

SITUATION: Vous conduisez un tracteur routier dont la plaque de tare indique :
19 tonnes de PTAC et 44 tonnes de PTR (caractéristiques dans doc. ressources).

Question 1.

Ce dernier arrive à échéance de la visite technique.

a) - En plus de tous les feux d'éclairage et de signalisation, Quels sont les points principaux que vous allez vérifier avant la présentation aux services de la DRIRE ?

/2 - Efficacité des freins. - Equilibrage des freins (droit gauche). - De l'indépendance des circuits des freins. - De l'état de la direction, de la suspension, de la carrosserie, du jeu de l'accouplement de la remorque ou semi-remorque, des pneus, des essuie glaces, des feux et leurs fonctionnements. - La validité des réservoirs, du contrôlographe. - La concordance des disques de vitesse maximale. - Si la carrosserie n'a pas été modifiée.

b) - A l'issue de la visite, l'expert a rempli le procès-verbal en notant les anomalies. (feuille 1/2)

/0,5 Il a oublié d'indiquer la date limite de validité, précisez la nouvelle date limite de présentation à ce service. 07/05/2000

Question 2

Après avoir changé de roue sur votre véhicule, vous serrez les écrous à l'aide de la clé et d'une barre, en exerçant toute votre masse de 70 kg (égale à un effort d'environ 70 daN) à l'extrémité de la barre qui fait un mètre de longueur.

Le manuel d'utilisation donne des recommandations (voir doc. ressources 1/2)

a) Quel est le couple de serrage préconisé pour les écrous ? 500 ± 50 N.m ou 50 ± 0,5 daN.m

/0,5

→	Sont-ils serrés correctement.	<input type="checkbox"/>
→	Sont-ils trop serrés.	<input checked="" type="checkbox"/>
→	Sont-ils insuffisamment serrés.	<input type="checkbox"/>

b) /0,5 De combien est la différence ? 20 daN.m (200 N.m)

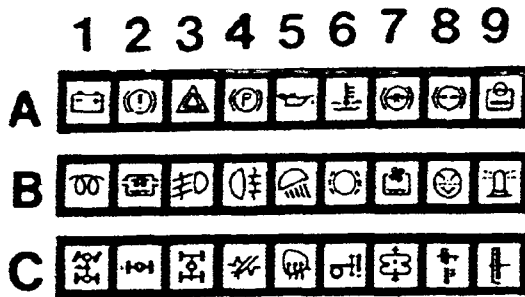
c) /0,5 Quel est le(s) risque(s)? Casser les goujons (ou s'arracher) et perdre les roues

d) Vous contrôlez la pression des pneus. en observant le tableau de gonflage (voir doc. ressources).
➤ A quelle pression allez-vous les gonfler?

/1,5 8,5 bars à l'avant 7,5 bars à l'arrière

ACADEMIE DE CAEN		B E P - C A P		Session 2000	
Durée : 2 heures		Feuille : 1/5		BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER	
CORRIGE				CAP CONDUITE ROUTIERE	
				EPI-1 - Technologie de la conduite et du véhicule	

Question 3- En roulant, le voyant B7 s'allume à chaque fois que vous freinez fortement.



- B1-Témoin de préchauffage.
- B2-Témoin réchauffage combustible.
- B3-Témoin de feux anti-brouillard.
- B4-Témoin de brouillard arrière.
- B5-Témoin projecteur arrière.
- B6-Témoin d'usure des plaquettes des freins.
- B7-Témoin d'alerte de niveau d'eau.
- B8-Témoin d'alerte colmatage du filtre à air.
- B9-Témoin de feu tournant.

a) Donner le nom de ce voyant. Donner la raison pour laquelle le voyant se met au rouge
 /1 Manque de liquide de refroidissement (eau).
Témoin d'alerte de niveau d'eau.

