Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MV, veuillez visiter :
bacpromv.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

OPTION C : Motocycles

SESSION 2019

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures **Coefficient : 3**

CORRIGÉ

Question n°1 : Entourer dans le tableau d'identification du véhicule les éléments correspondants à ce véhicule.

Numéros de série par année modèle

Modèles	Année modèle	Codes modèles	N° VIN
Z800	2014	ZR800ADS	JKBZR800AADA00048 à A07323
	2015	ZR800AEF	JKBZR800AADA07324 à .....
Z800 ABS	2014	ZR800BDS	JKBZR800ABDA00054 à A03678
	2015	ZR800BEF	JKBZR800ABDA03679 à .....
Z800e	2014	ZR800CDS	JKBZR800CCDA00023 à A04576
	2015	ZR800CEF	JKBZR800CCDA04577 à .....
Z800e ABS	2014	ZR800DDS	JKBZR800CDDA00023 à A02043
	2015	ZR800DEF	JKBZR800CDDA02044 à .....

Question n°2 : Entourer dans le tableau d'identification du véhicule les éléments correspondants à ce véhicule.

	Valeur	**Unités**
N° du type de moteur	**ZR800AEA**	
Cylindrée	**806**	**cm3**
Puissance maxi	**78.2/106**	**kw/ch**
Couple maxi	**8.05/8.2**	**m.daN/m.kg**

Question n°3 : Indiquer quelle particularité ont les moteurs des modèles Z800e et Z800e ABS par rapport aux modèles Z800 et Z800 ABS.
Les modèles e ont une puissance plus faible, qui permet de les brider à 35kW pour les titulaires du permis A2.

Question n°4 : Indiquer quelle opération est prévue dans le cadre de cette campagne.
La campagne prévoit le contrôle du bloc hydraulique du système ABS.

Question n°5 : Indiquer si ce véhicule est concerné.
Ce véhicule n'est pas concerné par la campagne de rappel.

Question n°6 : Cocher les cases (à gauche sur le tableau d'entretien périodique) concernant les opérations à effectuer dans le cadre de la révision prévue.

>> PÉRIODICITÉ DES ENTRETIENS DES KAWASAKI « Z800 »

Case à cocher	OPÉRATIONS À EFFECTUER À	1 000 km	12 000 km	24 000 km	36 000 km	48 000 km	Voir page
	LUBRIFICATION						
X	- Contrôle du niveau d'huile moteur	Tous les 500 à 1 000 km					19
X	- Remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile (1)	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	20
	REFROIDISSEMENT						
X	- Contrôle du niveau du liquide	Tous les 500 à 1 000 km					20
X	- Remplacement du liquide				■ (3)		21
X	- Contrôle du radiateur et des durits	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	21
X	- Remplacement des durits du radiateur et joints toriques				■ (3)		---
	RÉGLAGES MOTEUR						
X	- Canalisation à carburant	Inspecter à chaque révision - Remplacer tous les 5 ans					21
X	- Remplacement du filtre à air (1)	Inspecter à 18 000 km - Remplacer à 36 000 km					22
X	- Vidange du reniflard d'huile moteur		■	■	■	■	22
X	- Contrôle du jeu des câbles des gaz et du ralenti	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	22
X	- Contrôle et réglage de la synchronisation des papillons		■	■	■	■	23
X	- Contrôle du système d'injection d'air		■	■	■	■	24
X	- Remplacement des bougies		■	■	■	■	25
	- Contrôle et réglage du jeu aux soupapes	Tous les 42 000 km					25
	ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE						
X	- Contrôle de la charge de la batterie	Tous les 6 mois					28
	TRANSMISSION						
X	- Contrôle et réglage de la garde d'embrayage		■	■	■	■	29
X	- Graissage et tension de la chaîne secondaire (1)	Tous les 1 000 km					30
X	- Contrôle de l'usure de la chaîne secondaire (1)	Tous les 1 000 km					31
	PARTIE CYCLE						
X	- Contrôle du jeu à la colonne de direction	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	33
	- Graissages des roulements de colonne de direction			■ (4)		■ (4)	33
X	- Contrôle de la fourche et de la suspension arrière		■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	33
X	- Niveau du liquide de frein	Tous les 1 000 km (ou tous les mois) (5)					35
X	- Remplacement du liquide de frein			■ (4)		■ (4)	36
X	- Contrôle de l'usure des plaquettes de frein	Tous les 6 000 km (5)					36
X	- Contrôle des canalisations de frein	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	---
	- Rempl[4] des canalisations et joints (maîtres-cylindres et étriers)					■ (6)	---
X	- Contrôle des pneumatiques (pression - usure)	Tous les 300 à 500 km (ou tous les mois)					40
	DIVERS						
X	- Remplacement des ampoules	Suivant besoin					40
X	- Contrôle de l'éclairage - signalisation et des contacteurs (7)		■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	---
X	- Graissage des câbles et articulations (8)		■	■	■	■	---
X	- Contrôle du serrage des vis et écrous	■	■	■	■	■	---

