



**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 2018

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

DOSSIER TECHNIQUE



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 1 sur 30

SOMMAIRE

• ORDRE DE RÉPARATION DE M. DUPUIS MATHIEU -----	3
• HISTORIQUE DE MAINTENANCE et PRÉSENTATION DU SCOOTER MP3 -----	4
• INFORMATIONS GÉNÉRALES -----	5
• CARACTÉRISTIQUES (MOTEUR, INSTALLATION ÉLECTRIQUE) -----	6
• TABLEAU D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ -----	7
• DISPOSITION DES COMPOSANTS -----	8
• IMPLANTATION FUSIBLES -----	9
• TABLEAU DE BORD -----	10
• PROCÉDÉ DE RECHERCHE PANNES -----	11
• SCHÉMA DE BRANCHEMENT ALLUMAGE -----	13
• VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES INSTALLATION ALLUMAGE -----	14
• CONNECTEURS DE LA CENTRALE ÉLECTRONIQUE GESTION MOTEUR (MIU) -----	16
• INSTALLATION ÉLECTRIQUE (CONTRÔLE DES COMPOSANTS) -----	17
• INJECTION -----	18
• PRECAUTIONS D'INTERVENTIONS -----	20
• SCHÉMA INSTALLATION INJECTION -----	21
• INSTALLATION ALIMENTATION CARBURANT -----	22
• CIRCUIT D'ALIMENTATION POMPE À ESSENCE -----	23
• CONTRÔLE CIRCUIT HYDRAULIQUE -----	24
• CONTRÔLE FILTRE ESSENCE -----	25
• CONTRÔLE CIRCUIT INJECTEUR -----	26
• CONTRÔLE HYDRAULIQUE INJECTEUR -----	27
• TRANSMISSION AUTOMATIQUE -----	28
• RÉFÉRENCES PIÈCES -----	30

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 2 sur 30

Ordre de réparation pré rempli, qui sera complété le jour de la réception du scooter.



ESPACE SCOOT
 52 RUE DES ACACIAS
 76600 LE HAVRE
 TÉL : 02 32 86 95 23
 FAX : 02 32 86 95 24

ORDRE DE REPARATION N°: 18-686

IDENTIFICATION DU CLIENT

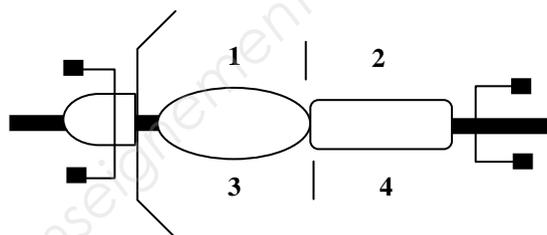
NOM : M DUPUIS MATHIEU
 ADRESSE : 123 RUE DU PARC
76620 LE HAVRE
 TELEPHONE : 06 98 75 96 35
 Date d'entrée du Vh : _____
 Date de sortie prévue : _____

IDENTIFICATION DU VEHICULE

N° Immatriculation : BX - 114 - ZZ Date 1^{ère} M en C : 22 / 11 / 2011 Kms au compteur : 18907
 Marque : PIAGGIO Modèle : MP3 300 YOURBAN Couleur : Grís Energie : ES
 Type : M75100 N° Série : ZAPM7510000002643 Carrosserie : TMP2 P.f. : 4 CV

ASPECT DU VEHICULE

	Carénage				Feux			Clignotants		
	1	2	3	4	AV	AR	AVD	AVG	ARD	ARG
Eclat										
Fêlure										
Cassure										
Déformation										
Rayure										



Usure des pneumatiques : AV % AR %

Carburant : 1/4 1/2 3/4 1

INTERVENTION DEMANDEE OU PLAINTE CLIENT

Le scooter ne démarre plus.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES TRANSMISES PAR LE CLIENT

- Un manque de puissance du moteur lors de la dernière utilisation.
- La batterie est chargée et le démarreur fonctionne bien.
- Un voyant est allumé sur l'écran numérique du tableau de bord depuis 1 an.
- On entend le bruit de la pompe à essence quand on met le contact.

LIBELLE DES TRAVAUX A REALISER

Diagnostic

Remise en état du système défectueux

Contrôle de restitution

- Eclairage / Signalisation :
- Pression pneumatiques :
- Niveau huile moteur :
- Niveau liquide frein AV/AR :
- Niveau liquide refroidissement :
- Usure plaquettes/disques AV/AR :
- Tension chaîne (lubrifier si nécessaire) :
- Fuites fluides :
- Propreté véhicule :

Observations à la livraison :

VISA DU RECEPTIONNISTE

VISA DU CLIENT

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 3 sur 30

Historique de maintenance du scooter dans la concession PIAGGIO

PIAGGIO			MP3 300 YOURBAN
Identification véhicule : ZAPM7510000002643			Date 1 ^{ère} M en C : 22 / 11 / 2011
Date	Kilométrage	Entretien programmé	Intervention spécifique
02 / 01 / 2012	1052	X	
07 / 09 / 2013	4955	X	
07 / 09 / 2013	7503		Remplacement capteur pression installation hydraulique suspension
12 / 05 / 2015	10256	X	

Présentation du scooter PIAGGIO MP3

C'est fin 2006 que PIAGGIO lance un scooter assez révolutionnaire : le MP3.

La grande originalité de ce véhicule est de posséder deux roues à l'avant, articulées par un parallélogramme ; il peut ainsi s'incliner dans les virages comme n'importe quel deux-roues.

L'angle d'inclinaison du MP3 peut aller jusqu'à environ 22°.

L'intérêt de ce système est d'apporter un surplus de sécurité non négligeable, grâce aux trois roues, avec moins de risques de chutes et un freinage plus puissant. Le secret de cette qualité de freinage et de sa tenue de route tient d'une part à son train avant qui supporte 51% du poids contre environ 40% pour un scooter conventionnel, d'autre part à un circuit de freinage à trois disques.

La version luxe est dotée d'un dispositif de stationnement électro hydraulique dénommé **Roll Lock** (verrouillage du train avant).

Ce dispositif permet à l'utilisateur de s'arrêter sans avoir à poser les pieds au sol (feu rouge) ou stationner sans béquille.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 4 sur 30

Informations générales

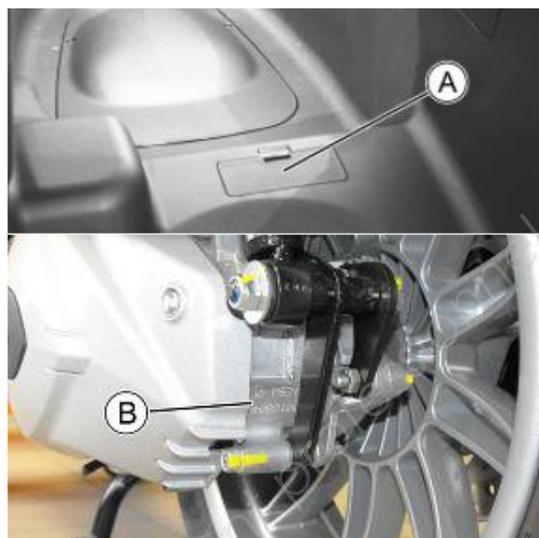
Informations techniques

Numéro d'identification du véhicule

Le numéro du cadre est gravé sur le cadre sous le cache « A » à l'intérieur du compartiment sous la selle.

Le numéro du moteur « B » est gravé à proximité du support inférieur de l'amortisseur arrière gauche.

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation des machines et pour les commandes de pièces de rechange.



IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Caractéristique	Description/valeur
-----------------	--------------------

Préfixe du cadre :	ZAPM75100
--------------------	-----------

Préfixe du moteur :	M712M
---------------------	-------

Consignes de sécurité et propreté pour toute intervention

- Avant d'effectuer une tentative de démarrage, vérifier que le réservoir est rempli au moins avec 2 litres de carburant. Le non-respect de cette consigne entraîne l'endommagement de la pompe à essence.
- Si, pour effectuer des interventions sur le véhicule, il s'avérait nécessaire de mettre le moteur en marche, s'assurer que la pièce soit bien aérée, et éventuellement utiliser des aspirateurs adéquats ; ne jamais faire marcher le moteur en espaces clos. Les gaz d'échappement sont, en effet, toxiques.
- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Se protéger les yeux, les vêtements et la peau. L'acide sulfurique est hautement corrosif ; s'il entre en contact avec les yeux ou avec la peau, se laver abondamment avec de l'eau et s'adresser immédiatement au médecin.
- La batterie produit de l'hydrogène, un gaz qui peut être hautement explosif. Ne pas fumer et éviter les flammes ou étincelles près de la batterie, en particulier pendant les opérations de recharge de celle-ci.
- L'essence est extrêmement inflammable et dans certains cas peut être explosive. Dans la zone de travail, il est interdit de fumer et il ne doit pas y avoir de flammes nues ou d'étincelles.
- Nettoyer les plaquettes de frein dans un local aéré en dirigeant le jet d'air comprimé de façon à ne pas inspirer la poussière produite par l'usure du matériel de frottement. Même si ce dernier ne contient pas d'amiante, l'inhalation de poussière reste nocive.
- Utiliser des gants de protection pour l'entretien des systèmes de carburant et de graissage.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 5 sur 30