b) Y a t-il un risque de continuer de rouler ainsi ? Oui Non

Si Oui /1,5 ➤ Si "Oui" : quel est le risque ? Surchauffe du moteur avec un risque de faire "sauter" un joint de culasse et de gripper les pistons

Si Non /1,5 ➤ Si "Non" expliquez pourquoi il n'y a pas de risque. Le "Non" est admis à condition qu'il soit précisé "que c'est pour un court trajet afin de gagner une station service".

c) Que pouvez-vous faire pour que le voyant ne s'allume plus ? Refaire le niveau avec de l'eau ou du liquide de refroidissement.
 /1

Question 4

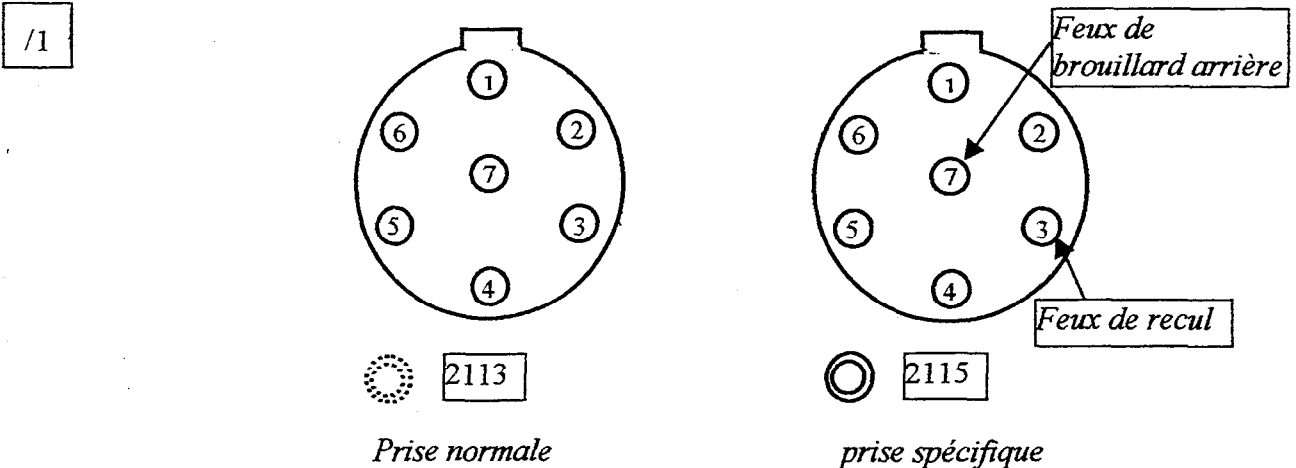
a) Votre ensemble articulé est équipé de 3 cordons électriques :
 ➤ Justifiez précisément la fonction de chacun d'eux.

/1,5 1 cordon pour le système ABS

1 cordon pour les clignotants, les feux stop, les feux de position

1 cordon pour les feux de brouillard arrière, les feux de recul et autres.

b) Identifiez sur le schéma, les bornes nécessaires aux feux de recul et feux de brouillard arrière.



ACADEMIE DE CAEN	B E P - C A P	Session 2000
Durée : 2 heures		BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER CAP CONDUITE ROUTIERE
CORRIGE	Feuille : 2/5	EP1-1 - Technologie de la conduite et du véhicule

Question 5

a) Lorsque vous conduisez votre poids lourd, quelle est la méthode et les précautions pour négocier un virage de petit rayon et sans visibilité: avant et dans le virage ?

Avant le virage:

- Je tiens compte de la signalisation, de la visibilité, de l'importance du virage, de l'état de la chaussée, du chargement de mon véhicule
- Je ralentis, éventuellement je rétrograde.
- J'avertis.
- Je dois pouvoir m'arrêter dans la limite de la visibilité.

Dans le virage

- Je ne freine plus pour éviter de déséquilibrer le véhicule.

