   - Mouvement de la fourchette
     Mouvement irrégulier → Remplacer.



N.B.

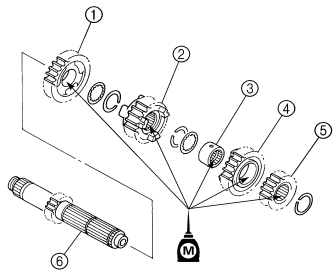
En cas de mauvais fonctionnement d'une fourchette de sélection, remplacer non seulement la fourchette mais aussi les deux pignons adjacents.

REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Monter:
   - Pignon de 5ème (19T) "1"
   - Pignon de 3ème (17T) "2"
   - Entretoise épaulée "3"
   - Pignon de 4ème (21T) "4"
   - Pignon de 2ème (16T) "5"
     Sur l'arbre primaire "6".

N.B.

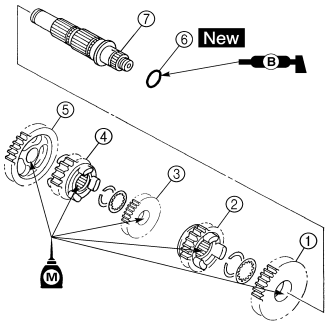
Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la surface interne et l'extrémité du pignon fou et sur la surface interne du pignon baladeur, puis procéder au montage.



2. Monter:
   - Pignon de 2ème (28T) "1"
   - Pignon de 4ème (23T) "2"
   - Pignon de 3ème (23T) "3"
   - Pignon de 5ème (17T) "4"
   - Pignon de 1ère (31T) "5"
   - Joint torique "6" New
     Sur l'arbre secondaire "7".

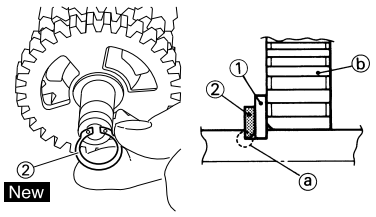
N.B.

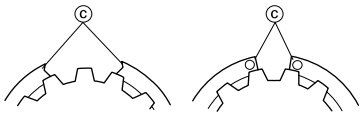
- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la surface interne et l'extrémité du pignon fou et sur la surface interne du pignon baladeur, puis procéder au montage.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.



3. Monter:
   - Rondelle "1"
   - Circlip "2" New

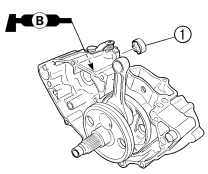
N.B.
- Veiller à ce que le côté à bord vif du circlip "a" soit positionné à l'opposé de la rondelle et du pignon "b".
- Monter le circlip en assoyant uniformément ses extrémités "c" sur les crêtes des cannelures.





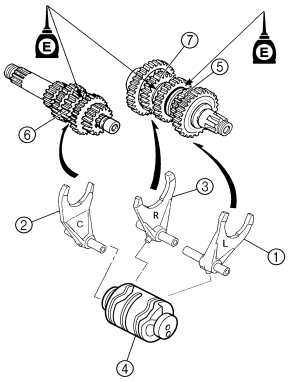
4. Monter:
   - Entretoise épaulée "1"

N.B.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.
- En montant l'entretoise épaulée dans le carter, faire très attention à la lèvre de la bague d'étanchéité du carter.



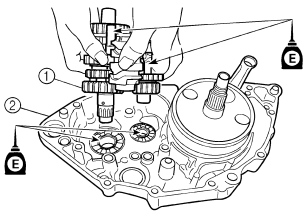
5. Monter:
   - Fourchette de sélection 1 (G) "1"
   - Fourchette 2 (C) "2"
   - Fourchette 3 (D) "3"
   - Tambour "4"
     Sur l'arbre primaire et l'arbre secondaire.

N.B.
- Enduire les gorges de fourchette de sélection d'huile moteur.
- Engrener la fourchette de sélection n°1 (G) avec le pignon de 4ème "5" et la fourchette n°3 (D) avec le pignon de 5ème "7" de l'arbre secondaire.
- Engrener la fourchette n°2 (C) avec le pignon de 3ème "6" de l'arbre principal.

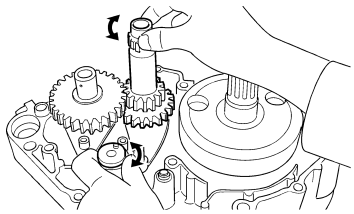


6. Monter:
   - Boîte de vitesses complète "1"
     Sur le carter gauche "2".

N.B.
Appliquer de l'huile moteur sur les roulements et les barres de guidage.



7. Contrôler:
   - Fonctionnement du sélecteur
   - Fonctionnement de la boîte de vitesses
     Fonctionnement irrégulier→Remplacer.



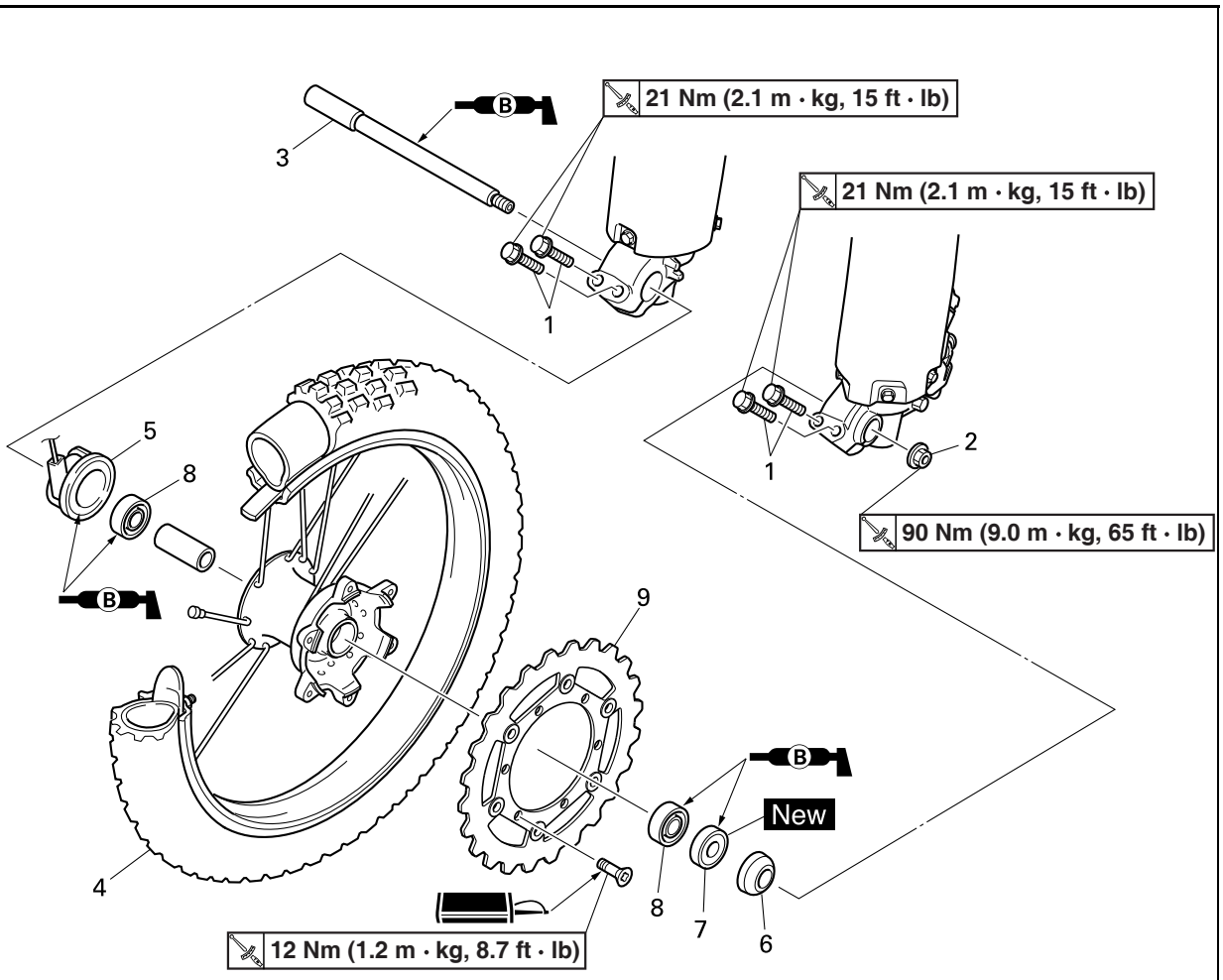
CHÂSSIS

N.B.

Cette section est destinée aux personnes possédant des connaissances et des compétences de base pour l'entretien des motos Yamaha (par ex.: concessionnaires Yamaha, techniciens d'entretien, etc.). Les personnes non qualifiées ne doivent entreprendre les opérations d'inspection, de réglage, de démontage ou de remontage que s'ils se réfèrent à ce manuel. Sinon, ils pourraient engendrer des problèmes d'entretien et des dommages mécaniques.

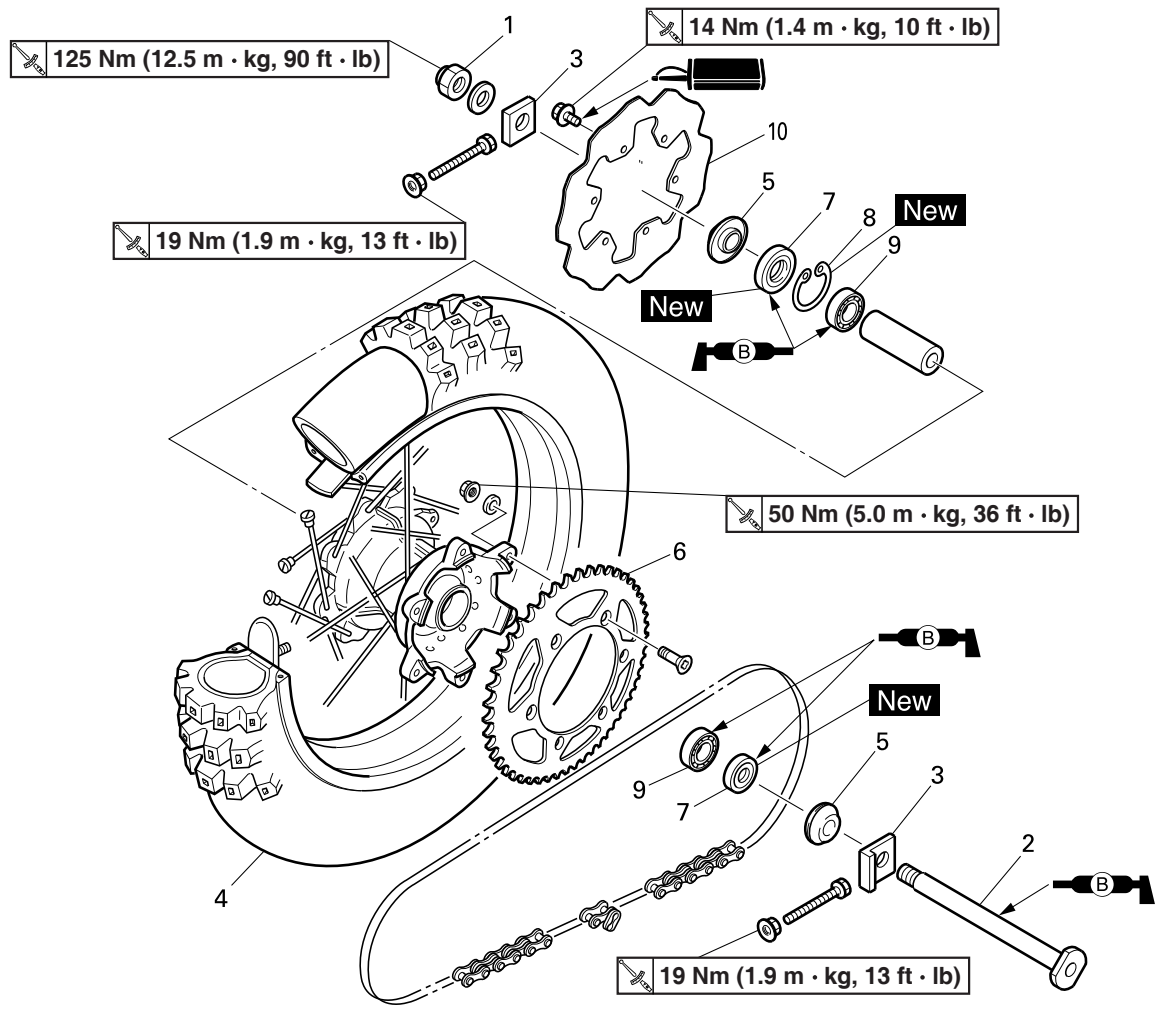
ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE

DÉPOSE DE LA ROUE AVANT



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
1	Boulon (support d'axe)	4	Desserrer uniquement.
2	Ecrou (axe de roue avant)	1	
3	Axe de roue avant	1	
4	Roue avant	1	
5	Capteur de vitesse	1	
6	Entretoise épaulée	1	
7	Bague d'étanchéité	1	
8	Roulement	2	Se reporter à la section de dépose.
9	Disque de frein	1	

DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
1	Ecrou (axe de roue arrière)	1	
2	Axe de roue arrière	1	
3	Tendeur de chaîne de transmission	2	
4	Roue arrière	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Entretoise épaulée	2	
6	Pignon de roue arrière	1	
7	Bague d'étanchéité	2	
8	Circlip	1	
9	Roulement	2	Se reporter à la section de dépose.
10	Disque de frein	1	

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

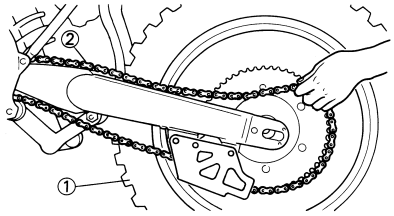
Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.

DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Déposer:
   - Roue "1"

N.B.

Pousser la roue vers l'avant et déposer la chaîne de transmission "2".

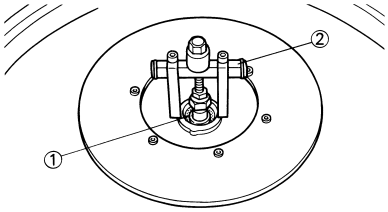


DÉPOSE DU ROULEMENT DE ROUE

1. Déposer:
   - Roulement "1"

N.B.

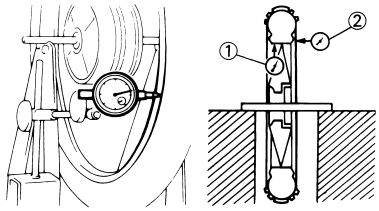
Déposer le roulement à l'aide d'un arrache-roulement courant "2".



CONTRÔLE DE LA ROUE

1. Mesurer:
   - Voile de roue
     Hors spécifications → Réparer/remplacer.

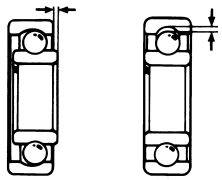
	Limite de voile de roue: **Radial "1": 2.0 mm (0.08 in)** **Latéral "2": 2.0 mm (0.08 in)**



2. Contrôler:
   - Roulement
     Faire tourner la cage interne avec le doigt.
     Rugosité/grippage → Remplacer.

N.B.

Remplacer ensemble les roulements, la bague d'étanchéité et l'entretoise épaulée de roue.



CONTRÔLE DE L'AXE DE ROUE

1. Mesurer:
   - Déformations de l'axe de roue
     Hors spécifications → Remplacer.
     Utiliser le comparateur à cadran "1".

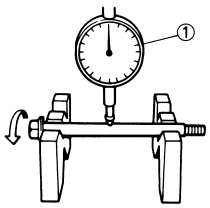
	Limite de flexion d'axe de roue: **0.50 mm (0.02 in)**

N.B.

La valeur de flexion est égale à la moitié de la valeur affichée sur le comparateur à cadran.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un axe déformé.



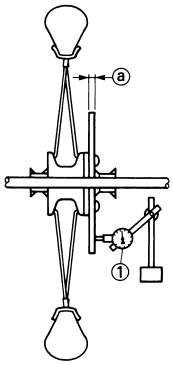
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN

1. Mesurer:
   - Déflexion du disque de frein (disque de frein arrière seulement)
     Utiliser le comparateur à cadran "1".
     Hors spécifications → Contrôler le voile de roue.
     Si le voile de roue est normal, remplacer le disque de frein.

	Limite de déflexion du disque de frein: **Arrière:** **<Limite>: 0.15 mm (0.006 in)**

2. Mesurer:
   - Epaisseur du disque de frein "a"
     Hors spécifications → Remplacer.

	Epaisseur du disque de frein: **Avant:** **3.0 mm (0.12 in)** **<Limite>: 2.5 mm (0.10 in)** **Arrière:** **4.0 mm (0.16 in)** **<Limite>: 3.5 mm (0.14 in)**



MONTAGE DE LA ROUE AVANT

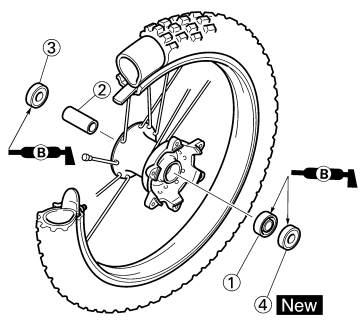
1. Monter:
   - Roulement (gauche) "1"
   - Entretoise "2"
   - Roulement (droit) "3"
   - Bague d'étanchéité "4" New

N.B.

- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le roulement et la lèvre de la bague d'étanchéité lors du montage.
- Utiliser une douille de même diamètre que le diamètre extérieur de la cage du roulement.
- Monter d'abord le côté gauche du roulement.
- Monter la bague d'étanchéité en positionnant vers l'extérieur la marque ou le numéro du fabricant.

ATTENTION

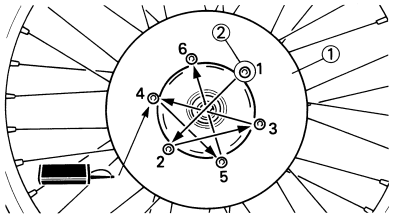
Ne pas frapper sur la cage interne du roulement. Le contact ne peut avoir lieu qu'avec la cage externe.



2. Monter:
   - Disque de frein "1"
   - Boulon (disque de frein) "2"

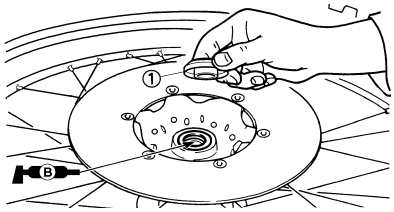
	Boulon (disque de frein): 12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

N.B.
Serrer les boulons par étapes et en procédant en croix.



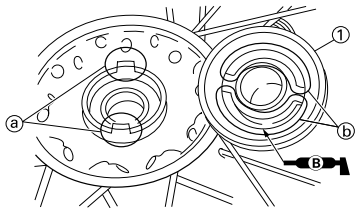
3. Monter:
   - Entretoise épaulée "1"

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.



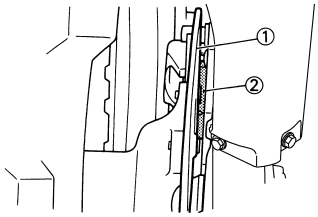
4. Monter:
   - Capteur de vitesse "1"

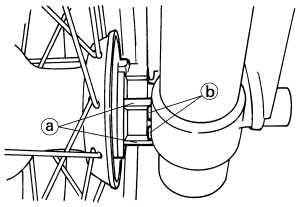
N.B.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur la lèvre de bague d'étanchéité du capteur de vitesse.
- Veiller à ce que les deux ergots "a" du moyeu de roue s'engrènent dans les deux fentes "b" du capteur de vitesse.



5. Monter:
   - Roue

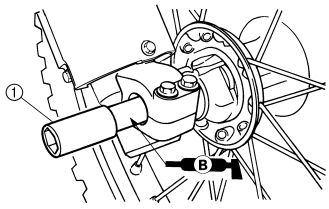
N.B.
- Monter correctement le disque de frein "1" entre les plaquettes de frein "2".
- Veiller à ce que les ergots "a" du capteur de vitesse se positionnent au-dessus de la butée "b" du tube plongeur de la fourche.





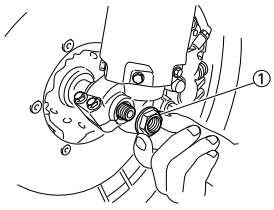
6. Monter:
   - Axe de roue "1"

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur l'axe de roue.



7. Monter:
   - Ecrou (axe de roue) "1"

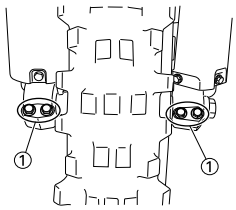
	Ecrou (axe de roue): 90 Nm (9.0 m•kg, 65 ft•lb)

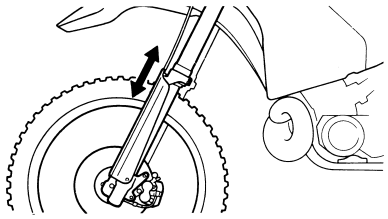


8. Serrer:
   - Boulon (support d'axe) "1"

	Boulon (support d'axe): 21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

N.B.
Avant de serrer le boulon, engager l'axe de roue dans le support d'axe en poussant plusieurs fois sur la fourche en serrant le frein avant.





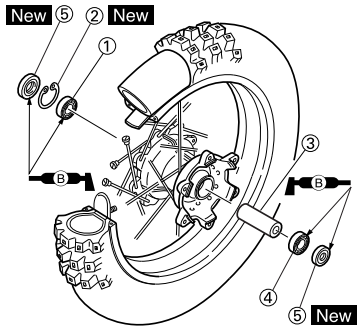
MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Monter:
   - Roulement (droit) "1"
   - Circlip "2" New
   - Entretoise "3"
   - Roulement (gauche) "4"
   - Bague d'étanchéité "5" New

N.B.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le roulement et la lèvre de la bague d'étanchéité lors du montage.
- Monter le roulement avec son joint dirigé vers l'extérieur.
- Utiliser une douille de même diamètre que le diamètre extérieur de la cage du roulement.
- Monter d'abord le côté droit du roulement.
- Monter la bague d'étanchéité en positionnant vers l'extérieur la marque ou le numéro du fabricant.

ATTENTION

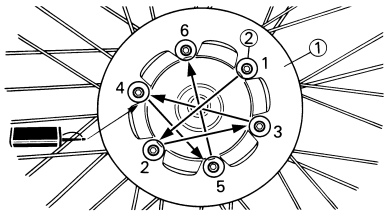
Ne pas frapper sur la cage interne du roulement. Le contact ne peut avoir lieu qu'avec la cage externe.



2. Monter:
   - Disque de frein "1"
   - Boulon (disque de frein) "2"

	Boulon (disque de frein): 14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)

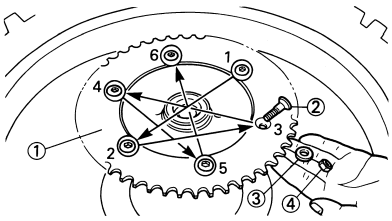
N.B.
Serrer les boulons par étapes et en procédant en croix.



3. Monter:
   - Pignon de roue arrière "1"
   - Boulon (pignon de roue arrière) "2"
   - Rondelle (pignon de roue arrière) "3"
   - Ecrou (pignon de roue arrière) "4"

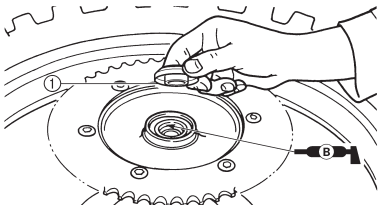
	Ecrou (pignon de roue arrière): 50 Nm (5.0 m•kg, 36 ft•lb)

N.B.
Serrer les écrous par étapes et en procédant en croix.



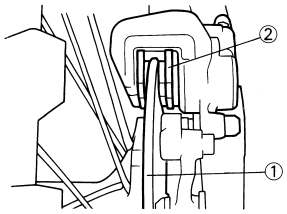
4. Monter:
   - Entretoise épaulée "1"

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.



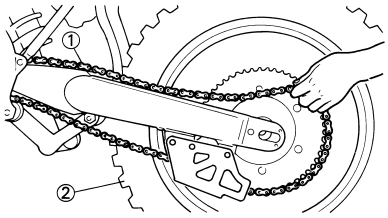
5. Monter:
   - Roue

N.B.
Monter correctement le disque de frein "1" entre les plaquettes de frein "2".



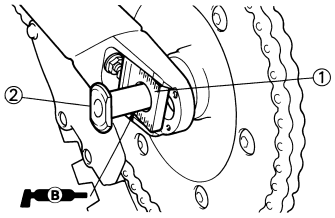
6. Monter:
   - Chaîne de transmission "1"

N.B.
Pousser la roue "2" vers l'avant et monter la chaîne de transmission.



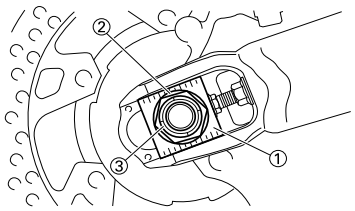
7. Monter:
   - Tendeur gauche de la chaîne de transmission "1"
   - Axe de roue "2"

N.B.
- Monter le tendeur gauche de la chaîne de transmission et insérer l'axe de roue du côté gauche.
- Appliquer de la graisse à savon de lithium sur l'axe de roue.



8. Monter:
   - Tendeur droit de la chaîne de transmission "1"
   - Rondelle "2"
   - Ecrou (axe de roue) "3"

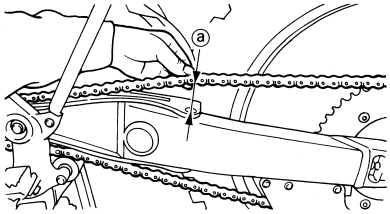
N.B.
A ce stade, resserrer provisoirement l'écrou (axe de roue).



9. Régler:
   - Tension de la chaîne de transmission "a"

	Tension de la chaîne de transmission: 48.0–58.0 mm (1.89–2.28 in)

Se reporter à la section "RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION" au CHAPITRE 3.