Caractéristiques

Moteur

DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristique	Description/valeur
Type	Monocylindre à 4 temps et quatre soupapes, refroidi par 2 l de liquide.
Cylindrée	278 cm ³
Alésage pour course	75 x 63 mm
Taux de compression	11 ± 0,5 : 1
Ralenti du moteur	1 700 ± 100 tr/min
Couple MAX.	23,2 Nm à 6 500 tr/min
Puissance MAX.	16,6 kW à 7 500 tr/min
Distribution	Un arbre à cames en tête commandé par chaîne sur le côté gauche, culbuteurs à 3 bras avec régulateur fileté.
Jeu aux soupapes	Admission : 0,10 mm - échappement : 0,15 mm
Système de démarrage	Démarrateur électrique avec roue libre.
Lubrification	1,2 l (lors du remplacement du filtre et de la vidange). Par une pompe à lobes (à l'intérieur du carter) commandée par chaîne, avec double filtre : crépine et papier. Filtre à cartouche, référence : 82635R
Alimentation	Injection électronique ELDOR KUBO03 avec boîtier papillon de Ø 32 mm et pompe à carburant électrique.
Carburant	Essence sans plomb (95 RON).
Filtre à air	Par éponge imprégnée de mélange (50 % d'essence et 50 % d'huile).
Pot d'échappement	De type à absorption avec convertisseur catalytique et sonde lambda.
Vitesse maximale	125 km/h
Norme sur les émissions	EURO 3

Installation électrique

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Caractéristique	Description/valeur
Allumage/avance	Electronique à décharge inductive et avance variable avec cartographie tridimensionnelle.
Bougie	NGK CR8EKB
Batterie	12V-12Ah
Alternateur	À courant alternatif.

TABLEAU DES PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIPROTRA80W-90	Huile du moyeu arrière	Huile SAE 80W/90 > API GL3 (0.8 l)
AGIPFILTEROIL	Huile pour l'éponge du filtre à air	Huile minérale avec additif spécifique
AGIR CITY HI TEC 4T	Huile pour moteur	Huile synthétique SAE 5W-40, API SL, ACEAA3, JASO MA
AGIPBRAKE4	Liquide de frein	Fluide synthétique FMVSS DOT 4
AGIR PERMANENT SPEZIAL	Liquide de refroidissement	Fluide antigel à base de glycol mono éthylène, CUNA NC 956-16

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 6 sur 30

Tableau d'entretien programmé

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.

C : NETTOYER, **R** : REMPLACER, **A** : RÉGLER, **L** : LUBRIFIER.

* Remplacer tous les 2 ans.

km x 1 000	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Blocages de sécurité	I		I				I				I				I		
Bougie		I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Béquille centrale			L				L				L				L		
Courroie de transmission				R			R			R			R			R	
Commande de l'accélérateur	A		A		A		A		A		A		A		A		A
Filtre à air			C		C		C		C		C		C		C		C
Filtre huile moteur	R		R		R		R		R		R		R		R		R
Jeu aux soupapes					A				A				A				A
Installation électrique et batterie	I		I		I		I		I		I		I		I		I
Liquide de refroidissement *	I		I		I		I		I		I		I		I		I
Liquide des freins*	I		I		I		I		I		I		I		I		I
Huile moteur	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Huile du moyeu	R	I	I	I	R	I	I	I	R	I	I	I	R	I	I	I	R
Plaquettes de frein	I		I		I		I		I		I		I		I		I
Patins de glissement/rouleaux du variateur			R		R		R		R		R		R		R		R
Pression et usure des pneus			I		I		I		I		I		I		I		I
Éssai véhicule et système de freinage	I		I		I		I		I		I		I		I		I
Suspensions			I		I		I		I		I		I		I		I
Direction	I		I		I		I		I		I		I		I		I
Câble de commande de l'étrier du roll lock	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Temps d'intervention (minutes)	120	15	165	75	135	15	185	15	135	75	165	15	165	15	185	15	165

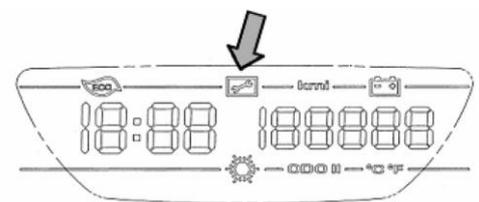
Icones d'entretien (voyant service de l'écran numérique)

Lors de l'allumage du véhicule, tout de suite après le contrôle d'allumage, l'icône correspondante clignote pendant 5 secondes s'il manque moins de 300 km pour la prochaine révision. Une fois le kilométrage de la révision périodique atteint ou dépassé, l'icône reste allumée de manière fixe jusqu'à sa remise à zéro à la prochaine révision.

Remise à zéro du voyant service.

La remise à zéro de la révision périodique s'effectue en appuyant sur la touche « MODE » pendant plus de 10 secondes lors de l'insertion de la clé.

Pendant les 5 premières secondes, le tableau de bord n'affichera aucune indication ; pendant les 5 secondes suivantes, l'icône avec la clé clignotera avec une fréquence de 1 Hz. Si la touche est relâchée avant la fin du délai de 10 secondes, la révision périodique ne sera pas remise à zéro.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES			Option C : MOTOCYCLES		
E2 Analyse préparatoire à une intervention			DT		Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures		Coefficient : 3		DT 7 sur 30

Disposition des composants



1. Centrale électronique gestion moteur (MIU)	14. Transmetteur du niveau de carburant
2. Dispositif de commande des clignotants	15. Bobine H.T.
3. Capteur de présence pilote	16. Volant magnétique
4. Commutateur à clé	17. Capteur régime
5. Antenne de l'anti démarrage	18. Relais de démarrage
6. Capteur de pression	19. Régulateur de tension
7. Motoréducteur	20. Batterie.
8. Relais	21. Capteur de température du liquide de refroidissement
9. Capteur de température extérieure	22. Injecteur
10. Capteurs de vitesse D et G	23. Sonde lambda
11. Klaxon	24. Capteur de pression d'huile moteur
12. Centrale de commande du stationnement	25. Capteur anti basculement.
13. Fusibles	26. Connecteur de la pré-installation antivol

8. Relais

Pour y accéder, déposer le couvre-batterie situé dans le coffre à casque.

R1. Relais du klaxon

R2. Relais de l'électro-ventilateur

R3. Relais des charges d'injection

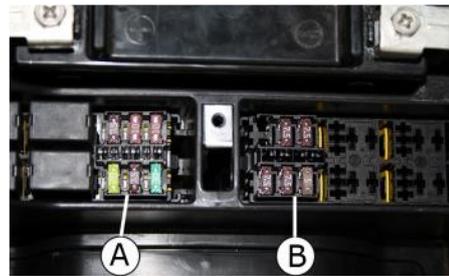
R4. Relais du projecteur



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 8 sur 30

Fusibles

L'installation électrique est équipée de onze fusibles, destinés à la protection des différents circuits, répartis dans deux boîtes à fusibles « A » et « B » situées à l'intérieur du porte-batterie. Le tableau suivant reporte l'emplacement et les caractéristiques des fusibles du véhicule.



ATTENTION

AVANT DE REMPLACER LE FUSIBLE INTERROMPU, IDENTIFIER ET ÉLIMINER LA PANNE QUI EN A PROVOQUÉ L'INTERRUPTION. NE JAMAIS TENTER DE REMPLACER UN FUSIBLE EN UTILISANT UN MATÉRIAU DIFFÉRENT (PAR EXEMPLE, UN MORCEAU DE FIL ÉLECTRIQUE).

