



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

OPTION C : MOTOCYCLES

SESSION 2019

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

DOSSIER TECHNIQUE



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 1/29

SOMMAIRE

Caractéristiques	pages 3 & 4
Coordonnées client	page 4
Équipement véhicule selon modèle	page 5
Carte grise	pages 5 & 6
Tableau de périodicité	pages 6 & 7
Mesure & réglage du jeu aux soupapes	pages 8 & 9
Plaque du cadre	page 9
Cales de réglages jeu aux soupapes	page 10
Synchronisation des corps de papillons	pages 11, 12 & 13
Nomenclature schéma électrique	page 14
Fonctionnement de l'Auto diagnostic	pages 15, 16 & 17
Codes d'entretien (codes défauts)	pages 18, 19 & 20
Éclaté des pièces	pages 21 à 28
Main d'œuvre et prix des pièces	page 29

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 2/29

CARACTÉRISTIQUES

ÉLÉMENTS	ZX1000RG/SG
Dimensions : Longueur totale : Largeur totale : Hauteur totale : Empattement : Garde au sol : Hauteur de selle : Poids à vide : ZX1000R Avant / Arrière ZX1000S Avant Arrière Capacité du réservoir de carburant	2 090 mm 740 mm 1 145 mm 1 440 mm 145 mm 835 mm 204 kg 107 kg / 97 kg 206 kg 108 kg / 98 kg 17 litres
Moteur Type : Circuit de refroidissement : Alésage et course : Cylindrée : Taux de compression : Puissance maximum : Couple maximal : Circuit d'alimentation : Démarreur : Système d'allumage : Avance de calage : Calage d'allumage : Bougie : Méthode de numérotation de cylindres : Ordre d'allumage : Distribution : Admission : Ouvert : Fermée : Durée : Échappement : Ouvert : Fermée : Durée : Lubrification : Huile moteur : Type, Viscosité : Capacité :	4 temps, DACT, 4 cylindres Refroidissement par liquide 76,0 x 55,0 mm 998 cm ³ 13,0 :1 147,1 kW (200 Ch) à 13 000 tr/min 113,5 N·m (11,6 m·kgf) à 11 500 tr/min FI (Injection de carburant), MIKUNI 47EIDW x 4 Démarreur électrique Batterie et bobine (transistorisée) Avancement électronique (Dispositif de gestion de l'allumage dans l'UCE) De 10° avant PMH à 1 100 tr/min à 42,5° avant PMH à 10 500 tr/min NGK SILMAR9B9 De gauche à droite, 1-2-3-4 1-2-4-3 45° (Avant PMH) 76° (Après PMB) 301° 77° (Avant PMB) 49° (Après PMH) 306° Lubrification forcée (par collecteur d'huile à l'intérieur du carter) API SG, SH, SJ, SL ou SM avec JASO MA, MA1 ou MA2 SAE 10W-40 3,7 l
Transmission : Système de réduction primaire : Type Rapport de démultiplication : Type d'embrayage : Transmission : Type Système de transmission finale : Type : Rapport de démultiplication : Rapport de réduction finale :	Par pignons 1,681 (79/47) Multidisque humide 6 vitesses, à prise constante, sélecteur à rappel Transmission par chaîne 2,294 (39/17) 5,365 en vitesse supérieure

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 3/29

CARACTÉRISTIQUES

ÉLÉMENTS	ZX1000RG/SG
Cadre : Type : Chasse (angle de coupe) : Chasse au sol : Pneu avant : Type : Taille : Dimensions des jantes : Pneu arrière : Type : Taille : Dimensions des jantes : Suspension avant : Type : Débattement de la roue : Suspension arrière : Type : Débattement de la roue : Type de frein : Avant : Arrière : Liquide de frein : Quantité de liquide pour une purge, env. : Avant : Arrière :	Tubulaire, triangulaire 25° 107 mm Sans chambre à air 120/70 ZR17 M/C (58W) J17M/C x MT3,50 Sans chambre à air 190/55 ZR17 M/C (75W) J17M/C x MT6,00 Fourche télescopique (inversée) 120 mm Bras oscillant (type horizontal back-link) 114 mm Double disque Mono-disque 200ml 150ml
Équipement électrique : Batterie : Phare : Type Ampoule : Feux de route : Feux de croisement Feu arrière / stop : Alternateur : Type : Puissance nominale :	12 V 8,6 Ah (10 HR) Phare semi-scélé 12 V 55 W x 2 12 V 55 W DEL Courant Alternatif à trois phases 14 V-30 A à 5 000 tr/min
Modèle : ZX1000RG Exemple de V.I.N : ZX1000SG Exemple de V.I.N :	JKAZXCR1□GA000001 JKAZXCS1□GA000001 (EUR Only) JKAZXT00SSA000001 (USA, CA and Other) □ : Ce chiffre du numéro de cadre change d'une machine à l'autre.

COORDONNÉES CLIENT

M. DUCABLE Jean habite 12, rue de Tournerie à 99111 Essiau Les Longuy

Téléphone : 01 02 03 04 05

Moto possédée : KAWASAKI ZX10R 2016, c'est un modèle « France » immatriculé AA-999-ZZ. Il a acheté cette moto neuve avec en option l'anti démarrage. Il l'a immatriculée le même jour dans la concession Esprit KAWA le 18 Avril 2016.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 4/29

ÉQUIPEMENT VÉHICULE SELON MODÈLE

TECHNOLOGIES EMBARQUÉES	ZX1000RG	ZX1000SG
DFI : contrôle électronique de l'allumage et de l'injection	●	●
ESD : amortisseur de direction électronique	●	●
ETV : accélérateur électronique (Ride By Wire)	●	●
KLMC : mode de contrôle de départ rapide	●	●
KEBC : contrôle du frein moteur	●	●
S-KTRC : contrôle de traction sport	●	●
KQS : mode de passage rapide des rapports	●	●
KIBS : Anti blocage intelligent des roues	●	●
IMU : centrale gyroscopique 6 axes	●	●
ABS : Système anti blocage des roues	●	●
Anti-démarrage : système antivol du véhicule	Option	Option

CARTE GRISE

Champ A	Numéro d'immatriculation précédent du véhicule
Champ B	Date de la première immatriculation du véhicule
Champ C.1	Nom, prénom à la date de délivrance, du titulaire du certificat d'immatriculation
Champ C.3	Adresse dans l'Etat membre à la date de délivrance du propriétaire.
Champ C.4 a	Mention précisant que le titulaire du certificat d'immatriculation est le propriétaire du véhicule
Champ C.4.1	Mention précisant le nombre de personnes titulaires du certificat d'immatriculation, dans le cas de multipropriété
Champ D.1	Marque du véhicule
Champ D.2	Type, variante (si disponible), version (si disponible)
Champ D.3	Dénomination commerciale
Champ D.2.1	Code national d'identification du type (CNIT)
Champ E	Numéro d'identification du véhicule (VIN)
Champ F.1	Masse en charge maximale techniquement admissible, sauf pour les motocycles (en kg)
Champ F.2	Masse en charge maximale admissible en service (en kg) : PTAC
Champ F.3	Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service (en kg)
Champ G	Masse du véhicule en service avec carrosserie et dispositif.
Champ G.1	Poids à vide national
Champ H	Période de validité, si elle n'est pas illimitée
Champ I	Date de l'immatriculation à laquelle se réfère la carte grise
Champ I.1	Date de l'immatriculation à laquelle se réfère la précédente carte grise
Champ J	Catégorie du véhicule (CE)
Champ J.1	Genre national
Champ J.2	Carrosserie (CE)
Champ J.3	Carrosserie (désignation nationale)
Champ K	Numéro de réception par type
Champ P.1	Cylindrée (en cm ³)
Champ P.2	Puissance nette maximale (en kW)
Champ P.3	Type de carburant ou source d'énergie

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 5/29

Champ P.6	Puissance administrative nationale
Champ Q	Rapport puissance/masse en kW/kg (uniquement pour les motocycles)
Champ S.1	Nombre de places assises y compris celle du conducteur
Champ S.2	Nombre de places debout
Champ U.1	Niveau sonore à l'arrêt en dB(A)
Champ U.2	Vitesse du moteur (en min-1)
Champ V.7	Taux de CO2 (en gr/Km)
Champ V.9	Classe environnementale de réception CE
Champ X.1	Date du prochain contrôle technique à la date de délivrance de la carte grise
Champ Y.1	Montant de la taxe proportionnelle régionale en Euro
Champ Y.2	Montant de la taxe additionnelle parafiscale en Euro
Champ Y.3	Montant de la taxe additionnelle CO2 ou montant de l'écotaxe en euros
Champ Y.4	Montant de la taxe pour gestion du certificat d'immatriculation en euros
Champ Y.5	Montant de la redevance pour acheminement du certificat d'immatriculation en euros
Champ Y.6	Montant total de la taxe à acquitter en Euro

TABLEAU PÉRIODICITÉ

Légende du tableau :

*A : Intervention à effectuer avec la fréquence indiquée en nombre d'années ou kilométrage indiqué, à la première de ces deux échéances.

*B : Pour les kilométrages plus élevés, répéter les entretiens aux intervalles définis ici.

*C : L'entretien doit être effectué plus fréquemment en cas de conduite dans des conditions difficiles : routes poussiéreuses, mouillées, boueuses et en compétition.

○ : Opération concernant les systèmes antipollution

🔧 : Contrôle

🗑️ : Vidanger ou remplacer

🛢️ : Lubrification

Éléments	Année (*A)	Kilométrage (*B) × 1 000 kms				
		1	6	12	18	24
Circuit d'alimentation						
○ Élément de filtre à air (*C)					🔧	
○ Vitesse de ralenti		Q		Q		Q
○ Système de commande des gaz (jeu, retour sans à-coups, pas de dérapage)	:1	Q		Q		Q
○ Synchronisation de dépression du moteur				Q		Q
Circuit d'alimentation	:1	Q		Q		Q
Filtre de carburant						🔧
Flexible de carburant	:5					
○ Système de recyclage des vapeurs de carburant (modèles US et Californie)		Q	Q	Q	Q	Q
Circuit de refroidissement						
Niveau de liquide de refroidissement		Q		Q		Q
Circuit de refroidissement	:1	Q		Q		Q

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES			Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention			Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 6/29	