(1) En cas d'utilisation dans des conditions difficiles (porte à porte permanent, utilisation sur routes poussiéreuses ou humides, vitesse élevée…), réduire de moitié les échéances d'entretien. (2) Ou tous les ans. (3) Ou tous les 3 ans. (4) Ou tous les 2 ans. (5) Selon l'utilisation et sollicitation de la moto. (6) Ou tous les 6 ans. (7) Commodos, coupe-circuit moteur et contacteur de la béquille latérale. (8) Commandes des freins av et ar. et d'embrayage et béquille latérale.

Question n°7 : Compléter la liste des fournitures nécessaires à cette révision.

Référence ou type	Désignation
SAE 10W40	Huile moteur
16097-0008	Filtre à huile
11061-0417	Joint de bouchon de vidange
Antigel protection -35°	Liquide de refroidissement
DOT4	Liquide de freins
11013-0004	Filtre à air
NGK CR9EK ou ND U27ETR	**Bougie**
92173-0179	**Collier**
92171-0179	**Collier**
92055-0114	**JOINT TORIQUE, 20.8X2.4**
92055-112	**JOINT TORIQUE ZX900A1**
39062-0673	**DURITE**
39062-0675	**DURITE, THERMO-RAD**

Question n°8 : Indiquer le kilométrage prévu pour la prochaine révision.
48 000 km.

Question n°9 : Indiquer quels éléments (autres que ceux de la révision des 36 000 km) seront à remplacer à cette occasion.
Les canalisations des circuits de freinage, ainsi que les joints de maître-cylindre et d'étriers de freins seront à remplacer.

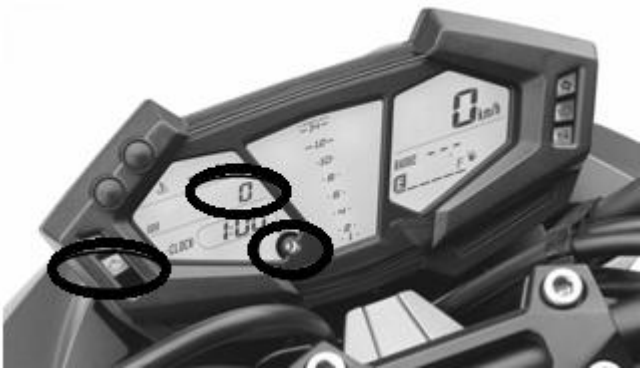
Question n°10 : Indiquer quelle huile vous lui conseillez pour le moteur.
Huile SAE 10W50 ou 20W50.

Question n°11 : Justifier votre réponse.
Les huiles SAE 10W50 ou 20W50 sont mieux adaptée aux températures élevées.

Question n°12 : Indiquer à quelle norme antipollution ce véhicule répond.
Norme Euro3.

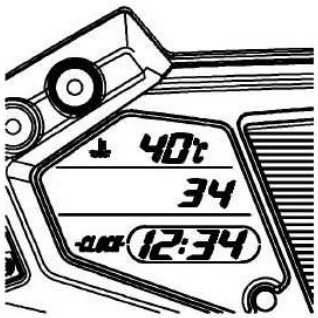
Question n°13 : Quels systèmes permettent d'obtenir cette norme sur ce véhicule.
Catalyseur trois voies, plus Admission d'air à l'échappement. (la sonde Lambda peut être acceptée comme bonne réponse)

Question n°14 : Entourer sur le tableau de bord, l'emplacement des différents voyants d'alerte et informations concernant le système de gestion du moteur.



Question n°15 : Indiquer la procédure permettant d'accéder au mode concessionnaire.
Mettre le contact à clé sur ON ;
Afficher le compteur kilométrique et appuyer sur le bouton gauche pendant plus de 2 secondes. Le mode de diagnostic automatique commence alors.