/2 - Je maintiens une légère accélération, je tiens le volant correctement avec les deux mains. Je dirige toujours mon regard vers la sortie du virage. Je reste sur la voie de droite, (en aucun cas je ne dois gêner un autre conducteur venant de face.

Doit apparaître les 3 notions suivantes:

Ralentissement

Avertissement

Maîtrise du véhicule

b) Vous livrez du fioul chez plusieurs clients. Quelles seront les caractéristiques de votre véhicule, particulièrement variables au cours de la livraison, qui vous amèneront à être de plus en plus attentif dans votre conduite pour mener à bien votre travail ?

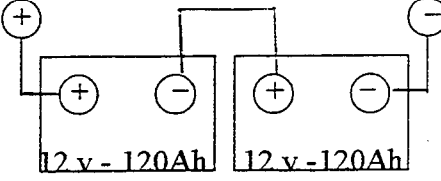
- Il faudra être le plus attentif lorsque la citerne est encore à demi remplie.

/1 - Dans les virages et au freinage

- L'effet de vague provoque un transfert de charge et de ballant.

ACADEMIE DE CAEN		B E P - C A P		Session 2000	
Durée : 2 heures		Feuille : 3/5	BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER CAP CONDUITE ROUTIERE		
CORRIGE			EP1-1 - Technologie de la conduite et du véhicule		

Questionnaire à choix multiples

1	<p>Sur un pneumatique que désignent les inscriptions :</p> <p style="text-align: center;"><u>315</u> / <u>80</u> R <u>22,5</u> X Z T</p> <p style="text-align: center;">A B C D</p>	<p>A : largeur du pneumatique</p> <p>B : série du pneu rapport :H/J</p> <p>C : structure radiale</p> <p>D : Ø intérieur du pneumatique en pouce</p>
0,5	<p>Une batterie de 80 Ah peut être chargée à :</p>	<p>4 A pendant 10 h <input type="checkbox"/></p> <p>8 A pendant 10 h <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10 A pendant 8 h <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>20 A pendant 4 h <input checked="" type="checkbox"/></p>
0,5	<p>Représenter ci-contre le montage en série des batteries</p>	
0,5	<p>Une ampoule de 21 watts est alimentée sous une tension de 24 volts. L'intensité dans le circuit est de :</p>	<p>3,2 ampères <input type="radio"/></p> <p>1225 milliampères <input type="radio"/></p> <p>875 milliampères <input checked="" type="radio"/></p> <p>410 milliampères <input type="radio"/></p>
0,5	<p>Quel est l'élément du circuit de refroidissement qui facilite la montée en température d'un moteur ?</p>	<p>Le thermo-contact <input type="radio"/></p> <p>La sonde de température <input type="radio"/></p> <p>Le thermostat <input checked="" type="radio"/></p>