	Liquide de refroidissement		🔄:2				
Partie supérieure du moteur							
○	Jeu aux soupapes						🔍
○	Système d'aspiration d'air				🔍		🔍
Embrayage							
	Fonctionnement de l'embrayage (jeu, embrayage, débrayage)			🔍		🔍	🔍
Circuit de lubrification du moteur							
	Huile moteur (*C) et filtre à huile	:1	🔄		🔄		🔄
Roues/Pneus							
	Pression de gonflage des pneus	:1			🔍		🔍
	Roue et pneu	🔍:1			🔍		🔍
	État des roulements de roue	🔍:1			🔍		🔍
Transmission finale							
	État de lubrification de la transmission (*C)					: Tous les 600 km	
	Tension de chaîne de transmission (*C)				🔍	: Tous les 1 000 km	
	Usure de la chaîne de transmission (*C)				🔍		🔍
	Usure du guide-chaîne de transmission				🔍		🔍
Freins							
	Circuits de freins	🔍:1	🔍		🔍		🔍
	Fonctionnement des freins (efficacité, jeu, pas de dérapage)	🔍:1	🔍		🔍		🔍
	Niveau de liquide de frein	🔍:1	🔍		🔍		🔍
	Liquide de frein (avant et arrière)	🔄:2					🔄
	Durite de frein	🔄:4					
	Usure des plaquettes de frein (*C)			🔍	🔍	🔍	🔍
	Fonctionnement des contacteurs de feu stop		🔍	🔍	🔍	🔍	🔍
Suspension							
	Système de suspension	🔍:1			🔍		🔍
Direction							
	Jeu de la direction	🔍:1	🔍		🔍		🔍
	Roulement de colonne de direction	🔍:2					🔍
	Fuite d'huile à l'amortisseur de direction électronique				🔍		🔍
Circuit électrique							
	Circuit électrique	🔍:1			🔍		🔍
○	Bougie d'allumage						🔍
					🔄	: Tous les 48 000 km	
	Relevé des codes défauts				🔍	🔍	🔍
Autres							
	Pièces du châssis	🔍:1			🔍		🔍
	État des boulons, écrous et autres éléments de fixation		🔍		🔍		🔍

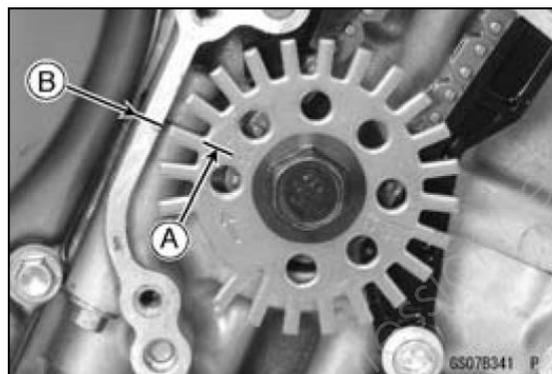
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES			Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention			Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 7/29	

MESURE & RÉGLAGE DU JEU AUX SOUPAPES

Tournez le vilebrequin, alignez les repères n° 1, 4 du rotor de distribution avec les repères de distribution du carter moteur.

Repère PMH [A] pour les pistons n° 1, 4

Repère de distribution [B] (surfaces de contact des moitiés de carter)

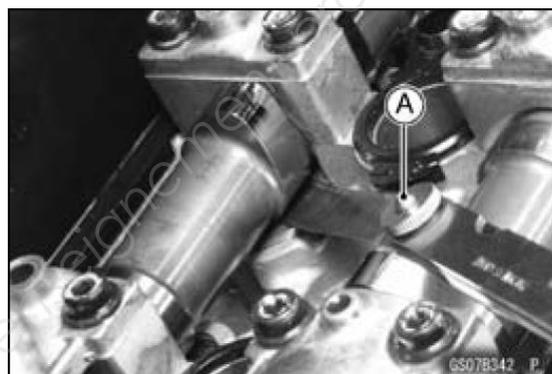


À l'aide d'une jauge d'épaisseur [A], mesurez le jeu aux soupapes entre la came et le poussoir.

Jeu aux soupapes :

Échappement :
0,17 à 0,22 mm

Admission :
0,15 à 0,22 mm



La jauge d'épaisseur doit être introduite et tenue horizontalement sur le poussoir de soupape.

Correct [A]

Incorrect [B]

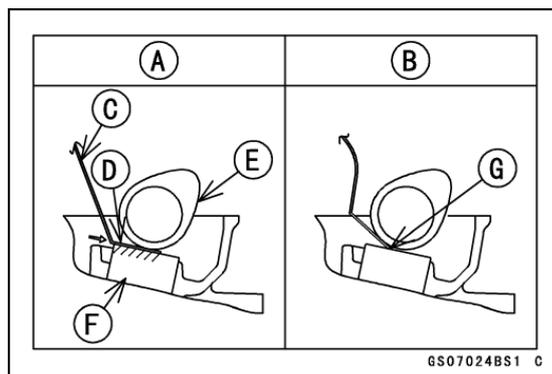
Jauge d'épaisseur [C]

Introduisez à l'horizontale [D]

Came [E]

Poussoir de soupape [F]

L'extrémité de la jauge bute contre le poussoir de soupape [G]

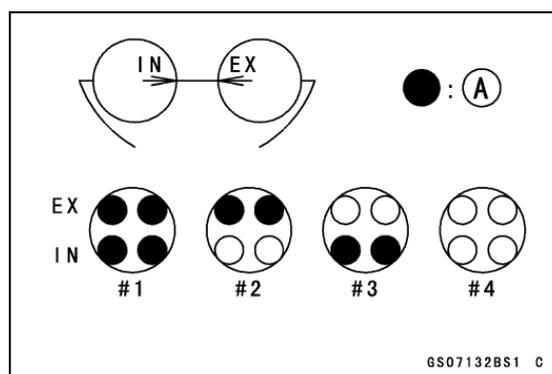


Quand le piston n° 1 est au PMH de la course de compression :

Jeu aux soupapes d'admission des cylindres n° 1 et n°3

Jeu aux soupapes d'échappement des cylindres n° 1 et n° 2

Soupapes à contrôler [A]



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 8/29

Quand le piston n° 4 est au PMH de la course de compression :

Jeu aux soupapes d'admission des cylindres n° 2 et n°4

Jeu aux soupapes d'échappement des cylindres n° 3 et n°4

Soupapes à contrôler [A]

Pour modifier le jeu aux soupapes, déposez le tendeur de chaîne d'arbre à cames, les arbres à cames et les poussoirs. Remplacez la cale par une cale d'épaisseur différente.

NOTE

Garder ensemble les cales et poussoirs de soupape de manière à pouvoir les remonter dans leur position d'origine.

Nettoyez la cale pour enlever toute trace d'huile et d'impuretés.

Mesurez l'épaisseur de la cale déposée [A].

•Calculez la nouvelle épaisseur de cale comme suit :

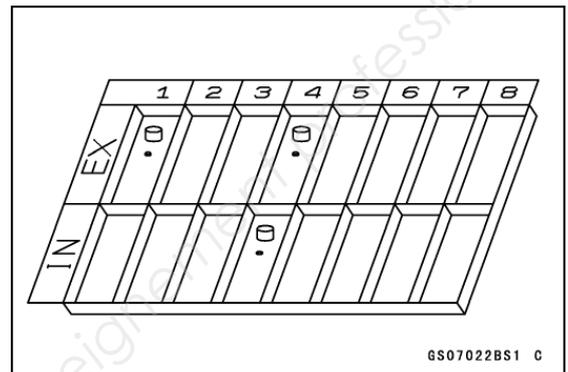
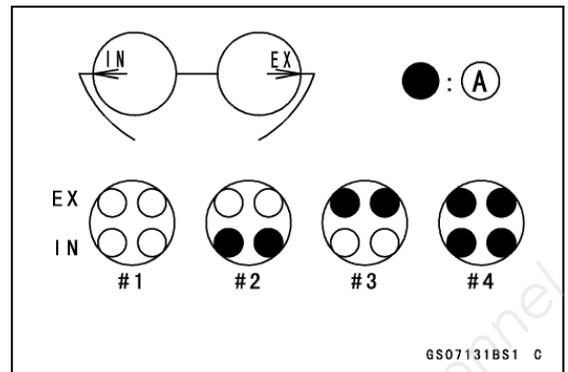
$$a + b - c = d$$

[a] : Épaisseur de la cale actuelle

[b] : Jeu de soupape mesuré

[c] : Jeu aux soupapes spécifié (Valeur moyenne = 0,195 mm (échappement), 0,185 mm (admission))

[d] : Épaisseur de la cale de remplacement



PLAQUE CADRE

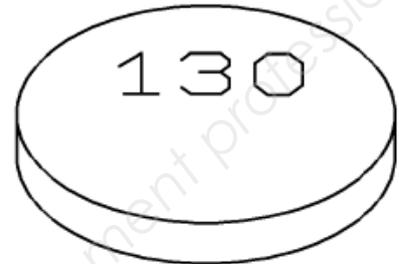


Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 9/29

CALES DE RÉGLAGE DE JEU AUX SOUPAPES

Épaisseur (mm)	Référence	Marquage pastille
1,300	92180-0108	130
1,325	92180-0109	132
1,350	92180-0110	135
1,375	92180-0865	1375
1,388	92180-0866	1388
1,400	92180-0867	1400
1,413	92180-0868	1413
1,425	92180-0869	1425
1,438	92180-0870	1438
1,450	92180-0871	1450
1,463	92180-0872	1463
1,475	92180-0873	1475
1,488	92180-0874	1488
1,500	92180-0875	1500
1,513	92180-0876	1513
1,525	92180-0877	1525
1,538	92180-0878	1538
1,550	92180-0879	1550
1,563	92180-0880	1563
1,575	92180-0881	1575
1,588	92180-0882	1588
1,600	92180-0883	1600
1,613	92180-0884	1613
1,625	92180-0885	1625
1,638	92180-0886	1638
1,650	92180-0887	1650
1,663	92180-0888	1663
1,675	92180-0889	1675
1,688	92180-0890	1688
1,700	92180-0891	1700
1,713	92180-0892	1713
1,725	92180-0893	1725
1,738	92180-0894	1738
1,750	92180-0895	1750
1,763	92180-0896	1763
1,775	92180-0897	1775
1,788	92180-0898	1788
1,800	92180-0899	1800
1,813	92180-0900	1813
1,825	92180-0901	1825
1,838	92180-0902	1838

MARQUAGE PASTILLE



Lors du calcul de l'épaisseur de la pastille à mettre en place pour avoir un jeu correct, il est possible de tomber sur un résultat situé entre 2 valeurs d'épaisseur. Dans ce cas la pastille à mettre est celle qui s'approche le plus de la valeur calculée. Dans le cas où le calcul donne un résultat situé précisément au milieu de 2 valeurs d'épaisseur il faudra privilégier l'épaisseur de cale la plus fine (le jeu à tendance à diminuer avec l'usure).

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 10/29

SYNCHRONISATION DES PAPILLONS

Placez la moto en position verticale.
Déposer le filtre à air.
Débranchez les flexibles de purge des canalisations de chaque corps de papillon.