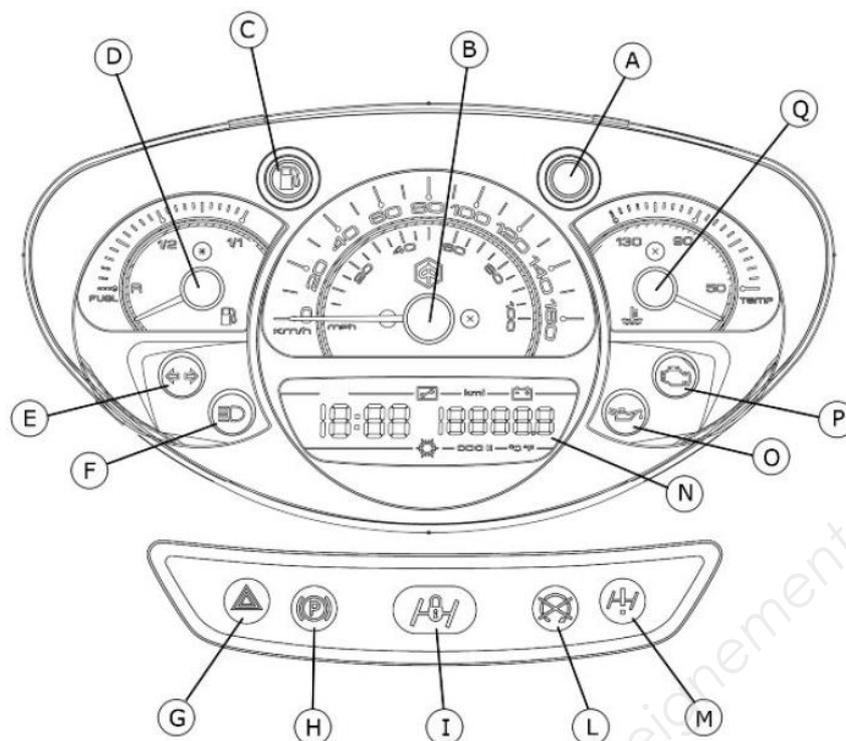


FUSIBLES

Caractéristique	Description/valeur
Fusible n° 1	Capacité : 30 A Circuits protégés : recharge de la batterie et fusibles n°8, 9, 10, 11.
Fusible n° 2	Capacité : 7,5 A Circuits protégés : alimentation directe par batterie pour électro ventilateur.
Fusible n° 3	Capacité : 20 A Circuits protégés : alimentation directe par batterie pour centrale de commande de stationnement.
Fusible n° 4	Capacité : 10 A Circuits protégés : alimentation directe par batterie pour projecteur et fusible n°12.
Fusible n° 5	Capacité : 10 A Circuits protégés : alimentation directe par batterie pour centrale injection et charges d'injection.
Fusible n° 6	Capacité : 7,5 A Circuits protégés : alimentation directe par batterie pour groupe d'instruments.
Fusible n° 8	Capacité : 7,5 A Circuits protégés : alimentation sous tension pour centrale de commande de stationnement, relais du projecteur, capteur de pression du système de stationnement et relais du klaxon.
Fusible n° 9	Capacité : 7,5 A Circuits protégés : alimentation sous tension pour klaxon et flash d'appel de phare.
Fusible n° 10	Capacité : 7,5 A Circuits protégés : alimentation sous tension pour feux stop et relais de démarrage.
Fusible n° 11	Capacité : 7,5 A Circuits protégés : alimentation sous tension pour centrale injection, relais des charges d'injection et antenne anti-démarrage.
Fusible n° 12	Capacité : 5 A Circuits protégés : alimentation sous tension pour dispositif de commande des clignotants, feux de position, groupe d'instruments, pré installation antivol et groupe de voyants.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 9 sur 30

Tableau de bord



- A. DEL anti-démarrage/antivol
- B. Compteur de vitesse à double échelle (km/h et mi/h)
- C. Voyant de la réserve de carburant
- D. Indicateur du niveau de carburant
- E. Voyant des clignotants
- F. Voyant des feux de route
- G. Voyant des feux de détresse
- H. Voyant de frein de stationnement actionné
- I. Voyant du système de blocage de la suspension avant
- L. Voyant d'arrêt moteur
- M. Voyant de panne du système de blocage de la suspension avant
- N. Écran numérique
- O. Voyant de pression d'huile insuffisante
- P. Voyant de gestion du moteur et d'indication des anomalies de l'injection
- Q. Indicateur de température du liquide de refroidissement



Dans le cas d'un dysfonctionnement du système d'injection, le témoin s'allume et le système fonctionne alors en mode dégradé.

Le témoin de dysfonctionnement du verrouillage de la suspension est allumé également. Selon le cas (train avant verrouillé), la commande de l'accélérateur peut alors être bloquée en position de ralenti rendant le véhicule inutilisable. Dans le cas contraire, le système Roll Lock est neutralisé et l'injection fonctionne en mode dégradé.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 10 sur 30

Procédé de recherche pannes

Moteur ne démarre pas

LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS MÊME SI SEULEMENT ENTRAÎNÉ.

Cause possible	Contrôle à réaliser
Autorisation de l'anti-démarrage	Circuit non codifié Circuit inefficace (réparer selon les indications de l'autodiagnostic).
Présence d'anomalies relevées par l'autodiagnostic.	Relais des charges d'injection Bobine H.T. Injecteur Capteur régime-phase
Alimentation en carburant	Niveau de carburant dans le réservoir Activation de la pompe à essence Pression d'essence (basse) Débit de l'injecteur (bas)
Alimentation à la bougie	Bougie Capuchon blindé Câble H.T. Bobine H.T. (isolement secondaire)
Fiabilité des paramètres	Température du liquide de refroidissement Calage distribution Allumage injection Température d'air
Pression de fin compression	Pression de fin compression

Démarrage difficile

DÉMARRAGE DIFFICILE DU MOTEUR

Cause possible	Contrôle à réaliser
Présence d'anomalies relevées par l'autodiagnostic.	Relais des charges d'injection Bobine H.T. Injecteur Capteur régime-phase Température d'air Température du liquide de refroidissement
Régime de démarrage	Démarrateur et télérupteur Batterie Branchements de masse
Pression de fin compression	Pression de fin compression
Alimentation à la bougie	Bougie Capuchon blindé Bobine H.T. Capteur régime-phase Avance à l'allumage
Alimentation en carburant	Pression d'essence (basse) Débit de l'injecteur (bas) Étanchéité de l'injecteur (mauvaise)
Fiabilité des paramètres	Température du liquide de refroidissement Température de l'air aspiré, position du papillon des gaz, moteur pas à pas (pas et ouverture effective) Nettoyage du conduit d'air auxiliaire et du papillon des gaz Efficacité du filtre à air

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 11 sur 30

Moteur faible en pleine puissance

MOTEUR FAIBLE À PLEIN RÉGIME/FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER DU MOTEUR EN PHASE DE REPRISE

Cause possible	Contrôle à réaliser
Présence d'anomalies relevées par l'autodiagnostic.	Relais des charges d'injection Bobine H.T. Injecteur Capteur régime-phase Température d'air Température du liquide de refroidissement Sonde lambda
Alimentation à la bougie	Bougie Capuchon blindé Câble H.T. Bobine H.T.
Système d'admission	Filtre à air Boîtier filtre (étanchéité) Manchon d'admission (étanchéité)
Fiabilité des paramètres	Signal de position du papillon des gaz Signal de température du liquide de refroidissement Signal de température air aspiré Avance à l'allumage
Alimentation en carburant	Niveau de carburant dans le réservoir Pression d'essence (basse) Débit de l'injecteur

Explosions à l'échappement en décélération

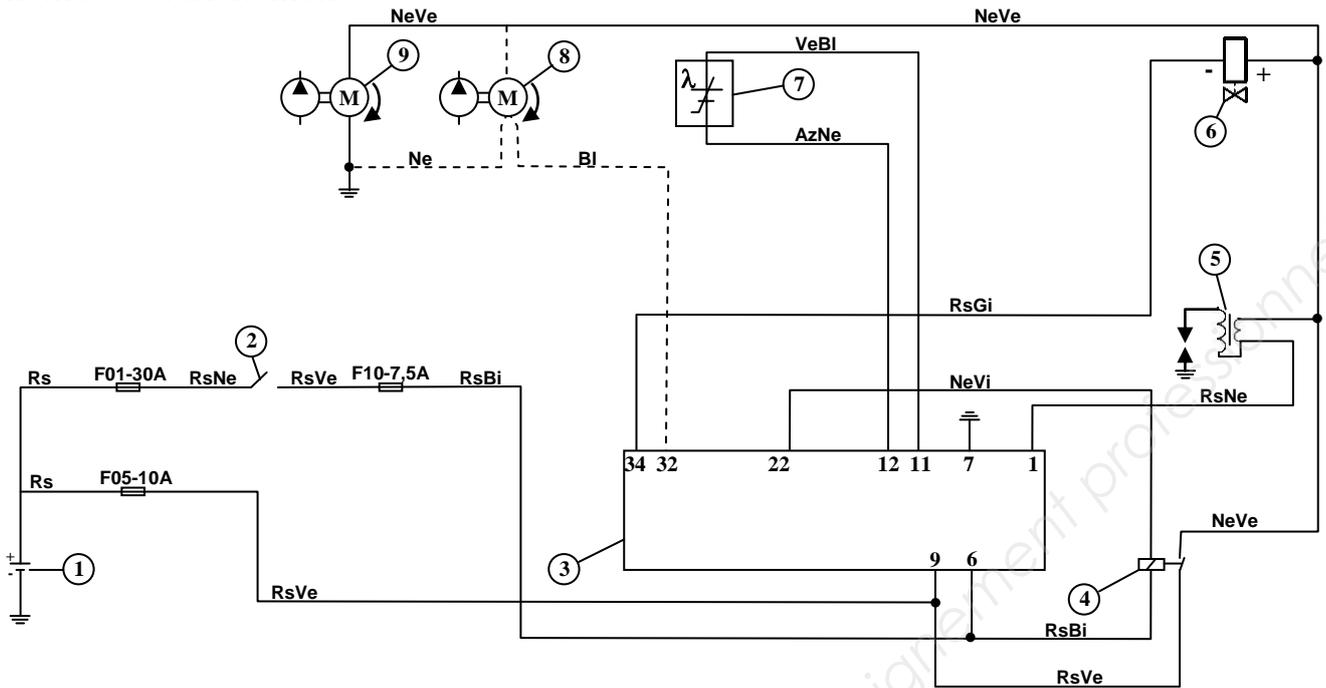
EXPLOSIONS À L'ÉCHAPPEMENT EN PHASE DE DÉCÉLÉRATION

Cause possible	Contrôle à réaliser
Présence d'anomalies relevées par l'autodiagnostic.	Relais des charges d'injection Bobine H.T. Injecteur Capteur régime-phase Température d'air Température du liquide de refroidissement Sonde lambda
Fiabilité des paramètres	Capteur de position du papillon des gaz Moteur pas à pas Capteur de température du liquide de refroidissement Capteur de température de l'air aspiré
Étanchéité du circuit d'admission (infiltrations)	Collecteur d'admission - culasse Boîtier papillon - collecteur Manchon d'admission Boîte à filtre
Alimentation en carburant (pression basse)	Pompe à essence Régulateur de pression Filtre à essence Débit de l'injecteur
Étanchéité du circuit d'échappement (infiltrations)	Collecteur - culasse Collecteur - pot d'échappement Soudages du pot d'échappement

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 12 sur 30

ALLUMAGE

Schéma de branchement



LÉGENDE

Ar : Orange, **Az** : Bleu clair, **Bi** : Blanc, **Bl** : Bleu, **Gi** : Jaune, **Gr** : Gris, **Ma** : Marron, **Ne** : Noir,
Ro : Rose, **Rs** : Rouge, **Ve** : Vert, **Vi** : Violet.

