

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES VÉHICULES****OPTION C : MOTOCYCLES****SESSION 2017****ÉPREUVE E2****ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION****Durée : 3 heures****Coefficient : 3****CORRIGÉ**

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 1 sur 16

Question 1

Expliquer pourquoi le client vous confie son véhicule.

Le client vient nous confier son véhicule car ce dernier présente un dysfonctionnement sur le système de transmission DCT.

Le client se plaint de claquement sur les rapports pairs et il y a le voyant DCT qui clignote au tableau de bord.

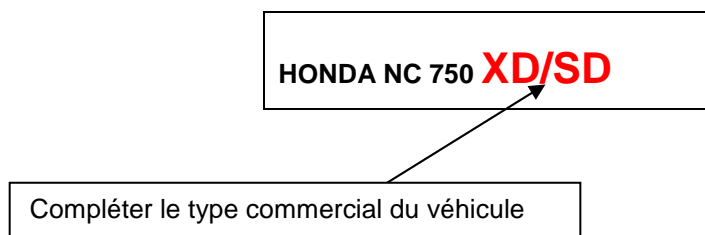
Question 2

Relever dans le tableau ci-dessous, le numéro de série du véhicule ainsi que son année modèle.

Numéro de série du véhicule	Année modèle du véhicule
JH2RC71AEK008061	2014

Question 3

Identifier le type commercial de cette moto, en effet il existe plusieurs variantes du modèle chez Honda.

**Question 4**

Où pouvez-vous trouver et situer le numéro moteur sur ce type de véhicule ?

Le numéro de série du moteur est estampillé sur le côté inférieur droit du carter moteur.

Question 5

Que signifie le terme DCT en anglais ainsi que sa traduction en français ?

DCT	
Anglais : Dual Clutch Transmission	Français : Transmission à double embrayage

Question 6

Cette moto est équipée du DCT de deuxième génération. Citer les évolutions techniques et les avantages du nouveau système.

Evolution technique	Avantage de l'évolution du système
Nouveau logiciel (soft)	Meilleur souplesse
Nouvel embrayage (sandwich)	Meilleur agrément de conduite
Nouveau circuit hydraulique	Réduction du temps passage des vitesses

Question 7

Quelles sont les avantages pour les utilisateurs de ce type de véhicule équipé du DCT. Vous devez rédiger sur la feuille de composition qui vous a été remise. Penser à noter la question.

- Maîtrise totale de la conduite (comparaison boîte mécanique)
- Traction régulière et progressive (accélération et décélération)
- Economie de carburant et d'émissions polluantes
- Contrôle de la puissance
- Conduite en douceur
- Bonne manœuvrabilité

