



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES Session 2010

Option D: **Motocycles**

Nature de l'épreuve : **E 2** : Epreuve technologique
Unité **U 2** : Etude de cas - Expertise technique
Epreuve écrite - coefficient 3 - durée 3 h

THEME SUPPORT DE L'ETUDE :

SYSTEME DE TRANSMISSION HONDA HFT

Sommaire général du sujet :

Dossier Travail: Il comporte 12 pages

Dossier Ressource: Il comporte 14 pages

Repères documents

DT 1/12 à DT 12/12

DR 1/14 à DR 14/14

Conseils aux candidats :

Lire attentivement le sujet et se reporter, chaque fois que cela est nécessaire aux documents ressources.

Vous devez répondre sur les documents pré imprimés du dossier travail.

AUCUN DOCUMENT SUPPLEMENTAIRE N'EST AUTORISE

Examen : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Option : Motocycle	Session : 2010	
Spécialité : Maintenance automobile	Code : 0906-MV MT	Durée : 3h	Coef. : 3
Epreuve : E2 – Epreuve technologique	Unité : U2 – Etude de cas-Expertise technique		

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES
Session 2010**

Option D: Motocycles

Nature de l'épreuve : E 2 : Épreuve technologique
Unité U 2 : Étude de cas Expertise technique
Épreuve écrite - coefficient 3 - durée 3 h

THEME SUPPORT DE L'ETUDE :

SYSTEME DE TRANSMISSION HONDA HFT

DOSSIER TRAVAIL

Dossier Travail : Il comporte 12 pages

DT 1 / 12 à DT 12 / 12

LE DOSSIER TRAVAIL EST A RENDRE EN ENTIER AVEC SA CHEMISE

Note /20

Examen : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Option : Motocycle	Session : 2010	
Spécialité : Maintenance automobile	Code : 0906-MV MT	Durée : 3h	Coef. : 3
Epreuve : E2 – Epreuve technologique	Unité : U2 – Etude de cas-Expertise technique		

Mise en situation

Monsieur Dupont vous amène son véhicule HONDA 700 DN01 acheté neuf il y a six mois, avec sa remorque, et vous signale que celui-ci démarre, mais refuse d'avancer. Il semble qu'il reste au point mort. Mr Dupont est un peu en colère, car son véhicule n'affiche que 6250kms et donc il ne trouve pas cela très normal.

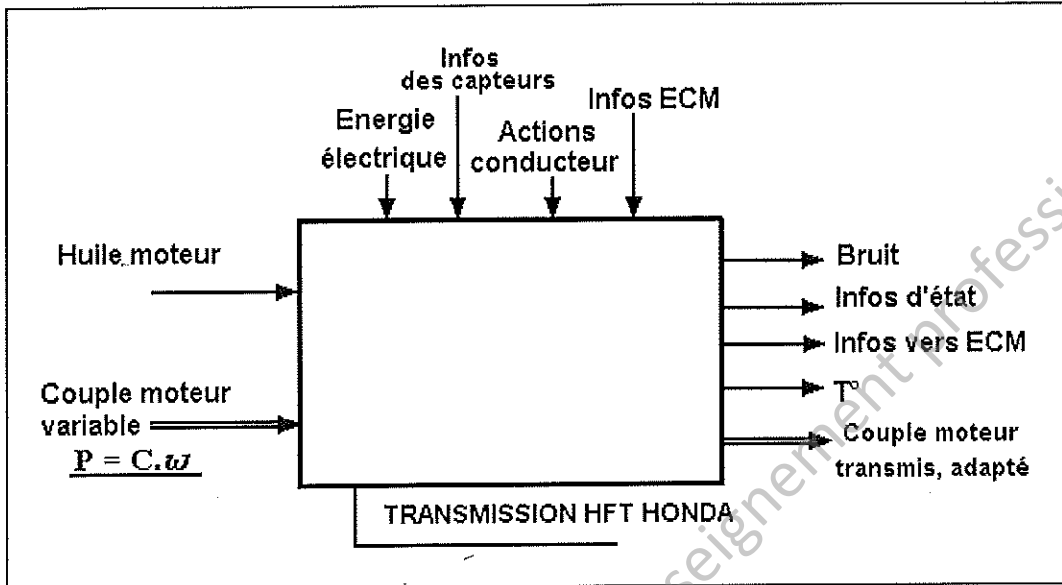
Lorsque vous prenez le véhicule en charge, vous constatez que l'afficheur de rapport engagé affiche une barre « ▬ » qui ne clignote pas, et que le témoin de point mort reste allumé.