1. Batterie 12 V 12 Ah
2. Contact du commutateur à clé
3. Centrale électronique gestion moteur (MIU)
4. Relais des charges d'injection (Bobine H.T., injecteur, pompe à eau, pompe à essence)
5. Bobine H.T.
6. Injecteur carburant
7. Sonde lambda
8. Pompe à eau (uniquement version 125 cc)
9. Pompe à essence

Le circuit d'allumage intégré avec l'injection est du type inductif à haute efficacité.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 13 sur 30

Vérifications et contrôles installation allumage : Non alimentation de la bougie

Vérifier la résistance du secondaire de la bobine H.T.

Présence étincelle à la bougie.	⇒ OUI ⇒	Contrôler l'installation alimentation carburant.
↓ NON ↓		
Mesurer la résistance présente sur le secondaire de la bobine H.T.		
↓ CORRECT ↓		
Vérifier le circuit primaire bobine H.T.		

Vérifier la résistance du primaire de la bobine H.T.

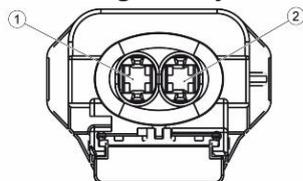
Mesurer la résistance présente entre les bornes rouge-noire et noire-verte de la bobine H.T.		
↓ CORRECT ↓		
Ω1	Mesurer la résistance du circuit primaire entre la broche 1 du connecteur de la centrale (MIU) et le câble noir-vert du relais des charges d'injection. <i>Conditions : centrale (MIU) et relais débranchés.</i>	
↓ CORRECT ↓		
Vérifier le circuit primaire bobine H.T.		

Vérification du circuit primaire bobine H.T.

	Vérifier l'efficacité du fusible n° 5 de 10 A des charges d'injection.	= NON CORRECT ⇒	Identifier et éliminer la panne qui en a provoqué l'interruption. Remplacer le fusible interrompu.
	↓ CORRECT ↓		
	Vérifier l'efficacité du fusible n° 10 de 7,5 A de l'alimentation sous tension de la centrale électronique gestion moteur (MIU).	= NON CORRECT ⇒	Identifier et éliminer la panne qui en a provoqué l'interruption. Remplacer le fusible interrompu.
	↓ CORRECT ↓		
V1	Mesurer la tension à l'enroulement primaire de la bobine H.T entre le câble noir-vert du connecteur de la bobine H.T. et la masse. <i>Condition : commuter sur « ON » et bobine H.T. débranchée.</i>	= TENSION BATTERIE pendant 2 secondes ⇒	Vérifier la continuité du câble rouge-noir entre la broche 1 de la centrale (MIU) et le connecteur de la bobine H.T. <i>Conditions : centrale (MIU) et connecteur bobine débranché.</i>
	↓ PAS DE TENSION ↓		↓ PAS DE CONTINUITÉ ↓
	Vérifier la continuité du câble noir-vert du connecteur de la bobine H.T. et le relais des charges. <i>Condition : bobine H.T. débranchée.</i>	= PAS DE CONTINUITÉ ⇒	Remplacer le faisceau de fil.
	↓ CONTINUITÉ ↓		
	Vérifier le circuit du relais des charges d'injection.		

CONNECTEUR DE LA BOBINE H.T.

1. Masse - (rouge-noir)
2. Au relais des charges d'injection + (noir-vert)



RELAIS DES CHARGES D'INJECTION



Caractéristiques électroniques

Valeur de résistance du primaire de la bobine H.T. : 0,6 ohm

Valeur de résistance du secondaire de la bobine H.T. : 4,2 Kilo ohms

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 14 sur 30

Vérification du circuit du relais des charges d'injection

Pas de déclic du relais des charges d'injection

V2	Mesurer la tension aux bornes de la bobine du relais des charges d'injection entre les câbles rouge-blanc et noir-violet. <i>Condition : commuter sur « ON ».</i>	⇒	TENSION BATTERIE pendant 2 secondes	⇒	Contrôler la résistance de la bobine du relais des charges injection. Remplacer le relais.
⇓ PAS DE TENSION ⇓					
Ω2	Vérifier la continuité du câble rouge-blanc entre le boîtier porte-fusibles et le relais des charges. <i>Condition : relais débranché.</i>	⇒	PAS DE CONTINUITÉ	⇒	Remplacer le faisceau de fil.
⇓ CONTINUITÉ ⇓					
Ω3	Vérifier la continuité du câble noir-violet entre la broche 22 de la centrale (MIU) et le relais des charges. <i>Condition : relais débranché.</i>	⇒	PAS DE CONTINUITÉ	⇒	Remplacer le faisceau de fil.
⇓ CONTINUITÉ ⇓					
Remplacer la centrale électronique gestion moteur (MIU).					

Déclic du relais des charges d'injection

V3	Vérifier la présence de tension fixe aux bornes du contact du relais entre le câble rouge-vert du relais des charges et la masse. <i>Condition : relais débranché.</i>	⇒	TENSION BATTERIE	⇒	Contrôler la continuité du contact du relais des charges. Remplacer le relais.
⇓ PAS DE TENSION ⇓					
Ω4	Vérifier la continuité du câble rouge-vert entre la boîte à fusibles (n° 5, 10 A) et le relais des charges. <i>Condition : relais débranché.</i>	⇒	PAS DE CONTINUITÉ	⇒	Remplacer le faisceau de fil.

Si la valeur relevée est incorrecte, vérifier l'état des câblages.

N.B.

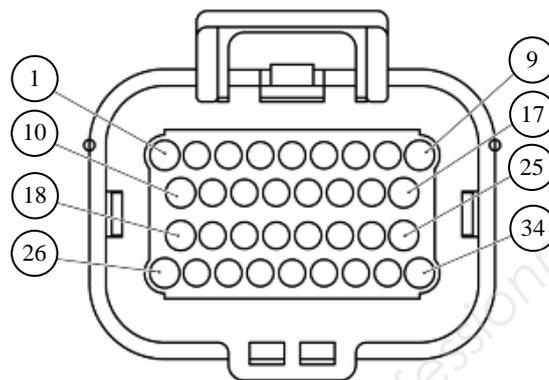
LES ESSAIS DE CONTINUITÉ DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS LORSQUE LES COMPOSANTS SONT DÉCONNECTÉS (RELAIS, CENTRALE (MIU), FUSIBLES, ETC.).

Equipement spécifique : 020331Y Multimètre numérique

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 15 sur 30

Connecteur de la centrale électronique gestion moteur (MIU).

1. Bobine H.T. (rouge-noir)
2. Sortie Boost régulateur (uniquement 125) (Blanc)
3. Capteur de basculement (Gris-Noir)
4. Coupe circuit RUN STOP (Orange)
5. Bouton de démarrage (Violet)
6. Contacteur à clé (rouge-blanc)
7. Masse 1 (Noir)
8. Non branché
9. Alimentation par batterie (Rouge-Vert).
10. Témoin anti démarrage (Violet-Blanc)
11. Positif de la sonde lambda (Vert-Bleu)
12. Négatif de la sonde lambda (bleu clair-noir)
13. Capteur de température du moteur (Bleu ciel-Vert)
14. Antenne anti démarrage bus (Orange-Blanc)
15. Masse des capteurs (Gris-Vert)
16. Diagnostic (orange-noir)
17. Témoin de l'antidémarrage (Jaune)
18. Non branché
19. Masse du capteur anti basculement (Gris-Vert)
20. Négatif du capteur régime moteur (marron)
21. Positif du capteur anti basculement (Rouge-Noir)
22. Relais des charges d'injection (Noir-Violet)
23. Masse 2 (Noir)
24. Relais de l'électro ventilateur (vert-blanc)
25. Témoin anomalie injection moteur (Marron-Blanc)
26. Ligne CAN « H » Véhicule (blanc-bleu)
27. Ligne CAN « L » Véhicule (rose-blanc)
28. Compte tours
29. Positif du capteur régime moteur (rouge)
30. Non branché
31. Non branché
32. Pompe à eau (uniquement 125 cm³) (Bleu)
33. Non branché
34. Injecteur (rouge-jaune)



Repère des bornes du connecteur :

Ligne 1 : Bornes 1 à 9

Ligne 2 : Bornes 10 à 17

Ligne 3 : Bornes 18 à 25

Ligne 4 : Bornes 26 à 34

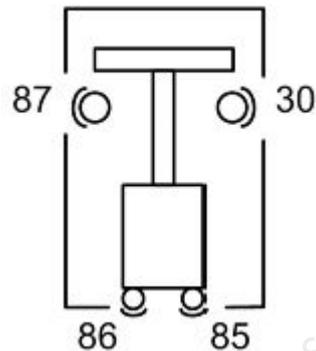
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 16 sur 30

Installation électrique (contrôle des composants)

Contrôle des relais

Pour contrôler le fonctionnement d'un relais :

- 1) Mesurer la résistance entre les bornes 85 et 86 (70Ω).
- 2) Vérifier s'il n'y a pas continuité entre les bornes 87 et 30.
- 3) Appliquer une tension de 12 V aux bornes de commande 86 et 85 du relais et contrôler la continuité entre les bornes 87 et 30.
- 4) Si ces conditions ne se vérifient pas, le relais est très certainement endommagé et il est donc nécessaire de le remplacer.