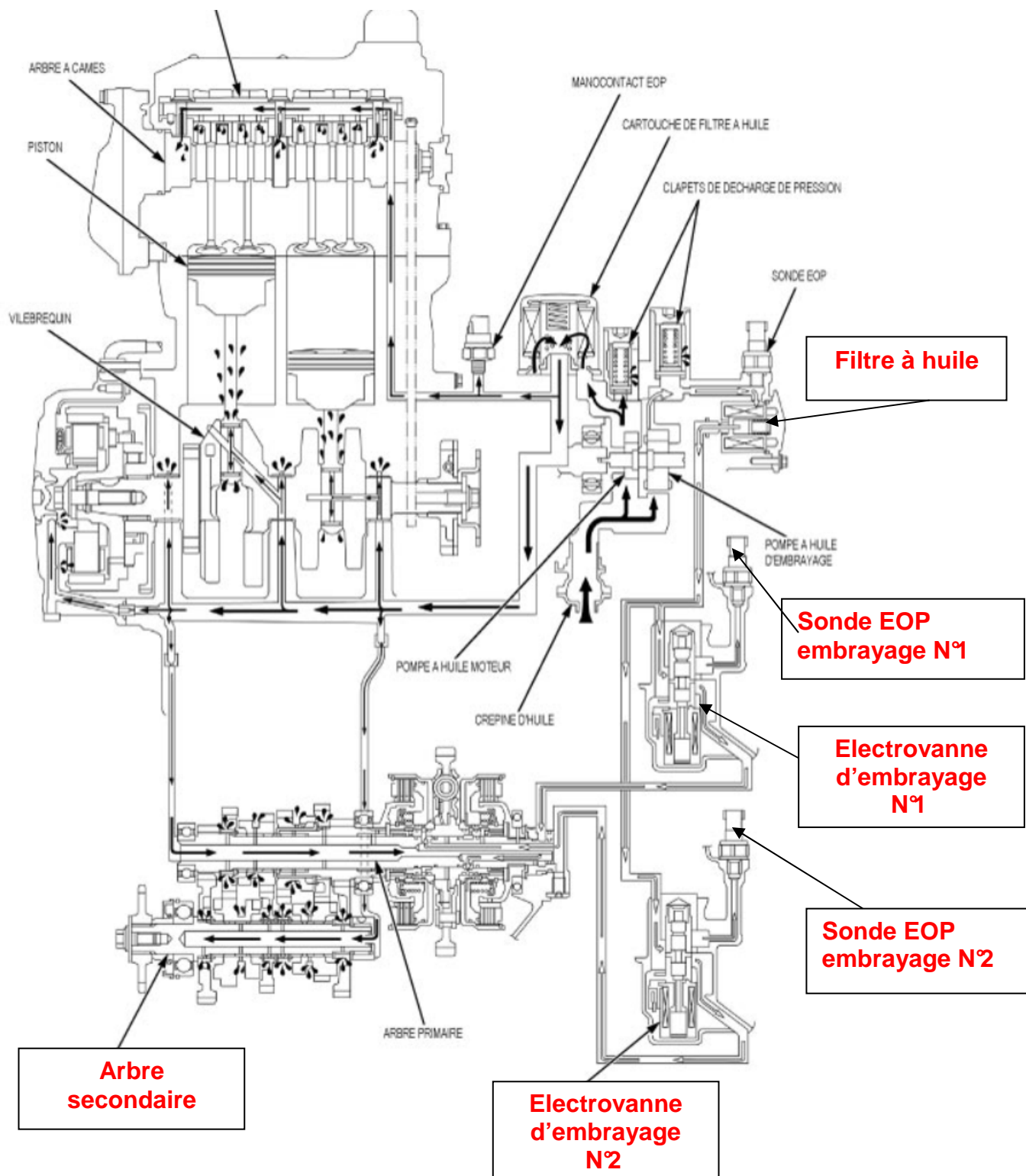
Question 8

Compléter le tableau des différents modes de fonctionnement de la boîte DCT (Utiliser les lettres et les symboles des commandes gauche et droite du guidon).

Mode automatique (noter les deux lettres)	Mode manuel (noter les deux lettres)
AT	MT
Mode D	+/-
Mode S	
Mode N	

Question 9

Compléter la nomenclature du schéma hydraulique ci-dessous.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 4 sur 16

Question 10

Lister les éléments qui auraient dû être remplacés à cette révision.

Eléments remplacés à 1000Kms
Filtre à huile moteur
Filtre à huile d'embrayage
Huile moteur

Question 11

Lors du remplacement d'un filtre à huile d'embrayage et afin de faciliter le réamorçage (purge) du circuit hydraulique DCT, quelle opération préconise le constructeur ?

- Ouvrir la vis de purge du circuit DCT.
- Dévisser la sonde de ligne EOP moteur au ralenti.
- Imbibé au préalable le filtre à huile.

Question 12

Quel voyant vous informe d'un problème sur le système DCT ?
Sélectionner la bonne réponse :







X



Question 13

Citer les différentes méthodes de lecture et d'identification du ou des défauts du système.

Les deux méthodes de lecture des codes défauts sont :

-Utilisation de la tablette HDS/MCS raccordée à la prise diagnostic

-Utilisation du shunt de contrôle sur la prise diagnostic et compter le nombre de clignotements du voyant

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 5 sur 16

Question 14

Lister les différents outils constructeurs nécessaires à la réalisation de la lecture des défauts.

Outillage constructeur	
Tablette HDS/MCS	Réf : HDS 08-ZY-30105
Connecteur SCS diagnostic	Réf : 070PZ-ZY30100

Question 15

Ce type de véhicule utilise un système de communication série bidirectionnelle entre le PCM et le combiné d'instruments.

Comment se nomme le système de communication Honda qui équipe ce véhicule ?

Cocher la bonne réponse.

- TXD/RXD
- PGM FI
- DCT

Question 16

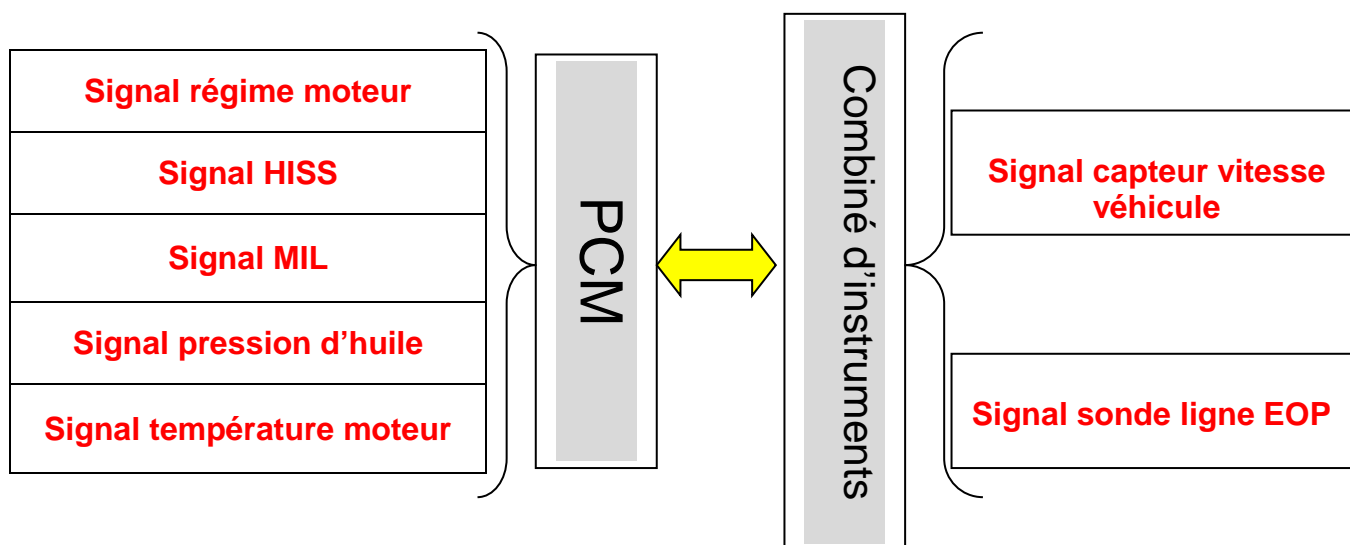
Citer le terme technique de ce type de technologie de communication en automobile.