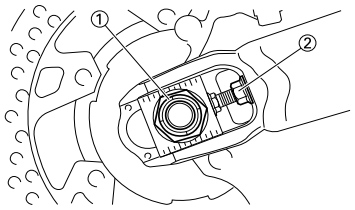


10. Serrer:
    - Ecrou (axe de roue) "1"

	Ecrou (axe de roue): 125 Nm (12.5 m•kg, 90 ft•lb)

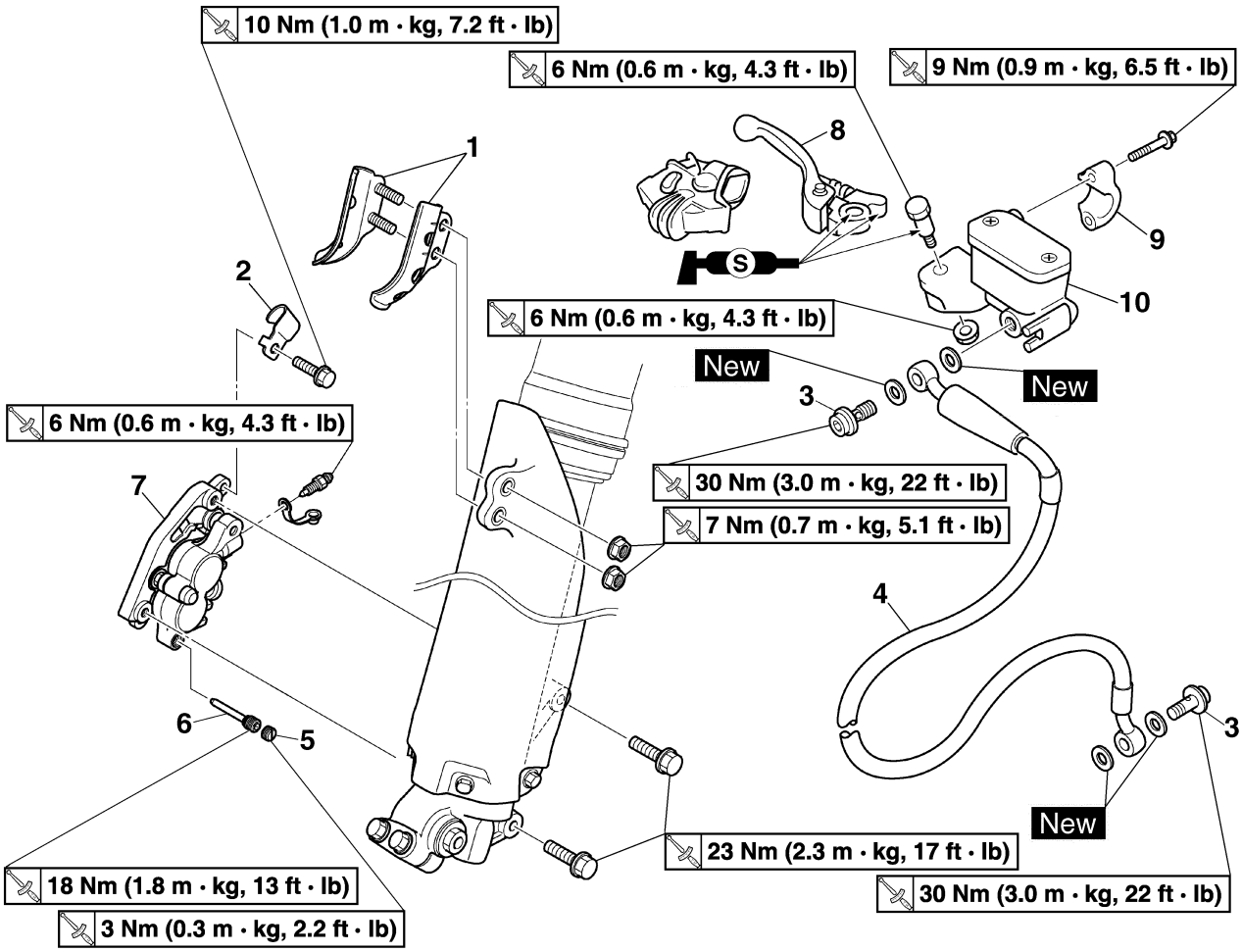
- Contre-écrou "2"

	Contre-écrou: 19 Nm (1.9 m•kg, 13 ft•lb)



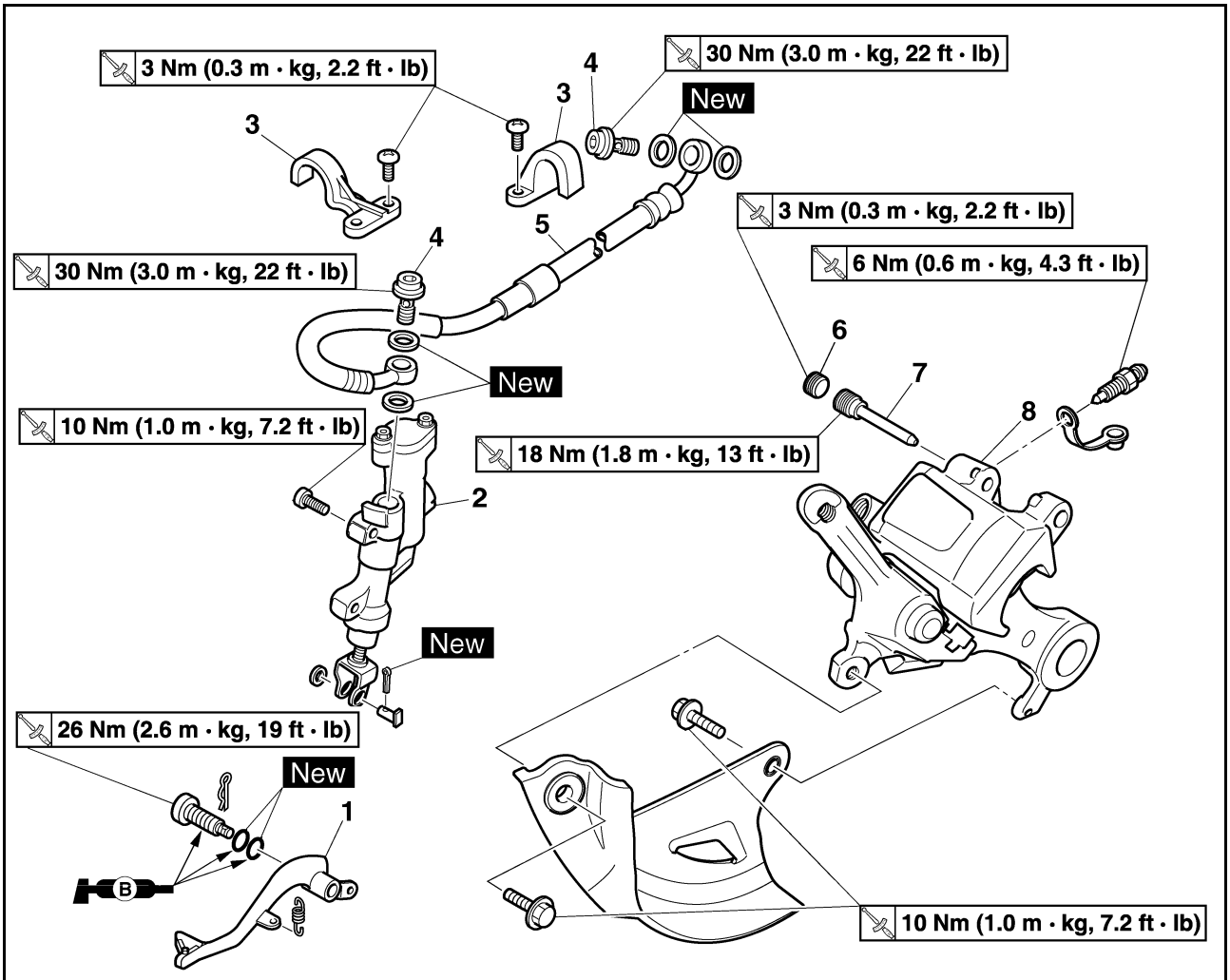
FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE

DÉPOSE DU FREIN AVANT



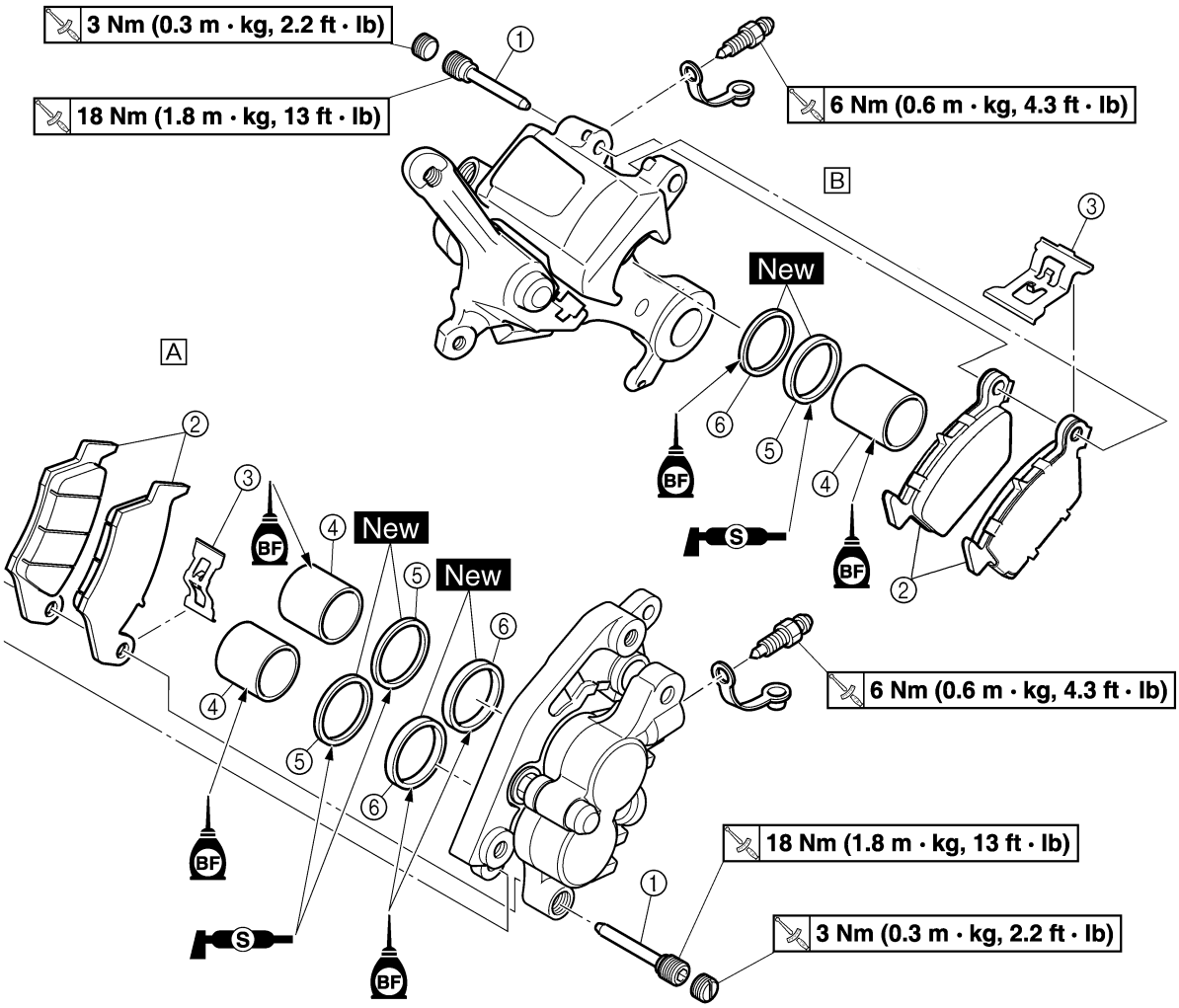
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Vidanger le liquide de frein.		Se reporter à la section de dépose.
1	Support de durit de frein (protection)	2	
2	Support de durit de frein (etrier de frein)	1	
3	Boulon de raccord	2	
4	Tuyau de frein	1	
5	Bouchon de goupille de plaquette	1	Déposer en desserrant la goupille de plaquette.
6	Goupille de plaquette	1	Desserrer pour démonter l'étrier.
7	Etrier de frein	1	
8	Levier de frein	1	
9	Support de maître-cylindre de frein	1	
10	Maître-cylindre de frein	1	

DÉPOSE DU FREIN ARRIÈRE



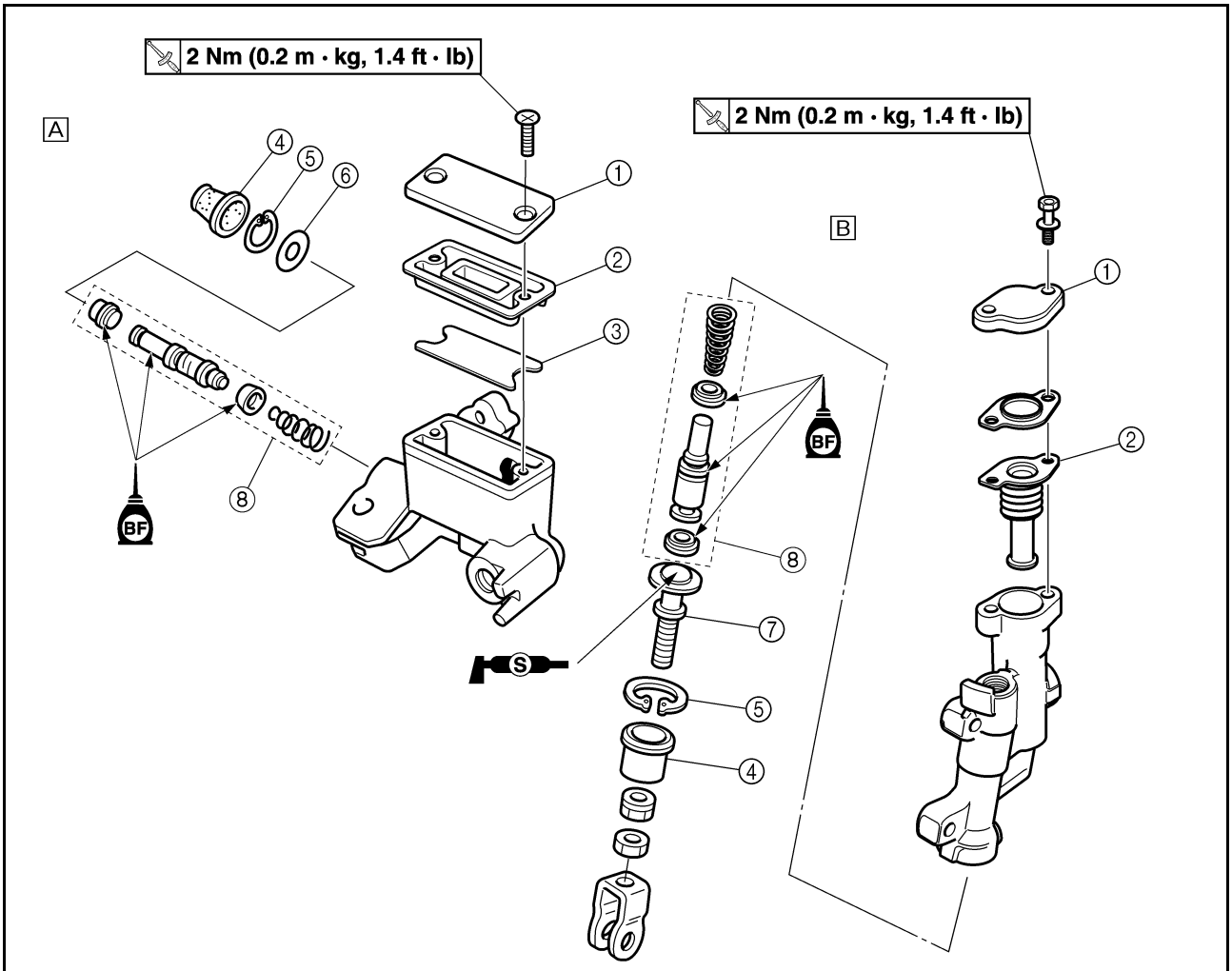
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Roue arrière		Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE".
	Vidanger le liquide de frein.		Se reporter à la section de dépose.
1	Pédale de frein	1	
2	Maître-cylindre de frein	1	
3	Support de tuyau de frein	2	
4	Boulon de raccord	2	
5	Tuyau de frein	1	
6	Bouchon de goupille de plaquette	1	Déposer en desserrant la goupille de plaquette.
7	Goupille de plaquette	1	Desserrer pour démonter l'étrier.
8	Etrier de frein	1	

DÉMONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN



Ordre	Nom de la pièce	Qté		Remarques
				A. Avant B. Arrière
		A	B	
1	Goupille de plaquette	1	1	
2	Plaquette de frein	2	2	
3	Support de plaquette	1	1	
4	Piston d'étrier de frein	2	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Joint antipoussière de piston d'étrier de frein	2	1	Se reporter à la section de dépose.
6	Joint de piston d'étrier de frein	2	1	Se reporter à la section de dépose.

DÉMONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
			A. Avant B. Arrière
1	Couvercle de maître-cylindre de frein	1	
2	Diaphragme	1	
3	Flotteur du réservoir	1	
4	Soufflet de maître-cylindre de frein	1	
5	Circlip	1	Utiliser une pince à circlip à bec long.
6	Rondelle	1	
7	Tige de débrayage	1	
8	Kit de maître-cylindre de frein	1	

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

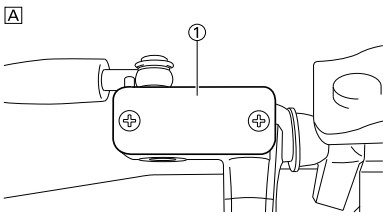
Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.

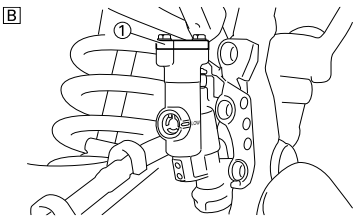
VIDANGE DU LIQUIDE DE FREIN

1. Déposer:
   - Couvercle de maître-cylindre de frein "1"
   - Protection (frein arrière)

N.B.

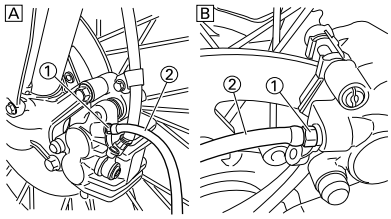
Ne pas déposer le diaphragme.





A. Avant
B. Arrière

2. Raccorder le tuyau transparent "2" à la vis de purge "1" et placer un récipient adéquat sous son extrémité.



A. Avant
B. Arrière

3. Desserrer la vis de purge et purger le liquide de frein tout en pressant le levier ou en appuyant sur la pédale.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.**
- **Le liquide de frein peut attaquer les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement toute trace de liquide renversé.**

DÉPOSE DU PISTON D'ÉTRIER DE FREIN

1. Déposer:
   - Piston d'étrier de frein
     Utiliser de l'air comprimé et procéder prudemment.

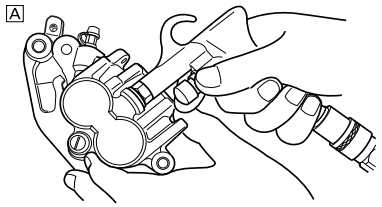
⚠ AVERTISSEMENT

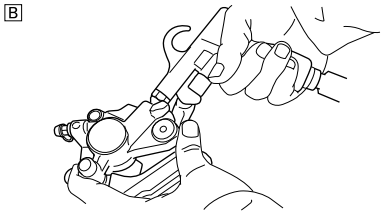
- **Recouvrir le piston d'un chiffon et faire très attention au moment où le piston est éjecté du cylindre.**
- **Ne jamais chasser le cylindre du piston en faisant levier.**

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la dépose du piston d'étrier:

a. Insérer un morceau de tissu dans l'étrier de frein pour bloquer le piston.
b. Libérer prudemment le piston du cylindre d'étrier de frein en insufflant de l'air comprimé.





A. Avant
B. Arrière

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

DÉPOSE DU KIT DE JOINT DU PISTON D'ÉTRIER DE FREIN

1. Déposer:
   - Joint antipoussière de piston d'étrier de frein "1"
   - Joint de piston d'étrier de frein "2"

N.B.

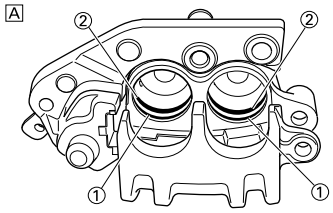
Retirer les joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein en les poussant avec le doigt.

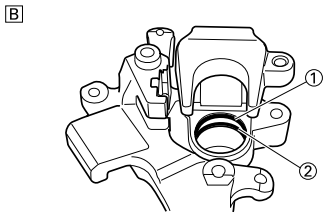
ATTENTION

Ne jamais tenter d'extraire les joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein à chaque fois qu'un étrier a été démonté.





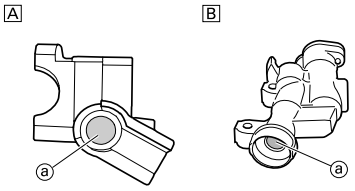
A. Avant
B. Arrière

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN

1. Contrôler:
   - Surface interne du maître-cylindre de frein "a"
     Usure/rayures → Remplacer le maître-cylindre complet.
     Taches → Nettoyer.

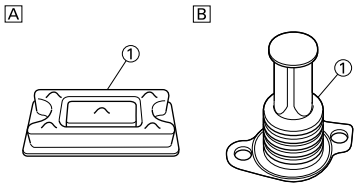
⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement du liquide de frein neuf.



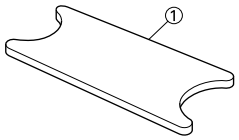
A. Avant
B. Arrière

2. Contrôler:
   - Diaphragme "1"
     Craquelures/endommagement → Remplacer.

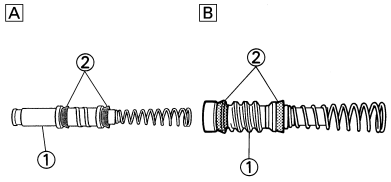


A. Avant
B. Arrière

3. Contrôler: (frein avant seulement)
   • Flotteur du réservoir "1"
   Endommagement → Remplacer.



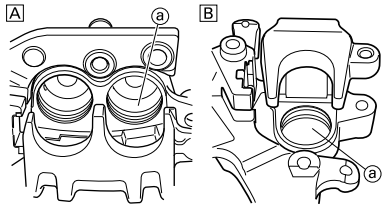
4. Contrôler:
   • Piston du maître-cylindre de frein "1"
   • Coupelle du maître-cylindre de frein "2"
   Usure/endommagement/rayures → Remplacer le kit de maîtrecylindre de frein.



A. Avant
B. Arrière

CONTRÔLE DE L'ÉTRIER DE FREIN

1. Contrôler:
   • Surface interne du cylindre d'étrier de frein "a"
   Usure/rayures → Remplacer le piston d'étrier de frein complet.

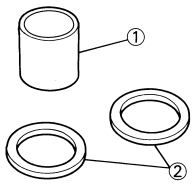


A. Avant
B. Arrière

2. Contrôler:
   • Piston d'étrier de frein "1"
   Usure/rayures → Remplacer l'étrier de frein complet.

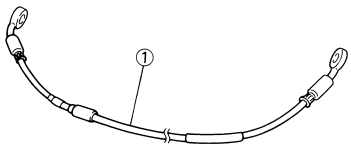
⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein "2" à chaque fois qu'un étrier a été démonté.



CONTRÔLE DE LA DURIT DE FREIN

1. Contrôler:
   • Durit de frein "1"
   Craquelures/endommagement → Remplacer.



REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

- **Toutes les pièces internes doivent être nettoyées à l'aide de liquide de frein frais, exclusivement.**
- **Avant de les remonter, lubrifier les pièces internes avec du liquide de frein.**
- **Remplacer les joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein à chaque fois qu'un étrier a été démonté.**

MONTAGE DU PISTON D'ÉTRIER DE FREIN

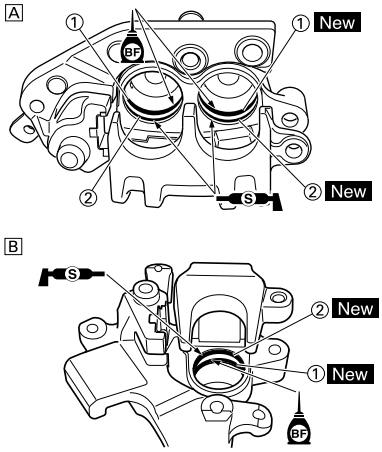
1. Nettoyer:
   • Etrier de frein
   • Joint de piston d'étrier de frein
   • Joint antipoussière de piston d'étrier de frein
   • Piston d'étrier de frein
   Les nettoyer avec du liquide de frein.
2. Monter:
   • Joint de piston d'étrier de frein "1" New
   • Joint antipoussière de piston d'étrier de frein "2" New

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser de nouveaux joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein.

N.B.

- Appliquer le liquide de frein sur le joint de piston d'étrier de frein.
- Appliquer de la graisse de silicone sur le joint antipoussière de piston d'étrier de frein.
- Insérer correctement les joints et joints antipoussière de piston d'étrier de frein dans la rainure de l'étrier de frein.



A. Avant
B. Arrière

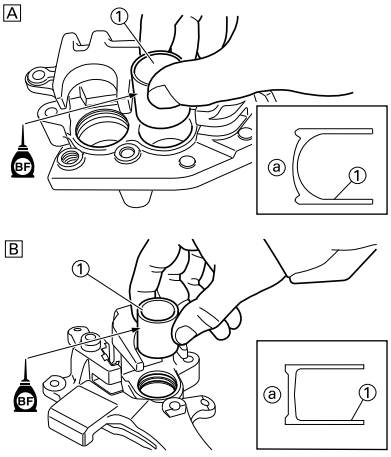
3. Monter:
   • Piston d'étrier de frein "1"

N.B.

Appliquer du liquide de frein sur la paroi du piston.

ATTENTION

- **Monter le piston en orientant sa face légèrement surbaissée "a" vers l'étrier de frein.**
- **Ne jamais forcer pour insérer.**



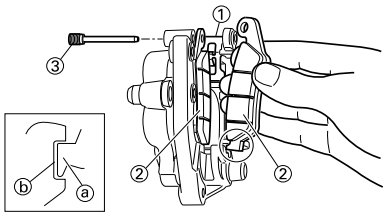
A. Avant
B. Arrière

MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN AVANT

1. Monter:
   - Support de plaquette "1"
   - Plaquette de frein "2"
   - Goupille de plaquette "3"

N.B.

- Monter les plaquettes de frein en insérant leurs ergots "a" dans les gorges des étriers de freins "b".
- A ce stade, serrer provisoirement la goupille de plaquette.



2. Monter:
   - Etrier de frein "1"
   - Boulon (étrier de frein) "2"

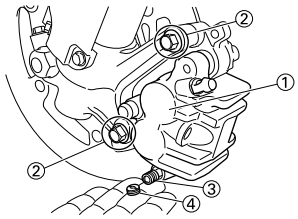
	Boulon (étrier de frein): 23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)

3. Serrer:
   - Goupille de plaquette "3"

	Goupille de plaquette: 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)

4. Monter:
   - Bouchon de goupille de plaquette "4"

	Bouchon de goupille de plaquette: 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

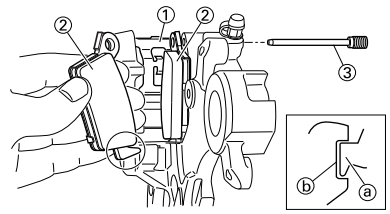


REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:
   - Support de plaquette "1"
   - Plaquette de frein "2"
   - Goupille de plaquette "3"

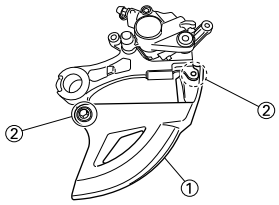
N.B.

- Monter les plaquettes de frein en insérant leurs ergots "a" dans les gorges des étriers de freins "b".
- A ce stade, serrer provisoirement la goupille de plaquette.



2. Monter:
   - Couvre-disque de frein "1"
   - Boulon (couvre-disque de frein) "2"

	Boulon (disque de frein): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

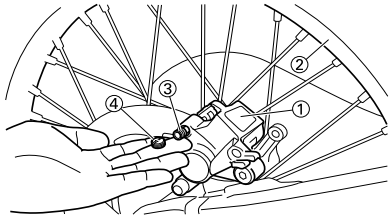


3. Monter:
   - Etrier de frein "1"
   - Roue arrière "2"
     Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE".
4. Serrer:
   - Goupille de plaquette "3"

	Goupille de plaquette: 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)

5. Monter:
   - Bouchon de goupille de plaquette "4"

	Bouchon de goupille de plaquette: 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)



MONTAGE DU KIT DE MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN

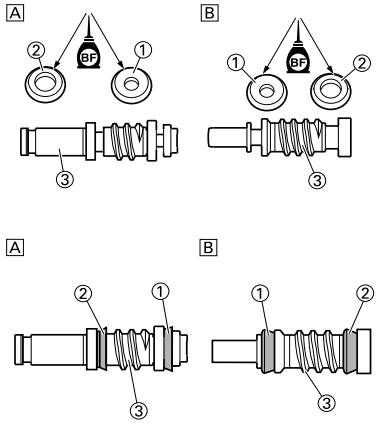
1. Nettoyer:
   - Maître-cylindre de frein
   - Kit de maître-cylindre de frein
     Les nettoyer avec du liquide de frein.
2. Monter:
   - Coupelle de maître-cylindre de frein (primaire) "1"
   - Coupelle de maître-cylindre de frein (secondaire) "2"
     Sur le piston du maître-cylindre de frein "3".

N.B.

Appliquer le liquide de frein sur la coupelle du maître-cylindre de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Après la repose, la coupelle du cylindre doit être montée comme indiqué. Une mauvaise installation provoquera un mauvais fonctionnement du frein.

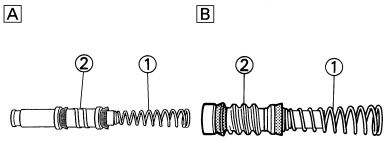


A. Avant
B. Arrière

3. Monter:
   - Ressort "1"
     Sur le piston du maître-cylindre de frein "2".

N.B.