Vous allez dans un premier temps étudier le système de transmission qui équipe ce véhicule, puis traiter le problème posé et faire un compte rendu par écrit au client.



1°) Complétez le diagramme de la fonction globale du système.

2pts

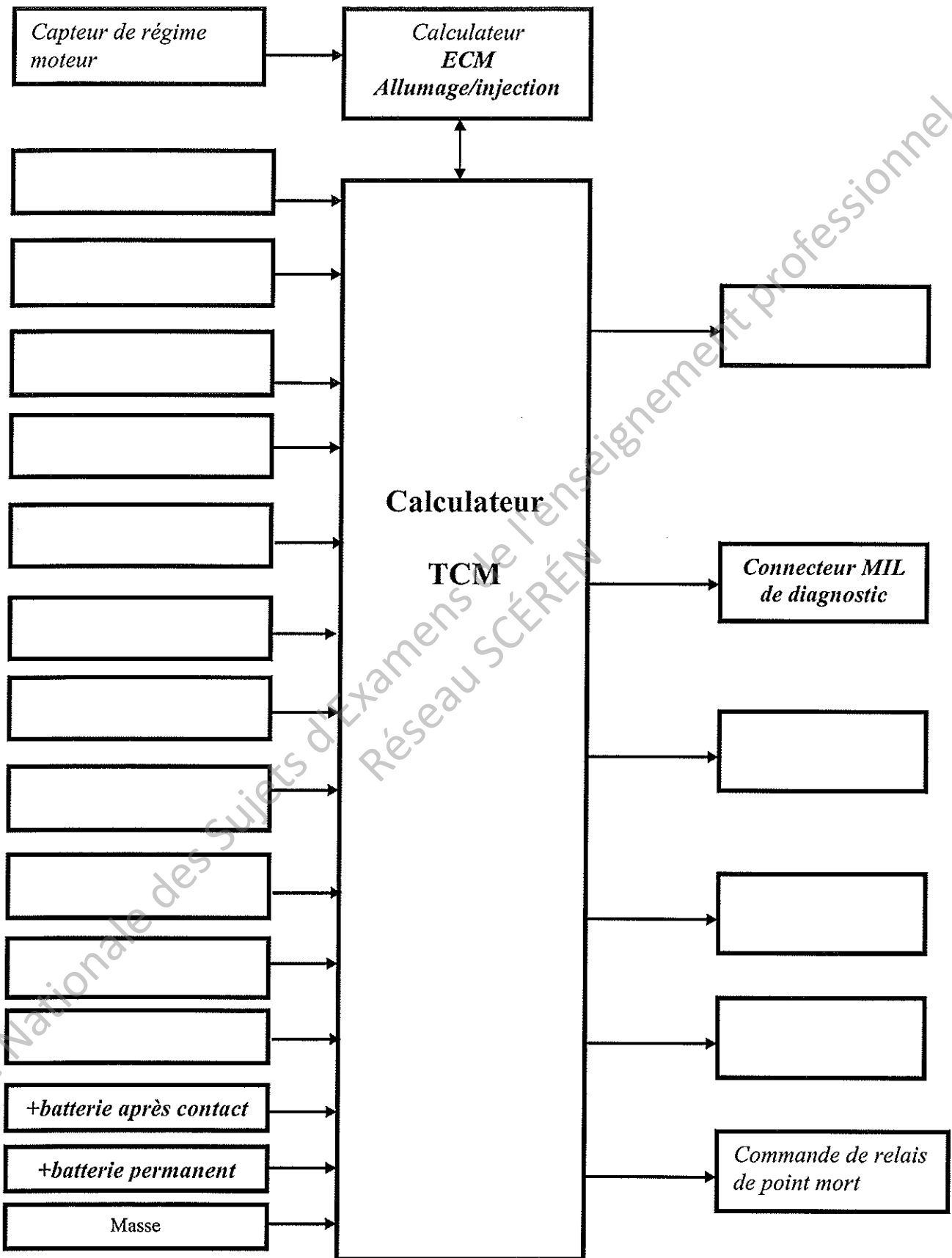


2°) Donnez le nom et la fonction des commandes au guidon, qui permettent à l'utilisateur de gérer le fonctionnement de la transmission. 3pts

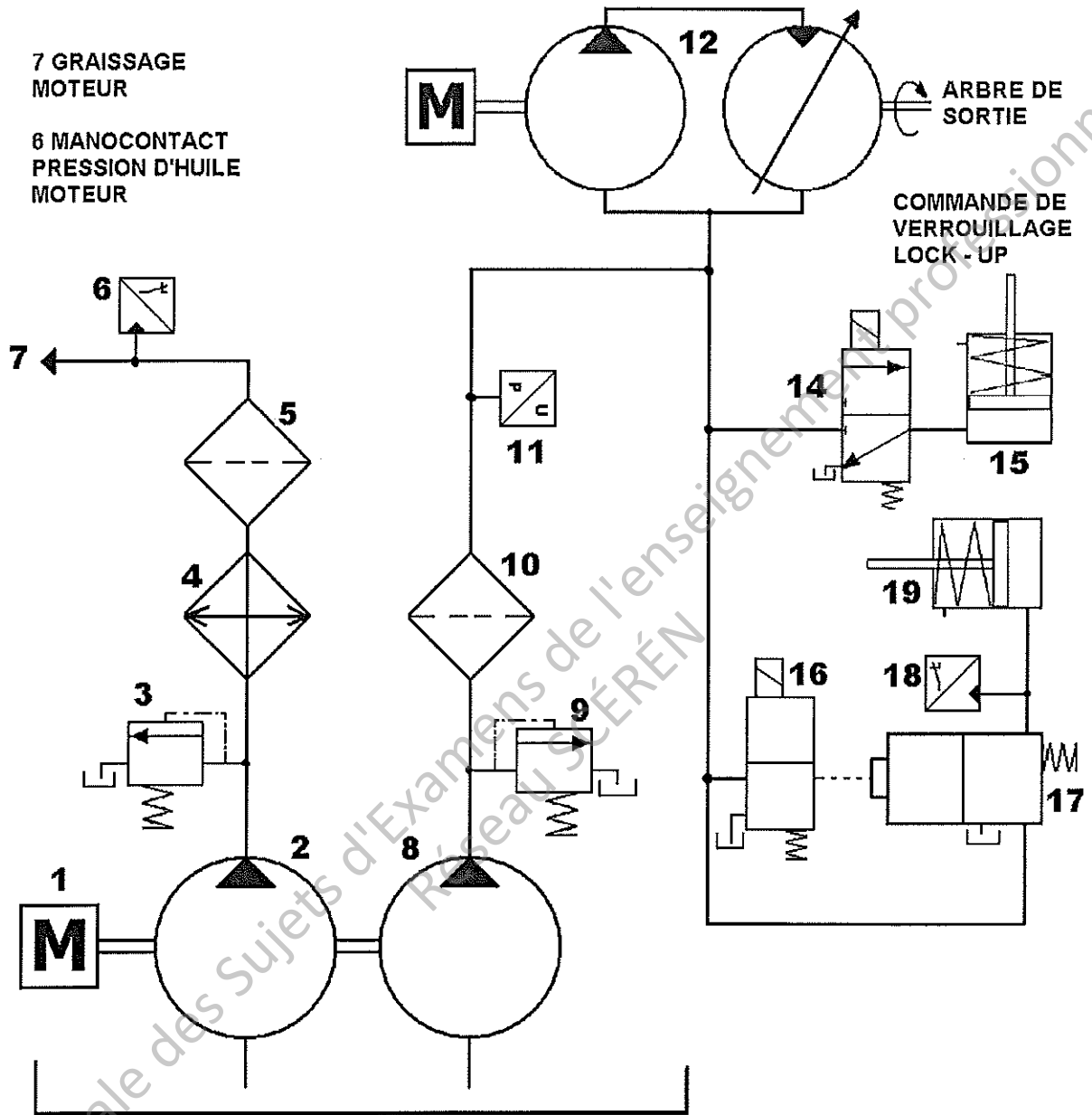
Côté Droit ou Gauche	Nom de la commande	Fonction