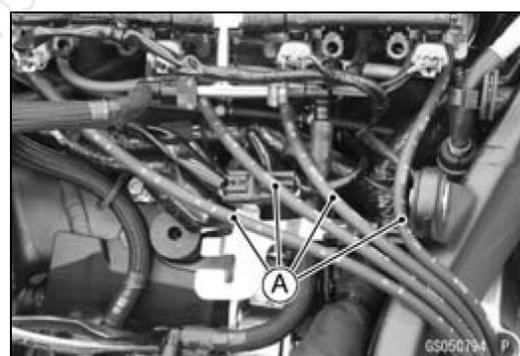
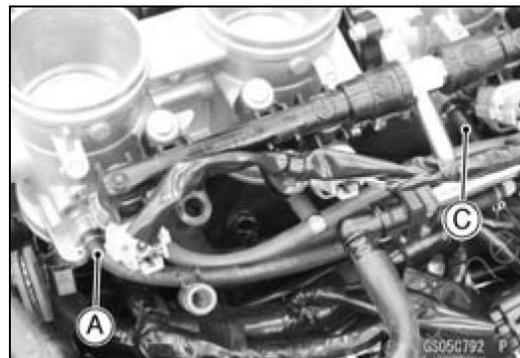
Flexible 1 [A]

Flexible 2 [B]

Flexible 3 [C]

Flexible 4 [D]

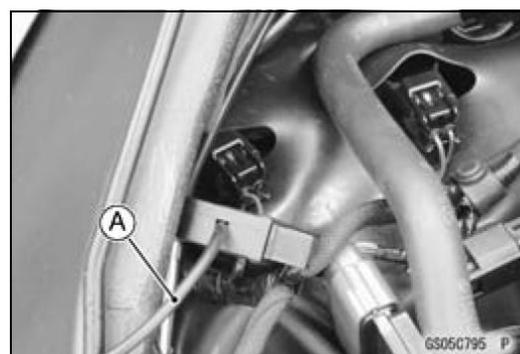
Sur les modèles US et Californie, retirez les bouchons au lieu des flexibles.



Fixez un dépressiomètre et des flexibles [A] aux raccords situés sur le corps de papillon.

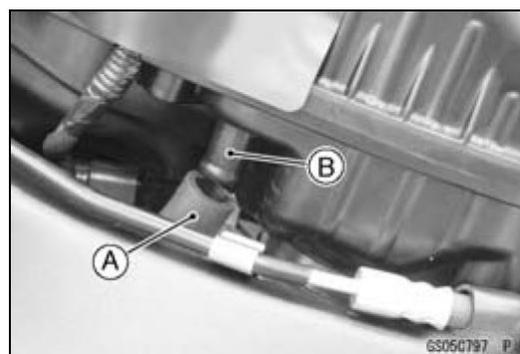
Outil spécial : Dépressiomètre : 57001-1369

Branchez un compte-tours de haute précision [A] sur l'un des câbles primaires de capuchon-bobine.



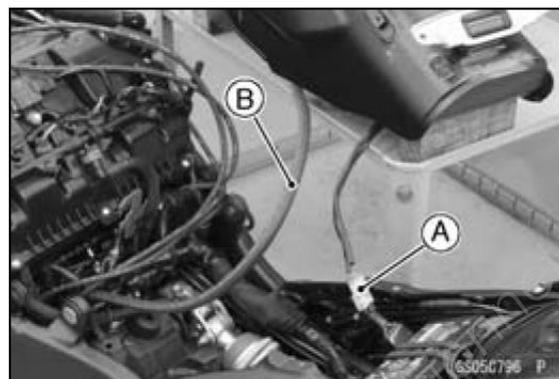
Bouchez le flexible de la soupape du contacteur de dépression [A] et l'embout de raccordement du boîtier de filtre à air [B].

Installez le boîtier de filtre à air.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 11/29

Branchez les pièces suivantes temporairement :
 Connecteur du câble de la pompe de carburant [A]
 Tuyau de rallonge [B]
 Outil spécial - Tuyau de rallonge : 57001-1578



Branchez le système de diagnostic Kawasaki (KDS Ver.3).

Mettez le moteur en marche et faites-le bien chauffer. À l'aide de KDS Ver.3, démarrez l'option "Démarriage de la synchronisation de dépression du moteur ETV" dans "Essais d'actionneur".

KDS Ver.3 contrôle le système ETV afin d'assurer l'angle constant du papillon.

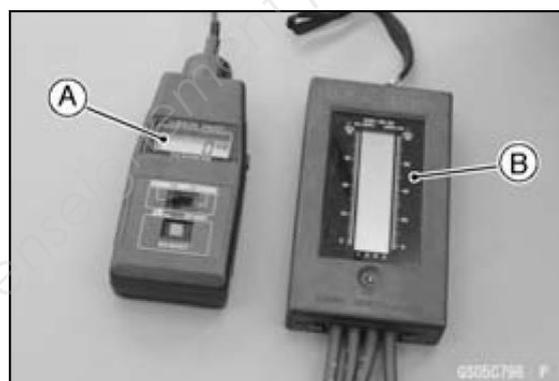
Vérifiez le régime de ralenti à l'aide du compte-tours de haute précision [A].

Vitesse de ralenti : Standard : 1 100 ±50 tr/min

REMARQUE :

Ne mesurez pas la vitesse de ralenti à l'aide du compte-tours du compteur.

Le moteur tournant au ralenti, vérifiez la dépression de corps de papillon à l'aide du dépressiomètre [B].



Dépression dans le corps de papillon :

Standard : 29,3 ±1,3 kPa (220 ±10 mmHg) au régime de ralenti

Si la dépression est hors prescription, réglez-la par les vis de dérivation [A] à l'aide d'un tournevis plat.

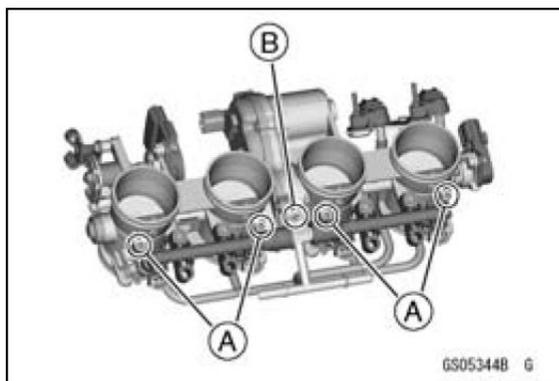
NOTE

- *Ne tournez pas la vis de réglage centrale [B].*
- *Veillez à ne pas faire tomber la vis de dérivation.*
- *Lors du réglage des vis de dérivation, vérifiez que le ralenti se situe dans la plage de ralenti standard.*

Réglez chacune des dépressions (n° 1 à n° 4) à la valeur standard.

À la fin de chaque réglage, ouvrez et fermez les papillons de gaz.

Inspectez les dépressions comme auparavant.



Si les valeurs de toutes les dépressions correspondent aux valeurs spécifiées, finalisez la synchronisation de dépression moteur.

Si vous ne parvenez pas à régler une valeur de dépression conformément aux valeurs spécifiées, remplacez les vis de dérivation n° 1 à n° 4 par des neuves, en procédant comme ci-dessous.

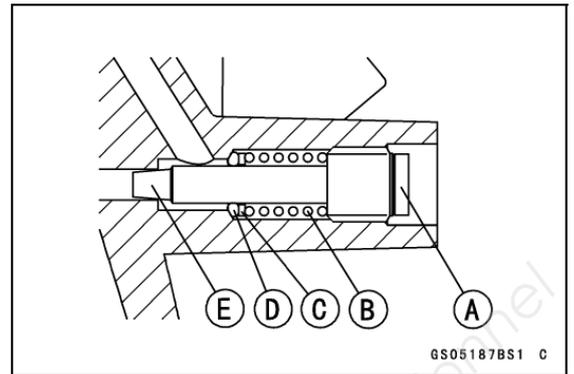
À l'aide de KDS Ver.3, arrêtez le mode de synchronisation de dépression du moteur avec l'option "Arrêt de la synchronisation de dépression du moteur ETV" dans "Essais d'actionneur".

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 12/29

Déposez l'ensemble de corps de papillon.
 Vissez la vis de dérivation [A], et calculez le nombre de tours nécessaires pour qu'elle soit scellée, mais pas trop serrée. Enregistrez le nombre de tours.
 Déposez :

- Vis de dérivation [A]
- Ressort [B]
- Rondelle [C]
- Joint torique [D]

Vérifiez l'absence de dépôts de calamine dans le trou de la vis de dérivation du corps de papillon.



Si des dépôts se sont formés, nettoyez la calamine accumulée dans le trou à l'aide d'un morceau de coton imbibé d'un solvant à point d'éclair élevé.

Remplacez la vis de dérivation, le ressort, la rondelle et le joint torique ensemble.

Vissez la vis de dérivation jusqu'à ce qu'elle soit en appui, mais pas trop serrée.

Opérez le même nombre de tours de dévissage que pour le vissage initial. Ceci afin de régler la position de la vis dans sa position originale.

NOTE

Pour chaque unité individuelle, le "dévissage" de la vis de dérivation du corps de papillon diffère. Lors du réglage de la vis de dérivation, utilisez comme référence le "dévissage" déterminé pendant le démontage.

Répétez la même procédure pour les autres vis de dérivation.

Répétez la synchronisation.

Si les dépressions sont correctes, contrôlez la tension de sortie du capteur de position de papillon.

Outil spécial - Faisceau de mesure : 57001-1700 ou multimètre numérique

Tension de sortie de capteur de position de papillon

Connexions aux bornes du capteur :

- (1) Multimètre (+) → câble Y (capteur V)
 Multimètre (-) → câble BK (capteur BK)
- (2) Multimètre (+) → câble W (capteur V/W)
 Multimètre (-) → câble BK (capteur BK)

Valeur Standard : (1) 1,20 à 1,60 V CC en position de papillon complètement ouverte

(2) 3,40 à 3,80 V CC en position de papillon complètement ouverte

Si la tension de sortie se situe en dehors de la plage de valeurs standard, contrôlez la tension d'entrée du capteur de position de papillon.

Déposez le boîtier de filtre à air.

Déposez les flexibles du dépressiomètre et reposez les flexibles ou les capuchons de purge dans leur position d'origine.