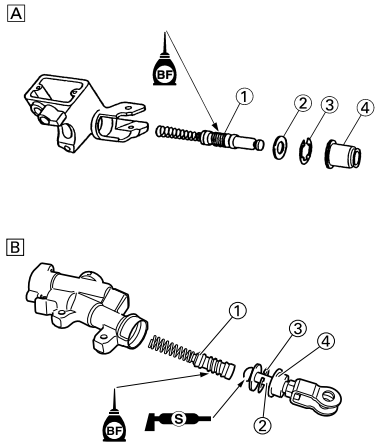
Reposer le ressort du côté du diamètre le plus petit.



A. Avant
B. Arrière

4. Monter:
   - Kit de maître-cylindre de frein "1"
   - Rondelle (frein avant) "2"
   - Tige de débrayage (frein arrière) "2"
   - Circlip "3"
   - Soufflet de maître-cylindre de frein "4"
     Sur le maître-cylindre de frein.

N.B.
- Appliquer le liquide de frein sur le kit de maître-cylindre de frein.
- Appliquer de la graisse de silicone sur l'extrémité de la tige de débrayage.
- Monter le circlip à l'aide d'une pince à circlip.



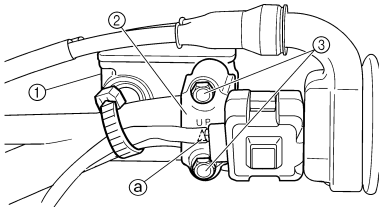
A. Avant
B. Arrière

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

1. Monter:
   - Maître-cylindre de frein "1"
   - Support de maître-cylindre de frein "2"
   - Boulon (support de maître-cylindre de frein) "3"

	Boulon (support de maître-cylindre de frein): 9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)

N.B.
- Reposer le support de manière que la flèche "a" soit dirigée vers le haut.
- Serrer d'abord les boulons supérieurs du support de maître-cylindre de frein puis serrer les boulons inférieurs.



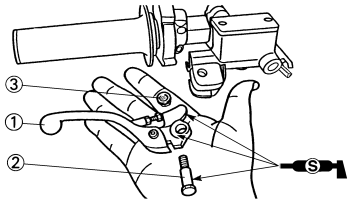
2. Monter:
   - Levier de frein "1"
   - Boulon (levier de frein) "2"

	Boulon (levier de frein): 6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)

   - Ecrou (levier de frein) "3"

	Ecrou (levier de frein): 6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse de silicone sur la surface de glissement du levier de frein, le boulon et la surface de contact du piston du maître-cylindre.



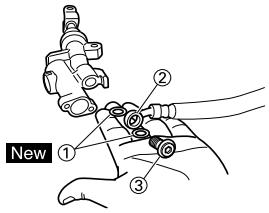
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:
   - Rondelle en cuivre "1" New
   - Durit de frein "2"
   - Boulon de raccord "3"

	Boulon de raccord: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

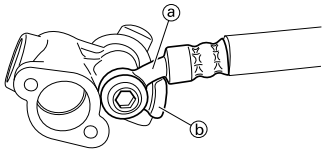
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.



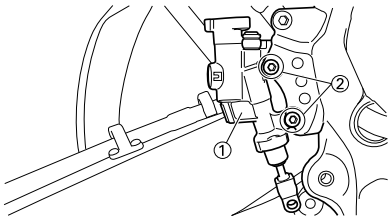
ATTENTION

Monter la durit de frein de manière que sa partie tubulaire "a" soit orientée comme dans l'illustration et touche légèrement la saillie "b" du maître-cylindre de frein.



2. Monter:
   - Maître-cylindre de frein "1"
   - Boulon (maître-cylindre de frein) "2"

	Boulon (maître-cylindre de frein): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

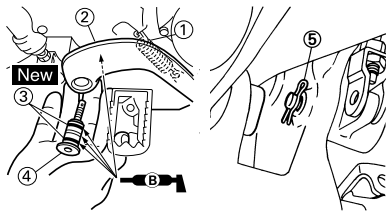


3. Monter:
   - Ressort "1"
   - Pédale de frein "2"
   - Joint torique "3" New
   - Boulon (pédale de frein) "4"

	Boulon (pédale de frein): 26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)

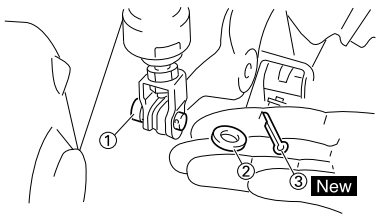
   - Clip "5"

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le boulon, le joint torique et le support de pédale de frein.



4. Monter:
   - Goupille "1"
   - Rondelle "2"
   - Goupille fendue "3" New

N.B.
Après le montage, contrôler la hauteur de pédale de frein. Se reporter à la section "RÉGLAGE DU FREIN ARRIÈRE" au CHAPITRE 3.



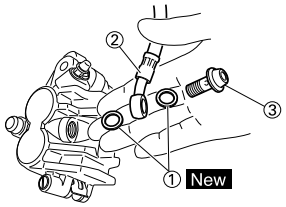
MONTAGE DE LA DURIT DE FREIN AVANT

1. Monter:
   - Rondelle en cuivre "1" New
   - Durit de frein "2"
   - Boulon de raccord "3"

	Boulon de raccord: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

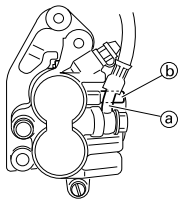
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.



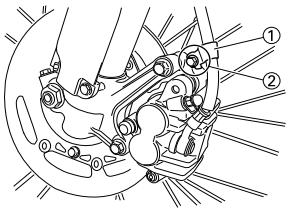
ATTENTION

Monter la durit de frein de manière que sa partie tubulaire "a" soit orientée comme sur l'illustration et touche légèrement la saillie "b" de l'étrier de frein.



2. Monter:
   - Support de durit de frein "1"
   - Boulon (support de durit de frein) "2"

	Boulon (support de durit de frein): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

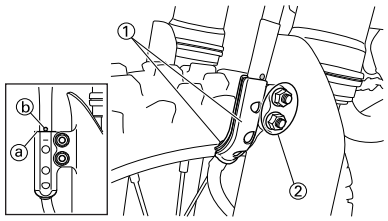


3. Monter:
   - Support de durit de frein "1"
   - Ecrou (support de durit de frein) "2"

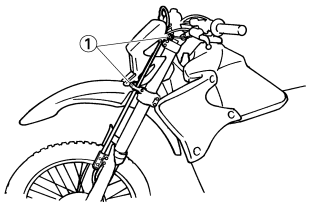
	Ecrou (support de durit de frein): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft •lb)

N.B.

Aligner le haut "a" du support de durit de frein avec la peinture "b" de la durit de frein.



4. Passer la durit de frein dans les guides de durit de frein avant "1".

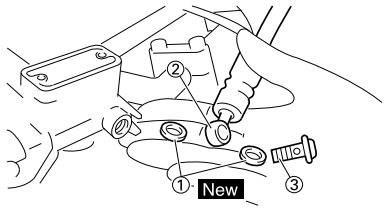


5. Monter:
   - Rondelle en cuivre "1" New
   - Durit de frein "2"
   - Boulon de raccord "3"

	Boulon de raccord: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

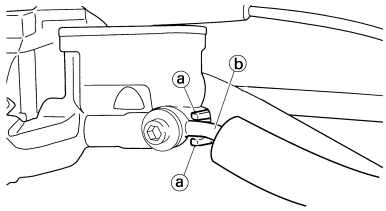
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.



ATTENTION

Monter la durit de frein de manière qu'elle soit en contact avec la saillie du maître-cylindre "a" et que sa partie courbe "b" soit orientée vers le bas.



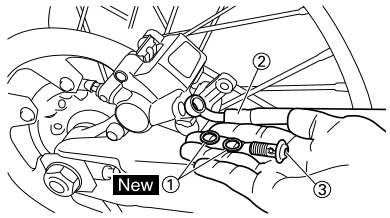
MONTAGE DE LA DURIT DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:
   - Rondelle en cuivre "1" New
   - Durit de frein "2"
   - Boulon de raccord "3"

	Boulon de raccord: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

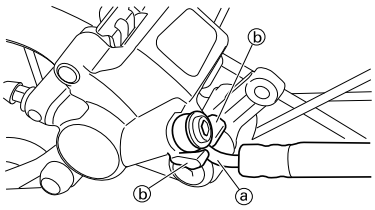
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.



ATTENTION

Monter la durit de frein de manière que sa partie tubulaire "a" soit orientée comme sur l'illustration et touche légèrement la saillie "b" de l'étrier de frein.

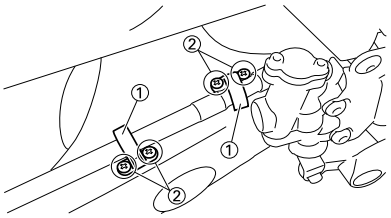


2. Monter:
   - Support de durit de frein "1"
   - Vis (support de durit de frein) "2"

	Vis (support de durit de frein): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

ATTENTION

Après avoir monté les supports de durits de frein, vérifier que la durit de frein n'entre pas en contact avec le ressort (amortisseur arrière). Si c'est le cas, en corriger la torsion.



REMPLISSAGE DE LIQUIDE DE FREIN

1. Remplir:
   - Liquide de frein
     Jusqu'à ce que le liquide atteigne le repère de niveau "LOWER" "a".

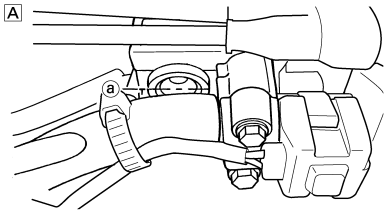
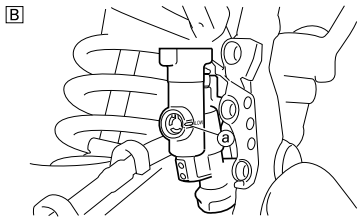
	Liquide de frein recommandé: **DOT N°4**

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utiliser exclusivement le type de liquide de frein recommandé: sinon les joints en caoutchouc risquent de se détériorer, entraînant des fuites et un mauvais fonctionnement des freins.**
- **Toujours utiliser la même marque de liquide de frein; le mélange de liquides de marques différentes risque de provoquer une réaction chimique nuisible au fonctionnement du frein.**
- **Veiller à ce que, lors du remplissage, de l'eau ne pénètre pas dans le maître-cylindre. En effet, l'eau abaissera nettement le point d'ébullition du liquide, ce qui risque de provoquer un bouchon de vapeur.**

ATTENTION

Le liquide de frein peut attaquer les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement toute trace de liquide renversé.

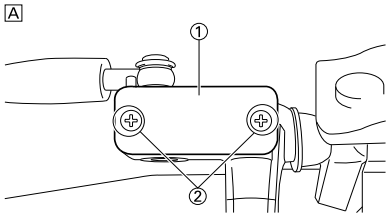
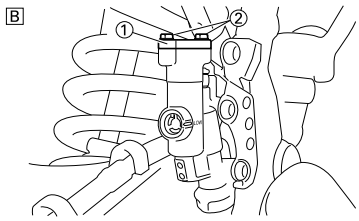
A. Avant
B. Arrière

2. Purger l'air:
   - Circuit de freinage
     Se reporter à la section "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" au CHAPITRE 3.
3. Contrôler:
   - Niveau du liquide de frein
     Niveau du liquide bas→Remettre à niveau.
     Se reporter à la section "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" au CHAPITRE 3.
4. Monter:
   - Flotteur du réservoir (frein avant)
   - Diaphragme
   - Couvercle de maître-cylindre de frein "1"
   - Vis (boulon) {capuchon du maitre-cylindre de frein} "2"

	Vis (boulon) {capuchon du maitre-cylindre de frein}: **2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)**

⚠ AVERTISSEMENT

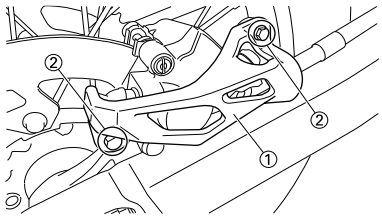
Après le montage, rechercher en actionnant le levier ou la pédale de frein les fuites éventuelles de liquide de frein au niveau des boulons de raccord sur le maître-cylindre de frein et l'étrier de frein.

A. Avant
B. Arrière

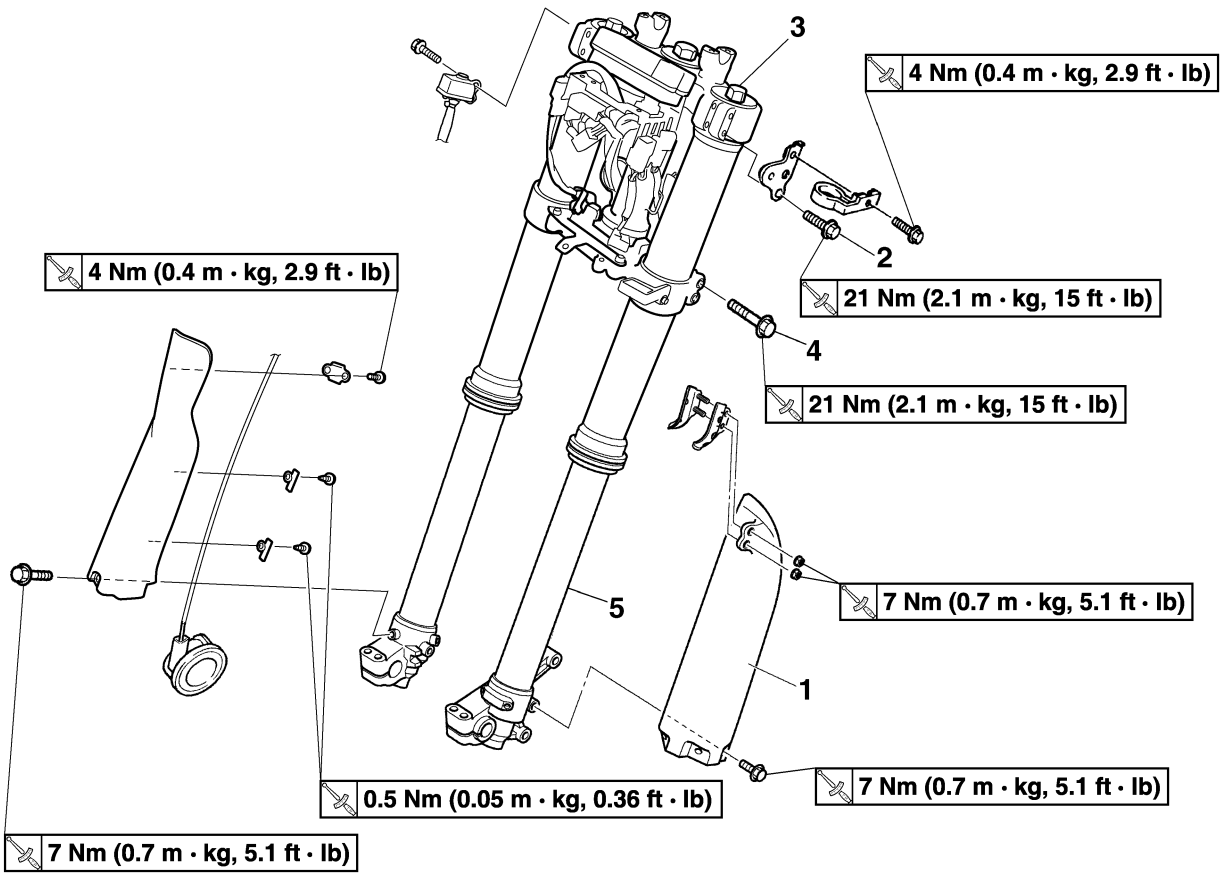
5. Monter: (frein arrière seulement)
   - Protection "1"
   - Boulon (protection) "2"

	Boulon (protection): **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**



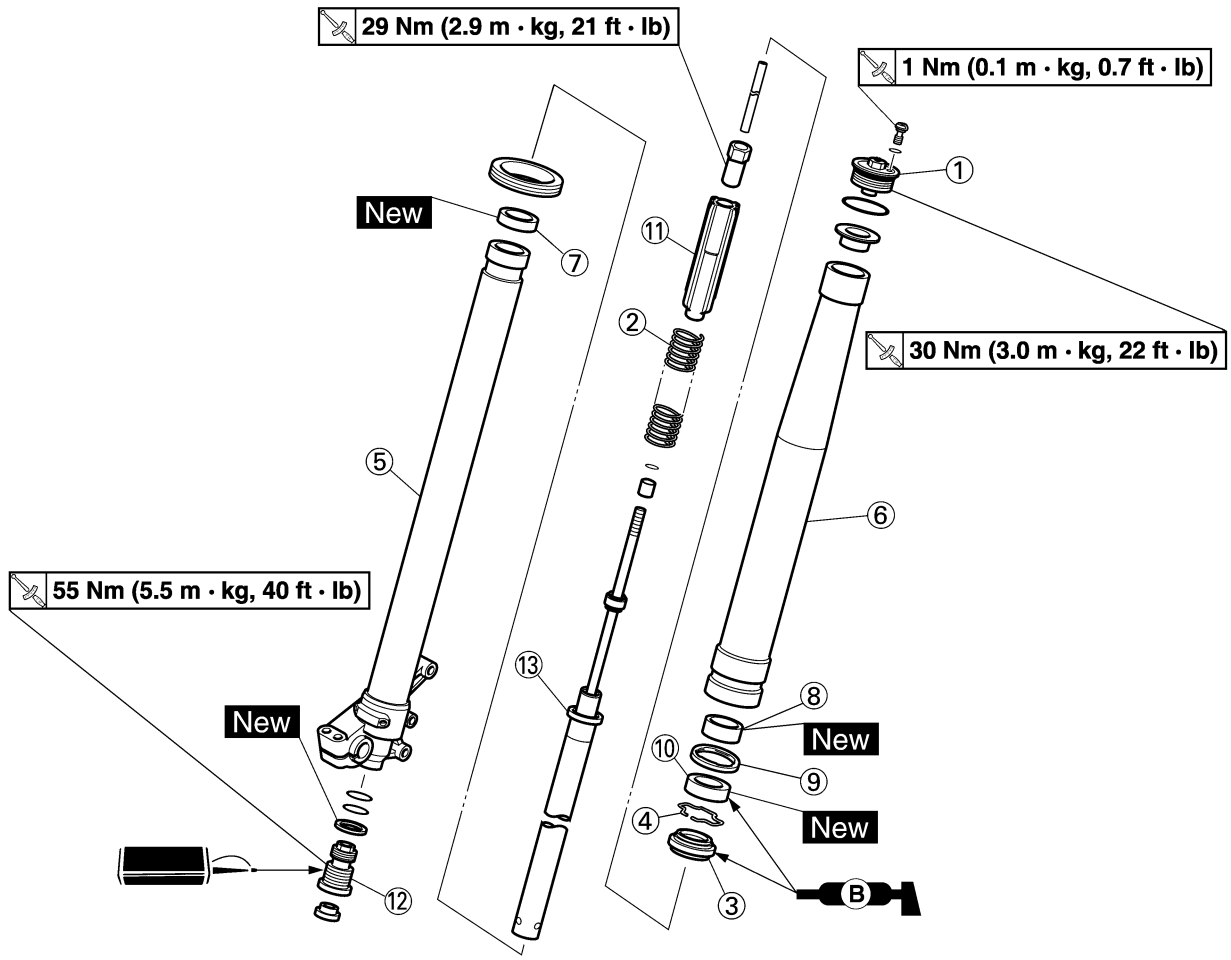
FOURCHE

DÉPOSE DE LA FOURCHE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Roue avant		Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE".
	Etrier de frein avant		Se reporter à la section "FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE".
	Phare		
	Guidon		Se reporter à la section "GUIDON".
1	Protection	1	
2	Boulon de pincement (té supérieur)	2	Desserrer uniquement.
3	Boulon capuchon	1	Desserrer lors du démontage de la fourche.
4	Boulon de pincement (té inférieur)	2	Desserrer uniquement.
5	Fourche	1	

DÉMONTAGE DE LA FOURCHE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
1	Bouchon de tube de fourche	1	Se reporter à la section de dépose.
2	Ressort de fourche	1	Vidanger l'huile de fourche.
3	Joint antipoussière	1	Se reporter à la section de dépose.
4	Bague d'arrêt	1	Se reporter à la section de dépose.
5	Tube plongeur	1	Se reporter à la section de dépose.
6	Fourreau	1	
7	Bague coulissante de piston	1	
8	Bague antifriction	1	
9	Rondelle de bague d'étanchéité	1	
10	Bague d'étanchéité	1	
11	Guide de ressort	1	
12	Soupape de base	1	Se reporter à la section de dépose.
13	Tige d'amortissement	1	Se reporter à la section de dépose.

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.

N.B.

Les interventions sur la fourche sont très délicates. Il est donc préférable de confier tout travail sur la fourche aux concessionnaires.

ATTENTION

Afin d'éviter toute explosion accidentelle due à la pression d'air, suivre les instructions ci-dessous:

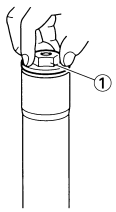
- **La construction interne d'une fourche à tige de piston incorporée est très sophistiquée et particulièrement sensible à la présence de corps étrangers. Veiller à ne pas laisser pénétrer de corps étrangers lors du changement de l'huile ou du démontage et remontage de la fourche.**
- **Avant de retirer les boulons capuchons ou les bras de fourche, veiller à laisser s'échapper tout l'air du réservoir d'air.**

DÉPOSE DU BOUCHON DE TUBE DE FOURCHE

1. Déposer:
   - Bouchon de tube de fourche "1"
     Du fourreau.

N.B.

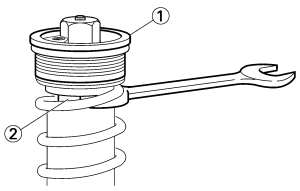
Avant de démonter la fourche de la moto, desserrer le bouchon de tube de fourche.



2. Déposer:
   - Bouchon de tube de fourche "1"

N.B.

Maintenir le contre-écrou "2" et retirer le bouchon de tube de fourche.

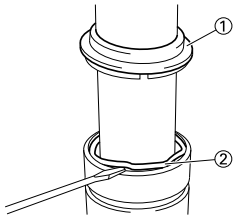


DÉPOSE DU TUBE PLONGEUR

1. Déposer:
   - Joint antipoussière "1"
   - Bague d'arrêt "2"
     Se servir d'un tournevis à lame droite.

ATTENTION

Veiller à ne pas rayer le tube plongeur.

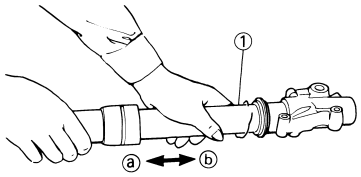


2. Déposer:
   - Tube plongeur "1"

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la dépose de la bague d'étanchéité:

a. Enfoncer lentement "a" le tube plongeur jusqu'à ce qu'il soit presque en fin de course puis le retirer rapidement "b".
b. Répéter cette opération jusqu'à ce que le tube plongeur puisse être retiré du fourreau.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

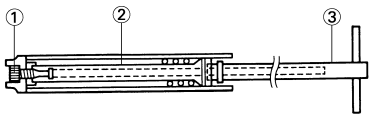
DÉPOSE DE LA TIGE D'AMORTISSEMENT

1. Déposer:
   - Soupape de base "1"
   - Tige d'amortissement "2"

N.B.

Utiliser un outil de maintien de tige d'amortissement "3" pour bloquer la tige d'amortissement.

	Outil de maintien de tige d'amortissement: YM-01494/90890-01494

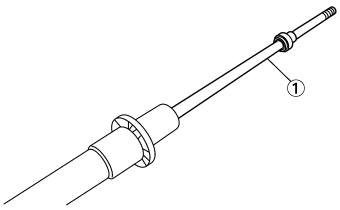


CONTRÔLE DE LA TIGE D'AMORTISSEMENT

1. Contrôler:
   - Tige d'amortissement "1"
     Courbure/endommagement → Remplacer la tige d'amortissement.

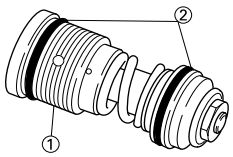
ATTENTION

La construction interne d'une fourche à tige de piston incorporée est très sophistiquée et particulièrement sensible à la présence de corps étrangers.
Veiller à ne pas laisser pénétrer de corps étrangers lors du changement de l'huile ou du démontage et remontage de la fourche.



CONTRÔLE DE LA SOUPAPE DE BASE

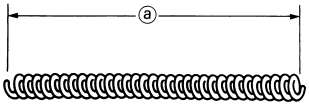
1. Contrôler:
   - Soupape complète "1"
     Usure/endommagement → Remplacer.
   - Joint torique "2"
     Endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU RESSORT DE FOURCHE

1. Mesurer:
   - Longueur libre de ressort de fourche "a"
     Hors spécifications → Remplacer.

	Longueur libre de ressort de fourche: 460.0 mm (18.11 in) <Limite>: 455.0 mm (17.91 in)



CONTRÔLE DU TUBE PLONGEUR

1. Contrôler:
   - Surface intérieure du tube plongeur "a"
     Marques de rayures→Réparer ou remplacer.
     Utiliser du papier de verre humide n°1,000.
     Butée hydraulique endommagée → Remplacer.
   - Déformations du tube plongeur
     Hors spécifications → Remplacer.
     Utiliser le comparateur à cadran "1".

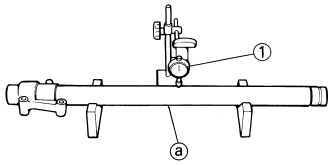
	Limite de déformation du tube plongeur: 0.2 mm (0.01 in)

N.B.

La valeur de flexion est égale à la moitié de la valeur affichée sur le comparateur à cadran.

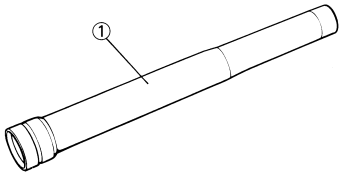
⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un tube plongeur tordu, car cela pourrait l'affaiblir dangereusement.



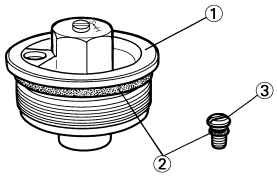
CONTRÔLE DU FOURREAU

1. Contrôler:
   - Fourreau "1"
     Rayures/usure/endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU BOUCHON DE TUBE DE FOURCHE

1. Contrôler:
   - Bouchon de tube de fourche "1"
   - Joint torique "2"
   - Vis de purge d'air "3"
     Usure/endommagement → Remplacer.

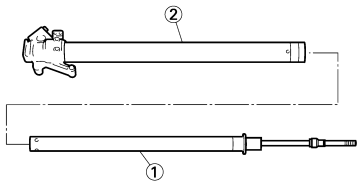


ASSEMBLAGE DE LA FOURCHE

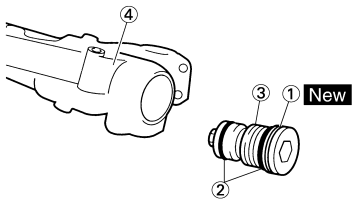
1. Laver tous les éléments à l'aide de solvant propre.
2. Monter:
   - Tige d'amortissement "1"
     Sur le tube plongeur "2".

ATTENTION

Incliner le tube plongeur avant d'y introduire la tige d'amortissement. Si le tube plongeur est tenu verticalement, la tige d'amortissement risque de glisser jusqu'au fond et d'endommager la soupape.



3. Monter:
   - Rondelle en cuivre "1" New
   - Joint torique "2"
   - Soupape de base "3"
     Sur le tube plongeur "4".



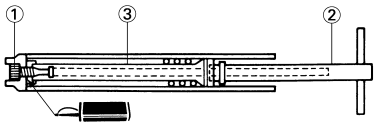
4. Serrer:
   - Soupape de base "1"

	Soupape de base: 55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)

N.B.

- Utiliser un outil de maintien de tige d'amortissement "2" pour bloquer la tige d'amortissement "3".
- Appliquer du LOCTITE® sur les filets de la soupape de base.

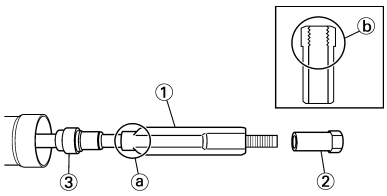
	Outil de maintien de tige d'amortissement: YM-01494/90890-01494



5. Monter:
   - Guide de ressort "1"
   - Contre-écrou "2"
     Sur la tige d'amortissement "3".

N.B.