3°) Complétez le diagramme des Entrées/Sorties du système.

5pts


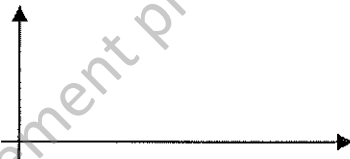


4°) Complétez les éléments 16 et 17 de commande de l'embrayage, en position embrayé. 4pts



5°) Surlignez en vert sur le schéma ci-dessus, le circuit hydraulique sous pression qui permet le serrage des disques d'embrayage. 2pts

6°) Il y a sur ce système deux types de capteurs de pression d'huile. Renseignez le tableau suivant. 2pts

Nom du capteur	Type de capteur	Principe physique de mesure	Forme du signal de sortie
			
			

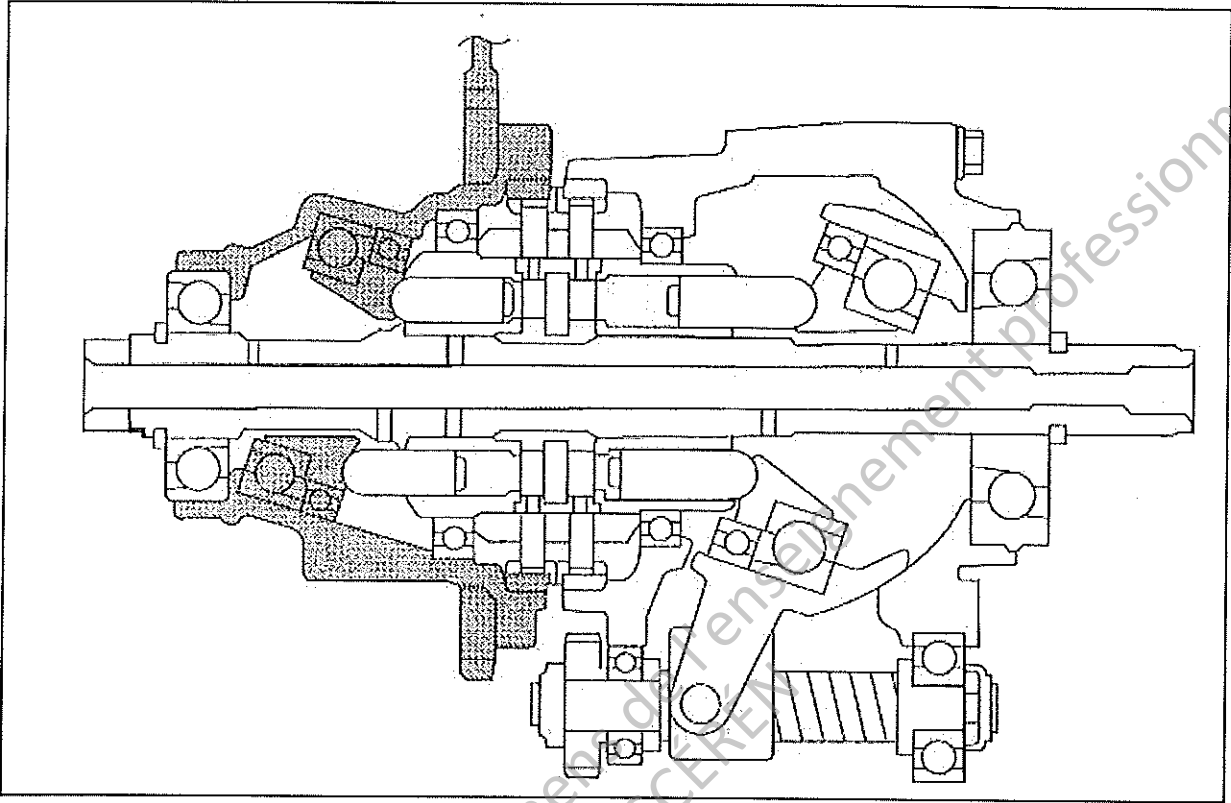
7°) Donnez le nom de l'élément qui donne l'information permettant de faire allumer ou éteindre le témoin de point mort. 1pt