Remontez les éléments déposés.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 13/29

NOMENCLATURE SCHÉMA ÉLECTRIQUE

1	Contacteur frein avant	38	Pompe à essence
2	Comodo au guidon droit	39	Contacteur de réserve de carburant
3	Soupape d'injection d'air secondaire	40	Prise diagnostic ABS
4	Soupape de purge	41	Relais actionneur ETV
5	Klaxon	42	Diodes de démarrage
6	Ventilateur	43	Connecteur de raccordement F
7	Bougies & bobines d'allumage	44	Relais circuit de démarrage
8	Injecteurs secondaires	45	Relais circuit de phare
9	Connecteur de raccordement G	46	Relais pompe à carburant
10	Capteur température d'air d'admission	47	Relais de ventilateur
11	Injecteurs primaires	48	Comodo au guidon gauche
12	Actionneur ETV	49	Connecteur de raccordement D
13	Capteur de position papillon	51	Connecteur de raccordement B
14	Capteur de position accélérateur	52	Clignotant avant gauche LED
15	Capteur pression d'huile	53	Veilleuse LED
16	Capteur vitesse / position vilebrequin	54	Phare (plein phare)
17	Capteur température d'eau	55	Phare (croisement)
18	Capteur pression d'air d'admission 2	56	Clignotant avant droit LED
19	Capteur pression d'air d'admission 1	57	Connecteur de raccordement A
20	Capteur inclinaison véhicule	58	Relais de clignotant
21	Capteur d'oxygène	59	Connecteur de raccordement E
22	Actionneur de volet d'échappement	60	Boîte à fusibles 1
23	Prise diagnostic principale - antidémarrage	61	Boîte à fusibles 2
24	Dongle	62	Alternateur
25	Connecteur de raccordement L	63	Redresseur / régulateur
26	Clignotant arrière droit	64	Connecteur de raccordement H
27	Feu arrière LED	65	Connecteur de raccordement I
28	Feu de plaque d'immatriculation	66	Antenne antidémarrage
29	Clignotant arrière gauche	67	Amplificateur d'antidémarrage électronique
30	Capteur vitesse roue arrière	68	Contacteur principal
31	Capteur de rapport engagé	69	Connecteur sortie CAN
32	Contacteur de béquille	70	ECU IMU
33	Capteur de passage rapide des rapports	71	Capteur vitesse roue avant
34	Contacteur de frein arrière	72	Électrovanne d'admission d'air
35	Batterie	73	Actionneur ESD
36	Relais de démarreur	74	Connecteur de raccordement CAN High
37	Démarreur	75	Connecteur de raccordement CAN Low

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 14/29

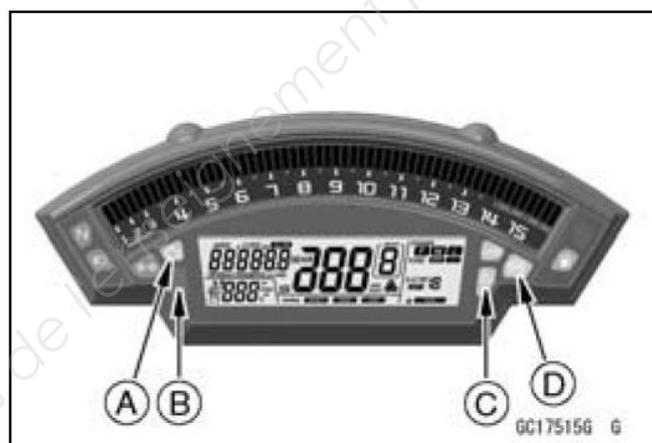
AUTO DIAGNOSTIC

Le système d'auto-diagnostic surveille les dispositifs suivants :

- Système d'injection de carburant et système d'allumage
- Système KLMC
- Système en mode d'alimentation
- Système KEBC
- Système S-KTRC
- Système KQS
- Système ESD
- IMU
- Système d'antidémarrage (modèles équipés)
- KIBS et ABS (ZX1000S) possèdent une prise diagnostic spécifique.

Le tableau ci-dessous indique quels sont les témoins (DEL) affectés aux différentes fonctions.

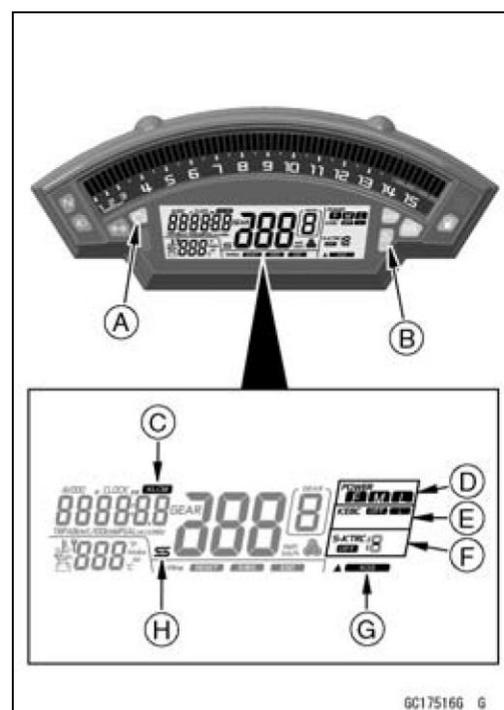
Couleur de la DEL	Témoins d'alerte
Jaune [A]	FI (injection & allumage)
Rouge [B]	Système d'antidémarrage (modèles équipés)
Jaune [C]	KLCM
	Mode d'alimentation
	KEBC
	S-KTRC
	KQS
	ESD
	KIBS (ZX1000S)
Jaune [D]	IMU
	ABS (ZX1000S)



Le système d'auto-diagnostic fonctionne selon deux modes. Le passage d'un mode à l'autre s'effectue en appuyant sur les commodos gauche et droit.

Mode utilisateur

L'UCE signale au pilote les pannes des systèmes DFI, d'allumage, KLMC, de mode d'alimentation, KEBC, S-KTRC et KQS en allumant ou en faisant clignoter le témoin jaune d'alerte moteur (DEL) [A], le témoin jaune d'alerte (DEL) [B], le témoin KLCM [C], le témoin de mode d'alimentation [D], le témoin de mode KEBC [E], le témoin de mode S-KTRC [F], le témoin KQS [G] et le témoin IMU [H] lorsque des composants de ces systèmes sont défectueux, et elle active la fonction de sécurité après défaillance. En cas de problèmes graves, l'UCE interrompt les fonctions d'injection et d'allumage.



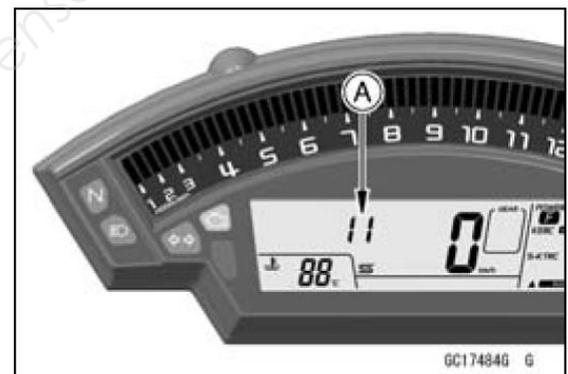
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 15/29

Mode utilisateur (suite)

En cas de défaillance d'un des organes du système ESD, l'UCE avertit le pilote en allumant ou en faisant clignoter le témoin jaune d'alerte (DEL) [A] et le témoin ESD [B], et elle active la fonction de sécurité après défaillance.

Pour les modèles équipés de l'ABS, l'unité hydraulique de l'ABS signale au pilote les pannes de ce système en allumant ou en faisant clignoter le témoin jaune d'alerte (DEL), le témoin jaune d'ABS (DEL) [C] et le témoin KIBS [D] lorsque des composants ABS sont défectueux, et elle active la fonction de sécurité après défaillance.

Pour les modèles équipés du système antidémarrage, en cas de défaillance d'un des organes de ce système, l'UCE avertit le pilote en allumant ou en faisant clignoter le témoin rouge d'alerte (DEL) [E] et le témoin d'antidémarrage [F], et elle active la fonction de sécurité après défaillance.



Mode atelier

Le LCD affiche le ou les codes d'entretien [A] pour signaler le ou les problèmes rencontrés dans un des systèmes lors du diagnostic.

Le système d'auto-diagnostic possède 2 prises diagnostic, une pour les systèmes ABS et KIBS et l'autre pour les autres systèmes électroniques

Procédures d'auto-diagnostic

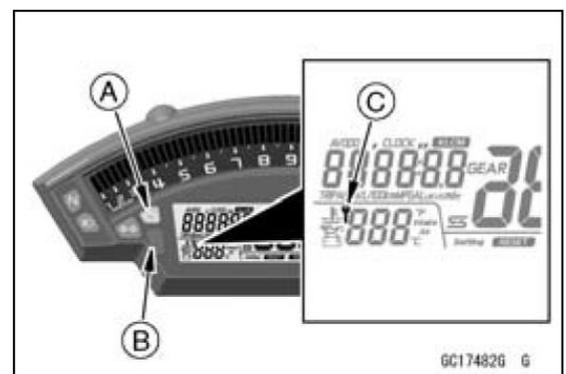
NOTE

Utilisez une batterie complètement chargée lorsque vous effectuez l'auto-diagnostic. Sinon, le témoin (DEL) et le pictogramme ne s'allument pas ou ne clignotent pas.

Tournez le contacteur d'allumage et démarrez le moteur.

Lorsqu'un problème se produit dans le système DFI et le système d'allumage, le témoin jaune d'alerte moteur (DEL) [A] reste allumé après le démarrage du moteur pour avertir le pilote.

Une défaillance dans le système d'antidémarrage (modèles équipés) est signalée par le clignotement du témoin rouge d'alerte (DEL) [B] et du témoin d'alerte de l'antidémarrage [C].



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 16/29

Lorsqu'un problème est détecté par le système KLCM, le témoin jaune d'alerte (DEL) [A] s'allume et le témoin KLCM [B] clignote.

Lorsqu'un problème est détecté par le système en mode d'alimentation, le témoin jaune d'alerte (DEL) s'allume et le témoin du mode d'alimentation [C] clignote.

Lorsqu'un problème est détecté dans le système KEBC, le témoin jaune d'alerte (DEL) s'allume et le témoin du mode KEBC [D] clignote.

Lorsqu'un problème est détecté dans le système S-KTRC, le témoin jaune d'alerte (DEL) s'allume et le témoin du mode S-KTRC [E] clignote.

Lorsqu'un problème est détecté dans le système KQS, le témoin jaune d'alerte (DEL) s'allume et le témoin KQS [F] clignote.

Lorsqu'un problème est détecté dans le système ESD, le témoin jaune d'alerte (DEL) s'allume et le témoin ESD [G] clignote.

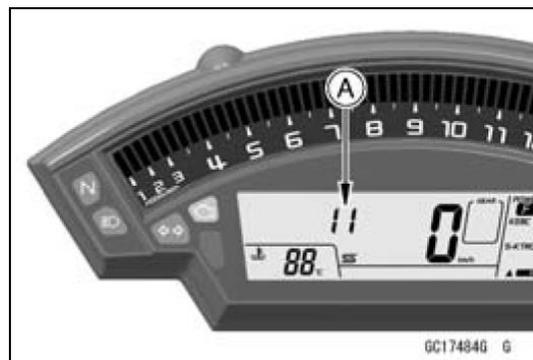
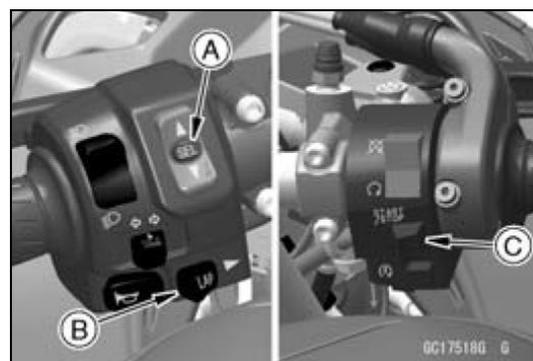
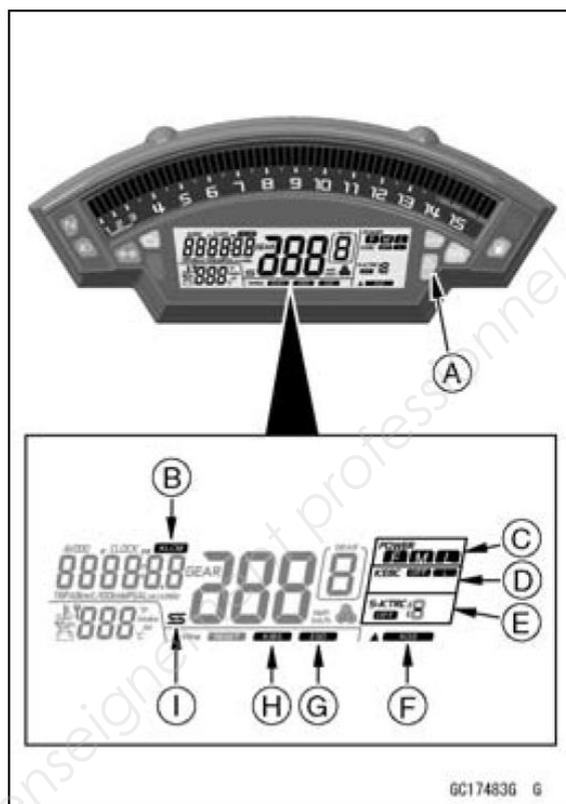
Lorsqu'un problème est détecté avec la ligne de communication CAN entre l'unité hydraulique de l'ABS et le bloc compteur, le témoin jaune d'ABS (LED) s'allume et le témoin KIBS [H] clignote.