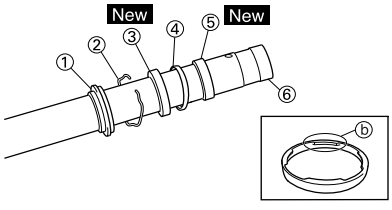
- Monter le guide de ressort en orientant son extrémité de plus petit diamètre "a" vers le bas.
- Orienter les filets "b" vers le haut et serrer complètement à la main le contre-écrou sur la tige d'amortissement.

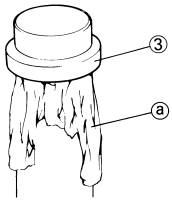


6. Monter:
   - Joint antipoussière "1"
   - Bague d'arrêt "2"
   - Bague d'étanchéité "3" New
   - Rondelle de bague d'étanchéité "4"
   - Bague antifriction "5" New
     Sur le tube plongeur "6".

N.B.

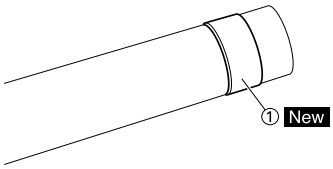
- Appliquer de l'huile de fourche sur le tube plongeur.
- Lors de l'installation de la bague d'étanchéité, utiliser une feuille plastique "a" enduite d'huile de fourche pour protéger la lèvre de la bague d'étanchéité.
- Monter la bague d'étanchéité en veillant à placer les marques d'usine ou les numéros du côté du support d'axe.
- Monter la rondelle de bague d'étanchéité en orientant ses ergots "b" vers le haut.



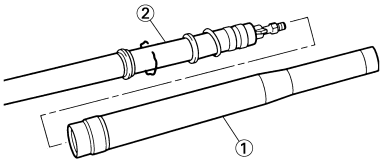


7. Monter:
   • Bague coulissante de piston "1"
   New

N.B.
Installer la bague coulissante de piston sur la fente du tube plongeur.



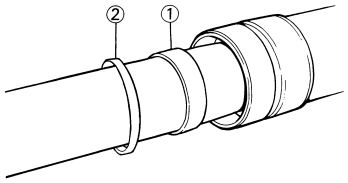
8. Monter:
   • Fourreau "1"
   Sur le tube plongeur "2".

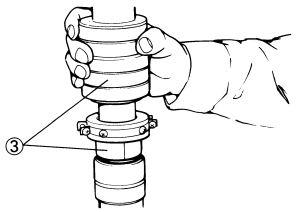


9. Monter:
   • Bague antifriction "1"
   • Rondelle de bague d'étanchéité "2"
   Dans la fente du fourreau.

N.B.
Enforcer la bague antifriction dans le fourreau à l'aide de l'outil de montage de joint de fourche "3".

	Outil de montage de joint de fourche: YM-A0948/90890-01502

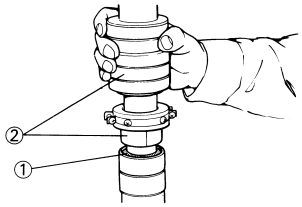




10. Monter:
    • Bague d'étanchéité "1"

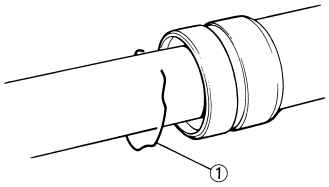
N.B.
Enfoncer la bague d'étanchéité dans le fourreau à l'aide de l'outil de montage de joint de fourche "2".

	Outil de montage de joint de fourche: YM-A0948/90890-01502



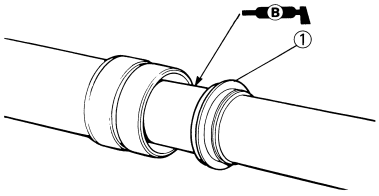
11. Monter:
    • Bague d'arrêt "1"

N.B.
Loger correctement la bague d'arrêt dans la rainure du fourreau.

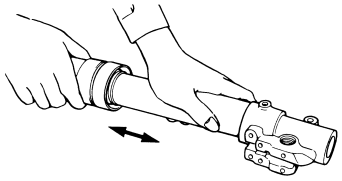


12. Monter:
    • Joint antipoussière "1"

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le tube plongeur.



13. Contrôler:
    • Mouvement régulier du tube plongeur
    Raideur/coincement/rugosités → Répéter les étapes 2 à 12.

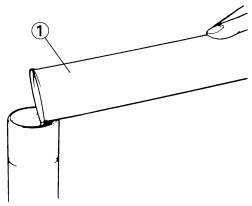


14. Comprimer à fond la fourche.
15. Remplir:
    • Huile de fourche
    Jusqu'au sommet du fourreau avec l'huile de fourche recommandée "1".

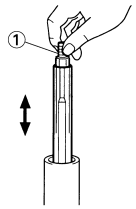
	Huile recommandée: Huile de fourche "S1"

ATTENTION

- **Toujours utiliser l'huile de fourche recommandée. L'utilisation d'autres huiles peut compromettre le bon fonctionnement de la fourche.**
- **Ne laisser en aucun cas pénétrer de corps étrangers dans la fourche.**

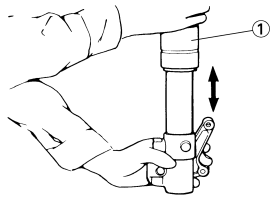


16. Après le remplissage, effectuer plus de 10 pompages lents de la tige d'amortissement "1", vers le haut et vers le bas, pour distribuer l'huile de fourche.



17. Remplir:
    • Huile de fourche
    Une nouvelle fois jusqu'au sommet du fourreau avec l'huile de fourche recommandée.
18. Après le remplissage, pomper lentement le fourreau "1" de haut en bas (course d'environ 200 mm ou 7.9 in) pour assurer une nouvelle fois la bonne répartition de l'huile de fourche.

N.B.
Veiller à ne pas dépasser la pleine course. Une course de 200 mm (7.9 in) ou plus fera entrer de l'air. Dans ce cas, répéter les étapes 15 à 18.



19. Attendre dix minutes jusqu'à ce que les bulles d'air aient disparu de la fourche et que l'huile se soit répartie uniformément dans le circuit avant d'ajuster le niveau d'huile comme préconisé.

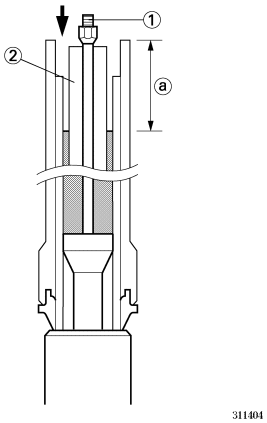
N.B.
Verser de l'huile de fourche jusqu'au sommet du fourreau, sinon l'huile ne se répandra pas correctement dans les bras de fourche et le niveau d'huile correct ne pourra être atteint. Toujours verser l'huile de fourche jusqu'au sommet du fourreau et purger les bras de fourche.

20. Mesurer:
- Niveau d'huile (gauche et droit) "a"
  Hors spécifications → Régler.

	Niveau d'huile standard: 132.0 mm (5.20 in) **Plage de réglage: 95.0–150.0 mm (3.74–5.91 in)** **Depuis le haut du fourreau, tube plongeur et tige d'amortissement "1" entièrement comprimés sans ressort.**

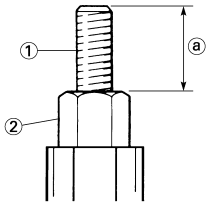
N.B.
Toujours monter le guide de ressort "2" lors de la vérification du niveau d'huile.

⚠ AVERTISSEMENT
Toujours veiller à ce que le niveau d'huile se situe entre les repères de niveau maximum et minimum et à ce que le niveau d'huile dans chaque bras de fourche soit identique. Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité.



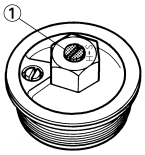
21. Mesurer:
- Distance "a"
  Hors spécifications → Serrer le contre-écrou.

	Distance "a": 18 mm (0.71 in) ou plus Entre le haut de la tige d'amortissement "1" et le haut du contre-écrou "2".



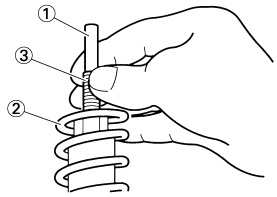
22. Desserrer:
- Dispositif de réglage de l'amortissement à la détente "1"

N.B.
- Desserrer à la main le dispositif de réglage de l'amortissement à la détente.
- Noter le réglage du dispositif de réglage de l'amortissement à la détente (le nombre de tours à partir de la position vissée à fond).



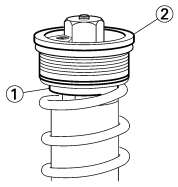
23. Monter:
- Tige de débrayage "1"
- Ressort de fourche "2"

N.B.
- Poser le ressort de fourche avec la tige d'amortissement "3" sortie.
- Après avoir monté le ressort de fourche, maintenir l'extrémité de la tige d'amortissement de manière qu'elle ne descende pas.



24. Monter:
- Siège de ressort "1"
- Bouchon de tube de fourche "2"

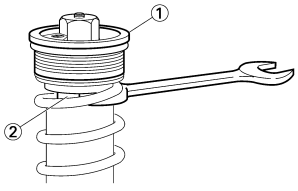
N.B.
Serrer à fond, manuellement, le bouchon de tube de fourche sur la tige d'amortissement.



25. Serrer:
- Bouchon de tube de fourche (contre-écrou) "1"

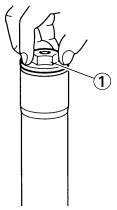
	Bouchon de tube de fourche (contre-écrou): 29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)

N.B.
Maintenir le contre-écrou "2" et serrer le bouchon de tube de fourche au couple spécifié.



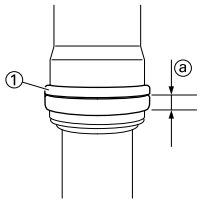
26. Monter:
    - Bouchon de tube de fourche "1"
      Sur le fourreau.

N.B.
Serrer provisoirement le boulon capuchon.



27. Monter:
    - Guide de protection "1"

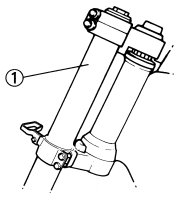
N.B.
Monter le guide du dispositif de protection en orientant son côté le plus large "a" vers le bas.



MONTAGE DE LA FOURCHE

1. Monter:
    - Fourche "1"

N.B.
- Serrer provisoirement les boulons de pincement (té inférieur).
- Ne pas encore serrer les boulons de pincement (té supérieur).

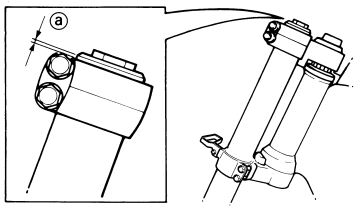


2. Serrer:
    - Bouchon de tube de fourche

	Bouchon de tube de fourche: **30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)**

3. Régler:
    - Extrémité supérieure de la fourche avant "a"

	Sommet de bras de fourche (standard) "a": **5 mm (0.20 in)**



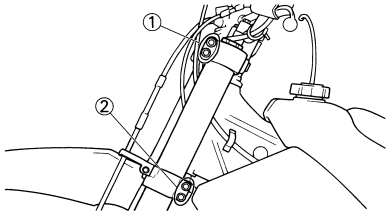
4. Serrer:
    - Boulon de pincement (té supérieur) "1"

	Boulon de pincement (té supérieur): **21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)**

    - Boulon de pincement (té inférieur) "2"

	Boulon de pincement (té inférieur): **21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)**

⚠ AVERTISSEMENT
Serrer le té inférieur au couple spécifié. Un serrage excessif peut compromettre le bon fonctionnement de la fourche.

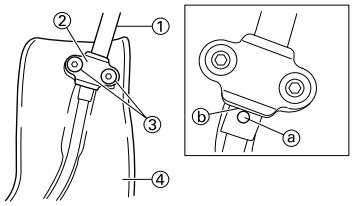


5. Monter:
    - Fil du capteur de vitesse "1"
    - Plaque 1 "2"
    - Boulon (plaque 1) "3"

	Boulon (plaque 1): **4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)**

Vers le dispositif de protection (droite) "4".

N.B.
Monter le fil du capteur de vitesse de sorte que le repère "a" soit orienté comme illustré et aligner le bas "b" de la plaque 1 sur cette même marque.

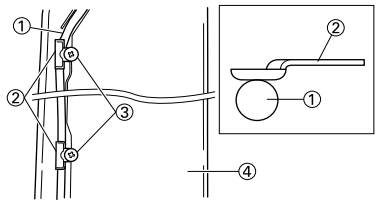


6. Monter:
    - Fil du capteur de vitesse "1"
    - Plaque 2 "2"
    - Vis (plaque 2) "3"

	Vis (plaque 2): **0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)**

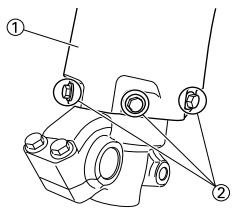
Vers le dispositif de protection (droite) "4".

N.B.
Monter la plaque 2 dans le sens indiqué.



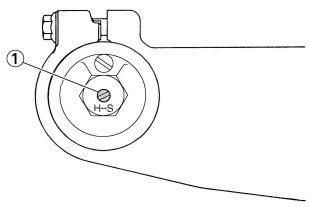
7. Monter:
    - Protection "1"
    - Boulon (protection) "2"

	Boulon (protection): **7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)**



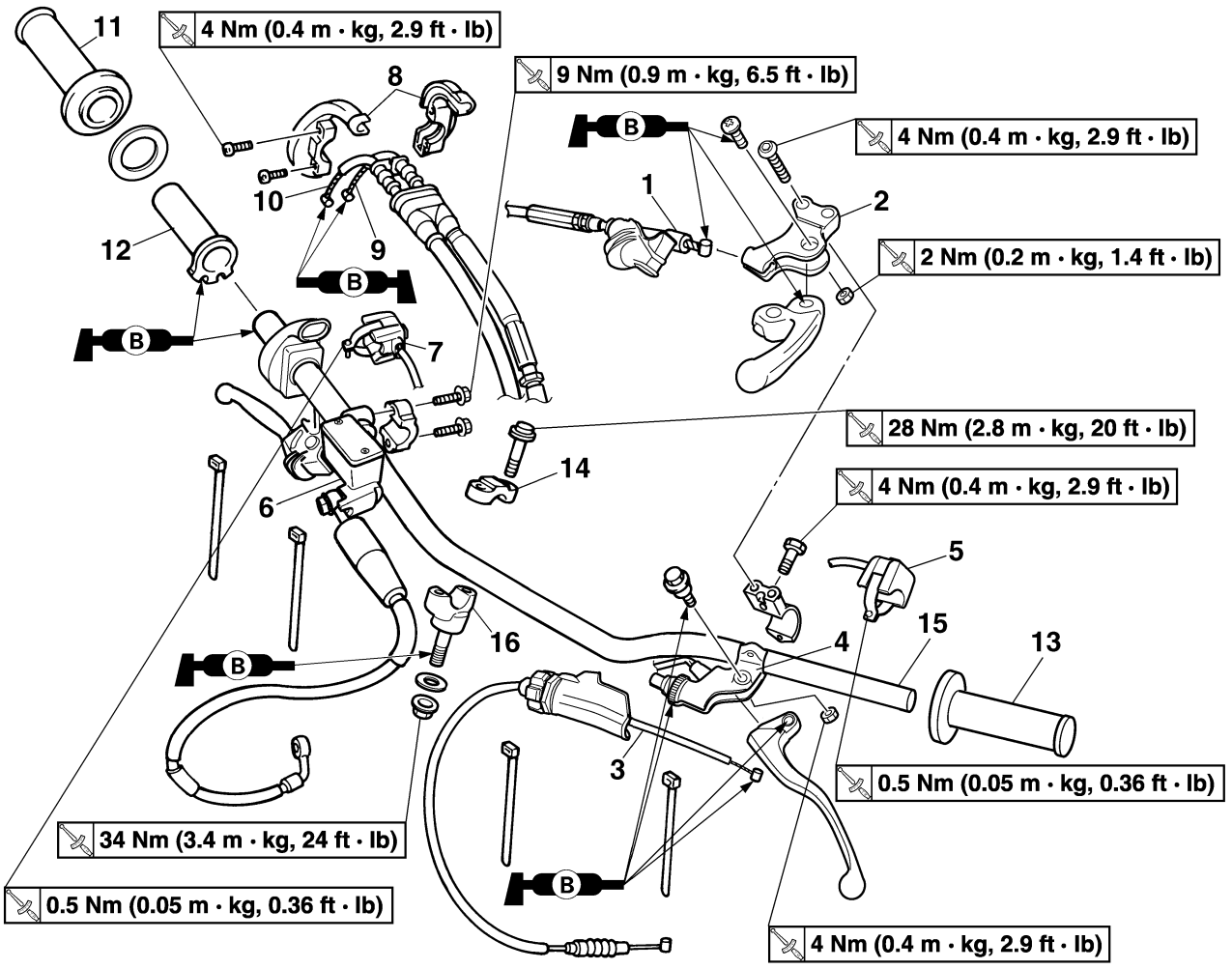
8. Régler:
    - Force d'amortissement à la détente

N.B.
Serrer à la main le dispositif de réglage de l'amortissement à la détente "1", puis desserrer graduellement jusqu'à la position de réglage d'origine.

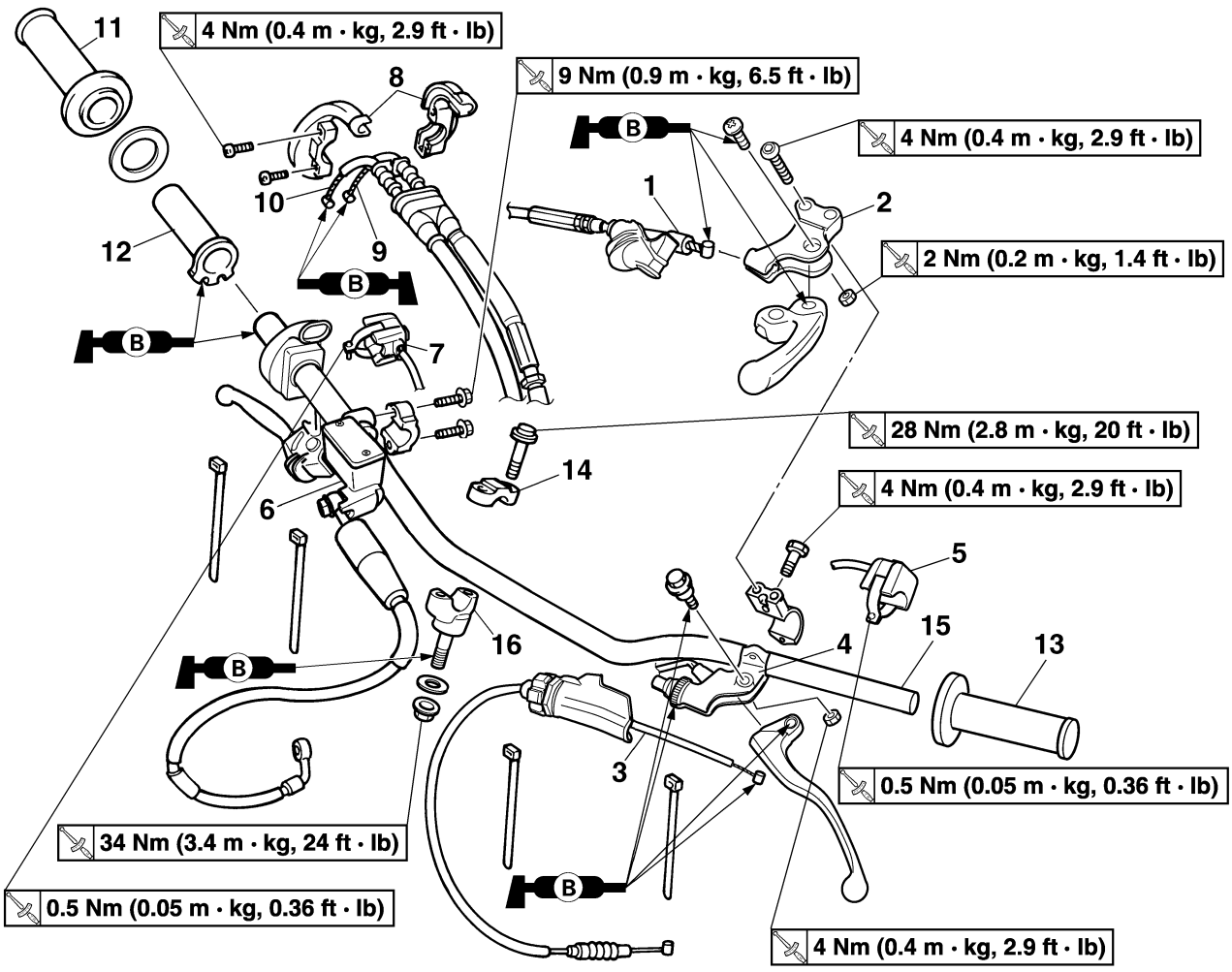


GUIDON

DÉPOSE DES DEMI-GUIDONS



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Phare		
1	Câble de starter à chaud	1	Déconnecter du côté levier.
2	Support du levier de démarrage à chaud	1	
3	Câble d'embrayage	1	Déconnecter du côté levier.
4	Support de levier d'embrayage	1	Déconnecter le fil du contacteur d'embrayage.
5	Coupe-circuit du moteur	1	Déconnecter le fil du coupe-circuit du moteur.
6	Maître-cylindre de frein	1	Se reporter à la section de dépose.
7	Contacteur du démarreur	1	Déconnecter le fil du contacteur du démarreur.
8	Couvercle du logement de câble des gaz	1	
9	Câble des gaz n°1 (tiré)	1	Déconnecter du côté accélérateur.
10	Câble des gaz n°2 (enfoncé)	1	Déconnecter du côté accélérateur.
11	Poignée droite	1	Se reporter à la section de dépose.
12	Guide de tube	1	
13	Poignée gauche	1	Se reporter à la section de dépose.
14	Support supérieur du guidon	2	



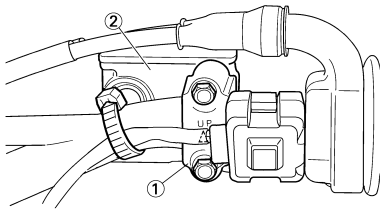
Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
15	Guidon	1	
16	Support de guidon inférieur	2	

DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN

1. Déposer:
   - Support de maître-cylindre de frein "1"
   - Maître-cylindre de frein "2"

ATTENTION

- **Veiller à ce que le maître-cylindre de frein ne repose pas sur la durit de frein.**
- **Maintenir le couvercle du maître-cylindre de frein à l'horizontale afin d'éviter toute pénétration d'air.**

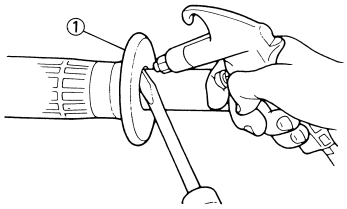


DÉPOSE DE LA POIGNÉE

1. Déposer:
   - Poignée "1"

N.B.

Souffler de l'air entre le guidon ou le guide de tube et la poignée. Retirer ensuite la poignée ainsi libérée.

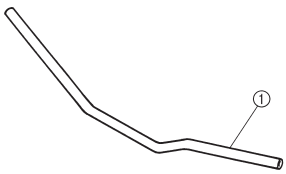


CONTRÔLE DU GUIDON

1. Contrôler:
   - Guidon "1"
     Déformation/craquelures/endommagement → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un guidon déformé, car cela l'affaiblirait dangereusement.

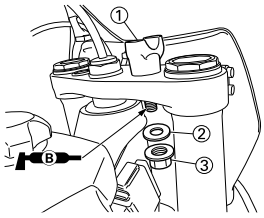


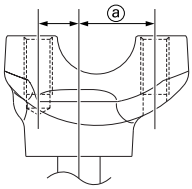
REPOSE DES DEMI-GUIDONS

1. Monter:
   - Support (inférieur) du guidon "1"
   - Rondelle "2"
   - Écrou (support de guidon inferieur) "3"

N.B.

- Monter le support inférieur du guidon, le côté dont la distance par rapport au centre du boulon de montage est la plus grande "a", orienté vers l'avant.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le filet du support inférieur du guidon.
- Monter le support inférieur du guidon dans le sens inverse permet de modifier l'ampleur de la déviation avant-arrière de la position du guidon.
- Ne pas encore serrer l'écrou



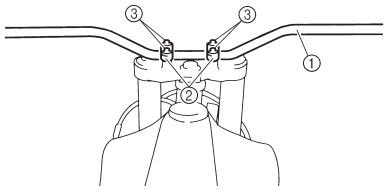


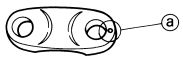
2. Monter:
   - Guidon "1"
   - Support supérieur de guidon "2"
   - Boulon (support supérieur du guidon) "3"

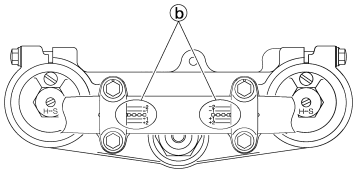
	Boulon (support supérieur du guidon): 28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)

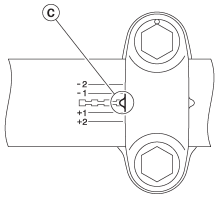
N.B.

- Le demi-palier supérieur du guidon doit être monté avec son poinçon "a" vers l'avant.
- Monter le guidon de façon à ce que les repères "b" soient en place des deux côtés.
- Monter le guidon de manière à ce que l'ergot "c" du support du guidon supérieur soit positionné selon le repère d'alignement situé sur le guidon, comme indiqué.
- Serrer d'abord les boulons situés à l'avant du support supérieur du guidon, puis serrer les boulons situés à l'arrière.



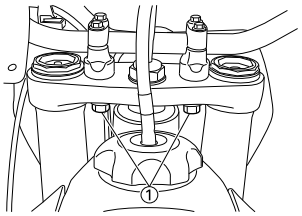






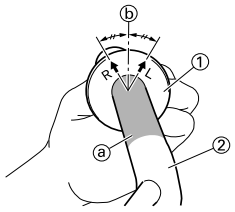
3. Serrer:
   • Écrou (support de guidon inferieur) "1"

	Écrou (support de guidon inferieur): 34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)



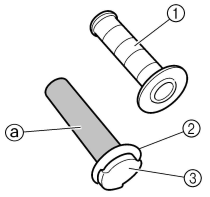
4. Monter:
   • Poignée gauche "1"
     Appliquer un agent adhésif sur le guidon "2".

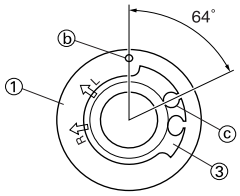
N.B.
- Avant d'appliquer l'adhésif, essuyer toute trace de graisse ou d'huile de la surface du guidon "a" avec un diluant à peinture-laque.
- Monter la poignée gauche sur le guidon de manière que la ligne "b" située entre les deux flèches pointe verticalement vers le haut.



5. Monter:
   • Poignée droite "1"
   • Entretoise épaulée "2"
     Appliquer un agent adhésif sur le guide de tube "3".

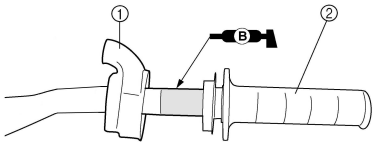
N.B.
- Avant d'appliquer l'adhésif, essuyer toute trace de graisse ou d'huile de la surface du guide de tube "a" avec du diluant à peinture-laque.
- Monter la poignée sur le guide de tube de manière que le repère de la poignée "b" et la fente du guide de tube"c" forment l'angle indiqué.





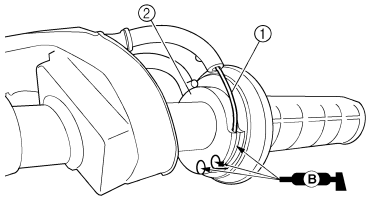
6. Monter:
   • Cache du capuchon de la poignée "1"
   • Poignée des gaz "2"

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la surface coulissante de la poignée des gaz.



7. Monter:
   • Câbles des gaz "1"
     Sur le guide de tube "2".

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur l'extrémité du câble des gaz et sur la partie d'enroulement du câble dans le guide de tube.