8°) Indiquez où il se situe, justifiez votre réponse. 1pt

Emplacement	Justification

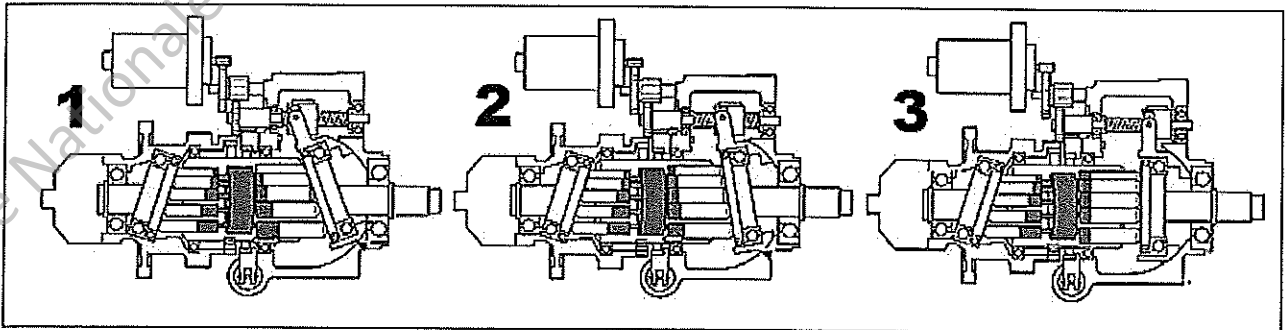
9°) Donnez la fonction de la résistance qui est montée en parallèle sur le contacteur de niveau d'huile. 2pts

10°) Sur le schéma suivant qui représente l'unité HFT, coloriez en vert les pistons de la pompe hydraulique, et en bleu les pistons du moteur hydraulique. 3pts



11°) Parmi les trois schémas suivants, indiquez par leur numéro, celui qui représente : 2pts

La position couple maxi	
La position rapport de démultiplication de vitesse maxi	



12°) Indiquez les paramètres qui sont pris en compte pour déterminer le rapport de démultiplication. 3pts

Il y-a sur cette moto deux types d'embrayages.

13°) Complétez le tableau en indiquant leur nom, leur fonction, par quoi ils sont commandés, et sur quoi ils agissent. 3pts

Embrayage	Fonction	Dispositif de commande	Action sur quel élément ?
			<i>L'arbre de sortie du mouvement.</i>

14°) Indiquez les paramètres qui sont pris en compte pour que les embrayages permettent la transmission du mouvement. 2pts

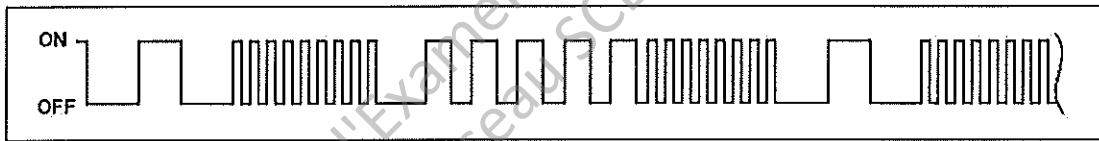
<i>La béquille doit être repliée</i>

15°) Indiquez les deux moyens qui permettent de lire les codes défauts enregistrés en mémoire. 2pts