Question n°16 : Indiquer le code défaut affiché au tableau de bord, l'anomalie correspondante, et les causes possibles.



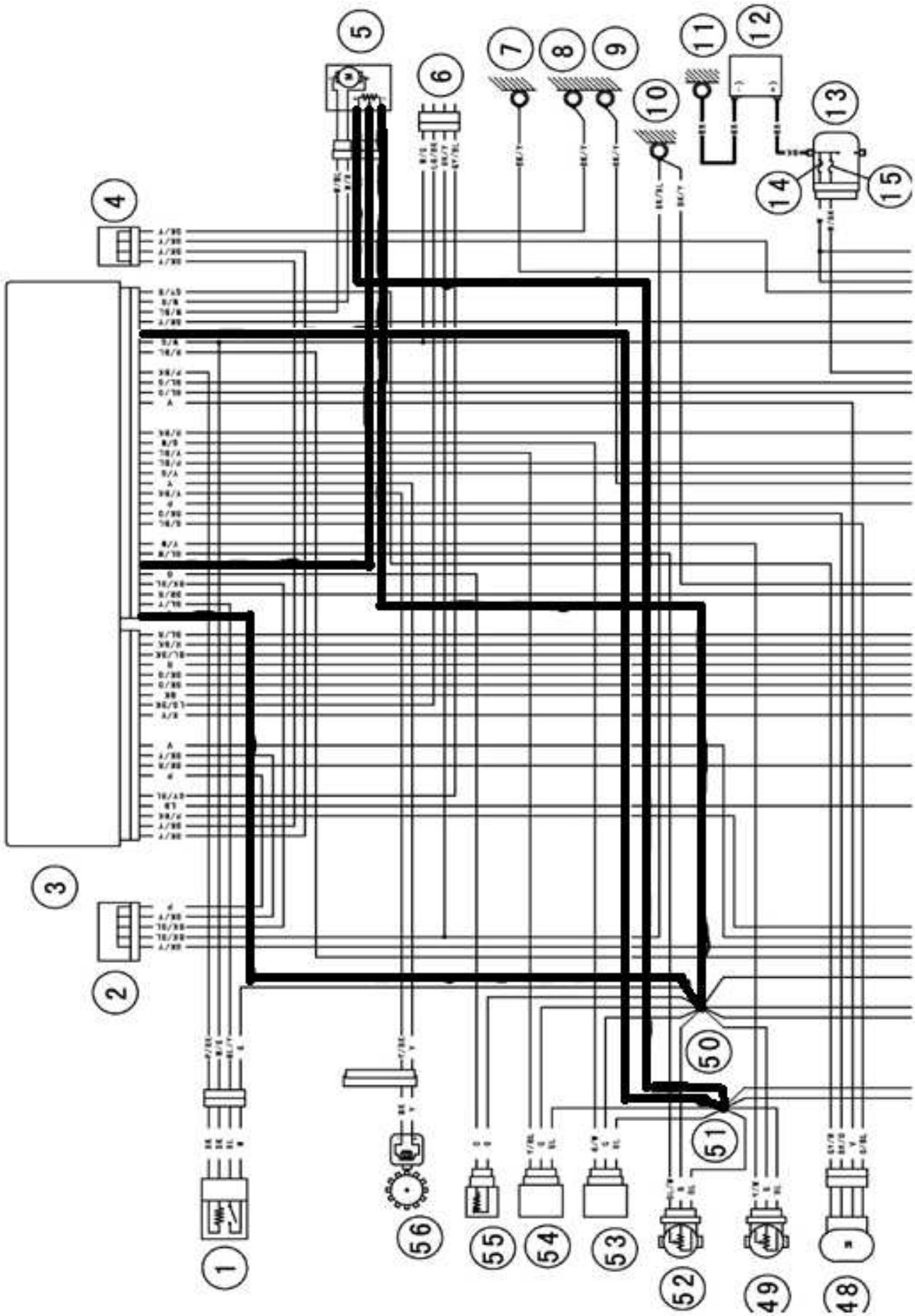
Code	Élément en cause	Causes possibles
34	**Capteur de position de l'actionneur du volet d'échappement**	**Circuit du capteur coupé ou en court-circuit** **Capteur de position du volet**

Question n°17 : Indiquer le(s) numéro(s) de code défaut du système de gestion moteur, pouvant empêcher le démarrage du moteur.
Le moteur ne peut pas démarrer lorsqu'un des codes ou les codes C21, C31, C35, C36, sont affichés.