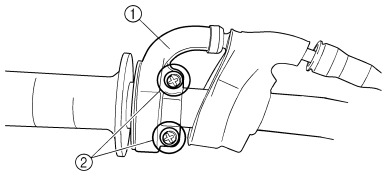


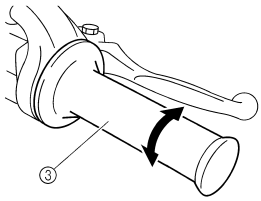
8. Monter:
   • Couvercle du logement de câble des gaz "1"
   • Vis (couvercle du logement de câble des gaz) "2"

	Vis (couvercle du logement de câble des gaz): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

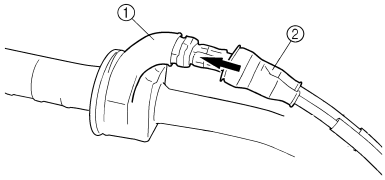
⚠ AVERTISSEMENT

Après avoir serré les vis, vérifier que la poignée des gaz "3" tourne sans problème. Sinon, resserrer les boulons pour la régler.





9. Monter:
   • Cache du capuchon de la poignée "1"
   • Couvercle (du logement de câble des gaz) "2"



10. Monter:
    • Contacteur du démarreur "1"

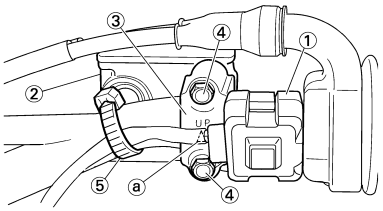
	Contacteur du démarreur: 0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)

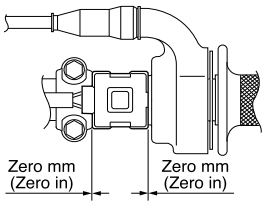
   • Maître-cylindre de frein "2"
   • Support de maître-cylindre de frein "3"
   • Boulon (support de maître-cylindre de frein) "4"

	Boulon (support de maître-cylindre de frein): 9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)

   • Collier "5"

N.B.
- Monter le contacteur du démarreur et le support du maître-cylindre de frein en respectant les dimensions indiquées.
- Monter le support de manière que la flèche "a" soit dirigée vers le haut.
- Serrer d'abord le boulon du côté supérieur du support de maître-cylindre de frein puis serrer le boulon du côté inférieur.





11. Monter:
- Coupe-circuit du moteur "1"

	Coupe-circuit du moteur: 0.5 Nm (0.05 m•kg, 0.36 ft•lb)

- Support du levier d'embrayage "2"
- Boulon (support du levier d'embrayage) "3"

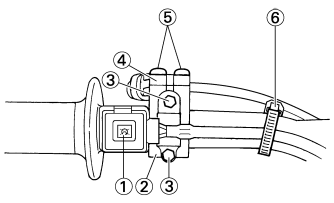
	Boulon (support du levier d'embrayage): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

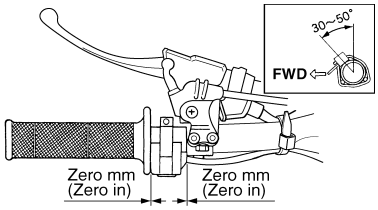
- Support du levier de démarrage à chaud "4"
- Boulon (support du levier de démarrage à chaud) "5"

	Boulon (support du levier de démarrage à chaud): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

- Collier "6"

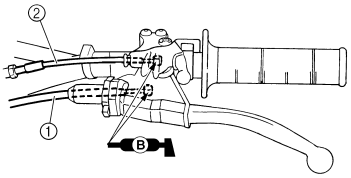
N.B.
- Monter le coupe-circuit du moteur, le support du levier d'embrayage et le collier en respectant les dimensions indiquées.
- Faire passer le fil du coupe-circuit du moteur au milieu du support du levier d'embrayage.





12. Monter:
- Câble d'embrayage "1"
- Câble de démarrage à chaud "2"

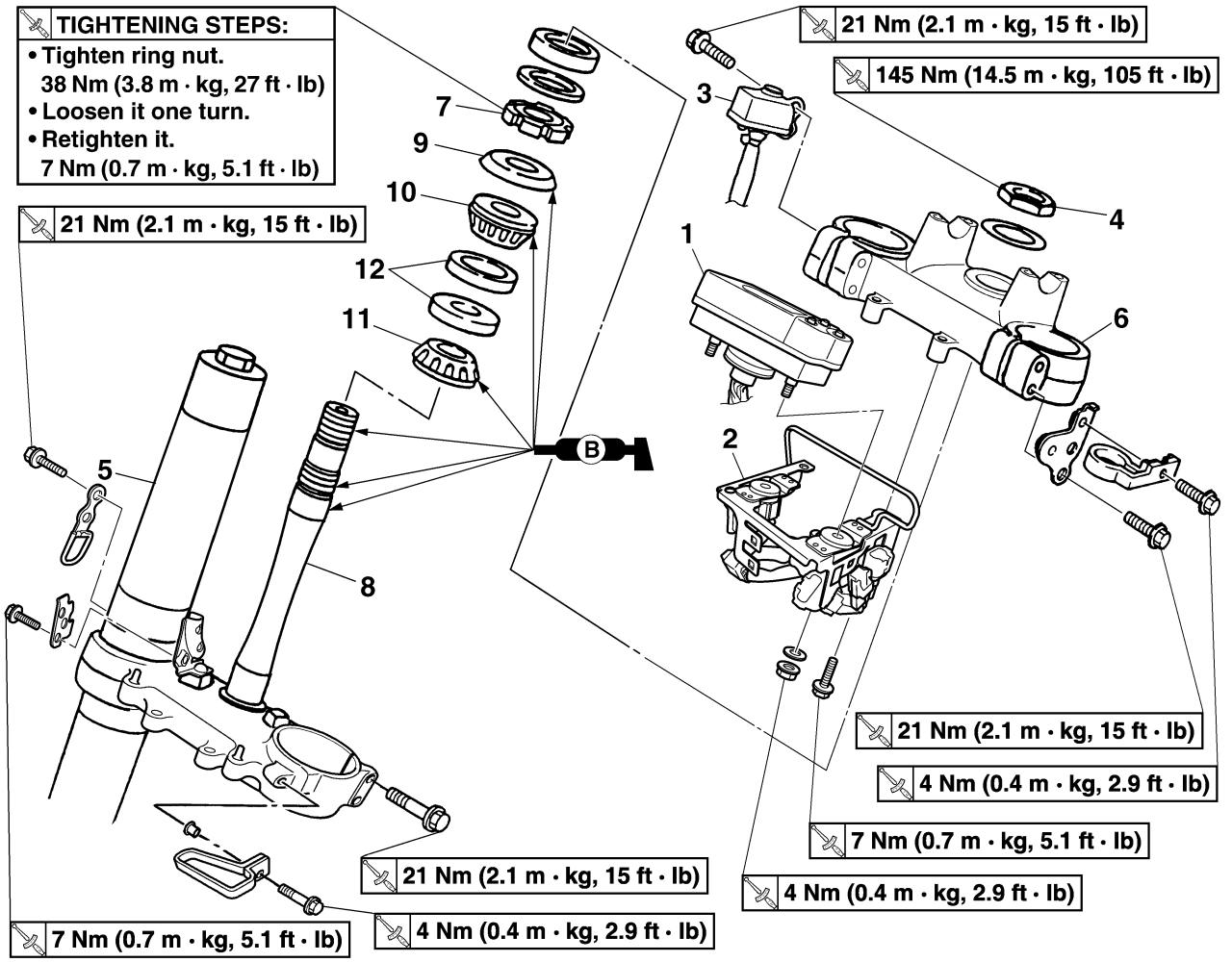
N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur les extrémités du câble d'embrayage et du câble de démarrage à chaud.



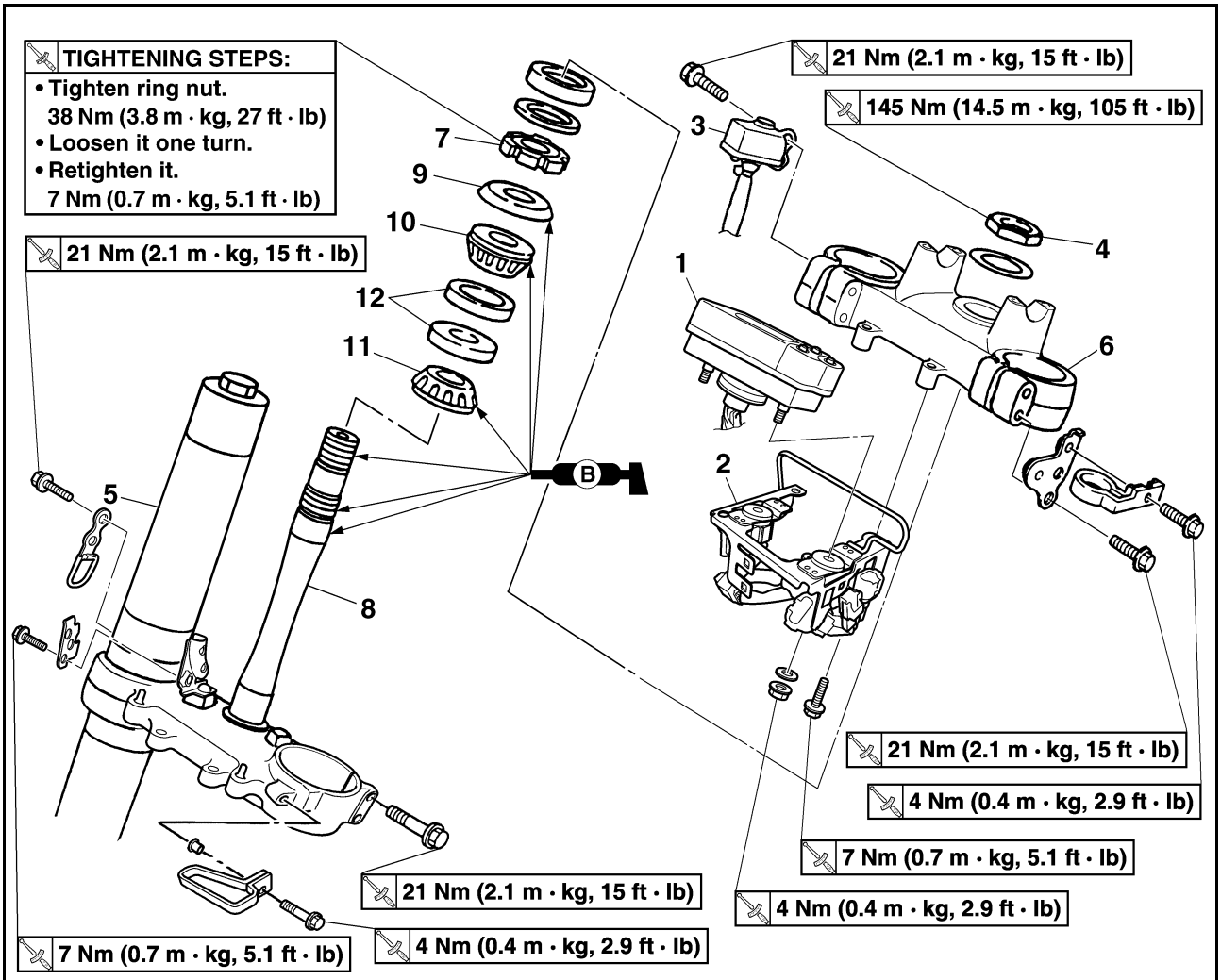
13. Régler:
- Jeu du levier d'embrayage
  Se reporter à la section "RÉGLAGE DU JEU DU LEVIER D'EMBRAYAGE" au CHAPITRE 3.
- Jeu du levier de démarrage à chaud
  Se reporter à la section "RÉGLAGE DU JEU DU LEVIER DE DÉMARRAGE À CHAUD" au CHAPITRE 3.

DIRECTION

DÉPOSE DE LA DIRECTION



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
			ETAPES DU SERRAGE: • Serrer l'écrou de direction. 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb) • Le desserrer d'un tour. • Le resserrer. 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Phare		
	Guidon		Se reporter à la section "GUIDON".
	Guide de durit de frein avant		
	Garde-boue avant		
1	Ecran multifonction	1	
2	Support de l'écran multifonction	1	
3	Contacteur à clé	1	Déconnecter le fil du contacteur à clé.
4	Ecrou de la colonne de direction	1	
5	Fourche	2	Se reporter à la section "FOURCHE".
6	Té supérieur	1	
7	Ecrou de colonne de direction	1	Se reporter à la section de dépose.



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
8	Té inférieur	1	
9	Couvercle de cage de roulement	1	
10	Roulement supérieur	1	
11	Roulement inférieur	1	Se reporter à la section de dépose.
12	Cage de roulement	2	Se reporter à la section de dépose.

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.

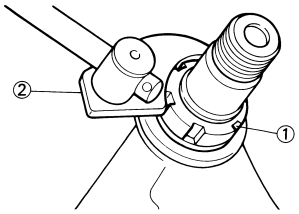
DÉPOSE DE L'ÉCROU DE DIRECTION

1. Déposer:
   - Ecrou de colonne de direction "1"
     Utiliser la clé pour écrou de direction "2".

	Clé pour écrou de direction: YU-A9472/90890-01403

⚠ AVERTISSEMENT

Soutenir la colonne de direction afin qu'elle ne tombe pas.

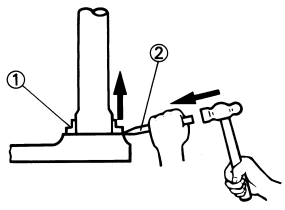


DÉPOSE DU ROULEMENT INFÉRIEUR

1. Déposer:
   - Roulement inférieur "1"
     Utiliser le burin "2".

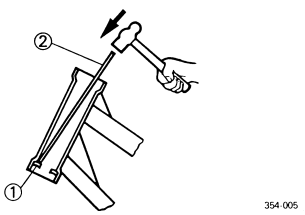
ATTENTION

Veiller à ne pas endommager les filets de l'arbre de direction.



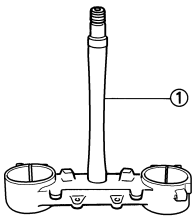
DÉPOSE DE LA CAGE DU ROULEMENT

1. Déposer:
   - Cage de roulement "1"
     Déposer la cage de roulement à l'aide d'une longue tige "2" et du marteau.



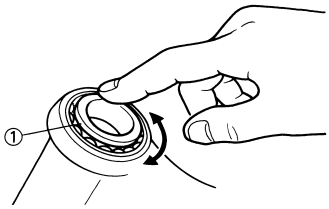
CONTRÔLE DE LA COLONNE DE DIRECTION

1. Contrôler:
   - Colonne de direction "1"
     Déformation/endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU ROULEMENT ET DE LA CAGE DU ROULEMENT

1. Nettoyer les roulements et les cages de roulements avec du solvant.
2. Contrôler:
   - Roulement "1"
   - Cage de roulement
     Piqûres/endommagement → Remplacer le jeu complet de roulements et de cages de roulements.
     Monter les roulements dans les cages des roulements. Faire tourner les roulements à la main. Si les roulements accrochent ou ne tournent pas librement dans les cages de roulements, remplacer le jeu complet de billes et de cages de roulements.

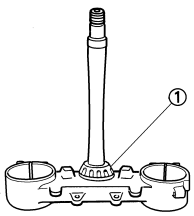


MONTAGE DU SUPPORT INFÉRIEUR

1. Monter:
   - Roulement inférieur "1"

N.B.

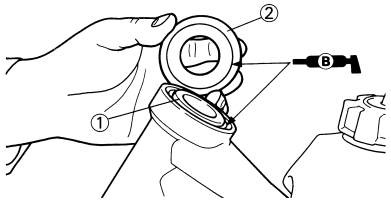
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité et la circonférence interne du roulement.



2. Monter:
   - Cage de roulement
   - Roulement supérieur "1"
   - Couvercle de cage de roulement "2"

N.B.

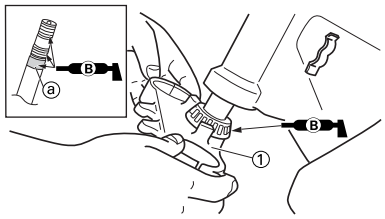
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le roulement et la lèvre du couvercle de cage de roulement.



3. Monter:
   - Té inférieur "1"

N.B.

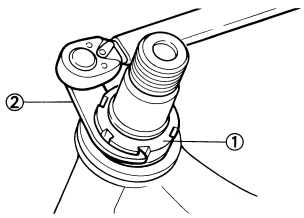
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le roulement, la partie "a" et les filets de la colonne de direction.



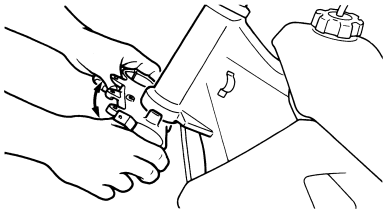
4. Monter:
   - Ecrou de colonne de direction "1"

	Ecrou de colonne de direction: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft• lb)

Serrer l'écrou de direction à l'aide de la clé pour écrou de direction "2".
Se reporter à la section "CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE" au CHAPITRE 3.

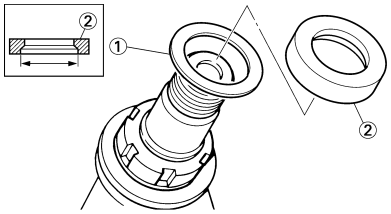


5. Contrôler la colonne de direction en la tournant d'une butée à l'autre. S'il y a la moindre gêne, démonter la colonne de direction et contrôler les paliers de la direction.



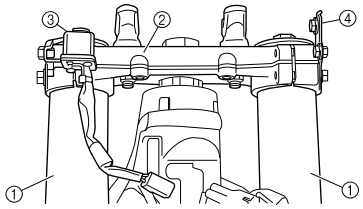
6. Monter:
   - Rondelle "1"
   - Entretoise épaulée "2"

N.B.
Monter l'entretoise épaulée "2", le diamètre intérieur plus large vers le bas.



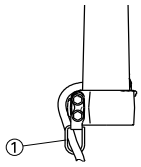
7. Monter:
   - Fourche "1"
   - Té supérieur "2"
   - Contacteur à clé "3"
   - Support du guide de durit de frein avant "4"

N.B.
- Serrer provisoirement les boulons de pincement (té inférieur).
- Ne pas encore serrer les boulons de pincement (té supérieur).



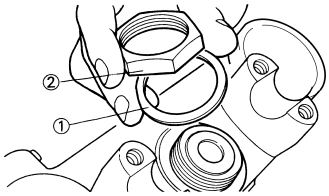
8. Monter:
   - Guide (fil du capteur de vitesse) "1"

N.B.
Une fois le guide monté comme illustré, passer le fil du capteur de vitesse par le guide.



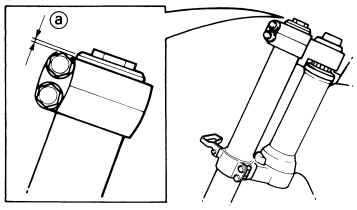
9. Monter:
   - Rondelle "1"
   - Ecrou de la colonne de direction "2"

	Ecrou de direction: 145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)



10. Après avoir serré l'écrou, vérifier si le mouvement de la direction est régulier. Sinon, régler la direction en desserrant petit à petit l'écrou.
11. Régler:
    - Extrémité supérieure de la fourche avant "a"

	Sommet de bras de fourche (standard) "a": 5 mm (0.20 in)



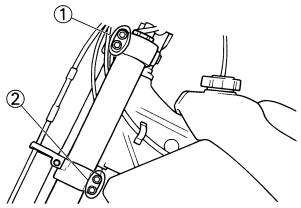
12. Serrer:
    - Boulon de pincement (té supérieur) "1"

	Boulon de pincement (té supérieur): 21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

- Boulon de pincement (té inférieur) "2"

	Boulon de pincement (té inférieur): 21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

⚠ AVERTISSEMENT
Serrer le té inférieur au couple spécifié. Un serrage excessif peut compromettre le bon fonctionnement de la fourche.



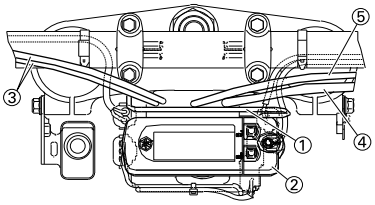
13. Monter:
    - Support de l'écran multifonction "1"

	Support de l'écran multifonction: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

- Ecran multifonction "2"

	Ecran multifonction: 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

N.B.
Passer les câbles des gaz "3", le câble d'embrayage "4" et le câble du démarreur à chaud "5" entre le support de l'écran multifonction et le té supérieur.



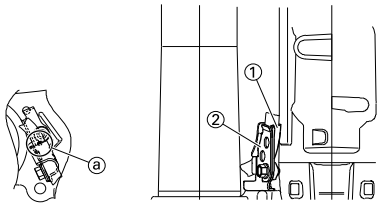
14. Monter:
    - Support "1"

	Support: 13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb)

- Collier "2"

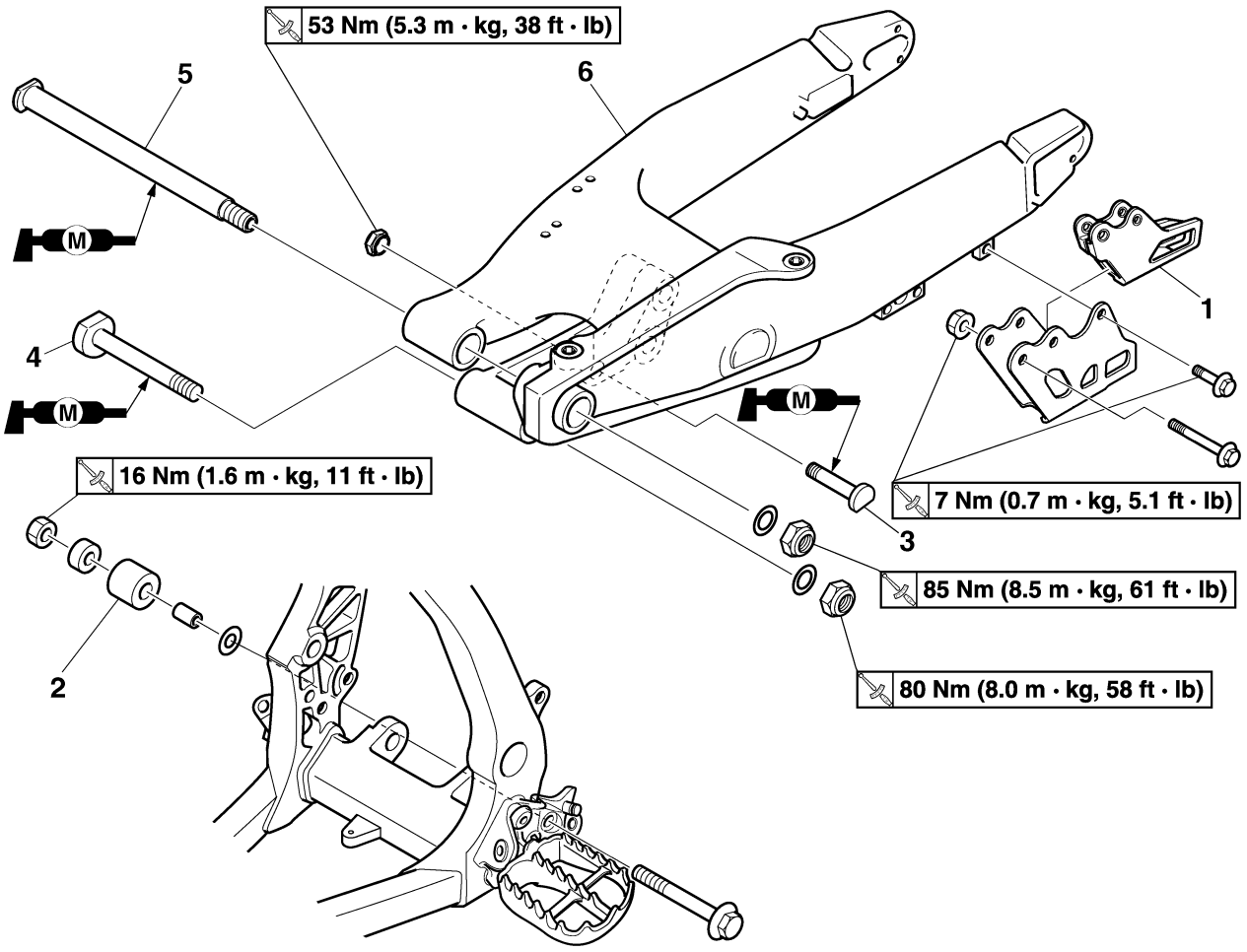
	Collier à pince: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

N.B.
- Le monter de sorte que la marque "a" sur le fil du capteur de vitesse soit alignée sur le bord du support.
- Fixer le fil du capteur de vitesse sur le support à l'aide du collier.



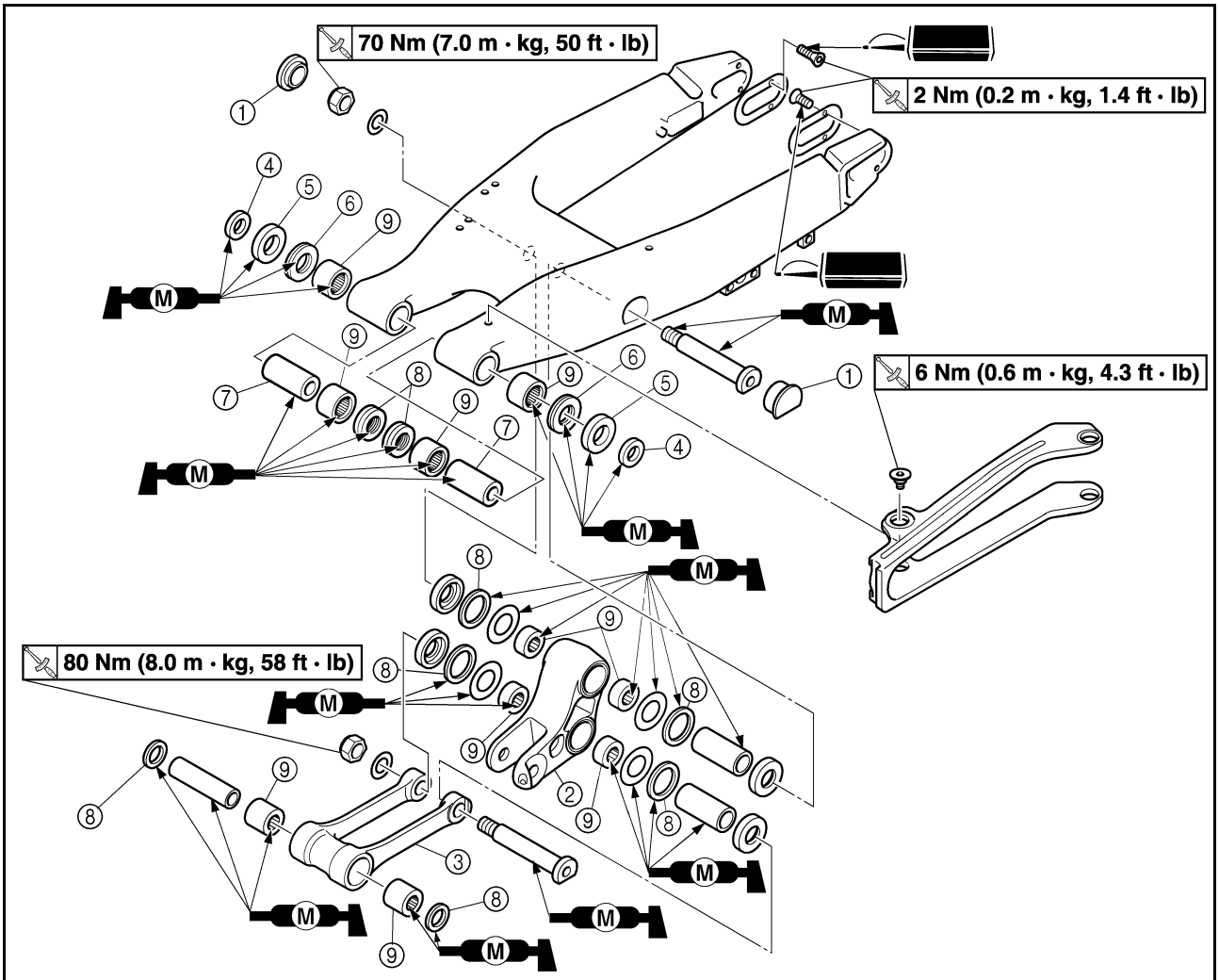
BRAS OSCILLANT

DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Support de tuyau de frein		Se reporter à la section "FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE".
	Etrier de frein arrière		Se reporter à la section "FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE".
	Boulon (pédale de frein)		Glisser la pédale de frein vers l'arrière.
	Chaine de transmission		
1	Support de chaîne de transmission	1	
2	Tendeur de chaîne inférieur	1	
3	Boulon (amortisseur arrière - bras relais)	1	Maintenir le bras oscillant.
4	Boulon (bielle)	1	
5	Boulon-pivot	1	
6	Bras oscillant	1	

DÉMONTAGE DU BRAS OSCILLANT



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
1	Capuchon	2	Se reporter à la section de dépose.
2	Bras relais	1	
3	Bielle	1	
4	Entretoise épaulée	2	
5	Bague d'étanchéité	2	
6	Roulement de butée	2	
7	Bague	2	
8	Bague d'étanchéité	8	
9	Roulement	10	Se reporter à la section de dépose.