Vous devez rédiger sur la feuille de composition qui vous a été remise. Penser à noter la question.

Cette technologie se nomme le multiplexage.

Question 17

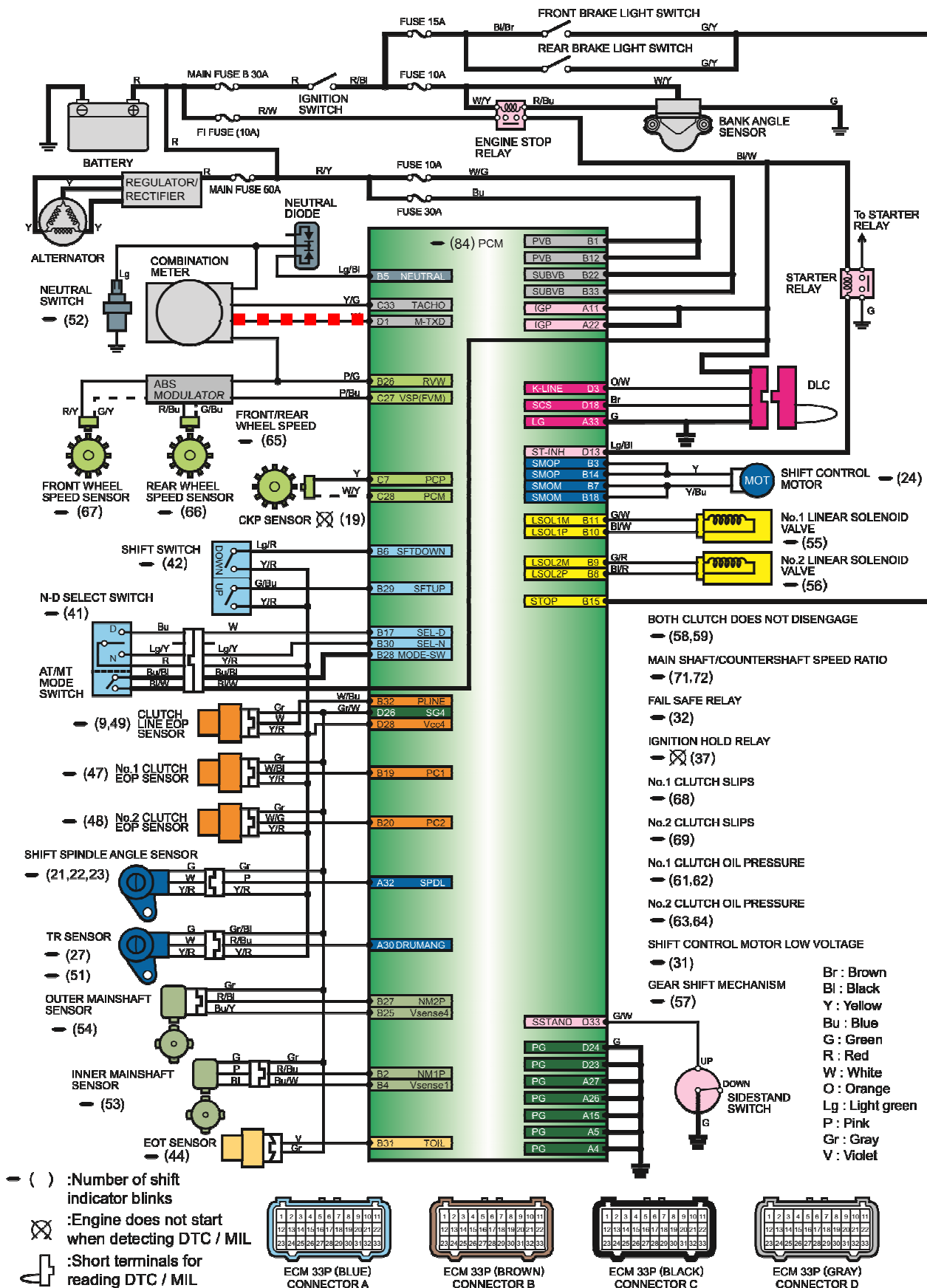
Lister les différentes informations de communication du système PCM/Combiné d'instruments.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 6 sur 16