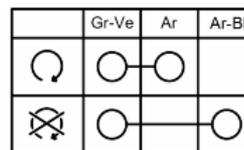
Contrôle des interrupteurs

Pour contrôler les touches et les interrupteurs, vérifier si, suivant leur position, la continuité correcte des contacts correspond à ce qui est reporté dans les tableaux suivants.

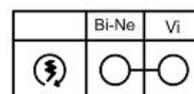
LÉGENDE

Ar : Orange **Az** : Bleu clair **Bi** : Blanc **Bl** : Bleu **Gi** : Jaune **Gr** : Gris **Ma** : Marron **Ne** : Noir **Ro** : Rose
Rs : Rouge **Ve** : Vert **Vi** : Violet

COMMUTATEUR D'ARRÊT MOTEUR



BOUTON DE DÉMARRAGE



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 17 sur 30

INJECTION



DISPOSITIONS COMPOSANTS

1. Batterie 12 V - 12 Ah
2. Connecteur pour diagnostic
3. Relais de l'électro ventilateur
4. Relais des charges d'injection
5. Capteur de température de l'eau
6. Boîtier papillon et centrale électronique d'injection (MIU)
7. Injecteur d'essence
8. Bobine H.T.
9. Sonde lambda
10. Pompe à essence
11. Capteur régime moteur

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 18 sur 30

Indications sur la procédure d'identification des pannes

Une panne du système d'injection peut très probablement dériver des connexions et non pas des composants. S'assurer donc que toutes les connexions sont correctement effectuées.

Avant d'effectuer la recherche sur le système, effectuer les contrôles suivants :

1. Vérifier les connecteurs en faisant attention aux points suivants :

A : contrôler que les bornes ne sont pas pliées.

B : contrôler que les connecteurs sont correctement branchés.

C : contrôler si le mauvais fonctionnement se modifie en provoquant une légère vibration du connecteur.

2. Éléments pouvant être la cause d'une panne :

A : Alimentation électrique

a. Tension de batterie.

b. Fusible grillé.

c. Relais.

d. Connecteurs.

B : Masse au cadre

C : Alimentation en carburant

a. Pompe à essence en panne.

b. Filtre à essence encrassé.

c. Tuyau bouché ou percé.

d. Régulateur de pression défectueux (non démontable).

D : Système d'allumage

a. Bougie défectueuse.

b. Bobine en panne.

c. Capuchon blindé en panne.

E : Circuit d'admission

a. Filtre à air encrassé.

b. Circuit by-pass encrassé.

c. Moteur pas à pas en panne.

F : Autres

a. Calage de la distribution erroné.

b. Carburant au ralenti incorrecte.

c. Mise à zéro erronée du capteur de position du papillon des gaz.

3. Avant de remplacer la centrale, vérifier soigneusement tout le système. Si l'anomalie disparaît en remplaçant la centrale, installer à nouveau la centrale d'origine et vérifier si l'anomalie se manifeste encore une fois.

4. Pour chercher des pannes, utiliser un multimètre dont la résistance interne soit supérieure à 10 kW/V. Des outils inadéquats peuvent endommager la centrale. Il est préférable d'utiliser des instruments dont la définition soit supérieure à 0,1 V et 0,5 W, la précision doit être supérieure à 2 %.

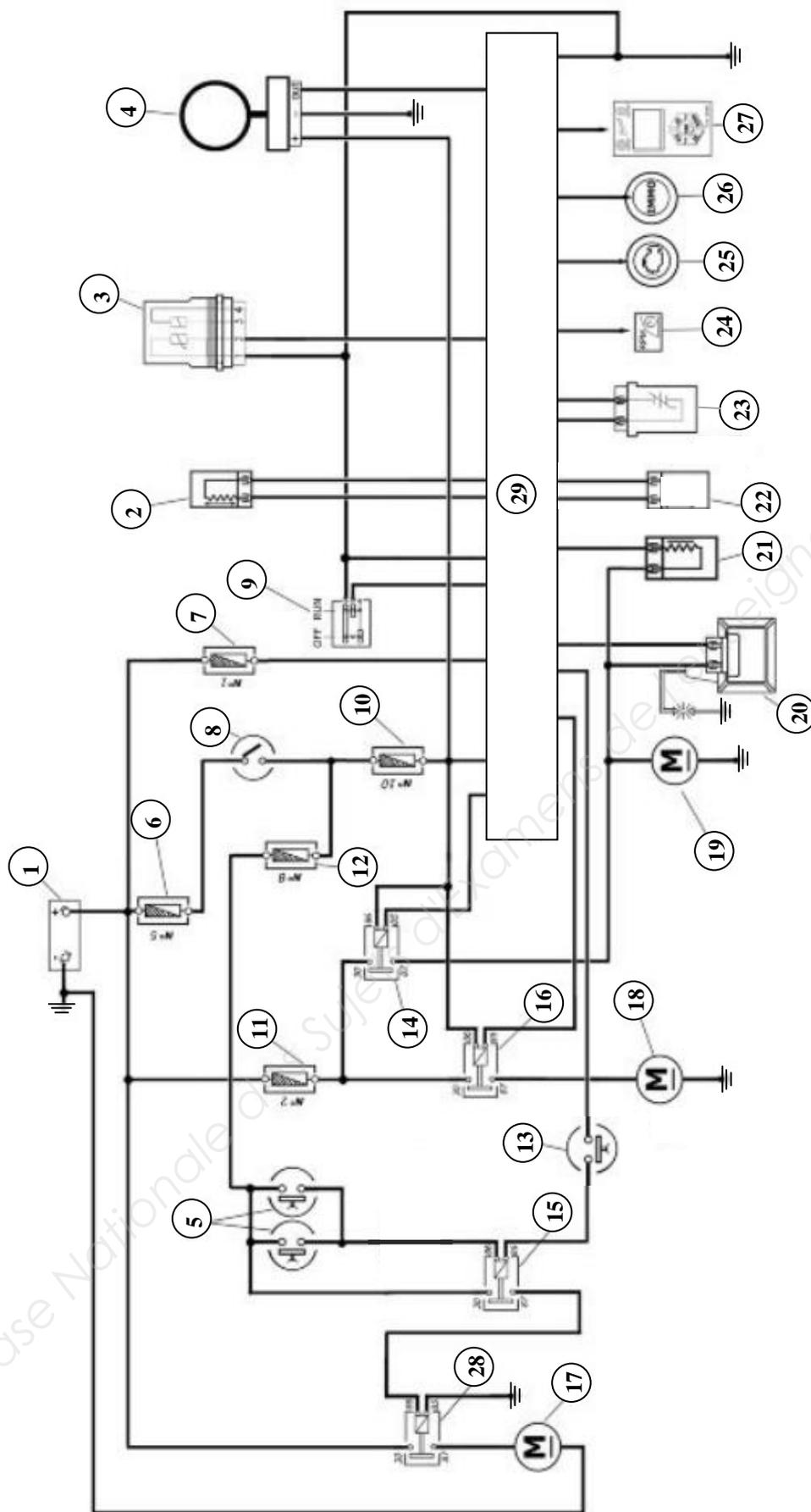
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 19 sur 30

Précautions d'interventions

1. Avant de procéder à toute réparation sur le système d'injection, vérifier la présence d'éventuelles anomalies. Ne pas déconnecter la batterie avant la vérification de l'anomalie.
2. Le système d'alimentation est pressurisé à 250 kPa (2,5 BAR). Avant de débrancher l'accouplement rapide du tuyau du circuit d'alimentation, vérifier s'il n'y a pas de flammes nues et ne pas fumer. Agir avec prudence pour éviter les éclaboussures dans les yeux.
3. Durant les réparations concernant les composants électriques, intervenir avec la batterie connectée uniquement en cas de réelle nécessité.
4. Quand on effectue des contrôles fonctionnels, s'assurer que la tension de la batterie est supérieure à 12 V.
5. Avant d'effectuer une tentative de démarrage, vérifier que le réservoir est rempli au moins avec 2 litres de carburant. Le non-respect de cette consigne entraîne l'endommagement de la pompe à essence.
6. En prévision d'une longue inactivité du véhicule, remplir le réservoir jusqu'à dépasser la moitié du niveau. Cela garantit que la pompe reste plongée dans le carburant.
7. Durant le lavage du véhicule, ne pas s'acharner sur les composants et les câblages électriques.
8. Lorsqu'une irrégularité dans l'allumage est relevée, effectuer les contrôles en commençant par les connexions de la batterie et du système d'injection.
9. Avant de déconnecter le connecteur de la centrale, effectuer les opérations suivantes dans l'ordre indiqué :
 - Positionner le commutateur sur « **OFF** ».
 - Déconnecter la batterie.Le non-respect de cette norme peut provoquer l'endommagement de la centrale.
10. Lors du montage de la batterie, veiller à ne pas inverser la polarité.
11. Pour ne pas provoquer de dégâts, débrancher et rebrancher les connecteurs du système uniquement en cas de réelle nécessité. Avant de rebrancher, vérifier si les connexions ne sont pas mouillées.
12. Durant les contrôles électriques, ne pas introduire avec force les pointes du testeur à l'intérieur des connecteurs. Ne pas effectuer des mesures qui ne sont pas prévues dans le manuel.
13. Au terme de chaque contrôle effectué avec le testeur de diagnostic, ne pas oublier de protéger le connecteur du circuit avec le capuchon spécifique. Le non-respect de cette règle peut entraîner l'endommagement de la centrale.
14. Avant de rebrancher les raccords rapides du circuit d'alimentation, vérifier que les bornes sont parfaitement propres.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 20 sur 30