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

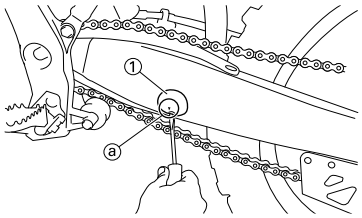
Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.

DÉPOSE DU BOUCHON

1. Déposer:
   - Capuchon gauche "1"

N.B.

Déposer en insérant un tournevis à lame droite sous le repère "a" du capuchon gauche.

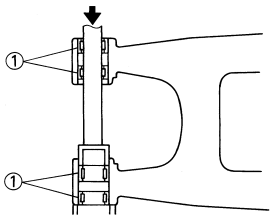


DÉPOSE DU ROULEMENT

1. Déposer:
   - Roulement "1"

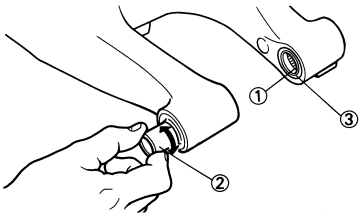
N.B.

Déposer le roulement en appuyant sur sa cage externe.



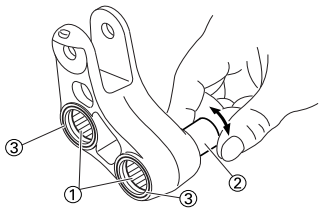
CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT

1. Contrôler:
   - Roulement "1"
   - Bague "2"
     Jeu/rotation irrégulière/rouille → Remplacer ensemble le roulement et la bague.
2. Contrôler:
   - Bague d'étanchéité "3"
     Endommagement → Remplacer.



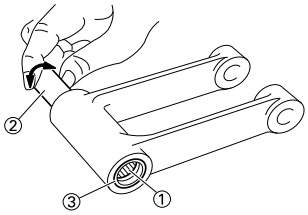
CONTRÔLE DU BRAS RELAIS

1. Contrôler:
   - Roulement "1"
   - Entretoise épaulée "2"
     Jeu/rotation irrégulière/rouille → Remplacer ensemble le roulement et l'entretoise épaulée.
2. Contrôler:
   - Bague d'étanchéité "3"
     Endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DE LA BIELLE

1. Contrôler:
   - Roulement "1"
   - Entretoise épaulée "2"
     Jeu/rotation irrégulière/rouille → Remplacer ensemble le roulement et l'entretoise épaulée.
2. Contrôler:
   - Bague d'étanchéité "3"
     Endommagement → Remplacer.



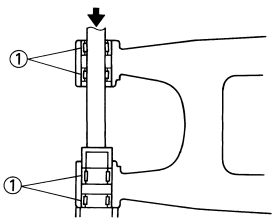
MONTAGE DU ROULEMENT ET DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

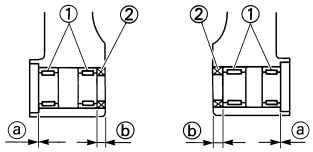
1. Monter:
   - Roulement "1"
   - Bague d'étanchéité "2"
     Sur le bras oscillant.

N.B.

- Lors de l'installation, enduire le roulement de graisse au bisulfure de molybdène.
- Monter le roulement en pressant sur le côté où sont imprimés la marque ou le numéro du fabricant.
- Monter d'abord le roulement extérieur puis le roulement intérieur à la profondeur spécifiée à partir de l'intérieur.

	Profondeur d'installation des roulements: **Extérieur "a": Zéro mm (zéro in)** **Intérieur "b": 6.5 mm (0.26 in)**



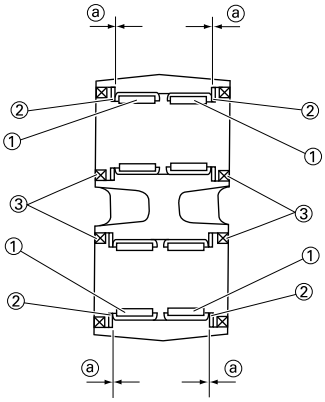


2. Monter:
   - Roulement "1"
   - Rondelle "2"
   - Bague d'étanchéité "3"
     Sur le bras relais.

N.B.

- Lors de l'installation, enduire le roulement de graisse au bisulfure de molybdène.
- Monter le roulement en pressant sur le côté où sont imprimés la marque ou le numéro du fabricant.
- Appliquer la graisse au bisulfure de molybdène sur la rondelle.

	Profondeur d'installation des roulements "a": **Zéro mm (zéro in)**

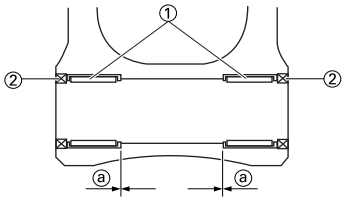


3. Monter:
   - Roulement "1"
   - Bague d'étanchéité "2"
     Sur la bielle.

N.B.

- Lors de l'installation, enduire le roulement de graisse au bisulfure de molybdène.
- Monter le roulement en pressant sur le côté où sont imprimés la marque ou le numéro du fabricant.

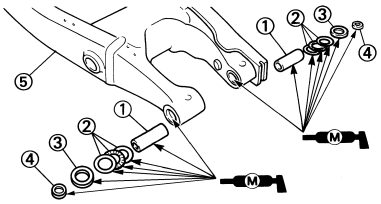
	Profondeur d'installation des roulements "a": **Zéro mm (zéro in)**



REPOSE DU BRAS OSCILLANT

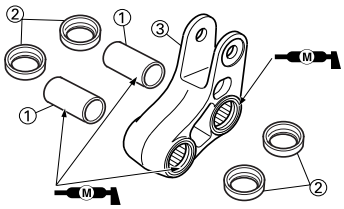
1. Monter:
   - Bague "1"
   - Roulement de butée "2"
   - Bague d'étanchéité "3"
   - Entretoise épaulée "4"
     Sur le bras oscillant "5".

N.B.
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les bagues, les roulements de butée, les lèvres des bagues d'étanchéité et les surfaces de contact de l'entretoise épaulée et du roulement de butée.



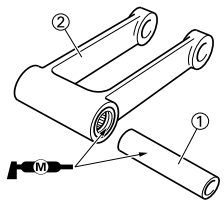
2. Monter:
   - Entretoise épaulée "1"
   - Rondelle "2"
     Sur le bras relais "3".

N.B.
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les entretoises épaulées et les lèvres des bagues d'étanchéité.



3. Monter:
   - Entretoise épaulée "1"
     Sur la bielle "2".

N.B.
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur l'entretoise épaulée et les lèvres des bagues d'étanchéité.

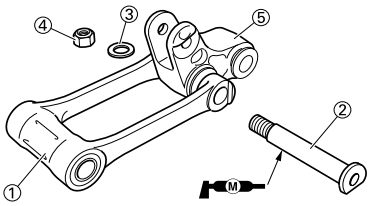


4. Monter:
   - Bielle "1"
   - Boulon (bielle) "2"
   - Rondelle "3"
   - Ecrou (bielle) "4"

	Ecrou (bielle): 80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)

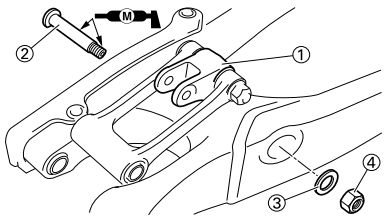
Sur le bras relais "5".

N.B.
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.



5. Monter:
   - Bras relais "1"
   - Boulon (bras relais) "2"
   - Rondelle "3"
   - Ecrou (bras relais) "4"
     Sur le bras oscillant.

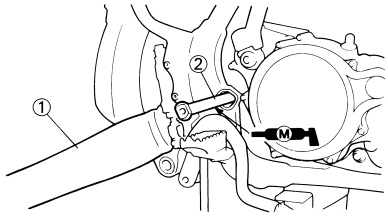
N.B.
- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur la circonférence du boulon et la partie filetée.
- Ne pas encore serrer l'écrou



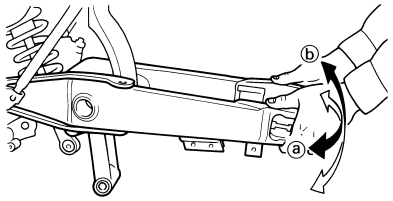
6. Monter:
   - Bras oscillant "1"
   - Boulon-pivot "2"

	Boulon-pivot: 85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)

N.B.
- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon-pivot.
- Insérer le boulon-pivot du côté droit.

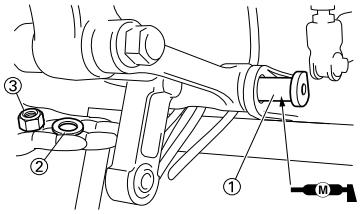


7. Contrôler:
   - Jeu latéral du bras oscillant "a"
     Jeu → Remplacer le roulement de butée.
   - Mouvement de bas en haut du bras oscillant "b"
     Mouvement irrégulier/coincement/rugosités → Graisser ou remplacer les roulements, les bagues et les entretoises épaulées.



8. Monter:
   - Boulon (bielle) "1"
   - Rondelle "2"
   - Ecrou (bielle) "3"

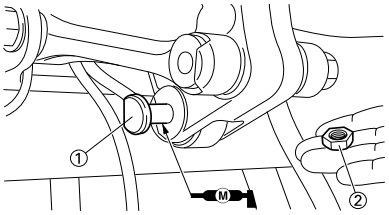
N.B.
- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.
- Ne pas encore serrer l'écrou



9. Monter:
   - Boulon (amortisseur arrière-bras relais) "1"
   - Ecrou (amortisseur arrière-bras relais) "2"

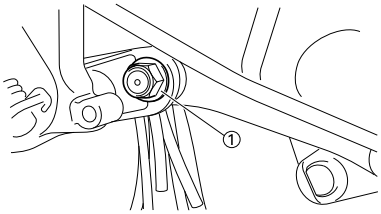
	Ecrou (amortisseur arrière - bras relais): 53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.



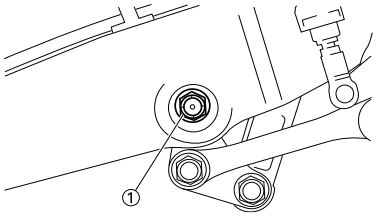
10. Serrer:
- Ecrou (bielle) "1"

	Ecrou (bielle): 80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)



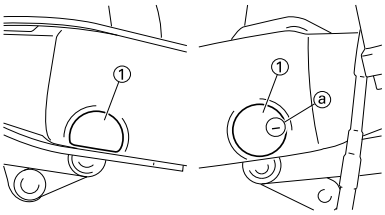
11. Serrer:
- Ecrou (bras relais) "1"

	Ecrou (bras relais): 70 Nm (7.0 m•kg, 50 ft•lb)



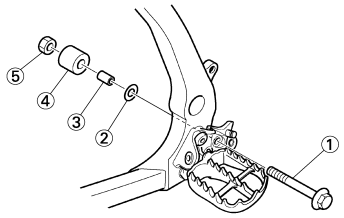
12. Monter:
- Capuchon "1"

N.B.
Installer le capuchon droit avec son repère "a" vers l'avant.



13. Monter:
- Boulon (tendeur de chaîne inférieur) "1"
- Rondelle "2"
- Entretoise épaulée "3"
- Tendeur de chaîne inférieur "4"
- Ecrou (tendeur de chaîne inférieur) "5"

	Ecrou (tendeur de chaîne inférieur): 16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)

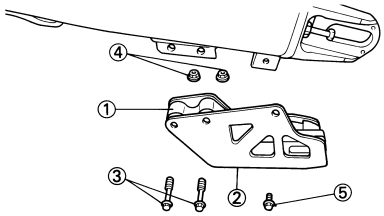


14. Monter:
- Support de chaîne de transmission "1"
- Couvercle du support de chaîne de transmission "2"
- Boulon {support de chaîne de transmission [L = 50 mm (1.97 in)]} "3"
- Ecrou (support de chaîne de transmission) "4"

	Ecrou (support de chaîne de transmission): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

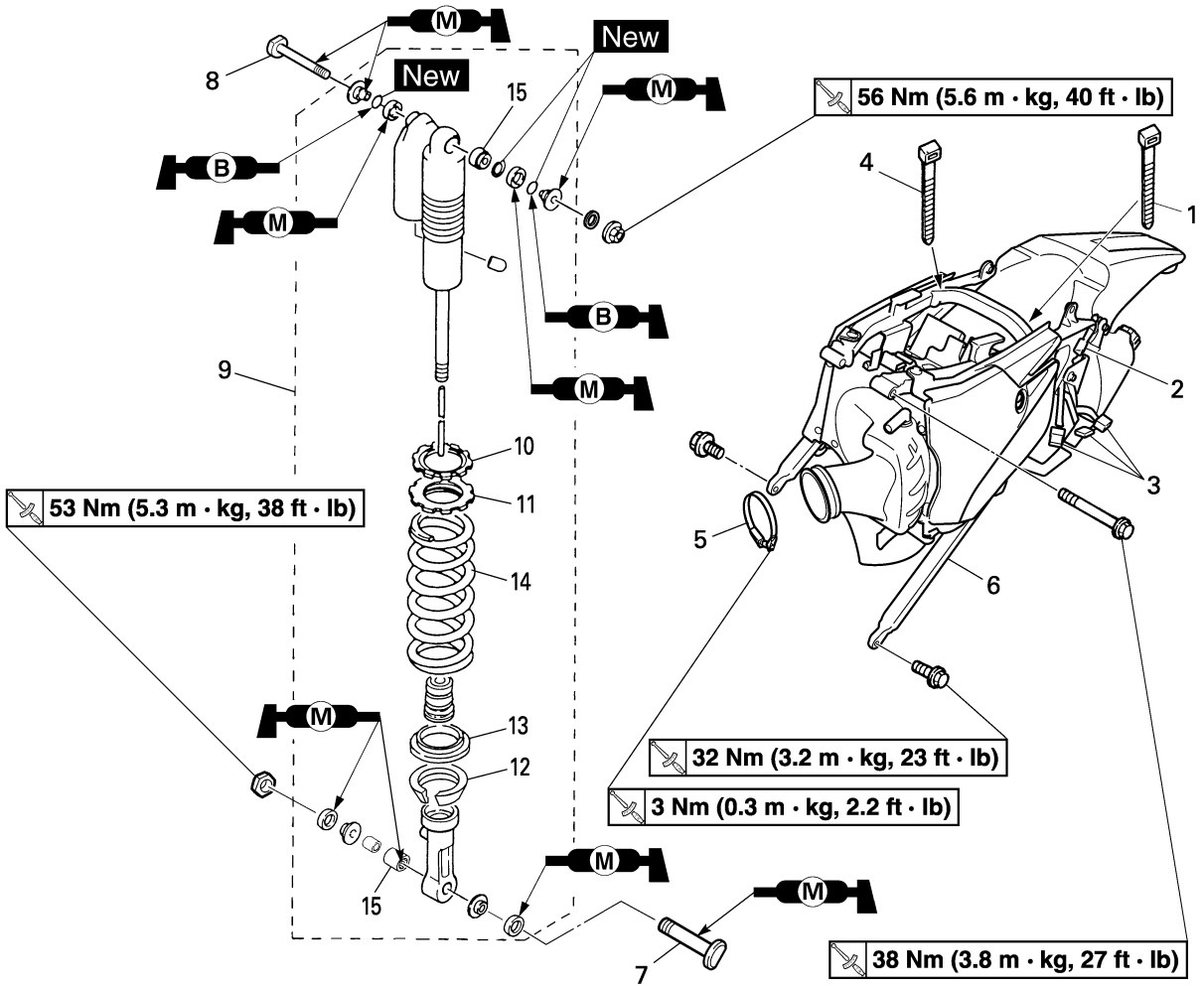
- Boulon {couvercle du support de chaîne de transmission [L= 10 mm (0.39 in)]} "5"

	Boulon (couvercle du support de chaîne de transmission): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

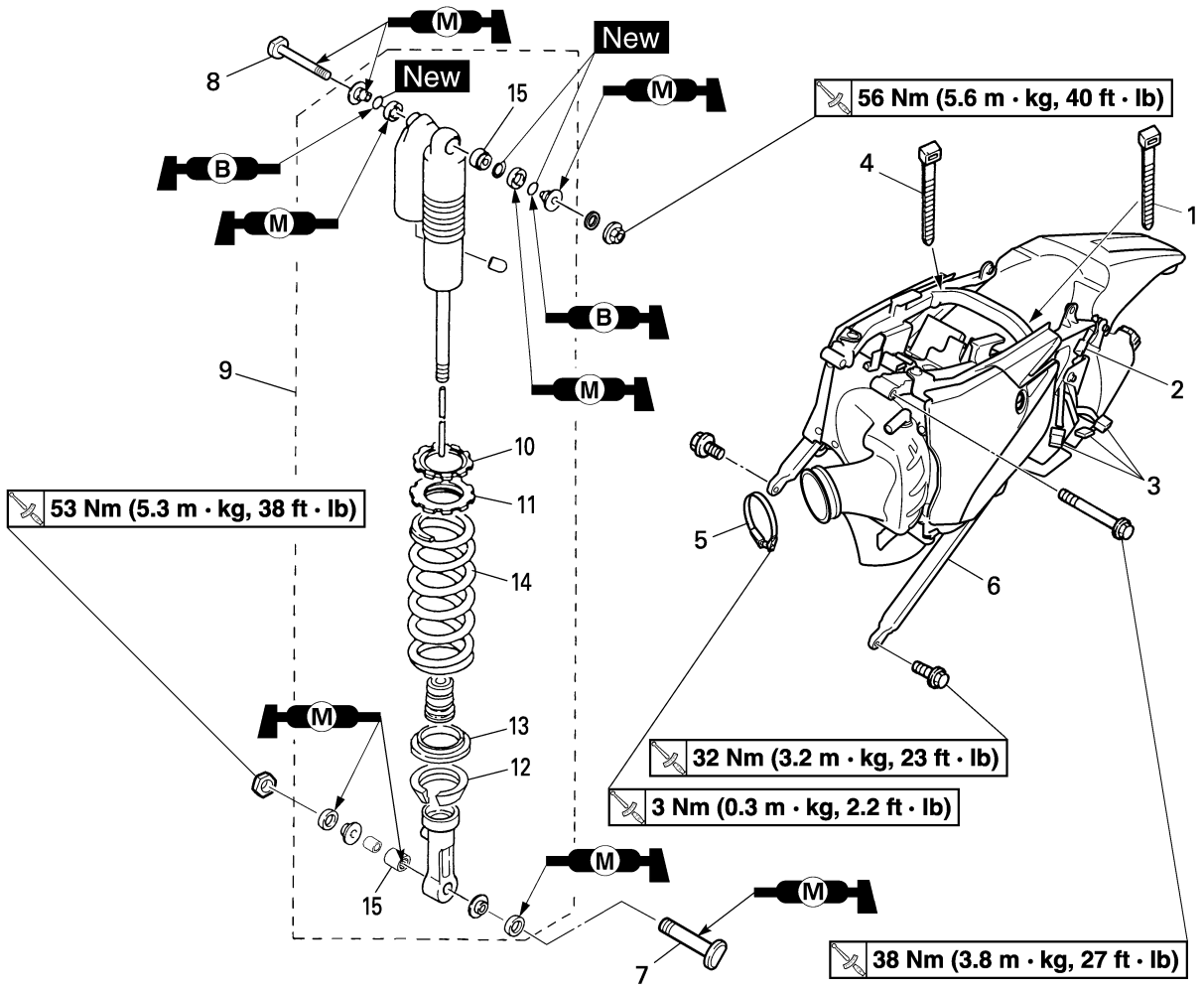


AMORTISSEUR ARRIERE

DÉPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Caler la moto en plaçant un support adéquat sous le moteur.		Se reporter à "REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION".
	Selle et caches latéraux		Se reporter à la section "DÉPOSE DE LA SELLE, DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET DES CACHES LATÉRAUX" au CHAPITRE 3.
	Silencieux		Se reporter à la section "TUBE D'ECHAPPEMENT ET SILENCIEUX" au CHAPITRE 3.
	Vidanger le liquide de refroidissement.		Se reporter à la section "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au CHAPITRE 3.
	Durit de mise à l'air du réservoir de récupération		Débrancher du côté du réservoir de récupération.
	Durit du réservoir de récupération		Débrancher du côté du réservoir de récupération.
	Durit d'induction d'air (clapet de coupure d'air - boîtier de filtre à air)		La débrancher sur le côté du boîtier du filtre à air.
	Durit de mise à l'air de la culasse		La débrancher sur le côté du boîtier du filtre à air.



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Batterie		Se reporter à la section "CONTROLE ET CHARGE DE LA BATTERIE" au CHAPITRE 3.
	Remplacer la fiche rapide du relais de démarreur.		
	Fil du démarreur		Déconnecter du côté du relais de démarreur.
1	Collier	4	
2	Fiche rapide du feu arrière	1	
3	Fiche rapide du boîtier C.D.I.	3	
4	Collier réutilisable	1	
5	Collier (raccord du filtre à air)	1	Desserrer uniquement.
6	Cadre arrière	1	
7	Boulon (amortisseur arrière - bras relais)	1	Maintenir le bras oscillant.
8	Boulon (amortisseur arrière - cadre)	1	
9	Amortisseur arrière	1	
10	Contre-écrou	1	Desserrer uniquement.
11	Dispositif de réglage	1	Desserrer uniquement.
12	Guide de ressort inférieur	1	
13	Guide de ressort supérieur	1	
14	Ressort (amortisseur arrière)	1	
15	Roulement	2	Se reporter à la section de dépose.

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

⚠ AVERTISSEMENT

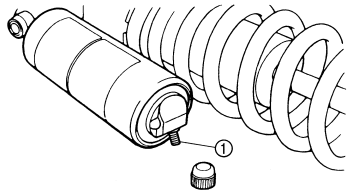
- **Bien caler la moto afin qu'elle ne risque pas de basculer.**
- **Cet amortisseur arrière est équipé d'un réservoir indépendant contenant de l'azote sous haute pression. Afin d'éviter tout danger d'explosion, lire attentivement les informations ci-dessous avant de manipuler l'amortisseur arrière. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une mauvaise manipulation.**
  - **Ne jamais essayer de démonter le cylindre ou le réservoir.**
  - **Ne jamais jeter un amortisseur usagé au feu ou l'exposer à une chaleur intense. L'amortisseur arrière risque d'exploser en raison de la dilatation de l'azote et/ou de l'endommagement de la durit.**
  - **Veiller à n'endommager aucune partie du réservoir de gaz. Un réservoir endommagé affectera la capacité d'amortissement ou entraînera un mauvais fonctionnement.**
  - **Veiller à ne pas rayer la surface de contact de la tige de piston avec le cylindre afin d'éviter tout risque de fuite d'huile.**
  - **Ne jamais essayer d'enlever le bouchon du fond du réservoir d'azote. Il est très dangereux d'enlever ce bouchon.**
  - **Pour la mise au rebut de l'amortisseur, suivre les instructions spécifiques.**

REMARQUES CONCERNANT LA MISE AU REBUT (CONCESSIONNAIRES YAMAHA UNIQUEMENT)

Avant de mettre l'amortisseur arrière au rebut, ne pas oublier d'évacuer l'azote par la soupape "1". Mettre des lunettes pour se protéger du gaz et/ou des particules de métal susceptibles de s'échapper.

⚠ AVERTISSEMENT

Confier la mise au rebut d'un amortisseur endommagé ou usé à un concessionnaire Yamaha.

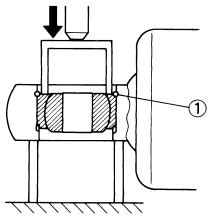


DÉPOSE DU ROULEMENT

1. Déposer:
   - Bague d'arrêt (roulement supérieur) "1"

N.B.

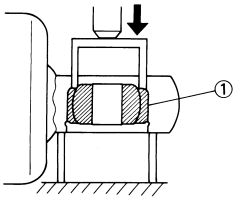
Appuyer sur le roulement tout en poussant sur sa cage externe et déposer la bague d'arrêt.



2. Déposer:
   - Roulement supérieur "1"

N.B.

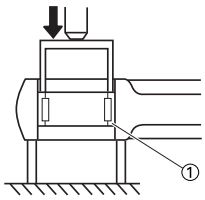
Déposer le roulement en appuyant sur sa cage externe.



3. Déposer:
   - Roulement inférieur "1"

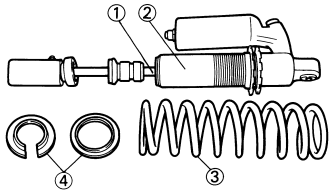
N.B.

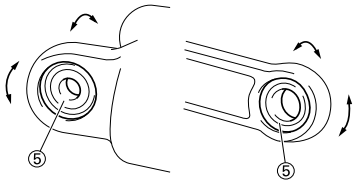
Déposer le roulement en appuyant sur sa cage externe.



CONTRÔLE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Contrôler:
   - Tige d'amortissement "1"
     Déformation/endommagement → Remplacer l'amortisseur arrière complet.
   - Amortisseur "2"
     Fuite d'huile → Remplacer l'amortisseur arrière complet.
     Fuite de gaz → Remplacer l'amortisseur arrière complet.
   - Ressort "3"
     Endommagement→Remplacer le ressort.
     Fatigue → Remplacer le ressort.
     Déplacer le ressort de haut en bas.
   - Guide de ressort "4"
     Usure/endommagement → Remplacer le guide de ressort.
   - Roulement "5"
     Jeu/mouvement irrégulier/rouille → Remplacer.





MONTAGE DU ROULEMENT

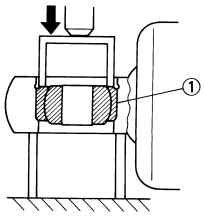
1. Monter:
   • Roulement supérieur "1"

N.B.

Monter le roulement parallèlement jusqu'à ce que la cannelure de la bague d'arrêt apparaisse lorsque l'on appuie sur sa cage externe.

ATTENTION

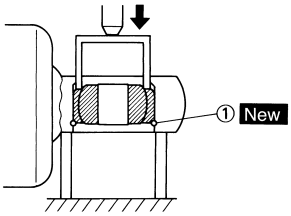
Ne pas appliquer de graisse sur la cage externe du roulement car cela provoquerait l'usure de la surface de l'amortisseur arrière sur laquelle le roulement s'appuie.



2. Monter:
   • Bague d'arrêt (roulement supérieur) "1" New

N.B.

Après avoir installé la bague d'arrêt, repousser le roulement jusqu'à ce qu'il touche la bague d'arrêt.

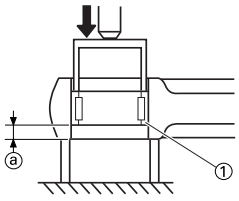


3. Monter:
   • Roulement inférieur "1"

N.B.

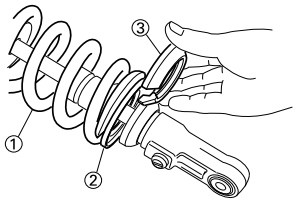
Monter le roulement en pressant sur le côté où sont imprimés la marque ou le numéro du fabricant.