Lorsqu'un problème est détecté dans l'IMU, le témoin jaune d'alerte (DEL) s'allume et le témoin de l'IMU [I] clignote.

Appuyez sur le bouton SEL [A] pour afficher le compteur kilométrique.

Tournez le commutateur de tour [B] et le démarreur/coupe -circuit [C] vers l'intérieur et maintenez-les.

Le code d'entretien [A] apparaît sur l'affichage LCD.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 17/29

EXTRAIT DES CODES D'ENTRETIEN (CODES DÉFAUTS)

Code	Système	Problèmes
98	ETV	Anomalie dans le circuit UCE / ETV, câblage discontinu ou en court-circuit
B13	ABS	Problème de clapet solénoïde d'admission arrière (ouvert, température anormale)
B14	ABS	Problème de clapet solénoïde de refoulement arrière (ouvert, température anormale)
B17	ABS	Problème de clapet solénoïde d'admission avant (ouvert, température anormale)
B18	ABS	Problème de clapet solénoïde de refoulement avant (ouvert, température anormale)
B19	ABS	Problème de relais d'électrovannes ABS (câblage ouvert ou en court-circuit, relais bloqué [ON ou OFF] ou perte)
B25	ABS	Différence de rotation des roues avant et arrière anormale (pneu non standard, nombre de dents de rotor de capteur incorrect)
B35	ABS	Problème de relais de moteur ABS (câblage ouvert ou en court-circuit, relais bloqué [ON ou OFF])
B42	ABS	Signal du capteur de rotation de la roue avant anormal (capteur ou rotor manquant, jeu trop important, dent de rotor usée ou manquante)
B43	ABS	Câblage de capteur de rotation de roue avant (câblage ouvert ou en court-circuit, mauvaise connexion du connecteur)
B44	ABS	Signal du capteur de rotation de la roue arrière anormal (capteur ou rotor manquant, jeu trop important, dent de rotor usée ou manquante)
B45	ABS	Câblage de capteur de rotation de roue arrière (câblage ouvert ou en court-circuit, mauvaise connexion du connecteur)
B52	ABS	Tension d'alimentation anormale (trop basse)
B53	ABS	Tension d'alimentation anormale (surtension)
B55	ABS	Problème d'UCE (fonctionnement anormal de l'UCE)
B57	ABS	Problème de communication (transmission) CAN / moniteur de bus CAN
B58	ABS	Problème de moniteur de communication CAN (réception)
B62	ABS	Erreur de communication entre l'unité hydraulique de l'ABS et l'UCE FI
B63	ABS	Erreur de communication entre l'unité hydraulique de l'ABS et l'IMU
B83	ABS	Problème de capteur de pression hydraulique de sortie (frein avant) (tension anormale, court-circuit ou câblage discontinu)
B84	ABS	Problème de capteur de pression hydraulique de sortie (frein avant) (écart anormal)
B89	ABS	Tension d'alimentation anormale au capteur de pression hydraulique
B94	ABS	Dysfonctionnement de l'IMU

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 18/29

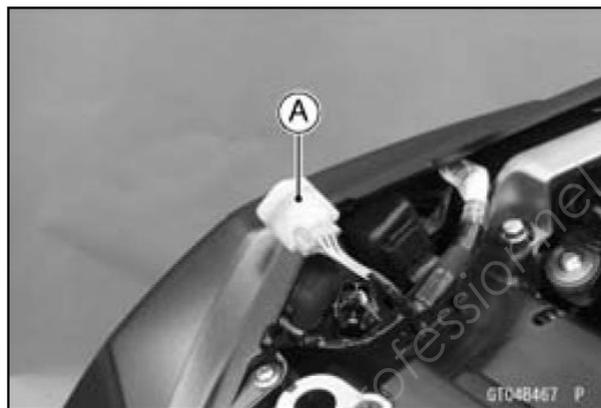
Code d'entretien B57 :

Contrôle de communication (transmission) CAN / surveillance d'état OFF du bus CAN

Déposez :

Selle arrière

Capuchon de connecteur d'antidémarrage (modèles équipés) / Système de diagnostic Kawasaki [A]

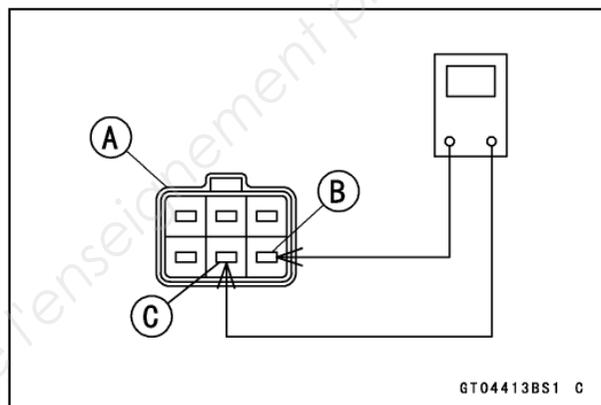


Mesurez la résistance de la ligne de communication CAN. Connecteur d'antidémarrage (modèles équipés) / Système de diagnostic Kawasaki [A]
Borne GY/BL [B] Borne LB [C]

Résistance de la ligne de communication CAN Standard : $60 \Omega \pm 10\%$

Si la valeur lue ne correspond pas à la valeur standard, effectuez le Contrôle 1.

Si la valeur lue est conforme à la valeur standard, effectuez le Contrôle 2.



Contrôle 1

Contrôlez la résistance de la ligne de communication CAN pour les éléments suivants :

Unité de compteur / UCE

Contrôle 2

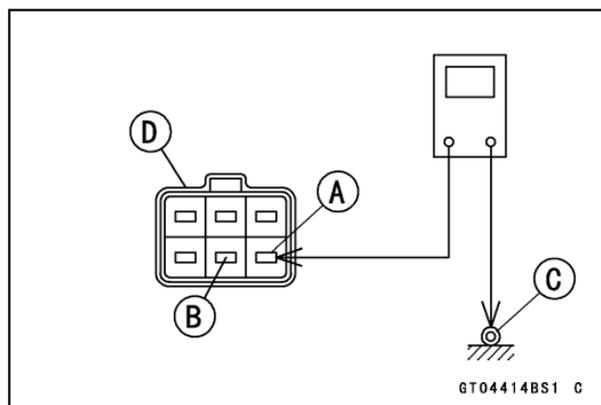
Mesurez la résistance entre la borne GY/BL [A] et la masse [C] et la borne LB [B] et la masse [C].

Antidémarrage (modèles équipés) / Connecteur du système de diagnostic Kawasaki [D]

Résistance entre lignes de communication CAN et masse Standard : 4 à 30 k Ω

Si la valeur lue ne correspond pas à la valeur standard, remplacez le faisceau principal.

Si le résultat de la mesure est bon et si ce code d'entretien continue à s'afficher alors que tous les essais sont concluants, remplacez le bloc hydraulique ABS.



Effectuez l'effacement des codes d'entretien et procéder à un essai du véhicule à une vitesse supérieure à 40 km/h pendant au moins 5 minutes après toute intervention sur le système ABS.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 19/29

Effacement des codes d'entretien

L'appareil de système de diagnostic Kawasaki (KDS Ver.3) permet d'effacer les codes d'entretien dans la mémoire de l'UCE.

NOTE

Quand on efface les codes d'entretien en mémoire, cela efface les données de position initiale de l'accélérateur et du papillon des gaz. Il faut donc faire mémoriser à nouveau ces données de position initiales par l'UCE. Attendez 10 secondes au ralenti avec une température de liquide de refroidissement de 40 °C au moins pour que l'UCE puisse mémoriser la position des capteurs.

Si le système de diagnostic Kawasaki (KDS Ver.3) n'est pas disponible, effectuez la procédure manuelle ci-dessous :

Allumez le contacteur d'allumage et démarrez le moteur.

Remplissez toutes les conditions indiquées ci-dessous.

1. Faites tourner le moteur plus de 10 minutes.
2. Maintenez le ralenti plus de 30 secondes.
3. Faites fonctionner le véhicule plus de 5 minutes à une vitesse de 40 km/h ou plus.
4. Placez le contacteur d'allumage en position OFF.

Répétez les procédures ci-dessus 3 fois. Démarrez le moteur et vérifiez que les témoins d'alerte (DEL) s'éteignent.