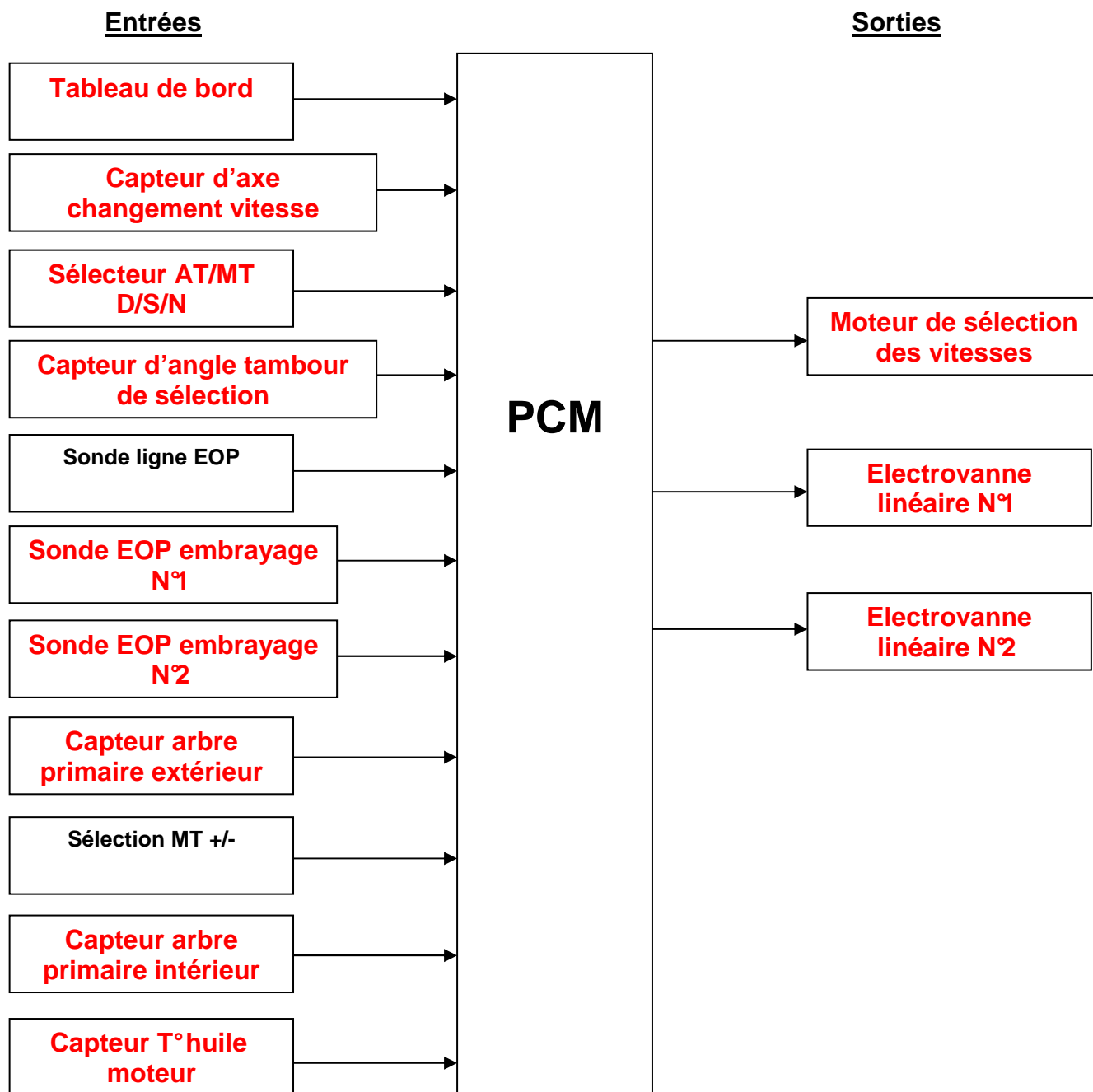
Question 18

Surligner sur le schéma électrique ci-dessous, le fil de la ligne de communication série du véhicule.



Question 19

Compléter les entrées et sorties du calculateur PCM à l'aide du schéma électrique.

**Question 20**

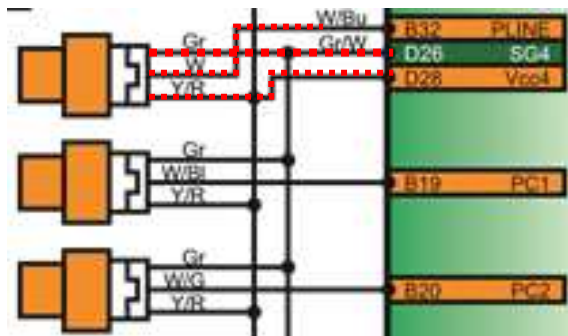
D'après le code relevé donner l'identification du composant ou circuit en dysfonctionnement.