	Profondeur d'installation du roulement "a": 4 mm (0.16 in)

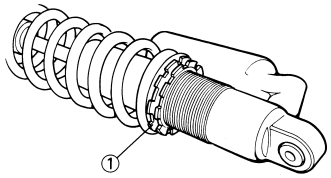


MONTAGE DU RESSORT (AMORTISSEUR ARRIÈRE)

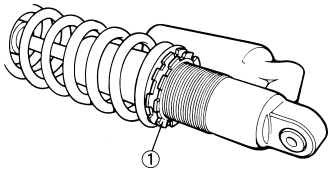
1. Monter:
   • Ressort "1"
   • Guide de ressort supérieur "2"
   • Guide de ressort inférieur "3"



2. Serrer:
   • Dispositif de réglage "1"



3. Régler:
   • Longueur du ressort (monté)
   Se reporter à la section "RÉGLAGE DE LA PRÉCONTRAINTE DU RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE" au CHAPITRE 3.
4. Serrer:
   • Contre-écrou "1"

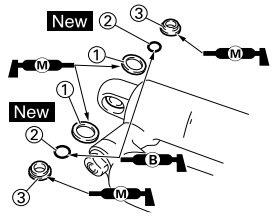


MONTAGE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Monter:
   • Joint antipoussière "1"
   • Joint torique "2" New
   • Entretoise épaulée "3"

N.B.

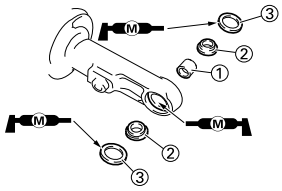
- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les lèvres de joint antipoussière et les entretoises épaulées.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur les joints toriques.



2. Monter:
   • Bague "1"
   • Entretoise épaulée "2"
   • Joint antipoussière "3"

N.B.

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le roulement et les lèvres de joint antipoussière.
- Monter les joints cache-poussière en dirigeant leurs lèvres vers l'intérieur.

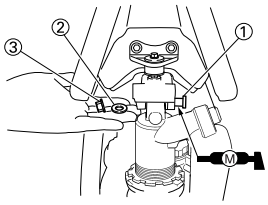


3. Monter:
   • Amortisseur arrière
4. Monter:
   • Boulon (amortisseur arrière - cadre) "1"
   • Rondelle "2"
   • Ecrou (amortisseur arrière - cadre) "3"

	Ecrou (amortisseur arrière - cadre): 56 Nm (5.6 m•kg, 40 ft•lb)

N.B.

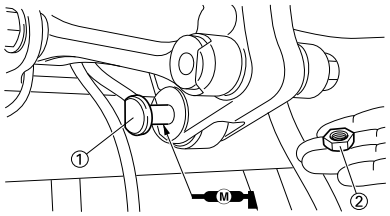
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.



5. Monter:
   • Boulon (amortisseur arrière-bras relais) "1"
   • Ecrou (amortisseur arrière-bras relais) "2"

	Ecrou (amortisseur arrière - bras relais): 53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)

N.B.
Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.

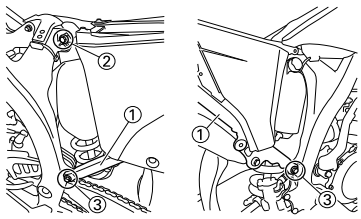


6. Monter:
   - Cadre arrière "1"
   - Boulon [cadre arrière (supérieur)] "2"

	Boulon [cadre arrière (supérieur)]: 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)

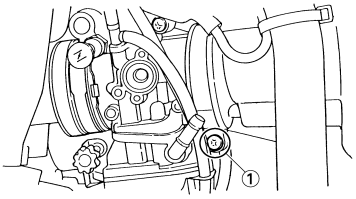
   - Boulon [cadre arrière (inférieur)] "3"

	Boulon [cadre arrière (inférieur)]: 32 Nm (3.2 m•kg, 23 ft•lb)



7. Serrer:
   - Vis (raccord du filtre à air) "1"

	Vis (conduit d'admission d'air): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)



8. Monter:
   - Collier réutilisable
   - Fiche rapide du feu arrière
   - Collier

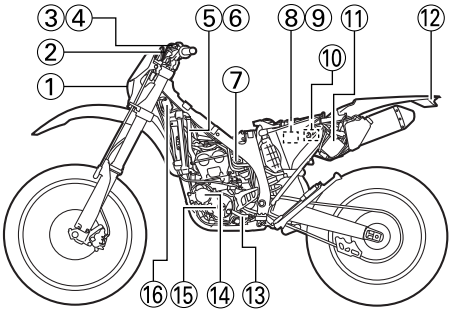
PARTIE ELECTRIQUE

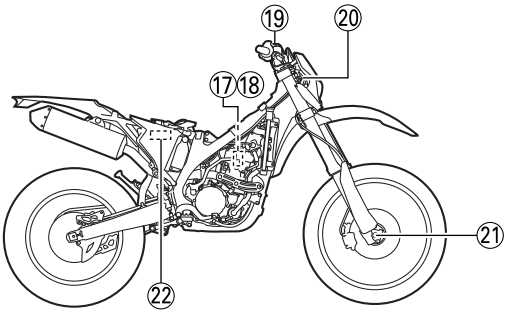
N.B.

Cette section est destinée aux personnes possédant des connaissances et des compétences de base pour l'entretien des motos Yamaha (par ex.: concessionnaires Yamaha, techniciens d'entretien, etc.). Les personnes non qualifiées ne doivent entreprendre les opérations d'inspection, de réglage, de démontage ou de remontage que s'ils se réfèrent à ce manuel. Sinon, ils pourraient engendrer des problèmes d'entretien et des dommages mécaniques.

COMPOSANTS ELECTRIQUES ET SCHEMA DE CABLAGE

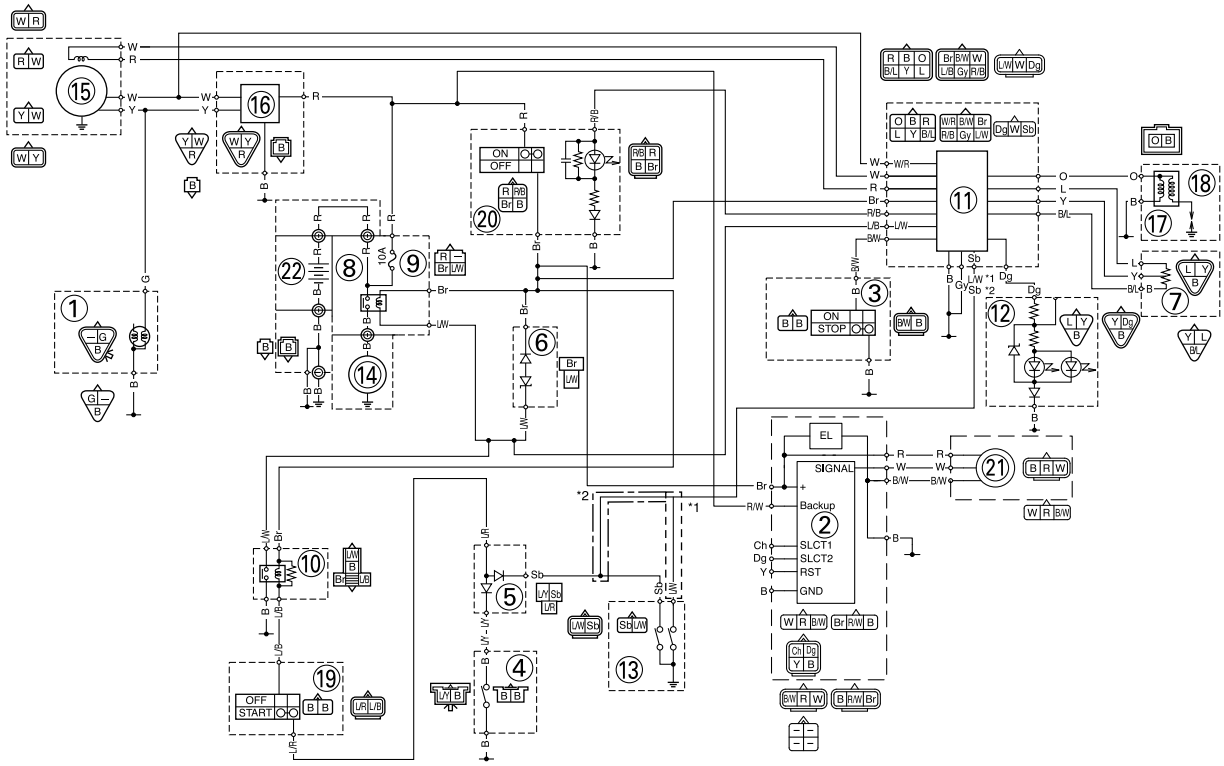
COMPOSANTS ELECTRIQUES





1. Phare
2. Ecran multifonction
3. Coupe-circuit du moteur
4. Contacteur d'embrayage
5. Diode
6. Diode du relais de démarreur
7. Capteur de position de papillon des gaz
8. Relais de démarreur
9. Fusible
10. Relais de coupe-circuit de démarrage
11. Boîtier C.D.I.
12. Feu arrière
13. Contacteur de point mort
14. Démarreur
15. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
16. Redresseur/régulateur
17. Bobine d'allumage
18. Bougie
19. Contacteur du démarreur
20. Contacteur à clé
21. Capteur de vitesse
22. Batterie

SCHEMA DE CABLAGE



1. Phare
2. Ecran multifonction
3. Coupe-circuit du moteur
4. Contacteur d'embrayage
5. Diode
6. Diode du relais de démarreur
7. Capteur de position de papillon des gaz
8. Relais de démarreur
9. Fusible
10. Relais de coupe-circuit de démarrage
11. Boîtier CDI
12. Feu arrière
13. Contacteur de point mort
14. Démarreur
15. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
16. Redresseur/régulateur
17. Bobine d'allumage
18. Bougie
19. Contacteur du démarreur
20. Contacteur à clé
21. Capteur de vitesse
22. Batterie

*1: Pour EUROPE
*2: Pour AUS, NZ et ZA

CODES DE COULEUR

B	Noir
Br	Brun
Ch	Chocolat
Dg	Vert foncé
G	Vert
Gy	Gris
L	Bleu
O	Orange
R	Rouge
Sb	Bleu ciel
W	Blanc
Y	Jaune
B/L	Noir/bleu
B/W	Noir/blanc
L/B	Bleu/noir
L/R	Bleu/rouge
L/Y	Bleu/jaune
L/W	Bleu/blanc
R/B	Rouge/noir
R/W	Rouge/blanc

SYSTEME D'ALLUMAGE

ETAPES DU CONTROLE

Suivre la procédure ci-dessous pour déterminer si le mauvais fonctionnement du moteur est dû à une panne dans le circuit d'allumage et pour vérifier une bougie qui ne produit pas d'étincelle.

*1 Contrôler le fusible.	Problème →	Remplacer le fusible et contrôler le faisceau de fils.
OK ↓		
*2 Contrôler la batterie.	Problème →	Recharger ou remplacer.
OK ↓		
Test de la longueur d'étincelle	Etincelle →	*3 Nettoyer ou remplacer la bougie.
Pas d'étincelle ↓		
Contrôler les connexions de l'ensemble du système d'allumage. (fiches rapides, fils et bobine d'allumage)	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler le coupe-circuit du moteur.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le contacteur à clé.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler la bobine d'allumage. (enroulement primaire et enroulement secondaire)	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler l'alternateur avec rotor à aimantation permanente. (bobine d'excitation)	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le contacteur de point mort.	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Remplacer le boîtier CDI.		

***1: Se reporter à la section "CONTRÔLE DU FUSIBLE" au CHAPITRE 3.**
***2: Se reporter à la section "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au CHAPITRE 3.**
***3: Seulement quant le contrôleur d'allumage est utilisé.**

N.B.

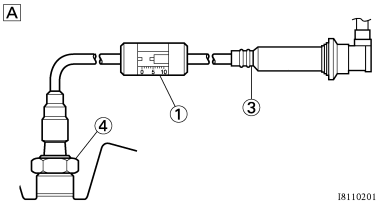
- Déposer les pièces suivantes avant le contrôle.
1. Selle
2. Reservoir de carburant
- Utiliser les outils spéciaux suivants pendant le contrôle.

Testeur d'étincelle dynamique:
YM-34487
Contrôleur d'allumage:
90890-06754
Multimètre:
YU-03112-C/90890-03112

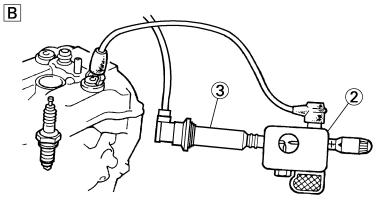
TEST DE LA LONGUEUR D'ETINCELLE

1. Déconnecter la bobine d'allumage de la bougie.
2. Déposer le capuchon de la bobine d'allumage.
3. Connecter le testeur dynamique d'étincelle "1" (contrôleur d'allumage "2") comme indiqué.
   - Bobine d'allumage "3"
   - Bougie "4"

A



B



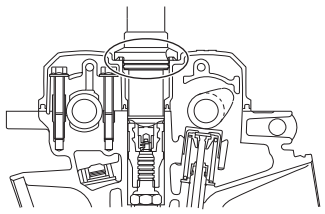
A. USA et CDN
B. Sauf USA et CDN

4. Actionner la pédale de kick.
5. Contrôler la longueur d'étincelle d'allumage.
6. Démarrer le moteur et augmenter la longueur d'étincelle jusqu'à ce qu'un raté se produise. (USA et CDN uniquement)

	Longueur d'étincelle minimum: 6.0 mm (0.24 in)

CONTRÔLE DES CONNEXIONS DES FICHES RAPIDES, DES FILS ET DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Contrôler:
   - Connexion des coupleurs et des fils
     Rouille/poussière/jeu/court-circuit → Réparer ou remplacer.
   - Bobine d'allumage et bougie en place
     Appuyer sur la bobine d'allumage jusqu'à ce qu'elle soit en contact étroit avec le trou de bougie du couvre-culasse.



CONTRÔLE DU COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR

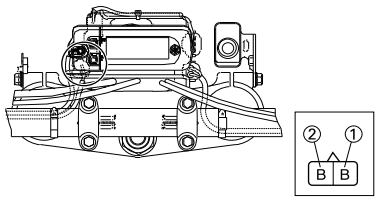
1. Contrôler:
   - Continuité du coupe-circuit du moteur

Fil (+) du multimètre → fil noir "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

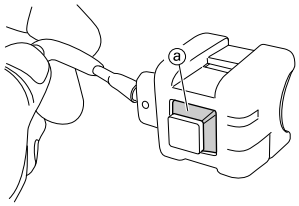
	Résultat **Conducteur (lorsque le coupe-circuit du moteur est activé)**

Pas de continuité lorsque enfoncé → Remplacer.
Continuité lorsque relâché → Remplacer.

N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω× 1".



2. Contrôler:
   - Pièce en caoutchouc "a"
     Déchirures/endommagement → Remplacer.



CONTRÔLE DU CONTACTEUR À CLÉ

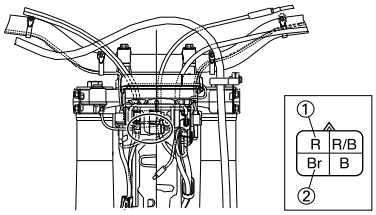
1. Contrôler:
   - Continuité du contacteur à clé

Fil (+) de testeur → fil rouge "1"
Fil (-) du multimètre → fil brun "2"

	Résultat **Conducteur (lorsque le contacteur à clé est placé sur "ON")**

Non conducteur lorsque le contacteur à clé est placé sur "ON"→Remplacer.
Continuité lorsque le contacteur à clé est placé sur "OFF" → Remplacer.

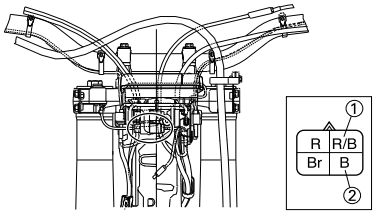
N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω× 1".



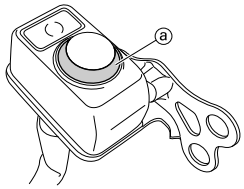
2. Contrôler:
   - Témoin de l'interrupteur à clé
     Utiliser une batterie 12 V.

Câble (+) de la batterie→fil rouge/noir "1"
Câble (–) de la batterie → fil noir "2"

Le témoin ne s'allume pas → Remplacer.



3. Contrôler:
   - Pièce en caoutchouc "a"
     Déchirures/endommagement → Remplacer.

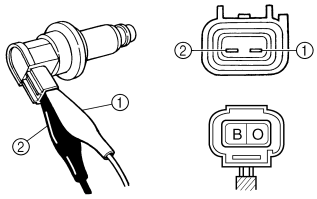


CONTRÔLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Déposer le capuchon de la bobine d'allumage.
2. Contrôler:
   - Résistance de l'enroulement primaire
     Hors spécifications → Remplacer.

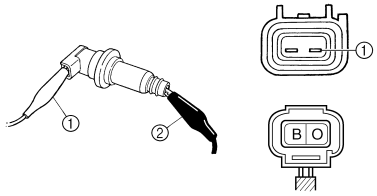
Fil (+) du multimètre → fil orange "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

	Résistance de l'enroulement primaire	Position du sélecteur du multimètre
	0.07–0.10 Ω à 20 °C (68 °F)	**Ω × 1**

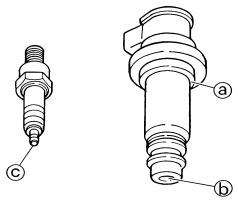


3. Contrôler:
   • Résistance de l'enroulement secondaire
   Hors spécifications → Remplacer.

Fil (+) du multimètre → fil orange "1" Fil (-) du multimètre → Borne de bougie "2"		
	Résistance de l'enroulement secondaire	**Position du sélecteur du multimètre**
	4.56–6.84 kΩ à 20 °C (68 °F)	**kΩ × 1**



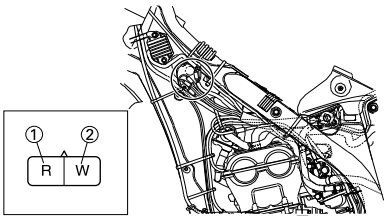
4. Contrôler:
   • Partie scellée de la bobine d'allumage "a"
   • Broche de la borne de bougie "b"
   • Partie filetée de la bougie "c"
   Usure → Remplacer.



CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR AVEC ROTOR À AIMENTATION PERMANENTE

1. Contrôler:
   • Résistance de la bobine d'excitation
   Hors spécifications → Remplacer.

Fil (+) de testeur → fil rouge "1" Fil (-) du multimètre→fil blanc "2"		
	Résistance de la bobine d'excitation	**Position du sélecteur du multimètre**
	248–372 Ω à 20 °C (68 °F)	**Ω × 100**



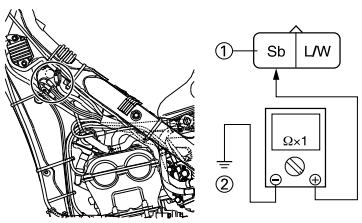
CONTRÔLE DU CONTACTEUR DE POINT MORT

1. Contrôler:
   • Continuité du contacteur de point mort

Fil (+) du multimètre→fil bleu ciel "1" Fil (-) du multimètre → terre "2"	
	Résultat **Conducteur (lorsque la boîte de vitesse est au point mort)**

Non conducteur au point mort→Remplacer.
Continuité en vitesse → Remplacer.

N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω× 1".



CONTRÔLE DU BOÎTIER CDI

Vérifier tous les composants électriques. Si aucun défaut n'est trouvé, remplacer le boîtier CDI, puis vérifier à nouveau les composants électriques.

DEMARRAGE ELECTRIQUE

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE

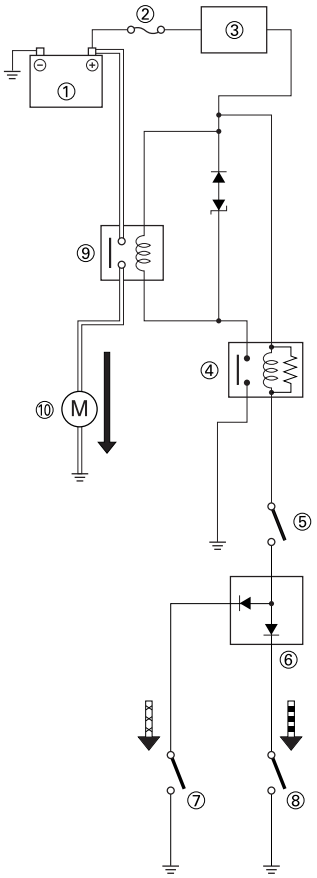
Si le contacteur à clé est sur "ON", le démarreur ne peut fonctionner que si l'une au moins des conditions suivantes est remplie:

- la boîte de vitesses est au point mort (le circuit du contacteur de point mort est fermé).
- le levier d'embrayage est tiré vers le guidon (le contacteur d'embrayage est fermé).

Le relais de coupe-circuit de démarrage empêche le démarreur de fonctionner lorsque aucune des deux conditions n'est remplie. Dans ce cas, le relais de coupe-circuit de démarrage est ouvert, de sorte que le courant ne peut atteindre le démarreur. Lorsqu'une au moins des conditions ci-dessus est remplie, le relais de coupe-circuit de démarrage est fermé et le moteur peut être démarré à l'aide du contacteur du démarreur.

LORSQUE LA BOITE DE VITESSE EST AU POINT MORT

LORSQUE LE LEVIER D'EMBRAYAGE EST TIRE VERS LE GUIDON



1. Batterie
2. Fusible principal
3. Contacteur à clé
4. Relais de coupe-circuit de démarrage
5. Contacteur du démarreur
6. Diode
7. Contacteur d'embrayage
8. Contacteur de point mort
9. Relais de démarreur
10. Démarreur

ETAPES DU CONTROLE

Si le démarreur ne fonctionne pas, effectuer les contrôles suivants.

*1 Contrôler le fusible.	Problème →	Remplacer le fusible et contrôler le faisceau de fils.
OK ↓		
*2 Contrôler la batterie.	Problème →	Recharger ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler toutes les connexions des fiches rapides et des fils.	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
*3 Contrôler le contacteur à clé.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le fonctionnement du démarreur.	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler le relais de coupe-circuit de démarrage.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le relais de démarreur.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
*4 Contrôler le contacteur de point mort.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le contacteur d'embrayage.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler la diode.	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le contacteur de point mort.	Problème →	Remplacer.

***1: Se reporter à la section "CONTRÔLE DU FUSIBLE" au CHAPITRE 3.**
***2: Se reporter à la section "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au CHAPITRE 3.**
***3: Se reporter à la section "CONTRÔLE DU CONTACTEUR À CLÉ".**
***4: Se reporter à la section "CONTRÔLE DU CONTACTEUR DE POINT MORT".**

N.B.

- Déposer les pièces suivantes avant le contrôle.

1. Selle
2. Garde-boue arrière

- Utiliser une batterie 12 V pour ce contrôle.
- Utiliser les outils spéciaux suivants pendant le contrôle.

Multimètre:
YU-03112-C/90890-03112

CONTRÔLE DES CONNEXIONS DES FICHES RAPIDES ET DES FILS

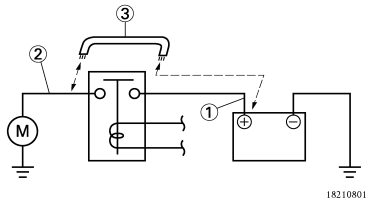
1. Contrôler:
   - Connexion des coupleurs et des fils
     Rouille/poussière/jeu/court-circuit
     → Réparer ou remplacer.

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMARREUR

1. Raccorder la borne positive de la batterie "1" et le fil du démarreur "2" à l'aide d'un cavalier "3".
   Ne fonctionne pas → Réparer ou remplacer le démarreur.

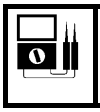
⚠ AVERTISSEMENT

- **Un cavalier doit avoir au moins la même capacité qu'un câble de batterie sinon il risque de brûler.**
- **Ce contrôle est susceptible de produire des étincelles. Il convient donc d'éloigner tout produit inflammable.**



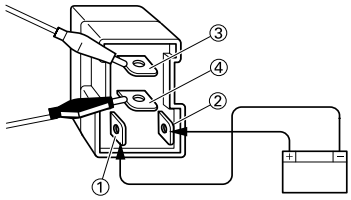
CONTRÔLE DU RELAIS DE COUPE-CIRCUIT DE DÉMARRAGE

1. Déposer:
   - Relais de coupe-circuit de démarrage
2. Contrôler:
   - Continuité du relais de coupe-circuit de démarrage
     Utiliser une batterie 12 V.

Câble (+) de la batterie → fil bleu/noir "1" **Câble (–) de la batterie → fil brun "2"**	
Fil (-) du multimètre → fil bleu/blanc "3" **Fil (-) du multimètre → fil noir "4"**	
	**Résultat** **Conducteur (lorsque la batterie est connectée)**

Non conducteur lorsque la batterie est connectée → Remplacer.
Conducteur lorsque la batterie n'est pas connectée → Remplacer.

N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω× 1".



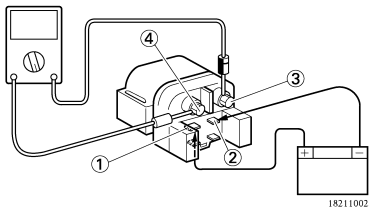
CONTRÔLE DU RELAIS DE DÉMARREUR

1. Déposer:
   - Relais de démarreur
2. Contrôler:
   - Continuité du relais de démarreur
     Utiliser une batterie 12 V.

Câble (+) de la batterie→Borne de relais de démarreur "1" **Câble (-) de la batterie→Borne de relais de démarreur "2"**	
Fil (+) du multimètre → Borne de relais de démarreur "3" **Fil (-) du multimètre → Borne de relais de démarreur "4"**	
	Résultat **Conducteur (lorsque la batterie est connectée)**

Non conducteur lorsque la batterie est connectée → Remplacer.
Conducteur lorsque la batterie n'est pas connectée → Remplacer.

N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω× 1".



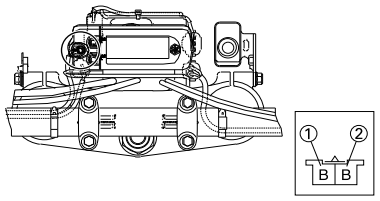
CONTRÔLE DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:
   - Continuité du contacteur d'embrayage

Fil (+) du multimètre → fil noir "1" **Fil (-) du multimètre → fil noir "2"**	
	Résultat **Conducteur (lorsque le levier d'embrayage est tiré)**

Non conducteur lorsqu'il est tiré → Remplacer.
Continuité lorsque relâché → Remplacer.

N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω× 1".

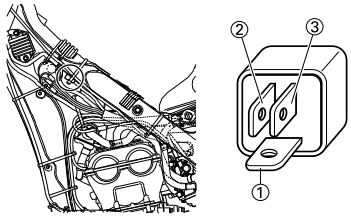


CONTRÔLE DE LA DIODE

1. Déposer la diode du faisceau de fils.
2. Contrôler:
   - Continuité de la diode
     Utiliser un multimètre (position du sélecteur du multimètre Ω × 1)

Multimètre (+)→borne bleu/rouge "1" **Multimètre (–)→borne bleu ciel "2"**	**Continuité**
Multimètre (+)→borne bleu/rouge "1" **Multimètre (–)→borne bleu/jaune "3"**	**Continuité**
Multimètre (+)→borne bleu ciel "2" **Multimètre (-) → borne bleu/rouge "1"**	**Pas de continuité**
Multimètre (+)→borne bleu/jaune "3" **Multimètre (-) → borne bleu/rouge "1"**	**Pas de continuité**

Continuité incorrecte → Remplacer.



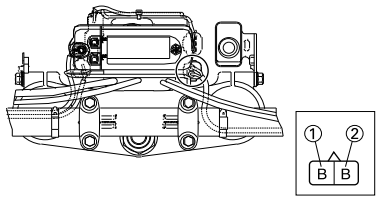
CONTRÔLE DU CONTACTEUR DU DÉMARREUR

1. Contrôler:
   - Continuité du contacteur du démarreur

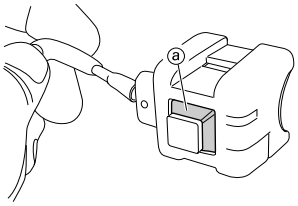
Fil (+) du multimètre → fil noir "1" **Fil (-) du multimètre → fil noir "2"**	
	Résultat **Conducteur (lorsque le contacteur du démarreur est appuyé)**

Pas de continuité lorsque enfoncé → Remplacer.
Continuité lorsque relâché → Remplacer.