PIÈCES & CONSOMMABLES

BOUGIES NGK	CR9EIA-9	SILMAR9B9	SILMAR10A9S
Caractéristiques	Iridium	Laser Iridium	Laser Iridium
Prix (TTC)	Prix unitaire : 10.30€	Prix unitaire : 15.92€	Prix unitaire : 16.52€

HUILES MOTEUR	FORMULA 4T	TOP SPEED 4T	POWER SYNT 4T
Caractéristiques	Huile moteur 4 Temps semi synthétique basique et économique pour moteurs non sportifs	Huile moteur 4 Temps 100% synthèse pour moteurs sportifs, utilisation sur route	Huile moteur 4 Temps 100% synthèse pour moteurs sportifs et utilisation en compétition
Viscosité	SAE 10W40 API SG	SAE 10W40 API SH	SAE 5W60 API SJ
Prix (TTC)	Prix du litre : 14.60€	Prix du litre : 17.90€	Prix du litre : 22.50€

LIQUIDE DE FREIN	BRAKE FLUID 3	BRAKE FLUID 4	POWER BRAKE
Caractéristiques	DOT 3 Pour tout systèmes basiques de freins et d'embrayage	DOT 4 Pour les systèmes de freins sans ABS et d'embrayage	DOT 5.1 100% synthèse pour les systèmes ABS, compatible avec DOT 3 & DOT 4
Prix 0.5 litre (TTC)	Prix unitaire : 8.30€	Prix unitaire : 10.00€	Prix unitaire : 17.67€

Remarque : tout bidon d'huile ou de liquide de frein entamé sera facturé et le reste du bidon remis au client.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 20/29

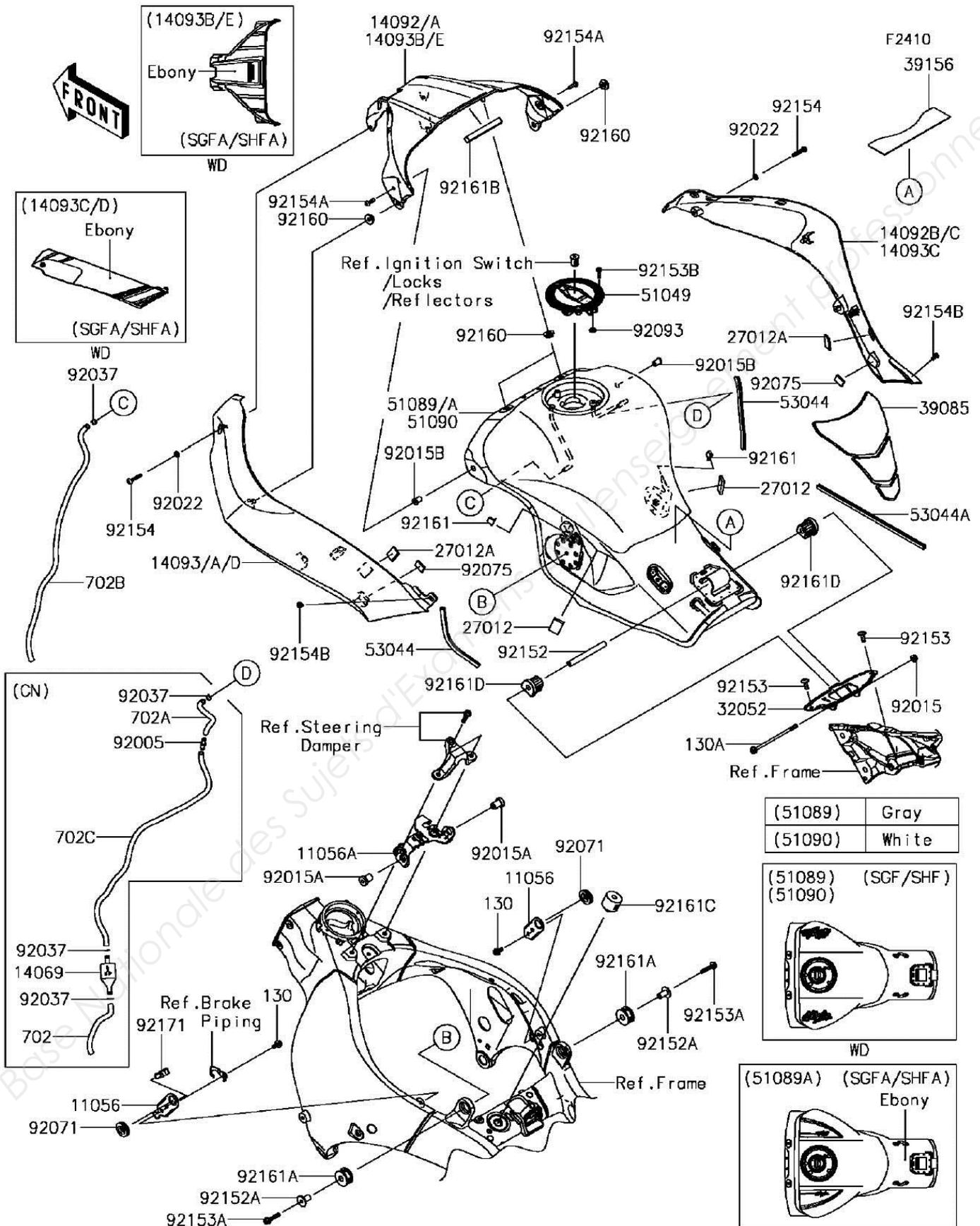
Joint	11061A-0445	Vis épaulée 5mm	92153-0361
Chambre	12026-0009	Vis 6x30mm	92154-0435
Ecran de protection	14037-0107	Vis épaulée 6x18mm	92154A-1882
Cornet Admission Cyl 1 & 2	14073-0833	Amortisseur	92160-1162
Cornet Admission Cyl 3 & 4	14073A-0834	Amortisseur	92161-1844
Pipe d'admission supérieure	14073B-0835	Amortisseur	92161A-1845
Canal entrée air	14073C-0841	Amortisseur	92161B-1846
Joint	16073-0129	Collier	92170-1060
Electrovanne d'air	16126-0038	Collier	92171-0391
Valve d'air	16126-0057	Vis 5x20mm	92172-0009
Actuateur	16172-0023	Vis 6x12mm	130BA0612
Canal d'air forcé	39045-0041	Joint torique 8mm	670E1508
Tampon	39156-1988	Vis 5x16mm	92172A-0482
Injecteur secondaire	49033-0027	Vis 5x20mm	92172B-0483
Rampe d'injecteur secondaire	49056-0032	Collier	92173-0222
Electrovanne	49116-0031	Durite 12x17.6x38mm	92192-0887
Raccord	92005-0125	Durite reniflard	92192A-0889
Collier	92037-147	Durite 4x8x250mm	92192B-0892
Joint torique	92055-0124	Durite	92192C-1119
Drain	92066-1211	Durite filtre à air	92192D-1619
Joint	92093-0175	Durite 10x13x420mm	92192E-1644
Joint	92093A-0176	Rondelle	92200-1087
Joint	92093B-0177	Ecrou	92210-0368
Joint	92093C-0686		

ÉCLATÉ DES PIÈCES (réservoir)

Élément	Référence	Élément	Référence
Support réservoir	11056-0242	Vis 6x16mm	92153-1526
Support réservoir	11056A-7782	Vis 6x28mm	92153A-1580
Carter protection réservoir	14092-0786-51B	Vis 6x12mm (réf 130)	130BA0612
Carter protection réservoir	14092-0788-51B	Vis 6x75mm (réf 130A)	130BA0675
Carter protection réservoir	14093-0342-51B	Durite 6x9x660mm (réf 702B)	702A06660
Clips	27012-0170	Vis	92153-1616
Clips	27012A-0171	Vis 6x30mm	92154-0206
Support réservoir	32052-0154	Vis 5x16mm	92154A-0209
Protection réservoir	39085-0054	Vis 5x20mm	92154B-0211
Protection 40X180X1.0mm	39156-0745	Amortisseur	92160-1613
Bouchon réservoir	51049-0721	Amortisseur	92161-0365
Réservoir	51089-5418-51B	Amortisseur 10x30x16mm	92161A-0869
Garniture L= 157mm	53044-1276	Amortisseur 10x90x10mm	92161B-0963
Garniture	53044-1296	Amortisseur	92161C-1116
Ecrou	92015-1367	Amortisseur réservoir	92161D-1330
Ecrou 6mm	92015A-1692	Attache	92171-0782
Ecrou 5mm	92015B-1757	Mise à l'air réservoir	14069-0008
Rondelle 6.2X11X1.5mm	92022-183	Raccord	92005-0721
Œillet	92071-1043	Collier	92037-010
Amortisseur	92075-1982	Durite 6x9x120mm (Réf 702)	702A06120
Joint bouchon réservoir	92093-1030	Durite 6x9x145mm (Réf 702A)	702A06145

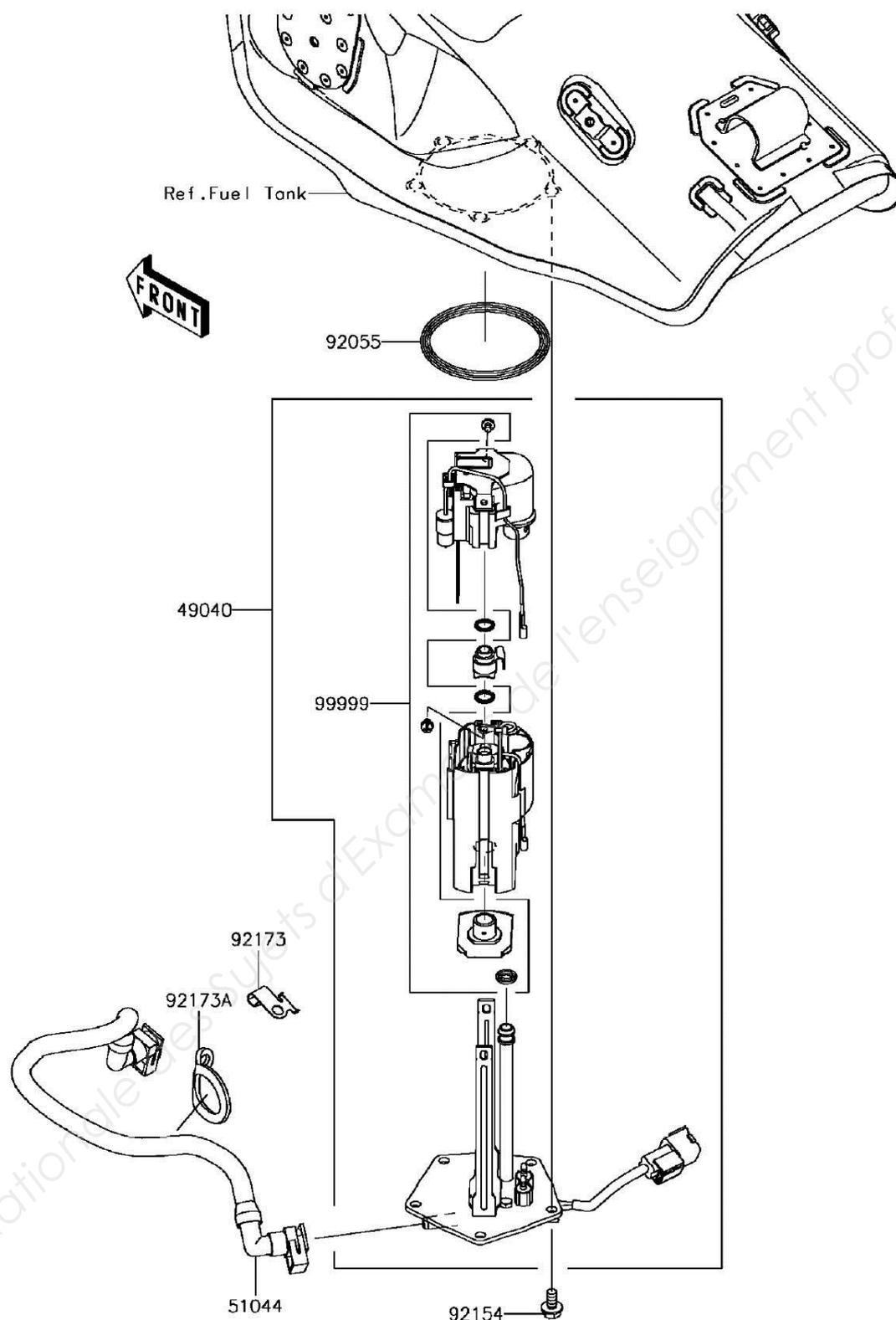
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 22/29