Question n°18 : Indiquer ce qu'apporte le système de volet à l'échappement monté sur ce moteur.
Améliore le couple moteur à bas régime, réduit le bruit et la pollution.

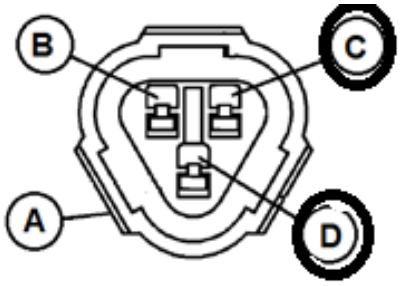
Question n°19 : Indiquer dans quelle position le volet d'échappement va fonctionner avec le défaut constaté sur le véhicule.
Le volet sera placé en position ouvert.

Question n°20 : Surligner en rouge le circuit mis en cause pour le défaut N°34.



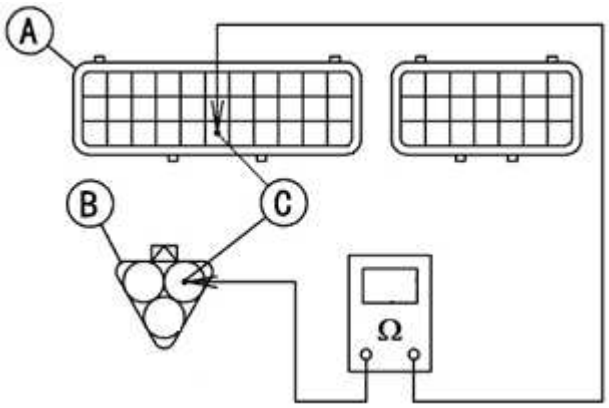
Question n°21 : Indiquer, en vous référant au schéma électrique, quels sont les deux éléments qui constituent l'actionneur du volet d'échappement.
Cet actionneur est composé d'un capteur (potentiomètre) et d'un moteur électrique.

Question n°22 : Entourer les bornes du connecteur du capteur sur lesquelles vous pouvez mesurer la résistance du capteur.



A : Connecteur du capteur vu côté capteur

Question n°23 : À partir du schéma suivant, indiquer la nature du contrôle qui est effectué en précisant quel élément est contrôlé.



A : Connecteur du calculateur vu côté faisceau.

B : Connecteur du capteur de l'actionneur vu côté faisceau.

On mesure la continuité du fil GY (fil du signal de position du capteur) du faisceau électrique entre le calculateur et le capteur

Question n°24 : Indiquer quelle valeur on devrait trouver normalement pour ce contrôle.
On devrait trouver une résistance très faible < 0.1 ohm, ou 0 ohm (accepté).

Question n°25 : Indiquer quelle tension on devrait trouver entre les points 50 et 51 du faisceau (voir schéma question 20).
La tension devrait être comprise entre 4.75 et 5.25 V.

Question n°26 : Indiquer par quel élément est fournie cette tension.
Cette tension est fournie par le calculateur.

Question n°27 : Compléter le tableau de contrôle du capteur.