- Capteur EOT T°huile moteur
- Sonde EOP embrayage n°2
- Sonde de ligne EOP

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 8 sur 16

Question 21

Sur le schéma électrique ci-dessous, repérer les différentes liaisons filaires électriques (calculateur/capteur) de la sonde de ligne EOP.
Surligner en vert les liaisons filaires.

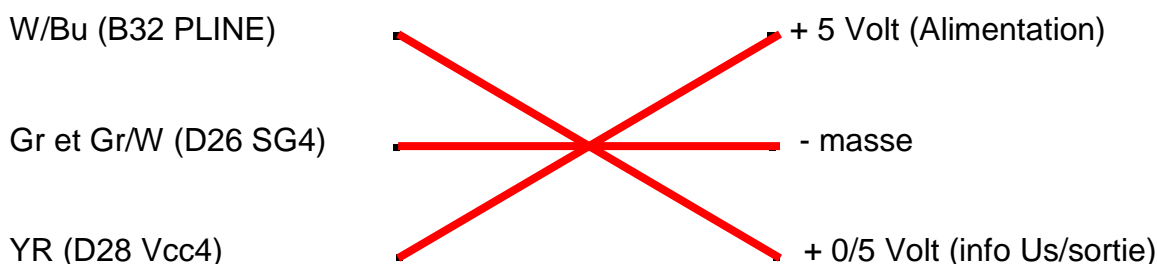
**Question 22**

Relever les valeurs de contrôle de la sonde de pression de ligne d'embrayage.

Élément contrôlé	Valeur de contrôle
Sonde ligne EOP	Mini 1.8V Max 4.6V

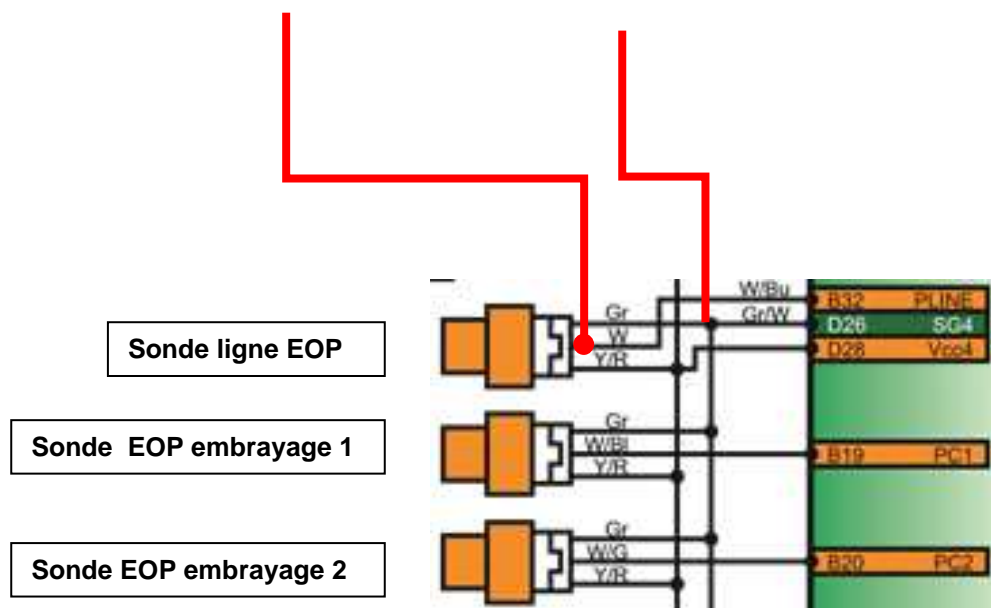
Question 23

Cette sonde a une connectique 3 fils. Vous devez relier au moyen d'un trait chaque liaison filaire avec la bonne information électrique proposée :



Question 24

Identifier les points de mesure pour relever la tension à la sortie de la sonde de ligne EOP.