Collier 6.8X10X60mm	92152-1182	Durite 6x9x700mm (Réf 702C)	702A06700
Collier 6.8X10X20.1mm	92152A-2200		



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 23/29

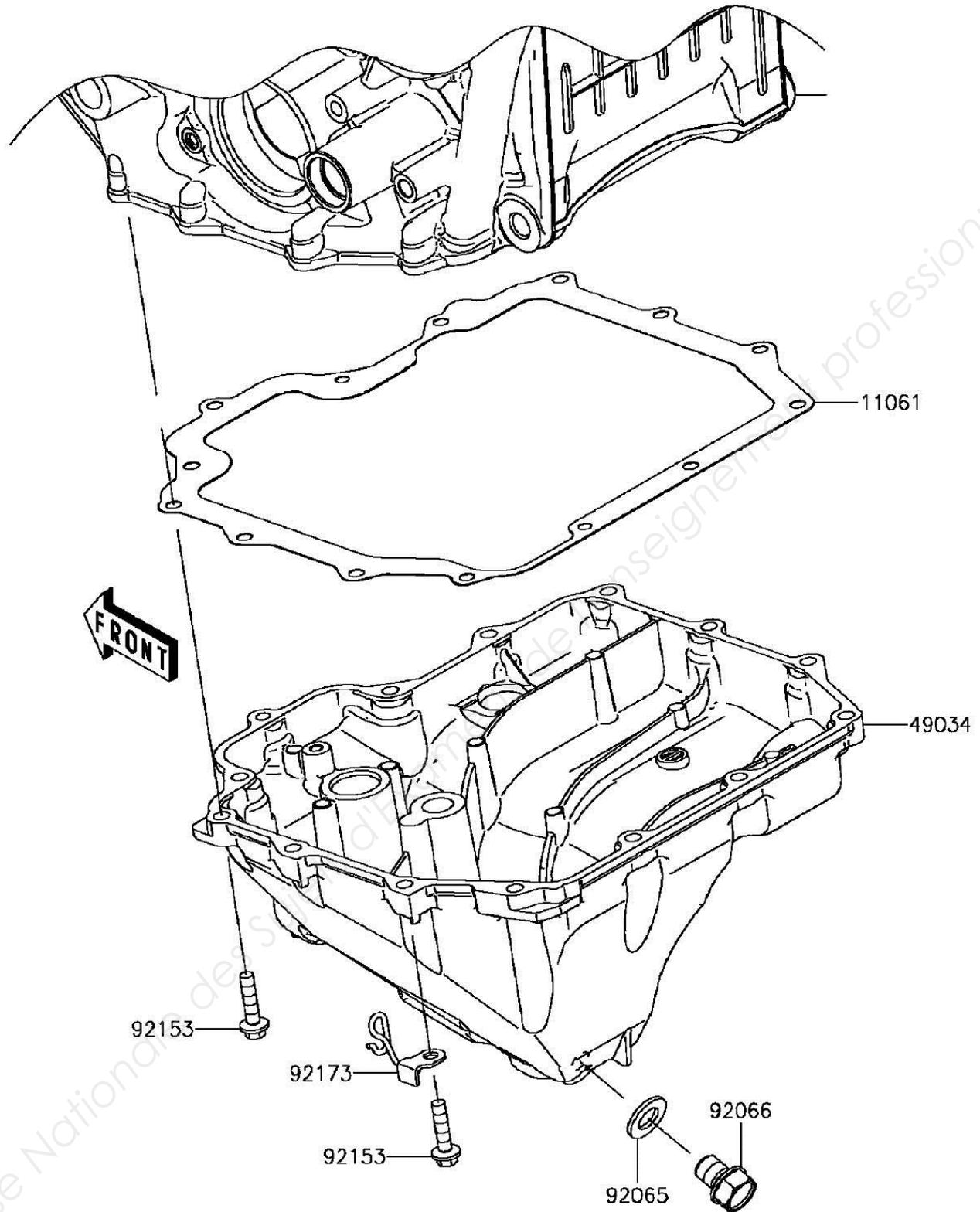
ÉCLATÉ DES PIÈCES (pompe à essence)



Élément	Référence	Élément	Référence
Pompe à essence	49040-0750	Attache	92173-0831
Durite	51044-0118	Clip	92173A-0832
Joint torique 70.6X5.7mm	92055-0210	Kit filtre	99999-0521
Vis 6x12mm	92154-1848		

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 24/29

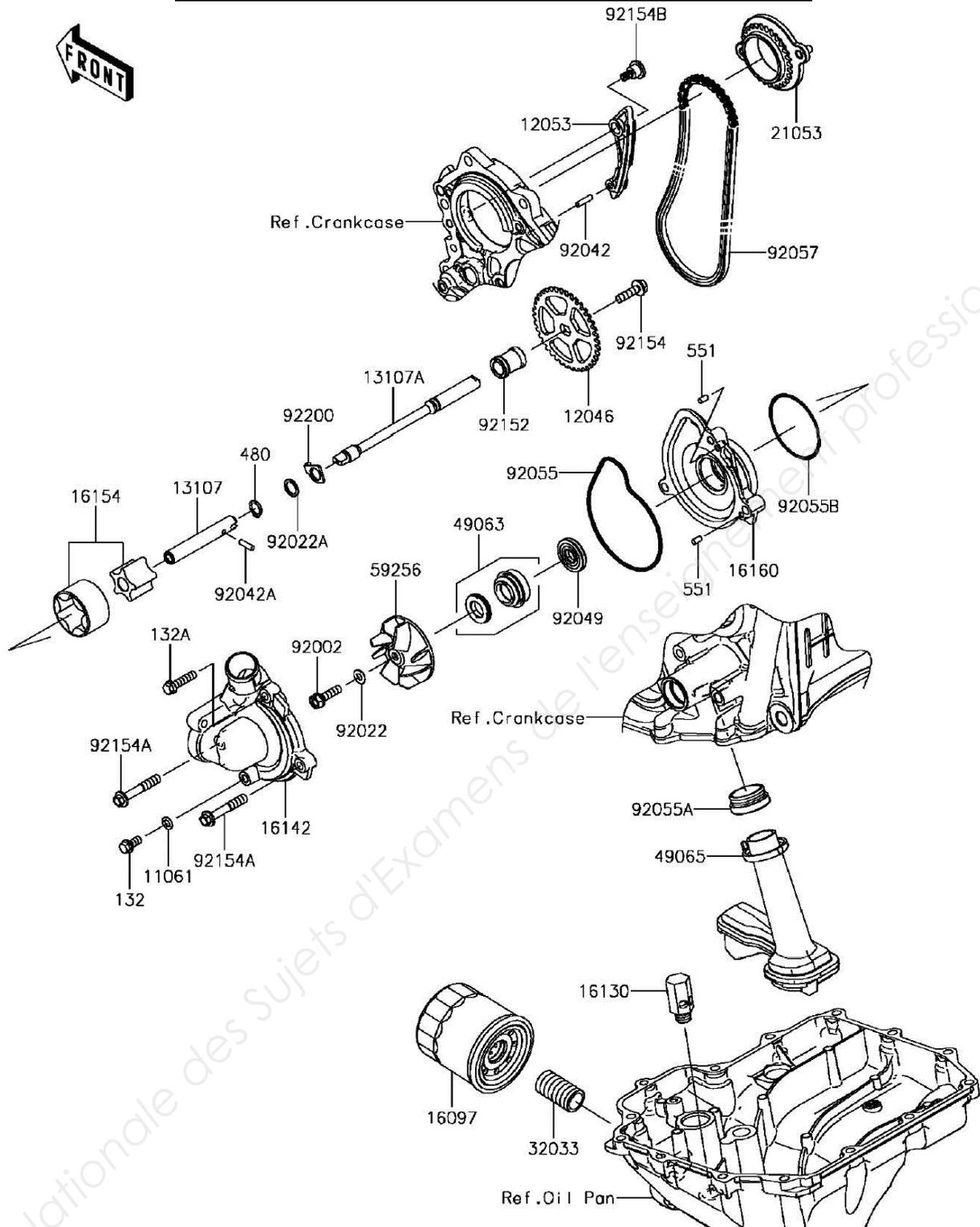
ÉCLATÉ DES PIÈCES (carter d'huile)



Élément	Référence	Élément	Référence
Joint carter	11061-0747	Vis 12x15mm	92066-0079
Carter d'huile	49034-0564	Vis 6x25mm	92153-1569
Joint	92065-097	Attache guide	92173-1555

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 25/29

ÉCLATÉ DES PIÈCES (pompe à huile -pompe à eau)



Élément	Référence	Élément	Référence
Vis 6x12mm (réf 132)	132BC0612	Crépine	49065-0042
Vis 6x25 (réf 132A)	132BC0625	Turbine	59256-0011
Circlips type C11mm	480J1100	Vis 6x22mm	92002-1154
Pion de centrage 4x8mm	551A0408	Rondelle 6.1x12x1mm	92022-077
Joint	11061-0107	Rondelle 11.2x15x1mm	92022A-311
Pignon pompe à huile	12046-0094	Axe 4x15.8mm	92042-014
Guide chaîne	12053-0181	Axe 4x13.8	92042A-030
Axe pompe	13107-0230	Joint	92049-0778