Schéma installation Injection



- 1** Batterie 12 V 14 Ah - **2** Capteur de régime moteur - **3** Capteur de température de l'eau - **4** Antenne de l'anti démarrage - **5** Bouton d'arrêt
6 Fusible 30 A - **7** Fusible 7,5 A - **8** Contacts du commutateur à clé - **9** Coupe circuit - **10** Fusible 7,5 A - **11** Fusible 15 A - **12** Fusible 10 A
13 Bouton de démarrage - **14** Relais des charges d'injection - **15** Relais de commande du relais de démarrage
16 Relais de l'électro-ventilateur - **17** Moteur du démarreur - **18** Electro-ventilateur - **19** Pompe à carburant - **20** Bobine H.T.
21 Injecteur d'essence - **22** Capteur de basculement - **23** Sonde lambda - **24** Compte-tours - **25** Témoin anomalie injection
26 DEL de l'anti démarrage - **27** Connecteur pour diagnostic - **28** Relais de démarrage - **29** Centrale (MIU)

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 21 sur 30

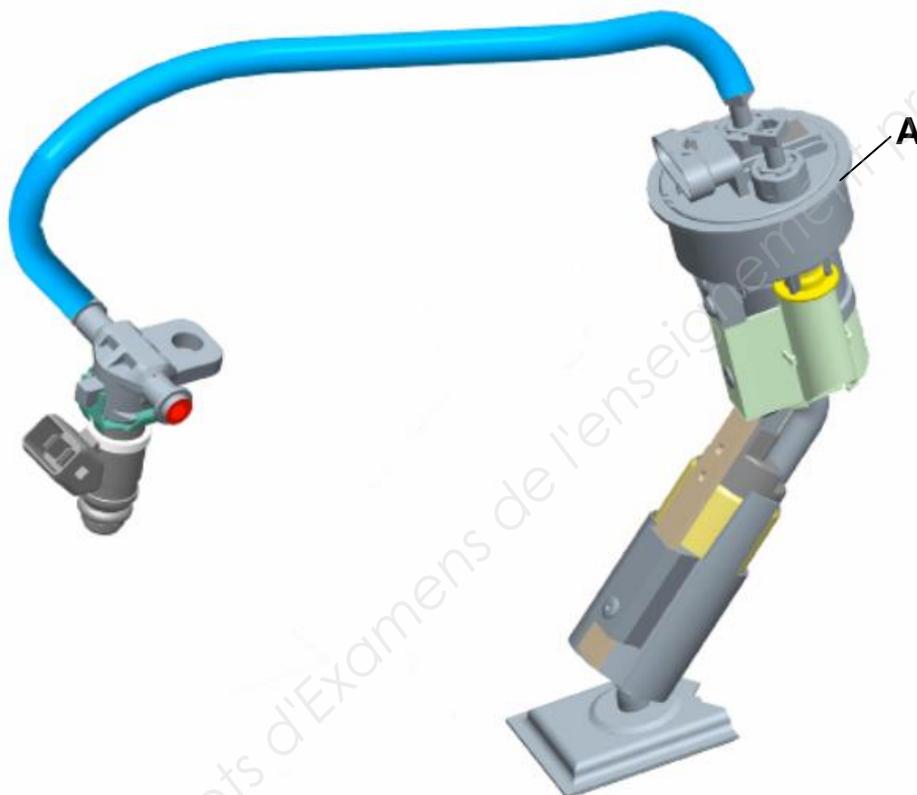
Installation alimentation carburant

Le circuit d'alimentation en carburant comprend l'électropompe, le filtre, le régulateur de pression, l'injecteur électrique et le tuyau de refoulement.

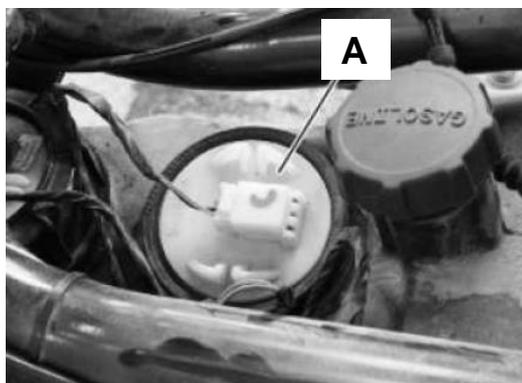
La pompe électrique est située dans le réservoir dont elle aspire le carburant et l'envoie à l'injecteur à travers le filtre.

La pression est contrôlée par le régulateur de pression placé dans l'ensemble repéré **A** immergé dans le réservoir.

Le régulateur de pression n'est pas démontable. En cas de défaut, changer l'ensemble repéré **A**.

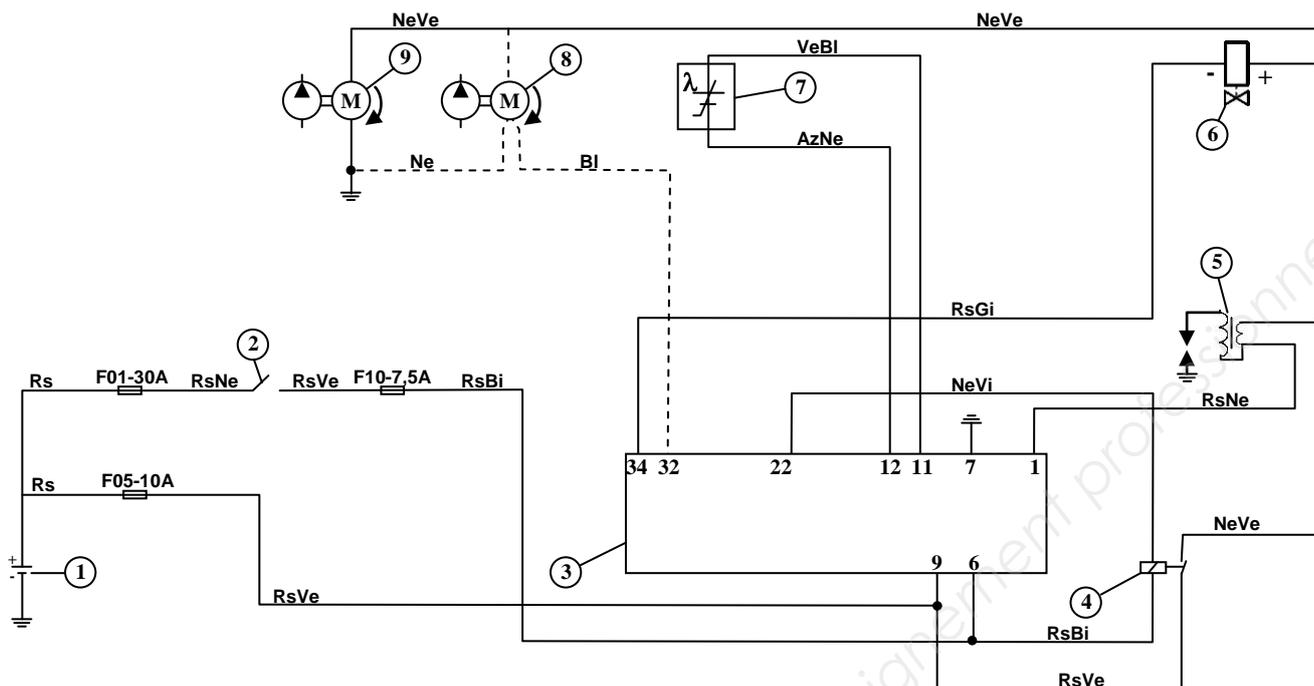


Ensemble A : Pompe et régulateur



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 22 sur 30

Circuit d'alimentation pompe à essence



LÉGENDE

Ar : Orange, **Az** : Bleu clair, **Bi** : Blanc, **Bl** : Bleu, **Gi** : Jaune, **Gr** : Gris, **Ma** : Marron, **Ne** : Noir, **Ro** : Rose, **Rs** : Rouge, **Ve** : Vert, **Vi** : Violet.

1. Batterie 12 V 12 Ah
2. Contact du commutateur à clé
3. Centrale électronique gestion moteur (MIU)
4. Relais des charges d'injection
5. Bobine H.T.
6. Injecteur carburant
7. Sonde lambda
8. Pompe à eau (uniquement version 125 cc)
9. Pompe à essence

La pompe à essence se met en rotation quand on commute sur « **ON** » pendant environ 2 secondes, puis elle s'arrête. Lorsque le moteur est démarré, en présence de signal tours/phase, la pompe a une alimentation en continu.

Caractéristiques électroniques

Valeur de résistance de l'enroulement de la pompe : ~ 1,5 Ω

Courant consommé lors du fonctionnement normal : 1,4 à 1,8 A

Courant consommé à circuit hydraulique fermé : ~ 2 A

Vérifier l'efficacité du fusible n° 5 de 10 A des charges d'injection.

Vérifier l'efficacité du fusible n° 10 de 7,5 A de l'alimentation sous tension de la centrale électronique gestion moteur (MIU).

Vérifier l'efficacité du relais des charges d'injection comme décrit dans le chapitre « Vérifications et contrôles installation allumage ».

Équipement spécifique : 020331Y Multimètre numérique

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 23 sur 30

Contrôle circuit hydraulique

Vérification en fonctionnement normal en interposant l'outil spécifique entre la pompe et l'injecteur.

Mettre en place l'outil spécifique, pour le contrôle de pression carburant, avec le tuyau muni du manomètre sur le conduit de refoulement entre la pompe et l'injecteur.