**Question 25**

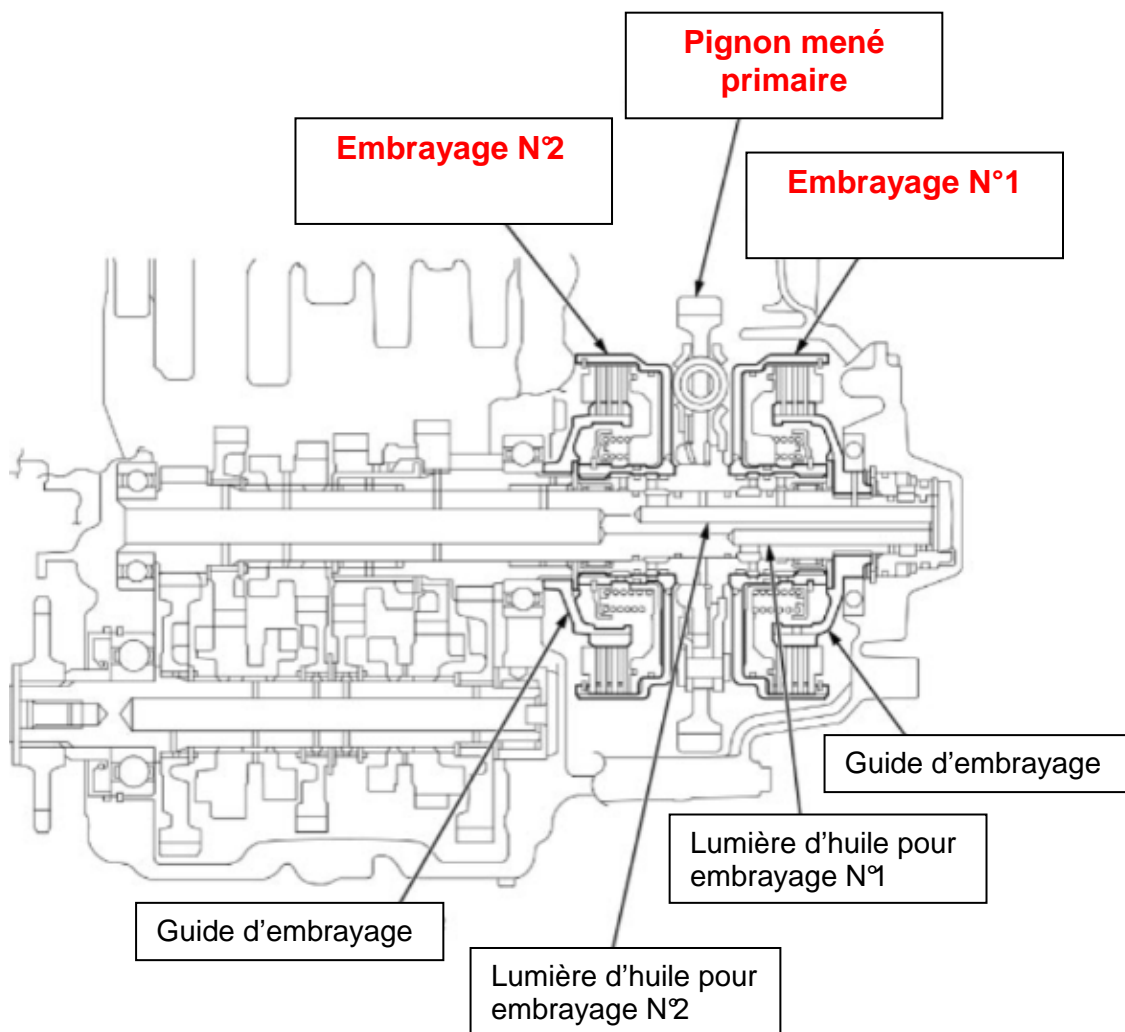
Lister l'hypothèse de la cause possible du dysfonctionnement.

L'hypothèse du dysfonctionnement est certainement liée à un problème sur l'embrayage N°2. Il faut cependant prévoir un échange complet de l'ensemble d'embrayage.

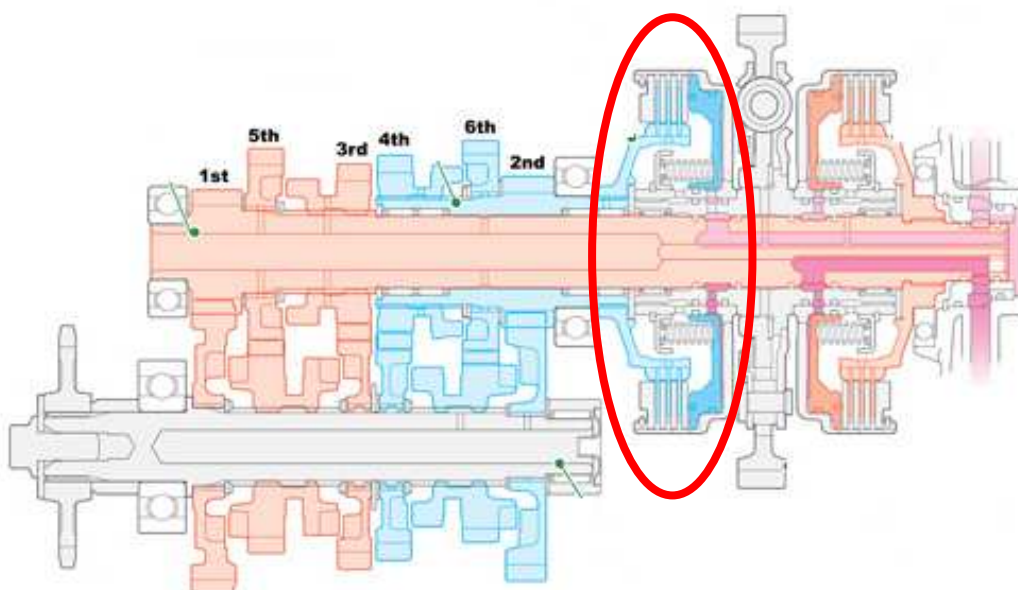
Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 10 sur 16

Question 26

Repérer sur le schéma l'embrayage N°1 et l'embrayage N°2 ainsi que le pignon mené de la transmission primaire.

**Question 27**

D'après l'hypothèse émise dans la question n°25, dé terminer l'élément en cause. Entourer l'élément défaillant avec un crayon de couleur.