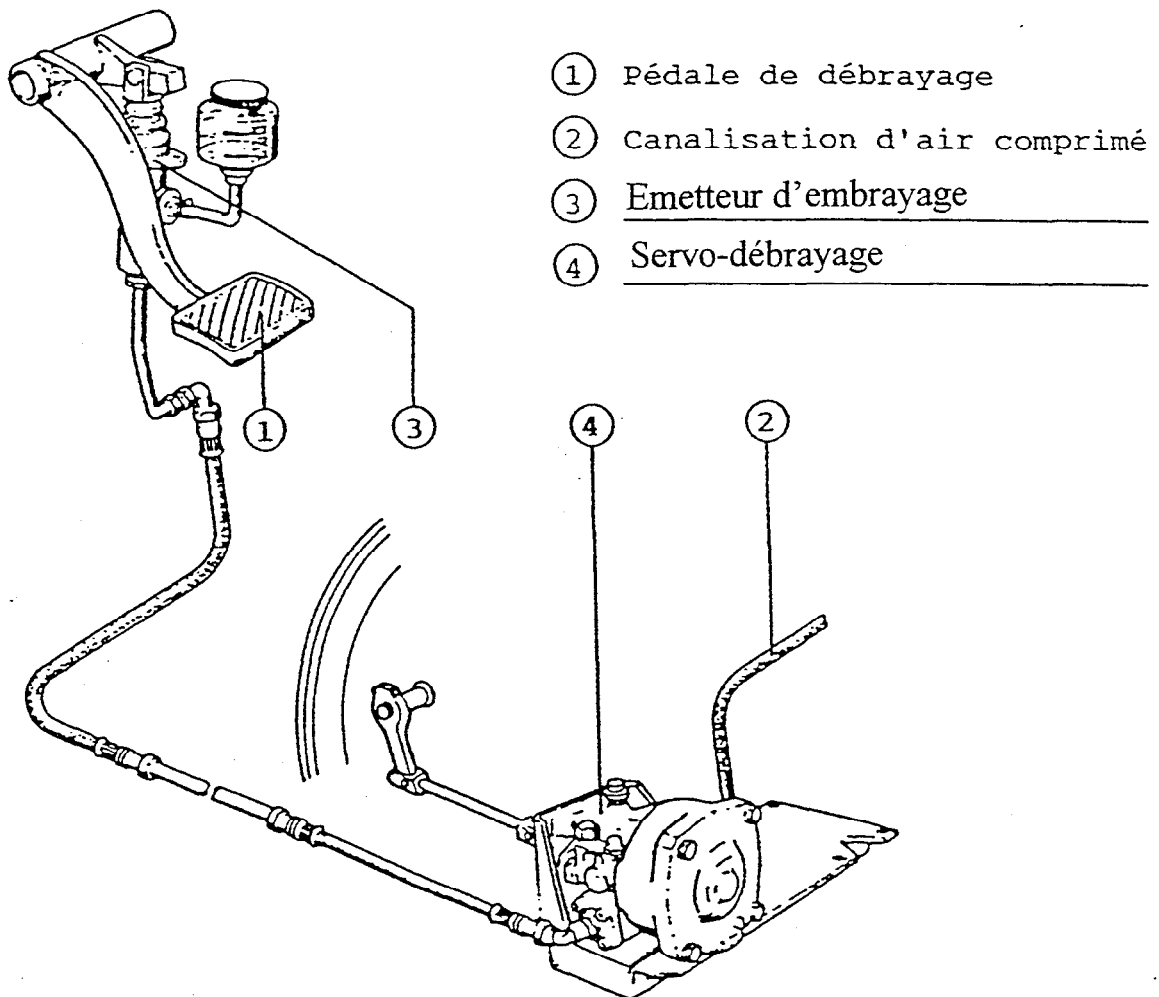
(Aucune erreur admise)

ACADEMIE DE CAEN		B E P - C A P	Session 2000
Durée : 2 heures		BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER CAP CONDUITE ROUTIERE	
CORRIGE	Feuille : 4/5	EP1-1 - Technologie de la conduite et du véhicule	

Question 7 : 12,5

Le tracteur est équipé d'une commande assistée de débrayage. En roulant vous constatez que la pédale de débrayage « mollit » et que la sélection des rapports de vitesse devient difficile.

- 1 a) citer deux raisons pouvant provoquer ce phénomène.
-Présence d'air dans le circuit hydraulique de commande.
- Niveau de liquide insuffisant.
- Dysfonctionnement de l'émetteur d'embrayage.
- Dysfonctionnement du servo-débrayage.
- 0,5 b) citer deux contrôles à effectuer sur la commande de débrayage.
- Niveau du liquide.
- Fuites éventuelles du liquide.
- Contrôler le fonctionnement du servo-débrayage.
- 1 c) compléter la nomenclature du schéma.



ACADEMIE DE CAEN	BEP - CAP	Session 2000
Durée : 2 heures	Feuille : 5/5	BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER CAP CONDUITE ROUTIERE
CORRIGE		EP1-1 - Technologie de la conduite et du véhicule