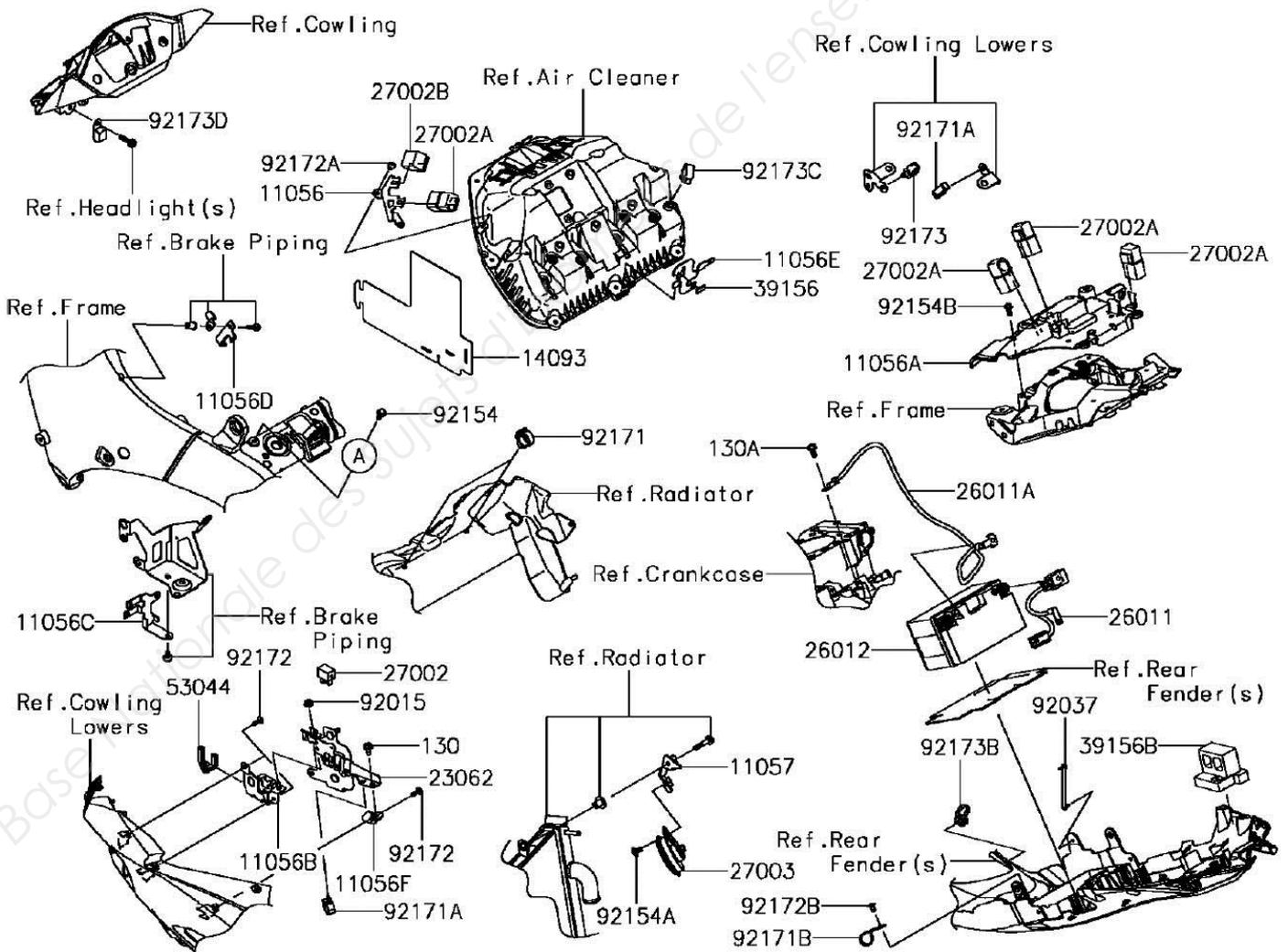
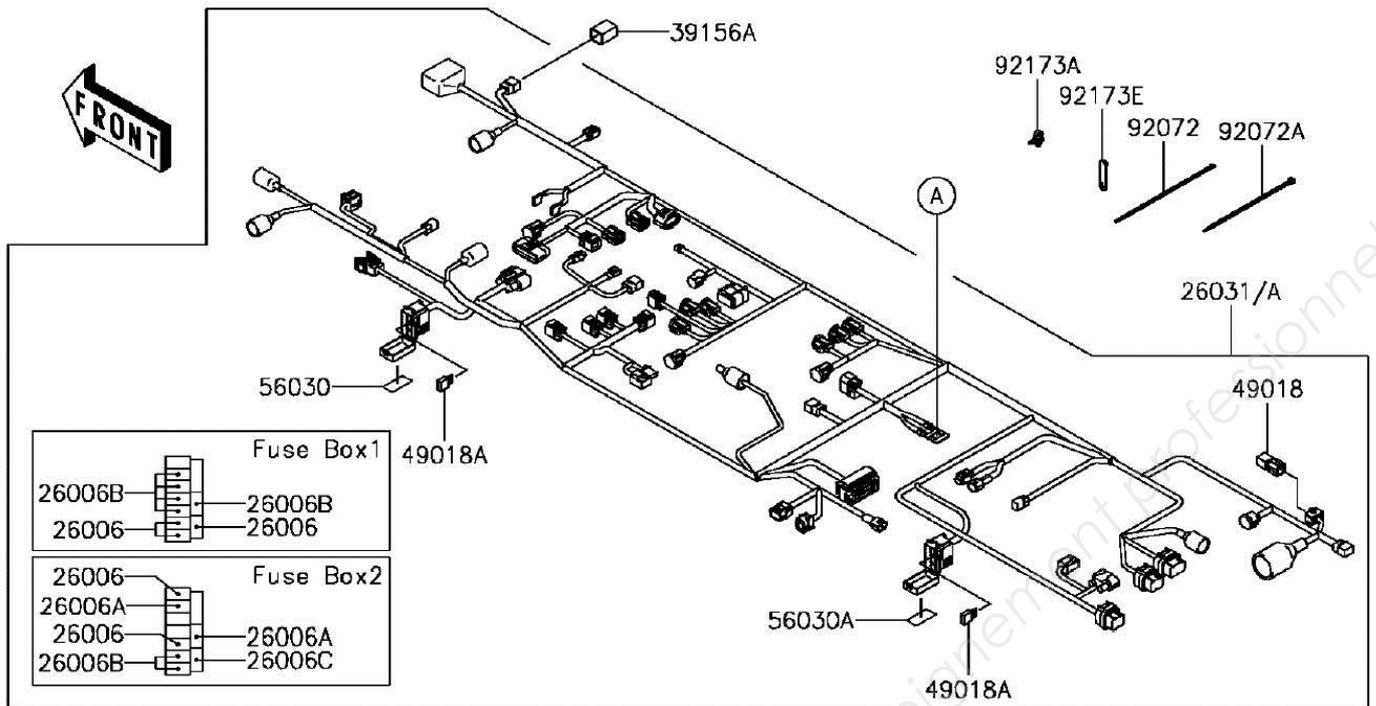
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 26/29

Axe pompe	13107A-0838	Joint torique pompe à eau	92055-0208
Filtre	16097-0011	Joint torique crépine	92055A-1503
Limiteur de pression	16130-0005	Joint torique 52.6x2.4mm	92055B-1520
Carter pompe à eau	16142-0734	Chaine	92057-0674
Rotor de pompe	16154-0708	Entretoise	92152-0865
Corps de pompe à eau	16160-0226	Vis 6x22mm	92154-0387
Pignon d'entraînement	21053-0007	Vis 6x40mm	92154A-1890
Pipe de filtre	32033-1535	Vis 6mm	92154B-1891
Joint mécanique	49063-1055	Rondelle	92200-1771

ÉCLATÉ DES PIÈCES (électricité)

Élément	Référence	Élément	Référence
Support relais	11056-7706	Garniture	53044-0018
Support ECU	11056A-7717	Autocollant FUSE1	56030-0955
Support fusibles	11056B-7809	Autocollant FUSE2	56030A-0956
Support	11056C-7816	Ecrou 6mm	92015-1367
Support cadre	11056D-7828	Rilsan	92037-1903
Support faisceau	11056E-7955	Gaine 202x3.6mm	92072-0782
Support connecteur	11056F-7959	Gaine 148mm	92072A-3768
Support klaxon	11057-0017	Vis 6x16mm	92154-0551
Protection relais	14093-0476	Vis 6x10mm	92154A-0774
Support connecteur	23062-0873	Vis 6x14mm	92154B-1864
Fusible 15A	26006-0001	Vis 6x12mm (réf 130)	130BA0612
Fusible 25A	26006A-0020	Vis 6x14mm (réf 130A)	130BA0614
Fusible 10A	26006B-1078	Clip de fixation diamètre 20mm	92171-0068
Fusible 30A	26006C-1080	Collier	92171A-0316
Cable + batterie	26011-0913	Collier	92171B-1279
Cable - batterie	26011A-0943	Vis auto taraudeuse 5x16mm	92172-0175
Batterie 12V 8.6Ah	26012-0564	Vis auto taraudeuse 5x10mm	92172A-0262
Relais phares	27002-0027	Vis auto taraudeuse 5x10mm	92172B-0335
Relais	27002A-1086	Collier diamètre 12mm	92173-0736
Relais signalisation	27002B-1097	Collier	92173A-0742
Klaxon	27003-0113	Collier	92173B-0791
Protection thermique	39156-0389	Collier	92173C-0861
Protection connecteur diag	39156A-1886	Collier 68mm	92173D-1009
Protection dongle	39156B-1993	Plaque caoutchouc	92173E-1229
Diode	49018-0005	Faisceau ZX10RG	26031-2117
Diode	49018-0007	Faisceau ZX10SG	26031A-2118

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 27/29



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 28/29

MAIN D'ŒUVRE ET PRIX DES PIÈCES

Taux de main d'œuvre pratiqués dans la concession Esprit KAWA :

Taux	Opérations	Tarif
T1	Travaux basiques tels que les révisions (tous travaux compris dans la révision), changements de pneus, de plaquettes de freins, petits travaux électriques (changement d'ampoules, fusibles)	23€ TTC pour 1 heure
T2	Travaux plus importants tels que : recherche de pannes électriques simples (non électroniques), intervention sur fourches et amortisseurs, dépose / repose moteur, intervention sur le moteur. Travaux électriques + important (réfection, changement de faisceau)	30€ TTC pour 1 heure
T3	Recherche de pannes sur des systèmes électroniques, contrôles électriques, relevé / effacement de code défaut Changement de système électrohydraulique, intervention sur système ABS et autres systèmes électroniques	50€ TTC pour 1 heure

Prix des pièces, temps de main d'œuvre :

Filtre 99999-0521 : 52.30€	Support 11056B-7809 : 12.34€
Filtre 16097-0011 : 9.80€	Fusible 10A : 1.80€
Crépine 49065-0042 : 70.30€	Fusible 5A : 1.80€
Turbine 59256-0011 : 10.61€	Fusible 20A : 1.80€
Joint 92093D-0693 : 7.80€	Fusible 30A : 1.80€
Joint 92093E-0178 : 8.60€	Cale d'épaisseur 92180-..... : 8,00€ la cale
Joint 11061-0757 : 21.10€	Pipe de filtre : 32033-1535 : 3.30€
Joint 11061-0107 : 1.40€	Batterie 26012-0564 : 62.30€
Joint 92055A-1503 : 4.50€	Unité ABS : 16082-0757 : 567.53€
Joint 92055B-1520 : 2.30€	Relais 27002-0027 : 12.60€
Joint 49063-1055 : 8.80€	Relais 27002A-1086 : 13.80€
Joint 92065-097 : 2.20€	Relais 27002B-1097 : 13.80€
Joint 11061-0747 : 12.54€	
Joint 92055-0208 : 2.30€	Temps Révision 6000 km : 1h30
Joint 92055-0210 : 7.80€	Temps Révision 12000 km : 2h30
Durite 51044-0118 : 32.10€	Temps Révision 24000 km : 4h30
Faisceau 26031-2117 : 899.30€	Temps changement faisceau : 2h00
Faisceau 26031A-2118 : 930.50€	Temps changement unité hydraulique : 3h00
Support 11056A-7717 : 10.81€	

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option C : MC	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Technique	Session 2019
Code : 1906-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 29/29