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 11 sur 16

Question 28

Lister l'outillage constructeur nécessaire à l'intervention liée à la dépose de l'ensemble d'embrayage.

Outillage constructeur	
Outil de blocage de pignon	Réf : 07724-0010100

Question 29

Quelle est la valeur limite du jeu de garde d'un embrayage ?

La valeur limite de la garde d'embrayage est de : 2mm

Question 30

Lister la chronologie des différentes étapes de la dépose de l'ensemble d'embrayage.

Pour réaliser cette opération nous devons :

- Vidanger le moteur.**
- Déposer le carter moteur droit.**
- Monter l'outil spécial de blocage des deux pignons (primaire et secondaire).**
- Déposer la vis et le pignon menant.**
- Déposer le roulement à billes.**
- Déposer l'ensemble d'embrayage.**
- Déposer les anneaux d'étanchéité (joints toriques) de l'arbre primaire.**

Question 31

Une fois l'intervention réalisée, vous devez effectuer l'apprentissage d'un élément. Sélectionner l'élément parmi les réponses proposées.

- Capteur d'angle tambour de sélection
- L'ensemble d'embrayages
- Les électrovannes linéaires d'embrayage

Question 32

Afin de pouvoir lancer la procédure d'apprentissage, vous devez amener le moteur à sa température de fonctionnement. Noter la plage de température d'huile nécessaire afin de lancer la procédure.

- 80°C à 95°C 50°C à 70°C 50°C à 110°C

Question 33

Pour réaliser une intervention sur l'ensemble d'embrayage, vous devez au préalable vidanger le moteur. Que doit-on faire de l'huile usagée après récupération?

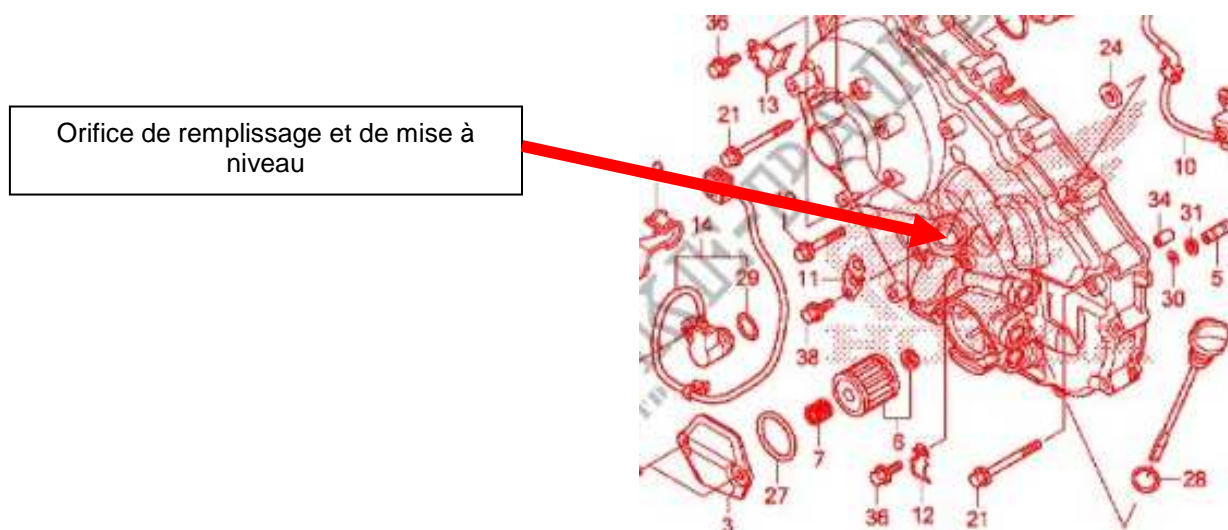
Vous devez rédiger sur la feuille de composition qui vous a été remise. Penser à noter la question.

Le recyclage de l'huile de vidange est règlementé par la loi et doit être traité par des professionnels et organismes spécialisés dans leur destruction ou leur recyclage. L'huile doit être contenue dans un bac de stockage dans la zone de tri de l'atelier.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 12 sur 16

Question 34

Afin de repérer le point de remplissage du circuit hydraulique du moteur, vous devez raccorder à l'aide d'une flèche le panneau « **Orifice de remplissage et de mise au niveau** » au point choisi sur le schéma de l'éclaté.

**Question 35**

Sélectionner la viscosité de l'huile. Quel est le type de viscosité qui est recommandée pour ce type de véhicule ?

10W30

15W50

10W60

Question 36

Compléter le tableau des pièces détachées à prévoir afin de réaliser cette intervention.

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Qté	Désignation des pièces	Référence	tarif
1	Ensemble d'embrayage	22500-MGS-D21	733.21
1	Sonde EOP	28660-RFH-013	86.30
Montant total des pièces détachées (hors consommable)		TOTAL	819.51

Question 37

Vous avez listé les pièces de cette intervention. Vous devez maintenant sélectionner les différents consommables pour votre future intervention.

Cocher la ou les bonnes réponses.