Avec une tension de batterie > 12 V, vérifier que la pression du carburant soit 2,5 bars.

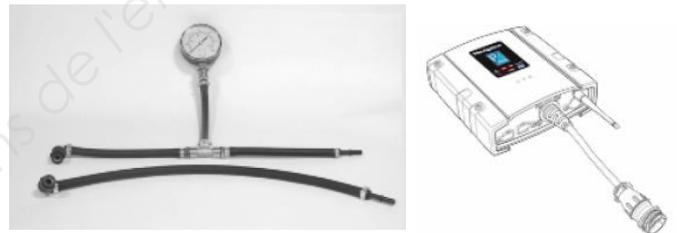


La tension de batterie étant > 12 V, vérifier le débit de la pompe en débranchant le tuyau du manomètre de l'injecteur. Préparer un récipient gradué ayant une capacité d'environ 1 L. Faire tourner la pompe au moyen des diagnostics actifs de l'ordinateur de poche. Étrangler le tuyau de carburant à l'aide d'une paire de pinces à becs longs, en stabilisant la pression près d'environ 2,5 bars. Vérifier qu'en 15 secondes la pompe ait un débit d'environ 110 cm³.

Équipement spécifique :

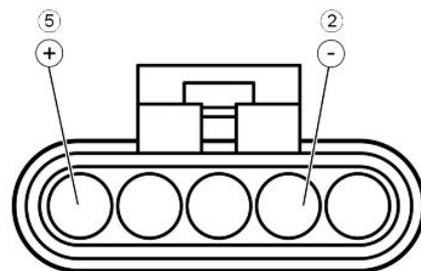
020480Y Kit de contrôle de la pression d'essence

020680Y Instrument de diagnostic



Connecteur de la pompe à essence

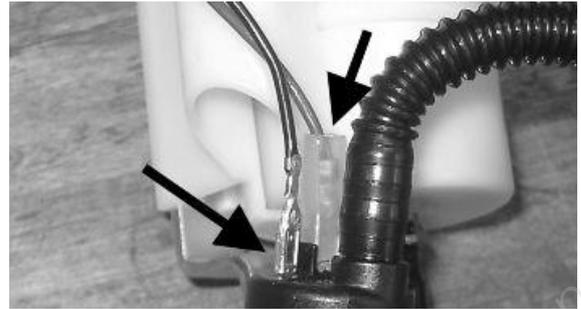
1. Non branché
2. Négatif de la pompe (Noir)
3. Non branché
4. Non branché
5. Positif de la pompe (Noir-Vert)



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 24 sur 30

Contrôle filtre essence

Débrancher les bornes de l'électropompe.



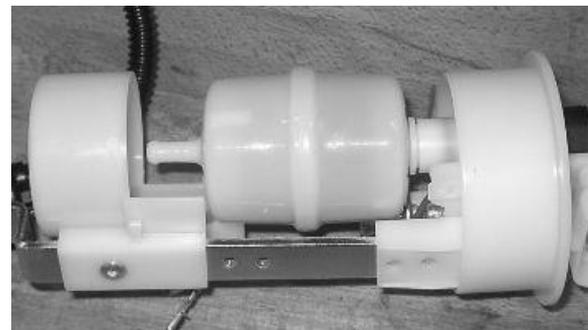
Démonter la vis comme indiqué sur la photo.



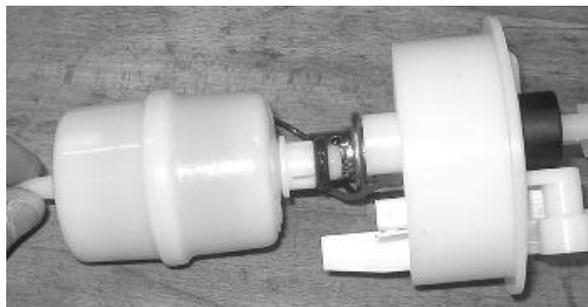
Enlever le collier fixant la tuyauterie reliant la pompe au filtre comme indiqué sur la photo.



Éloigner la partie inférieure du support de la pompe comme indiqué sur la photo.

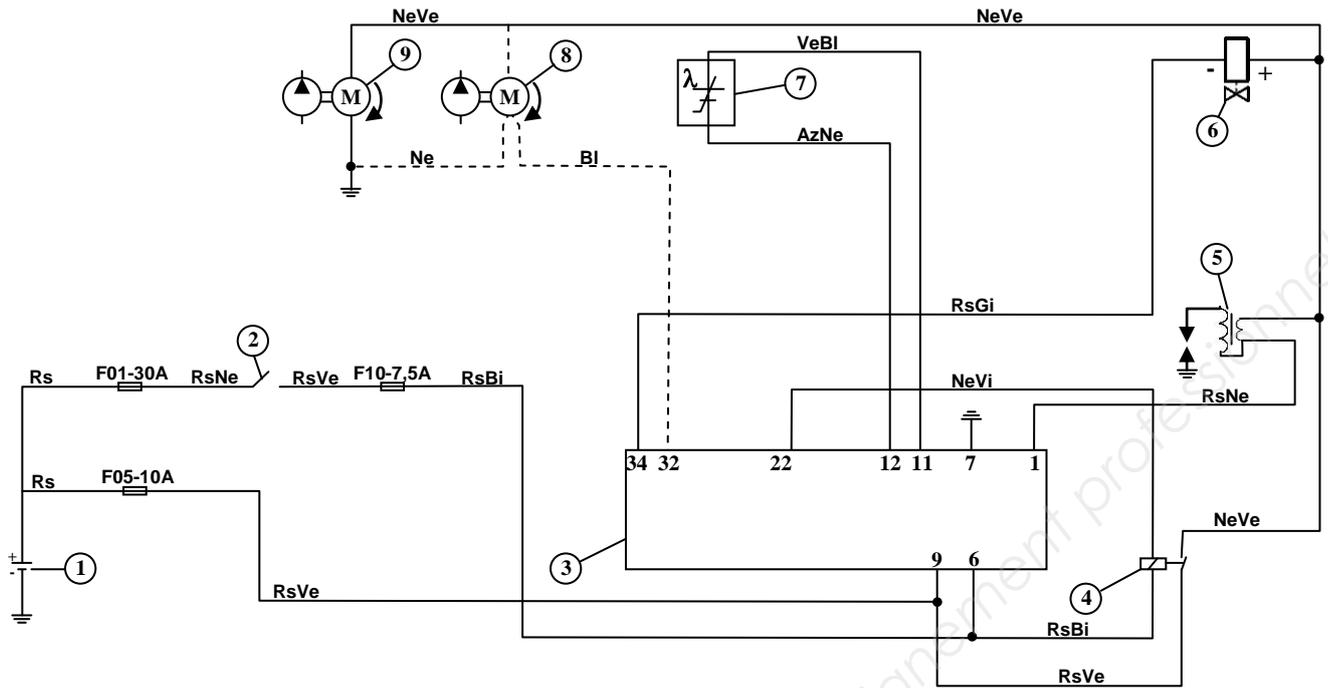


Démonter le filtre du support de la pompe.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 25 sur 30

Contrôle circuit injecteur



LÉGENDE

Ar : Orange, **Az** : Bleu clair, **Bi** : Blanc, **Bl** : Bleu, **Gi** : Jaune, **Gr** : Gris, **Ma** : Marron, **Ne** : Noir, **Ro** : Rose, **Rs** : Rouge, **Ve** : Vert, **Vi** : Violet.

1. Batterie 12 V 12 Ah
2. Contacts du commutateur à clé
3. Centrale électronique gestion moteur (MIU)
4. Relais des charges d'injection
5. Bobine H.T.
6. Injecteur carburant
7. Sonde lambda
8. Pompe à eau (uniquement version 125 cc)
9. Pompe à essence

Vérifier l'efficacité du fusible n° 5 de 10 A des charges d'injection.

Vérifier l'efficacité du fusible n° 10 de 7,5 A de l'alimentation sous tension de la centrale électronique gestion moteur (MIU).

Vérifier l'efficacité du relais des charges d'injection comme décrit dans le chapitre « Vérifications et contrôles installation allumage ».

La centrale et l'injecteur débranchés, vérifier la continuité du câble rouge-jaune entre la broche 34 de la centrale électronique gestion moteur (MIU) et le connecteur de l'injecteur.

Équipement spécifique : 020331Y Multimètre numérique

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 26 sur 30

Contrôle hydraulique injecteur

Pour effectuer le contrôle de l'injecteur, enlever le collecteur d'aspiration en enlevant les trois vis de fixation à la culasse et le collier de raccordement centrale au collecteur



Installer l'outil spécifique de contrôle de la pression du carburant et positionner le collecteur sur un récipient gradué d'au moins 100 cm³. Brancher l'injecteur avec le câble fourni pour le testeur d'injection.

Brancher les cosses du câble sur une batterie auxiliaire. Mettre en route la pompe à essence avec le diagnostic actif.

Vérifier qu'en 15 secondes une quantité de carburant d'environ 40 cm³ soit fournie avec une pression de réglage d'environ 2,5 bars.



Équipement spécifique :

020480Y Kit de contrôle de la pression d'essence



Procéder avec l'essai d'étanchéité de l'injecteur. Sécher la sortie de l'injecteur avec un jet d'air comprimé.

Mettre en route la pompe à essence. Attendre une minute, vérifier l'absence de pertes par la sortie de l'injecteur. Une légère exsudation est tout à fait normale.