16°) Indiquez dans quels cas de défaillances liées à ce système, le véhicule ne pourra pas rouler (l'embrayage restera en position débrayé). 3pts

- Défaut d'alimentation du TCM (tension trop élevée ou trop faible)

Lors de la lecture des codes défauts, vous obtenez le cycle de diagnostic suivant :



17°) Indiquez le ou les code(s) défaut(s), la ou les cause(s) possible(s), les symptômes associés, ainsi que leur incidence sur le fonctionnement du véhicule. 4pts

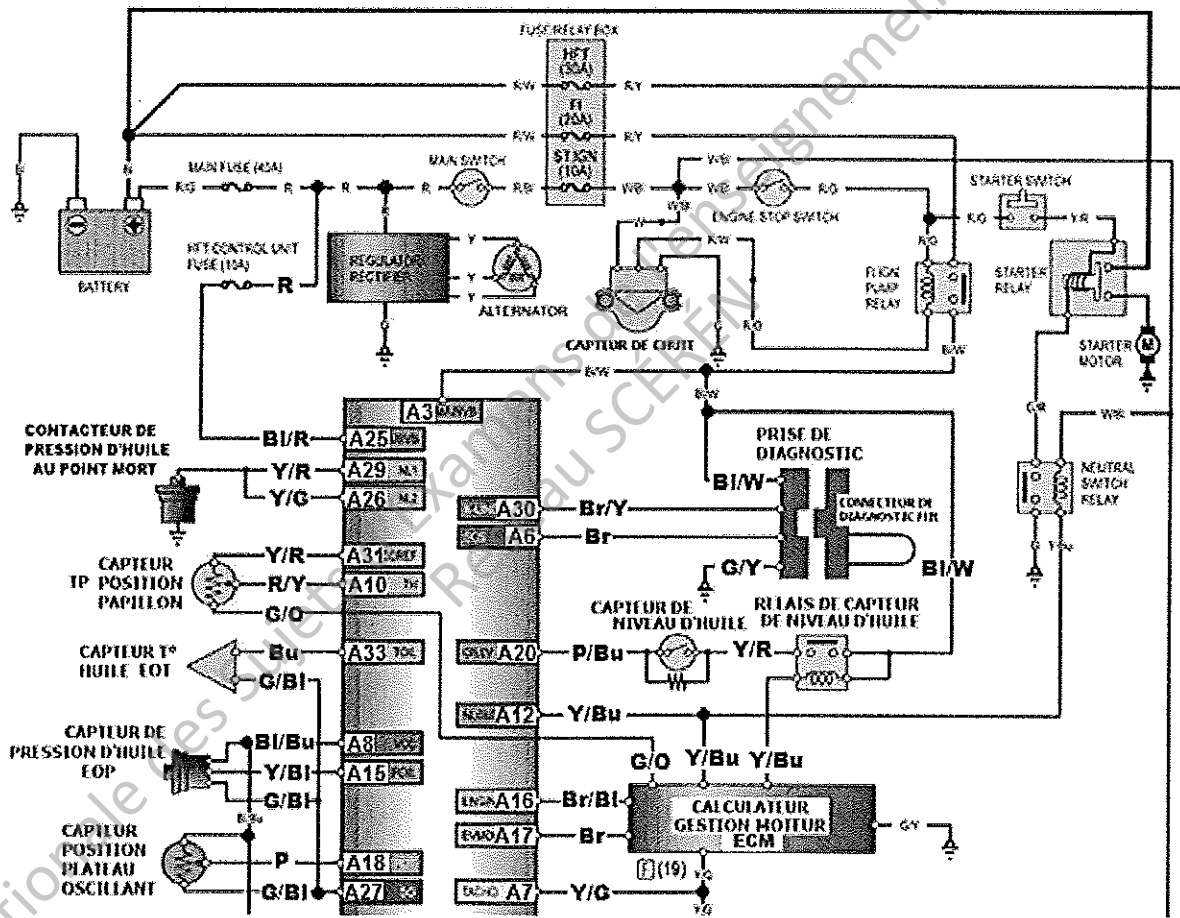
Code	Causes possibles	Symptômes	Incidence

18°) Lors du contrôle de la pression d'huile, vous relevez 140 kPa au ralenti.
Indiquez les opérations que vous devez effectuer maintenant. 2pts

Vous devez contrôler la tension de sortie du capteur EOP.