X



X



X

Question 38

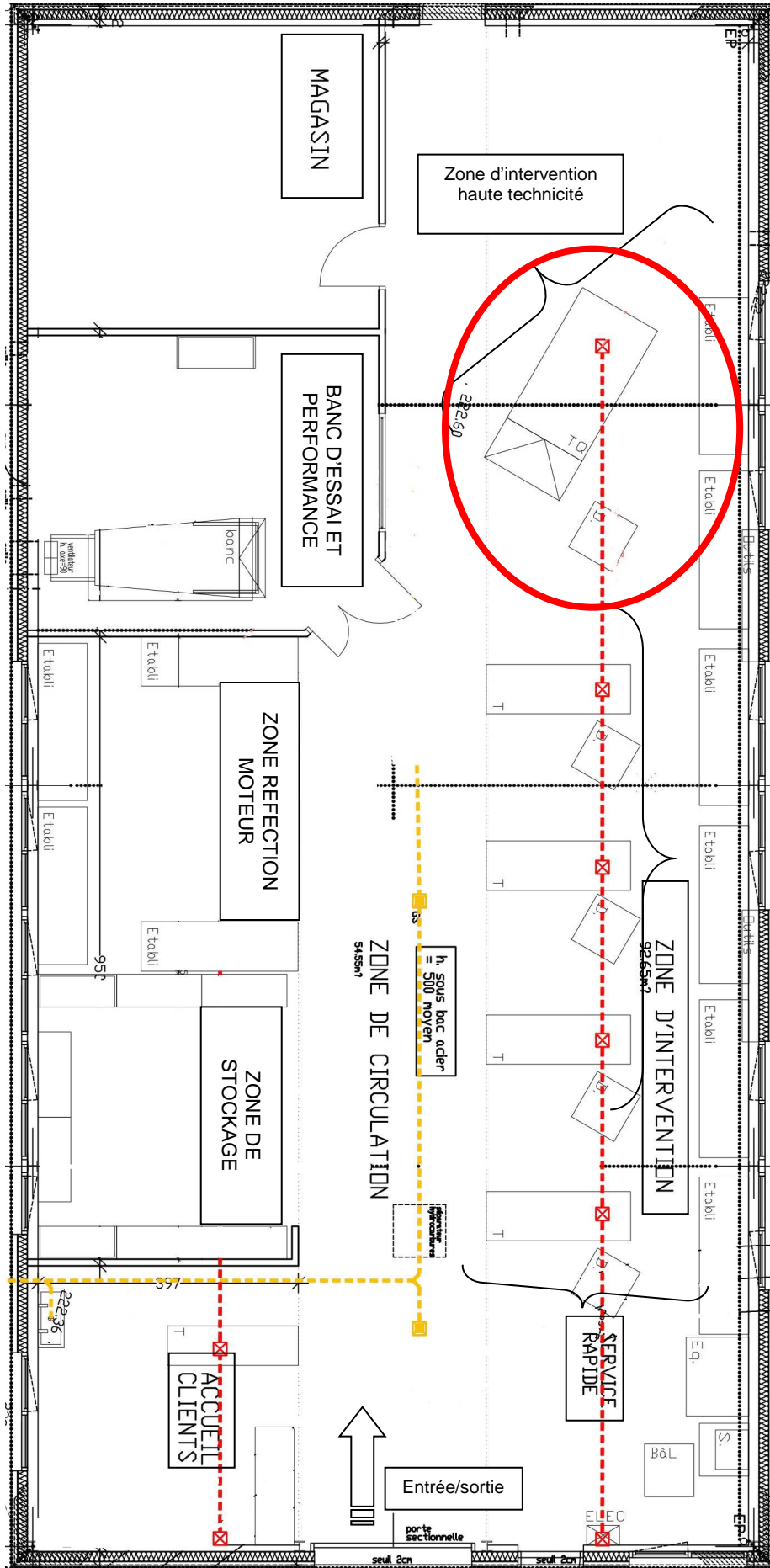
En plus de votre future intervention et au vu du kilométrage du véhicule, que pouvez-vous proposer au client en entretien/révision à réaliser ?

La moto à 23 859 km. Au regard de l'intervention technique, il serait intéressant d'effectuer dans le même temps la révision des 24 000km.

Question 39

Avant de programmer l'intervention vous allez sélectionner la zone la plus adaptée à cette maintenance. Vous allez repérer sur le plan de l'atelier, page suivante, la zone déterminée en l'entourant au crayon de couleur.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 14 sur 16



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 15 sur 16

Question 40

Dans le cadre de votre intervention, vous allez devoir vous équiper en EPI avant de débiter vos tâches de maintenance.

Lister les EPI que vous allez porter.

Pour réaliser cette intervention, il faut porter des équipements de protection individuelle : une combinaison de travail, des chaussures de sécurité ainsi que des gants de protection.

Question 41

Durant une opération de maintenance, l'ergonomie au travail est un point important. Sélectionner sur les photos ci-dessous, la position la plus adaptée.











X

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		Dossier corrigé	Session 2017
Code : 1706-MV M T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DC 16 sur 16