Valeur limite = 1 goutte par minute.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 27 sur 30

Transmission automatique

Dépose couvercle transmission

- Déposer le convoyeur d'air.
- En utilisant l'outillage spécifique, bloquer la poulie entraînée et dévisser l'écrou d'axe de la poulie entraînée en récupérant la rondelle.

Équipement spécifique

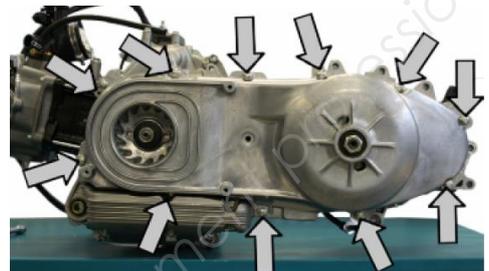
020423Y Clé de blocage de la poulie entraînée.



- Dévisser les onze vis le fixant au moteur et déposer le couvercle de transmission.

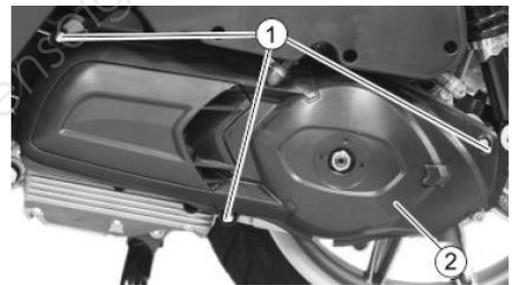
N.B.

LORS DE LA DÉPOSE DU COUVERCLE DE TRANSMISSION, FAIRE ATTENTION À NE PAS LAISSER TOMBER LA CLOCHE D'EMBRAYAGE.

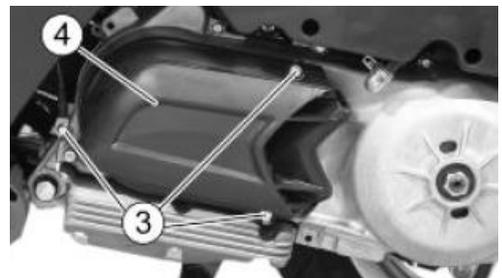


Dépose convoyeur d'air

- Desserrer les trois vis « 1 » et déposer le couvercle du moyeu arrière « 2 ».



- Dévisser les trois vis « 3 » et déposer le couvercle du filtre du carter de transmission « 4 ».

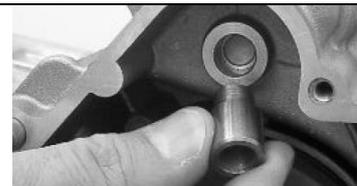


Dépose poulie motrice

- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter les rainures de la poulie en axe horizontal.



- Insérer la douille adaptatrice de l'outil spécifique de blocage de la poulie motrice dans son logement comme indiqué sur la photo.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 28 sur 30

Dépose poulie motrice (suite)

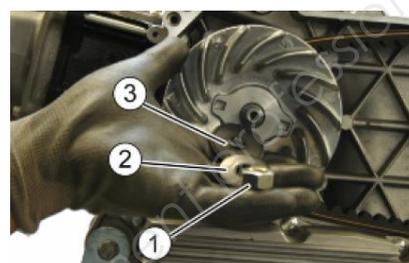
- Insérer l'outil dans les rainures et appliquer la bague d'arrêt.
- Approcher des vis de fixation de la bague en maintenant l'outil en appui à la poulie.
- Desserrer l'écrou de fixation.
- Déposer l'outil.



Équipement spécifique

020626Y008 Clé de blocage de la poulie motrice.

- Déposer l'écrou « 1 », la rondelle Belleville « 2 » et la rondelle « 3 ».
- Retirer la demi-poulie motrice fixe.
- Déposer la courroie de transmission de la douille de glissement.



Montage poulie motrice

- Monter l'ensemble poulie entraînée/courroie sur le moteur.
- Monter l'épaisseur d'acier au contact de la douille et la demi-poulie motrice fixe.
- Monter l'outil spécifique comme décrit dans la phase de démontage.
- Serrer l'écrou avec la rondelle au couple prescrit.

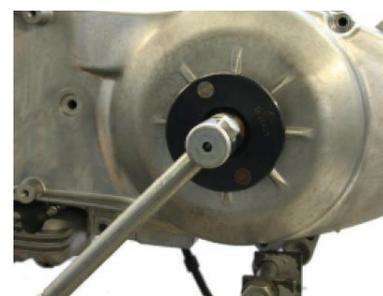


Équipement spécifique

020626Y008 Clé de blocage de la poulie motrice.

Montage couvercle transmission

- S'assurer de la présence des deux pions de centrage et du joint d'étanchéité du carter d'huile sur le couvercle de transmission.
- Remonter le couvercle en serrant les « 12 » vis au couple prescrit.
- Remonter la rondelle en acier et l'écrou de l'axe poulie entraînée.
- À l'aide de l'outil clé d'arrêt et clé dynamométrique, serrer l'écrou au couple prescrit.
- Remonter le petit couvercle en plastique.



Équipement spécifique

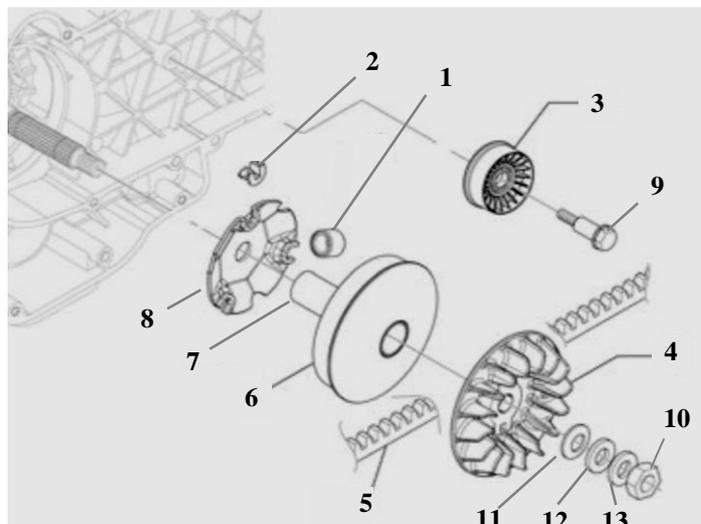
020423Y Clé de blocage de la poulie entraînée

Nom	Couples en Nm
Vis de la poulie d'appui dentée de la courroie	11
Écrou du groupe embrayage sur la poulie entraînée	45
Écrou de la poulie motrice	75
Vis du couvercle de la transmission	11
Ecrou de l'axe de la poulie entraînée	54
Vis du couvercle du moyeu arrière	24

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 29 sur 30

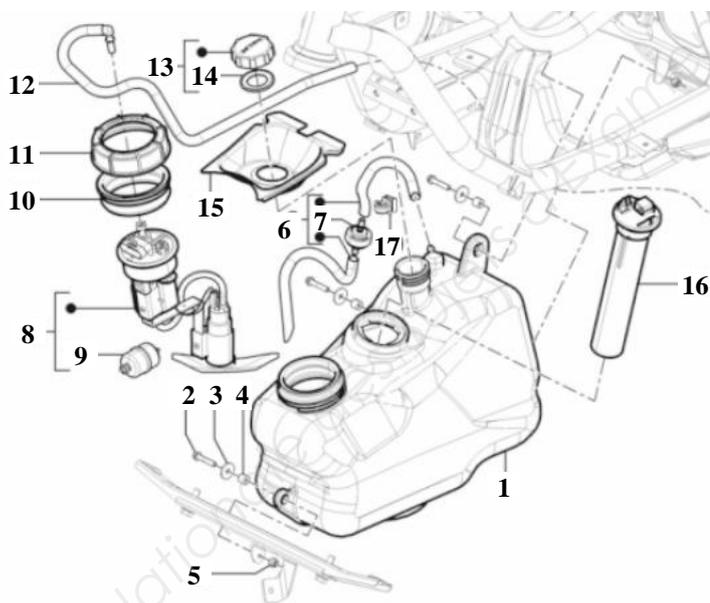
Références pièces

Transmission : poulie motrice



	Réf.	Désignation	Quant
1	849480	Rouleaux	6
2	843028	Patins	3
3	833989	Poulie d'appui dentée	1
4	840193	Poulie primaire fixe	1
5	82941R	Courroie de transmission	1
6	001066	Poulie motrice	1
7	483889	Entretoise	1
8	842204	Boitier à rouleaux	1
9	828217	Vis spéciale de poulie	1
10	486324	Ecrou M12x1.25	1
11	880950	Rondelle ressort	1
12	840533	Rondelle plate 12,1x36x2	1
13	434885	Rondelle plate 17x32x1	1

Alimentation : Réservoir carburant



	Réf.	Désignation	Quant
1	657351	Réservoir carburant	1
2	289731	Vis bride M6x30	3
3	268304	Rondelle plate 6,5x21	3
4	231027	Entretoise	3
5	012138	Écrou	3
6	672121	Durite carburant	1
7	CM179001	Clapet sûreté	1
8	640518	Ensemble pompe-régul-filtre	1
9	639357	Filtre carburant	1
10*	576542	Joint d'ensemble pompe*	1
11	576546	Bague	1
12	657335	Durite carburant et raccords	1
13	259832	Bouchon	1
14	258160	Joint	1
15	672146	Cuve récupération carburant	1
16	CM025707	Indicateur niveau essence	1
17	CM013203	Clapet de sureté	1

* A remplacer après dépose.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DT	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DT 30 sur 30