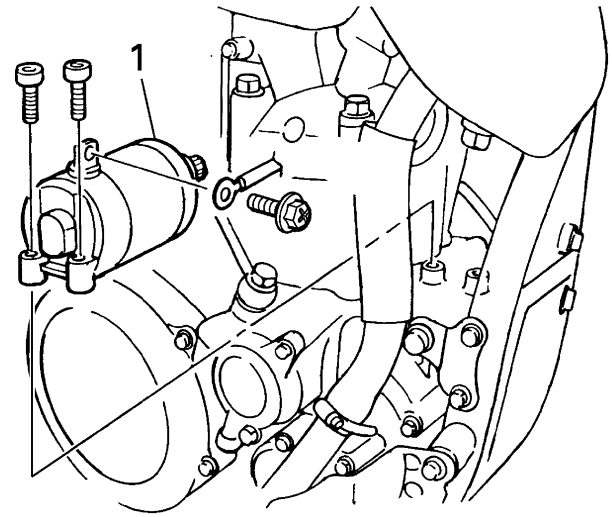
N.B.
Positionner le sélecteur du multimètre sur "Ω × 1".



2. Contrôler:
   - Pièce en caoutchouc "a"
     Déchirures/endommagement → Remplacer.

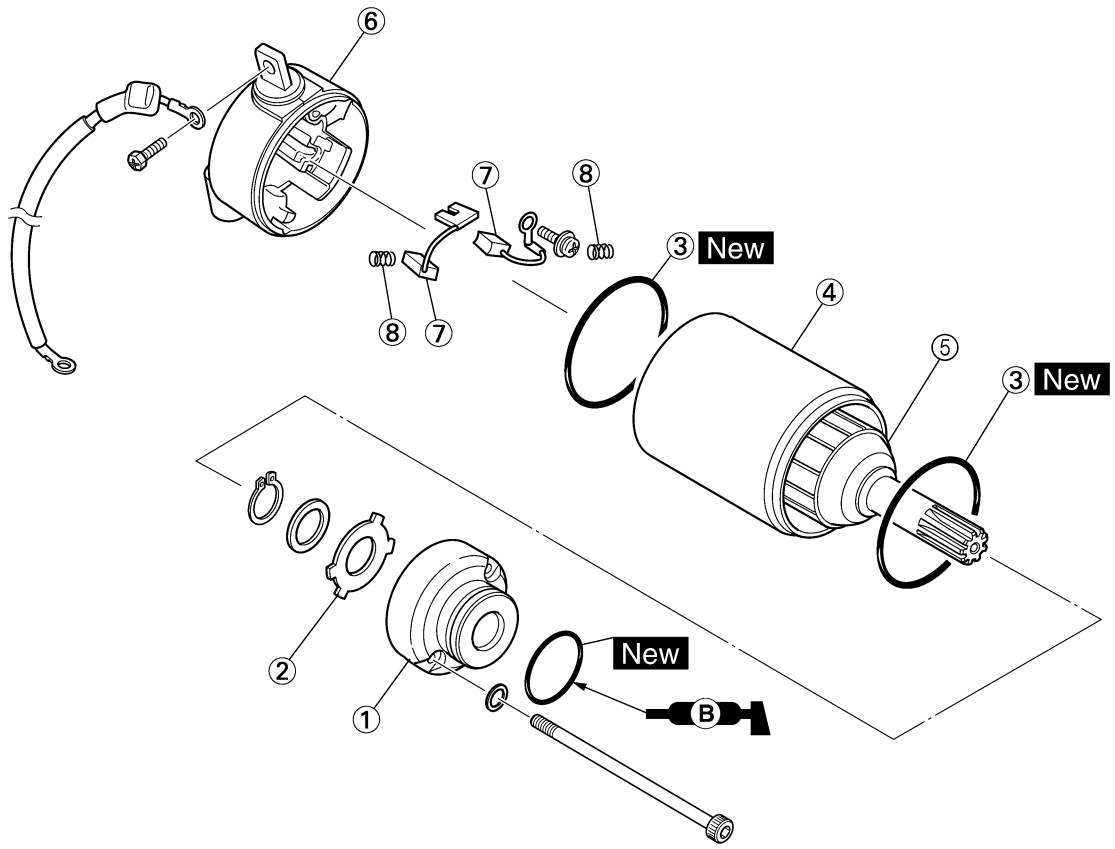


DÉPOSE DU DÉMARREUR



Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
	Tube d'échappement		Se reporter à la section "DÉPOSE DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT ET DU SILENCIEUX" au CHAPITRE 3.
1	Démarreur	1	

DÉMONTAGE DU DÉMARREUR

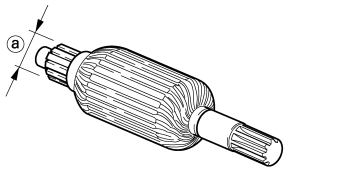


Ordre	Nom de la pièce	Qté	Remarques
1	Couvercle avant du démarreur	1	
2	Rondelle (couvercle avant du démarreur)	1	
3	Joint	2	
4	Carcasse du démarreur	1	
5	Ensemble d'induit	1	
6	Couvercle arrière du démarreur	1	
7	Balai	2	
8	Ressort de balai	2	

CONTRÔLE ET RÉPARATION DU DÉMARREUR

1. Contrôler:
   - Collecteur
     Saleté → Nettoyer à l'aide de papier émeri de grain n°600.
2. Mesurer:
   - Diamètre du collecteur "a"
     Hors spécifications → Remplacer le démarreur.

	Diamètre min. du collecteur: **16.6 mm (0.65 in)**



3. Mesurer:
   - Profondeur du mica "a"
     Hors spécifications → Gratter le mica pour obtenir la profondeur requise (limer un morceau de lame de scie à métaux et l'introduire entre les lames du collecteur).

	Profondeur du mica: **1.50 mm (0.06 in)**

N.B.
Le mica du collecteur doit être évidé pour assurer un fonctionnement correct du collecteur.

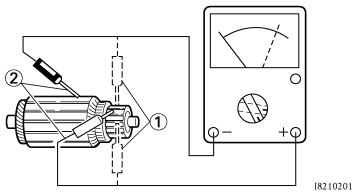
4. Mesurer:
   - Résistances de l'ensemble d'induit (collecteur et isolation)
     Hors spécifications → Remplacer le démarreur.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Mesurer les résistances de l'ensemble d'induit à l'aide du multimètre.

	Multimètre: **YU-03112-C/90890-03112**

	Ensemble d'induit: **Résistance du collecteur "1":** **0.0189–0.0231 Ω à 20 °C (68 °F)** **Résistance de l'isolation "2":** **Supérieure à 1 MΩ à 20 °C (68 °F)**

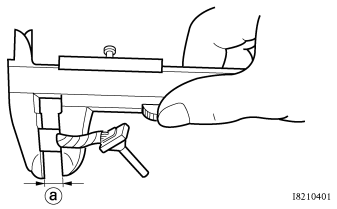


b. Si l'une quelconque des résistances est hors spécification, remplacer le démarreur.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

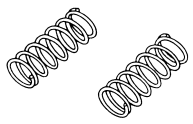
5. Mesurer:
   - Longueur des balais "a"
     Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts.

	Longueur min. des balais: **3.5 mm (0.14 in)**



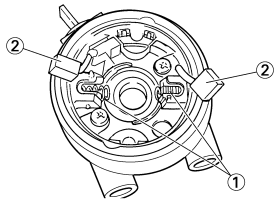
6. Mesurer:
   - Force de ressort de balai
     Hors spécifications → Remplacer ensemble tous les balais.

	Force de ressort de balai: **3.92–5.88 N (400–600 gf, 14.11–21.17 oz)**



MONTAGE DU DÉMARREUR

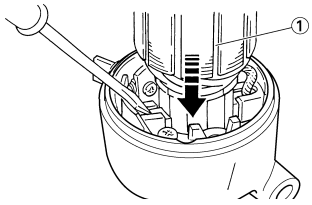
1. Monter:
   - Ressort de balai "1"
   - Balai "2"



2. Monter:
   - Ensemble d'induit "1"
     Monter tout en appuyant sur le balai à l'aide d'un fin tournevis.

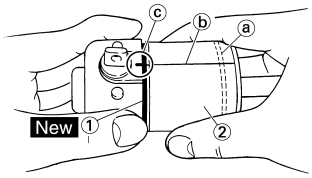
ATTENTION

Veiller à ne pas endommager le balai pendant le montage.



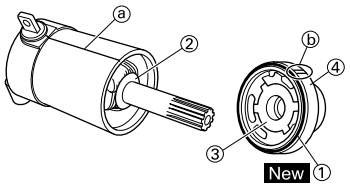
3. Monter:
   - Joint "1" New
   - Carcasse du démarreur "2"

N.B.
- Installer la carcasse du démarreur en orientant sa gorge "a" vers le couvercle avant.
- Aligner le repère "b" de la carcasse du démarreur avec le repère "c" du couvercle arrière du démarreur.



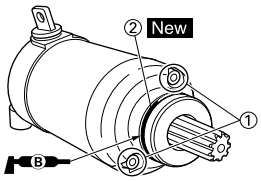
4. Monter:
   - Joint "1" New
   - Circlip
   - Rondelle pleine "2"
   - Rondelle (couvercle avant du démarreur) "3"
   - Couvercle avant du démarreur "4"

N.B.
- Pour le montage, aligner les ergots de la rondelle avec les fentes du couvercle avant.
- Aligner le repère "a" de la carcasse du démarreur avec le repère "b" du couvercle avant du démarreur.



5. Monter:
   - Joint
   - Boulon "1"
   - Joint torique "2" New

N.B.
Appliquer de la graisse à savon de lithium sur le joint torique.



SYSTEME DE CHARGE

ETAPES DU CONTROLE

Si la batterie n'est pas chargée, effectuer les contrôles suivants.

*1 Contrôler le fusible.	Problème →	Remplacer le fusible et contrôler le faisceau de fils.
OK ↓		
*2 Contrôler la batterie.	Problème →	Recharger ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler toutes les connexions des fiches rapides et des fils.	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler la tension de charge.	OK →	Le système de charge est en bon état.
Problème ↓		
Contrôler l'alternateur avec rotor à aimantation permanente. (Bobine de charge)	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Remplacer le redresseur/régulateur.		

***1: Se reporter à la section "CONTRÔLE DU FUSIBLE" au CHAPITRE 3.**

***2: Se reporter à la section "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au CHAPITRE 3.**

N.B.

- Déposer les pièces suivantes avant le contrôle.

1. Selle
2. Reservoir de carburant

- Utiliser les outils spéciaux suivants pendant le contrôle.

Multimètre:
YU-03112-C/90890-03112

CONTRÔLE DES CONNEXIONS DES FICHES RAPIDES ET DES FILS

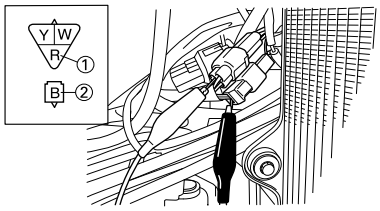
1. Contrôler:
   - Connexion des coupleurs et des fils
     Rouille/poussière/jeu/court-circuit
     → Réparer ou remplacer.

CONTRÔLE DE LA TENSION DE CHARGE

1. Mettre le moteur en marche.
2. Contrôler:
   - Tension de charge
     Hors spécifications → Si le contrôle de la résistance de la bobine d'alimentation ne révèle aucun problème, remplacer le redresseur/régulateur.

Fil (+) de testeur → fil rouge "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

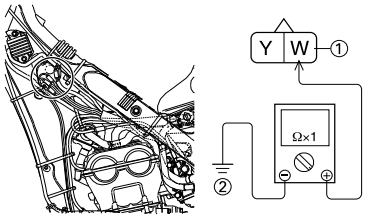
	Tension de charge	Position du sélecteur du multimètre
	14.0–15.0 V à 5,000 tr/min	DCV-20



3. Contrôler:
   - Résistance de la bobine de charge
     Hors spécifications → Remplacer.

Fil (+) du multimètre → fil blanc "1"
Fil (-) du multimètre → terre "2"

	Résistance de la bobine de charge	Position du sélecteur du multimètre
	0.28–0.43 Ω à 20 °C (68 °F)	Ω × 1



SYSTEME DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ

ETAPES DU CONTROLE

Si le capteur de position de papillon des gaz ne fonctionne pas, effectuer les contrôles suivants.

Contrôler les connexions de l'ensemble du système d'allumage.	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Capteur de position de papillon des gaz. (Bobine du capteur de position de papillon des gaz)	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler le boîtier CDI. (Tension d'entrée du capteur de position de papillon des gaz)	Problème →	Remplacer.

N.B.

Utiliser les outils spéciaux suivants pendant le contrôle.

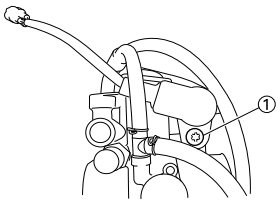
Multimètre:
YU-03112-C/90890-03112

SYSTEME DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ

REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

ATTENTION

Ne pas desserrer les vis (capteur de position de papillon des gaz) "1" sauf en cas de remplacement du capteur de position de papillon des gaz en raison d'une panne, car cela provoquerait une baisse des performances du moteur.



CONTRÔLE DES CONNEXIONS DES FICHES RAPIDES ET DES FILS

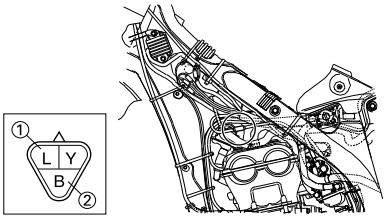
1. Contrôler:
   - Connexion des coupleurs et des fils
     Rouille/poussière/jeu/court-circuit
     → Réparer ou remplacer.

CONTRÔLE DE LA BOBINE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ

1. Contrôler:
   - Résistance de la bobine du capteur de position de papillon des gaz
     Hors spécifications → Remplacer.

Fil (+) du multimètre → fil bleu "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

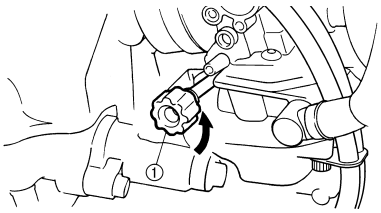
	Résistance de la bobine du capteur de position de papillon des gaz	Position du sélecteur du multimètre
	4–6 kΩ à 20°C (68 °F)	kΩ × 1



2. Desserrer:
   - Vis butée d'accélérateur "1"

N.B.

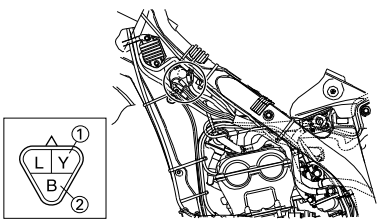
Dévisser la vis de butée de papillon des gaz jusqu'à ce que l'axe de papillon soit en position complètement fermée.



3. Contrôler:
   - Résistance variable de la bobine du capteur de position de papillon des gaz
     Vérifier que la résistance augmente lorsque l'on déplace la poignée des gaz de la position complètement fermée à la position complètement ouverte.
     Hors spécifications → Remplacer.

Fil (+) du multimètre → fil jaune "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

	Résistance variable de la bobine du capteur de position de papillon des gaz		Position du sélecteur du multimètre
	Complètement fermé	Complètement ouvert	kΩ × 1
	Zéro–3 kΩ à 20°C (68 °F)	4–6 kΩ à 20 °C (68 °F)	

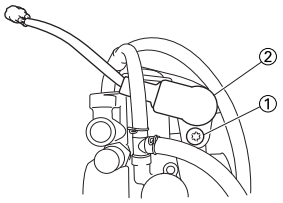


CHANGEMENT ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ

1. Déposer:
   - Fiche rapide du capteur de position de papillon des gaz
   - Carburateur
2. Déposer:
   - Vis (capteur de position de papillon des gaz) "1"
   - Capteur de position de papillon des gaz "2"

N.B.

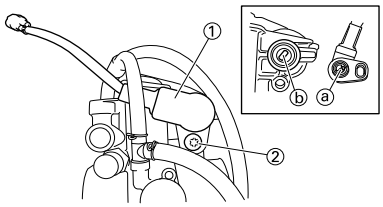
Desserrer la vis (capteur de position de papillon des gaz) à l'aide de la mèche T25.



3. Remplacer:
   - Capteur de position de papillon des gaz
4. Monter:
   - Capteur de position de papillon des gaz "1"
   - Vis (capteur de position de papillon des gaz) "2"

N.B.

- Aligner la fente "a" du capteur de position de papillon des gaz avec la saillie "b" du carburateur.
- Serrer provisoirement la vis (capteur de position de papillon des gaz).



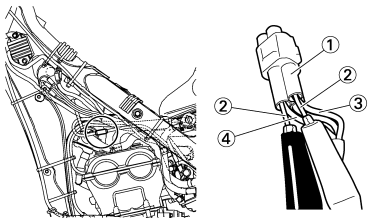
5. Monter:
   - Carburateur
   - Fiche rapide du capteur de position de papillon des gaz
6. Régler:
   - Régime de ralenti du moteur
     Se reporter à la section "RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR" au CHAPITRE 3.

7. Introduire les fins conducteurs électriques "2" (fils) dans la fiche rapide du capteur de position de papillon des gaz "1", comme illustré, et y raccorder le multimètre.

Fil (+) du multimètre → fil jaune "3"
Fil (-) du multimètre → fil noir "4"

ATTENTION

- **Ne pas introduire les conducteurs électriques plus que nécessaire parce que cela risque de réduire l'étanchéité de la fiche rapide.**
- **Veiller à ce qu'aucun court-circuit ne se produise entre les bornes car cela risque d'endommager les composants électriques**



8. Mettre le moteur en marche.
9. Régler:
   - Tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

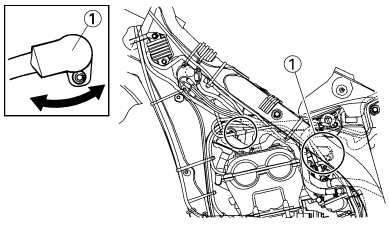
Etapes du réglage:

a. Régler l'angle de montage du capteur de position de papillon des gaz "1" de manière à obtenir la tension de sortie spécifiée.

N.B.

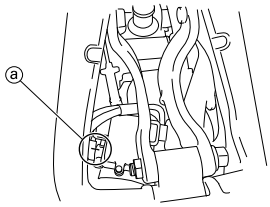
Mesurer avec précision la tension de sortie à l'aide d'un voltmètre électronique permettant une lecture facile des faibles tensions.

	Tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz	Position du sélecteur du multimètre
	0.58–0.78 V	DCV



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

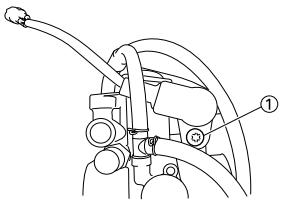
10. Placer les repères d'alignement "a" sur le capteur de position du papillon et le carburateur.



11. Arrêter le moteur.
12. Déposer le carburateur.
13. Serrer:
    - Vis (capteur de position de papillon des gaz) "1"

N.B.

Serrer la vis (capteur de position de papillon des gaz) à l'aide de la mèche T25.



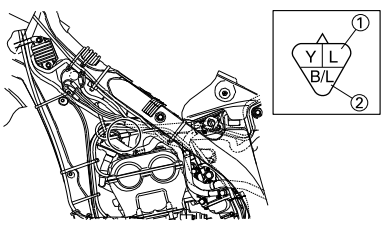
14. Monter le carburateur.

CONTRÔLE DE LA TENSION D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ

1. Débrancher la fiche rapide du capteur de position de papillon des gaz.
2. Mettre le moteur en marche.
3. Contrôler:
   - Tension d'entrée du capteur de position de papillon des gaz
     Hors spécifications → Remplacer le boîtier CDI.

Fil (+) du multimètre → fil bleu "1"
Fil (-) du multimètre→fil noir/bleu "2"

	Tension d'entrée du capteur de position de papillon des gaz	Position du sélecteur du multimètre
	4–6 V	DCV-20



ECLAIRAGE

ETAPES DU CONTROLE

Se reporter au diagramme suivant pour le contrôle du système d'éclairage.

Contrôler l'ampoule et sa douille.	Problème →	Remplacer l'ampoule et/ou la douille.
OK ↓		
Contrôler le feu arrière (DEL).	Problème →	Remplacer le feu arrière complet.
OK ↓		
Contrôler l'alternateur avec rotor à aimantation permanente. (Bobine d'éclairage)	Problème →	Remplacer.
OK ↓		
Contrôler toutes les connexions du circuit d'éclairage.	Mauvaise connexion →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler le redresseur/régulateur. (Tension de sortie)	Problème →	Remplacer.

N.B.

- Déposer les pièces suivantes avant le contrôle.
1. Selle
2. Reservoir de carburant
3. Cache latéral gauche
- Utiliser les outils spéciaux suivants pendant le contrôle.

Multimètre:
YU-03112-C/90890-03112

CONTRÔLE DU FEU ARRIÈRE (DEL)

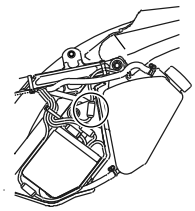
1. Débrancher la fiche rapide du feu arrière.
2. Brancher deux cavaliers "1" des bornes de la batterie aux bornes correspondantes de la fiche rapide, comme illustré.

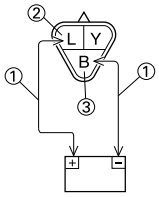
Câble (+) de la batterie → Fil brun "2"
Câble (–) de la batterie → Fil noir "3"

3. Contrôler:
   - LED (pour un bon fonctionnement)
     Ne s'allume pas → Remplacer le feu arrière complet.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Un cavalier doit avoir au moins la même capacité qu'un câble de batterie sinon il risque de brûler.**
- **Ce contrôle est susceptible de produire des étincelles. Il convient donc d'éloigner tout gaz ou liquide inflammable.**



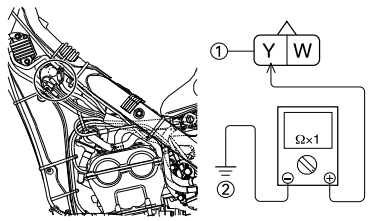


CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR AVEC ROTOR À AIMENTATION PERMANENTE

1. Contrôler:
   - Résistance de la bobine d'éclairage
     Hors spécifications → Remplacer.

Fil (+) du multimètre → fil jaune "1"
Fil (-) du multimètre → terre "2"

	Résistance de la bobine d'éclairage	Position du sélecteur du multimètre
	0.22–0.33 Ω à 20 °C (68 °F)	Ω × 1

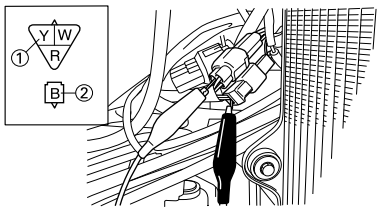


CONTRÔLE DU REDRESSEUR/ RÉGULATEUR

1. Raccorder les câbles de la batterie.
2. Mettre le moteur en marche.
3. Allumer le phare et le feu arrière à l'aide du contacteur d'éclairage.
4. Contrôler:
   - Tension de sortie
     Hors spécifications → Remplacer le redresseur/régulateur.

Fil (+) du multimètre → fil jaune "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

	Tension de sortie	Position du sélecteur du multimètre
	12.5–13.5 V à 5,000 tr/min	ACV-20



SYSTEME DE SIGNALISATION

ETAPES DU CONTROLE

Si le compteur de vitesse ne fonctionne pas, effectuer les contrôles suivants.

*1 Contrôler la batterie.	Problème →	Recharger ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler toutes les connexions des fiches rapides et des fils.	Problème →	Réparer ou remplacer.
OK ↓		
Contrôler l'écran multifonction. (Tension d'entrée)	Problème →	Remplacer le faisceau de fils.
OK ↓		
Contrôler l'écran multifonction. (Tension de sortie)	Problème →	Remplacer l'écran multifonction.
OK ↓		
Contrôler le capteur de vitesse.	Problème →	Remplacer.

***1: Se reporter à la section "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au CHAPITRE 3.**

N.B.

- Déposer les pièces suivantes avant le contrôle.

1. Phare

- Utiliser les outils spéciaux suivants pendant le contrôle.

Multimètre:
YU-03112-C/90890-03112

CONTRÔLE DES CONNEXIONS DES FICHES RAPIDES ET DES FILS

1. Contrôler:
   - Connexion des coupleurs et des fils
     Rouille/poussière/jeu/court-circuit → Réparer ou remplacer.

CONTRÔLE DE LA TENSION D'ENTRÉE DE L'ÉCRAN MULTIFONCTION

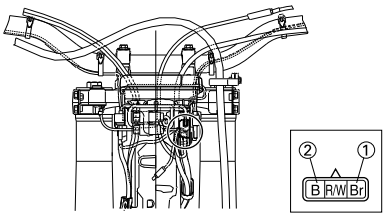
1. Déconnecter la fiche rapide de l'écran multifonction.
2. Placer le contacteur à clé sur "ON".
3. Mesurer:
   - Tension d'entrée de l'écran multifonction
     Hors spécifications → Remplacer le faisceau de fils.

Fil (+) du multimètre → fil brun "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir "2"

	Tension d'entrée de l'écran multifonction	Position du sélecteur du multimètre
	Au moins 10 V	DCV-20

ATTENTION

Veiller à ce qu'aucun court-circuit ne se produise entre les bornes car cela risque d'endommager les composants électriques



CONTRÔLE DE LA TENSION DE SORTIE DE L'ÉCRAN MULTIFONCTION

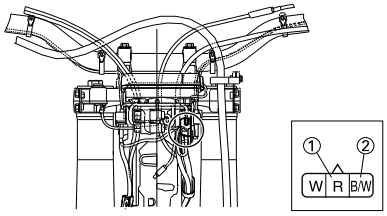
1. Déconnecter la fiche rapide de l'écran multifonction.
2. Placer le contacteur à clé sur "ON".
3. Mesurer:
   - Tension de sortie de l'écran multifonction
     Hors spécifications → Remplacer l'écran multifonction.

Fil (+) de testeur → fil rouge "1"
Fil (-) du multimètre → fil noir/blanc "2"

	Tension de sortie de l'écran multifonction	Position du sélecteur du multimètre
	Au moins 4.5 V	DCV-20

ATTENTION

Veiller à ce qu'aucun court-circuit ne se produise entre les bornes car cela risque d'endommager les composants électriques



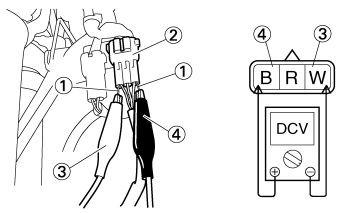
CONTRÔLE DE LA TENSION DE SORTIE DU CAPTEUR DE VITESSE

1. Introduire les fins conducteurs électriques "1" (fils) dans la fiche rapide du capteur de vitesse "2", comme illustré, et y raccorder le multimètre.

Fil (+) du multimètre → fil blanc "3"
Fil (-) du multimètre → fil noir "4"

ATTENTION

- **Ne pas introduire les conducteurs électriques plus que nécessaire parce que cela risque de réduire l'étanchéité de la fiche rapide.**
- **Veiller à ce qu'aucun court-circuit ne se produise entre les bornes car cela risque d'endommager les composants électriques**



2. Placer le contacteur à clé sur "ON".
3. Mesurer:
   - Tension de sortie du capteur de vitesse
     Tension de sortie incorrecte → Remplacer le capteur de vitesse.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Etapes de la mesure:

a. Relever la roue avant et la faire tourner doucement.
b. Mesurer la tension (DCV) des fils blanc et noir. A chaque rotation complète de la roue avant, la mesure de la tension doit effectuer le cycle suivant: 0.6 V - 4.8 V - 0.6 V - 4.8 V.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

IMPRIMÉ SUR PAPIER RECYCLÉ

PRINTED IN JAPAN
(F)