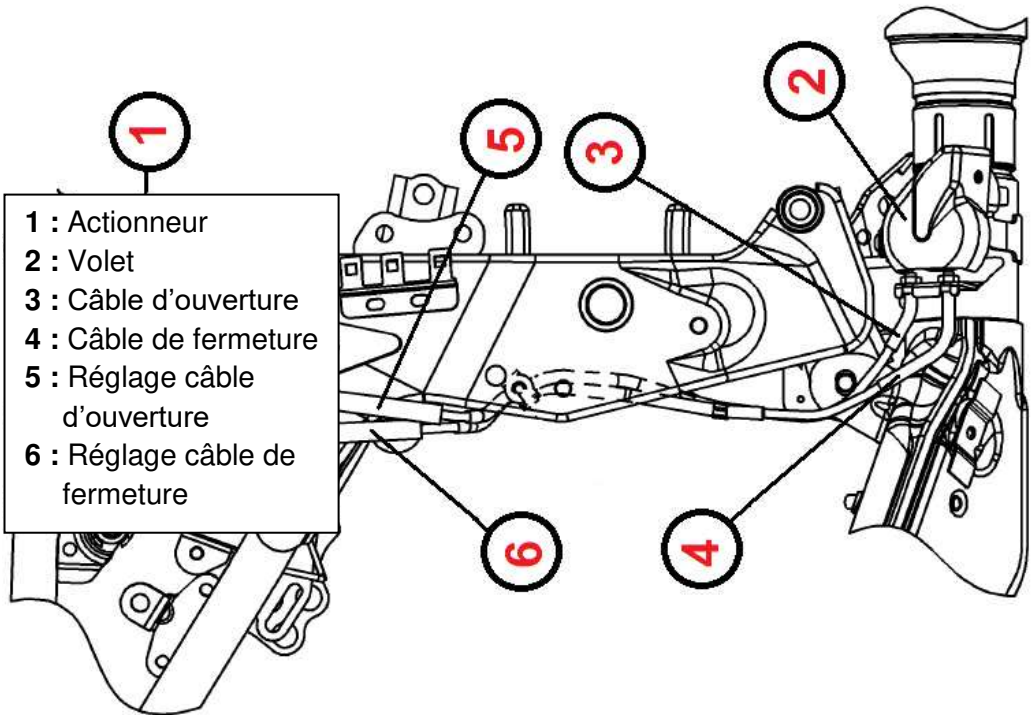
Élément contrôlé	Valeur de référence	Valeur mesurée	Points de mesure
Tension de sortie du capteur	**3,46 à 3,76 V**	2,5 V	**Entre fil gris GY et fil vert G**
Tension d'alimentation du capteur	**4,75 à 5,25 V**	4,9 V	**Entre fil bleu BL et fil vert G**
Continuité du faisceau	0,5 Ω maxi	0,2 Ω pour les trois fils	Fil bleu et borne 5 Fil gris et borne 28 Fil vert et borne 33
Résistance du capteur	**4 à 6 kΩ**	5200 Ω	**Entre fil blanc W et fil noir BK**

<u>Information</u> : Le capteur du mécanisme de commande de volet à l'échappement est défectueux, et les câbles de liaison doivent être remplacés.

Question n°28 : Justifier le remplacement de l'actionneur complet.
Le capteur ne peut pas être séparé de l'actionneur.

Question n°29 : Indiquer les outils nécessaires au contrôle de cet actionneur.
Un ohmmètre, (ou un multimètre),
Un outil de piquage pour les mesures (ref : 57001-1400).

Réponse n°30 : Identifier les éléments du système en plaçant les numéros correspondants dans les bulles du dessin d'ensemble.



Réponse n°31 : Indiquer les différents couples de serrage nécessaires au remplacement de l'actionneur et des câbles.

Élément	Couple	Unités
Vis de fixation de l'actionneur	**6.9**	**N.m**
Poulie de l'actionneur	**4.9**	**N.m**
Contre-écrous de câbles	**6.9**	**N.m**

Réponse n°32 : Compléter le devis à l'attention du client pour la commande de pièces pour cette intervention.

Devis de pièces

NUMÉRO	DATE	CODE CLIENT	IMMATRICULATION
F13652	**Date du jour**	CO2541	**BL-212-XB**

Qté	Référence	Désignation	Prix unitaire HT	Total de la ligne
	21174-0008	Actionneur	**267.65 €**	**267.65 €**
	54010-0586	Câble ouverture	**52.69 €**	**52.69 €**
	54010-0587	Câble fermeture	**52.69 €**	**52.69 €**
			Sous-total HT	**373.03 €**
			Montant TVA	**74.60 €**
			Total TTC	**447.63 €**

Code TVA	Taux
1	*20%*

Question n°33 : Indiquer quel contrôle sera nécessaire au moment de la repose des câbles du mécanisme.
Il sera nécessaire de vérifier le mouvement (sens de rotation) de la poulie à la mise du contact.

Question n° 34 : Indiquer la méthode permettant de manœuvrer électriquement la poulie si l'angle n'est pas correct à la repose de l'actionneur (Note du constructeur).
Il faudra alimenter le moteur de l'actionneur avec une batterie 12 V.

Question n°35 : En vous référant à la procédure d'auto-diagnostic en mode concessionnaire, indiquer les opérations à effectuer pour vérifier que le système fonctionne normalement après la réparation et l'intervention sur le système de gestion du moteur.
Il faudra faire tourner le moteur quelques minutes, puis faire un essai à une vitesse supérieure à 30 km/h.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.