19°) Placez sur le schéma le symbole de l'appareil utilisé, ainsi que les liaisons.
Surlignez sur ce même schéma le circuit positif du contacteur de niveau d'huile.

5pts



Note : Pour plus de précision, reportez-vous au dossier Ressource page 3/14

20°) Vous obtenez lors de ce contrôle 4,8 V.
Indiquez la ou les opération(s) à réaliser maintenant. 2pts

Vous devez maintenant contrôler le circuit du contacteur de niveau d'huile. Voilà le résultat de plusieurs contrôles :

Niveau d'huile	normal
Tension entre fil Y/R et masse	13,1V
Résistance du fil P/Bu	0,01 Ω
Résistance du contacteur fermé	2 Ω
Résistance du contacteur ouvert	1,6k Ω

21°) Indiquez les opérations à réaliser maintenant. 3pts

En accord avec le client, vous avez réalisé les réparations nécessaires.

22°) Faites un bilan à son attention, en lui expliquant la ou les cause(s) du dysfonctionnement, ainsi que les travaux qui ont été effectués. 4pts

GRILLE D'EVALUATION

Compétences ou savoirs	Question	INDICATEURS	Critères					BAREME
			5	3	1	0	No te	
S 32-1	1	La fonction globale est complète		Sans erreur	Imprécision	Autre		/2
S32-12	2	Le tableau des fonctions est juste et complet	Sans erreur	Une erreur	Deux erreurs	+ de deux erreurs		/3
S32-1	3	Le diagramme est complet	Sans erreur	1 ou 2 erreurs	3 ou 4 erreurs	+ de 4 erreurs		/5
S32-17	4	Les éléments 16 et 17 sont correctement complétés	Sans erreur		Une erreur	+ d'une erreur		/4
S32-11	5	Le circuit est complètement surligné		Sans erreur		Une erreur		/2
S22	6	Le tableau est correctement complété		Sans erreur	Une erreur	+ d'une erreur		/2
S22	7	Le nom de l'élément est indiqué			Sans erreur	Une erreur		/1
S32-1	8	L'emplacement est indiqué et justifié		Sans erreur	Imprécision	Autre		/1
S32-1	9	La fonction est indiquée			Sans erreur	Autre		/2
S32-12	10	Les pistons sont identifiés		Sans erreur		Une erreur		/3
S32-1	11	Les numéros sont indiqués		Sans erreur		Une erreur		/2
S32-2	12	Tous les paramètres sont indiqués		Sans erreur	Une erreur	+ d'une erreur		/3
S32-3	13	Le tableau est juste et complet		Sans erreur	Une erreur	Autre		/3
S32-2	14	Les paramètres sont indiqués		Sans erreur	Une erreur	Autre		/2
C22	15	Les deux moyens sont indiqués			Sans erreur	Une erreur		/2

C22	16	Tous les cas sont indiqués	Sans erreur	Une erreur		+ d'une erreur		/3
C21	17	Le tableau est juste et complet	Sans erreur	Une erreur		+ d'une erreur		/4
C22	18	Les deux réponses sont indiquées		Sans erreur		Une erreur		/2
C35	19	Le bon appareil est correctement placé, le circuit est surligné	Sans erreur	Une erreur		+ d'une erreur		/5
C22	20	L'opération est correcte		Sans erreur		Une erreur		/2
C22.1	21	Les opérations sont indiquées		Sans erreur	Une erreur	+ d'1 erreur		/3
C22.4	22	Les points importants sont indiqués	Sans erreur	Un oubli	Deux oublis	Autre		/4
TOTAL								/ 60

Note sur 20 en points entiers ou demi-points