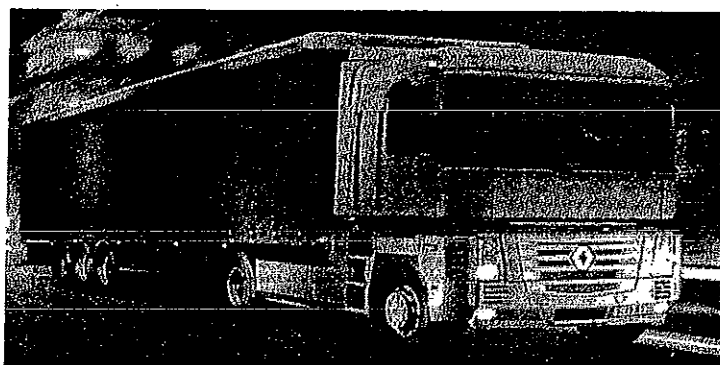


EP1

Technologie de la conduite et du véhicule Technologie et gestion du transport



TRAVAIL DEMANDÉ

Il est demandé aux candidats :

- ◆ De contrôler que votre dossier de travail soit complet.
- ◆ D'inscrire votre nom, prénom et n° de scrutin sur la copie double « modèle EN » qui sert de chemise à votre dossier de travail.
- ◆ De reporter vos réponses dans le cadre ci-dessous.
- ◆ De ne pas dégrafer les feuilles.
- ◆ De vérifier que toutes les feuilles soient remplies à la fin de l'épreuve.
- ◆ De ne pas faire apparaître votre nom sur le dossier réponse

N° Candidat

Groupement inter académique II	<i>Session 2005</i>	Code
<i>Examen et spécialité</i> BEP Conduite et services dans le transport routier CAP Conduite routière.		5 0496
<i>Intitulé de l'épreuve</i> EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule EP1-2 Technologie et gestion du transport		
<i>Type</i> CORRECTION	<i>Durée</i> 4 H	<i>Coefficient</i> BEP 3 CAP 5
		<i>Page</i> 1/22

EP1-1

Technologie de la conduite et du véhicule



Compétences évaluées :

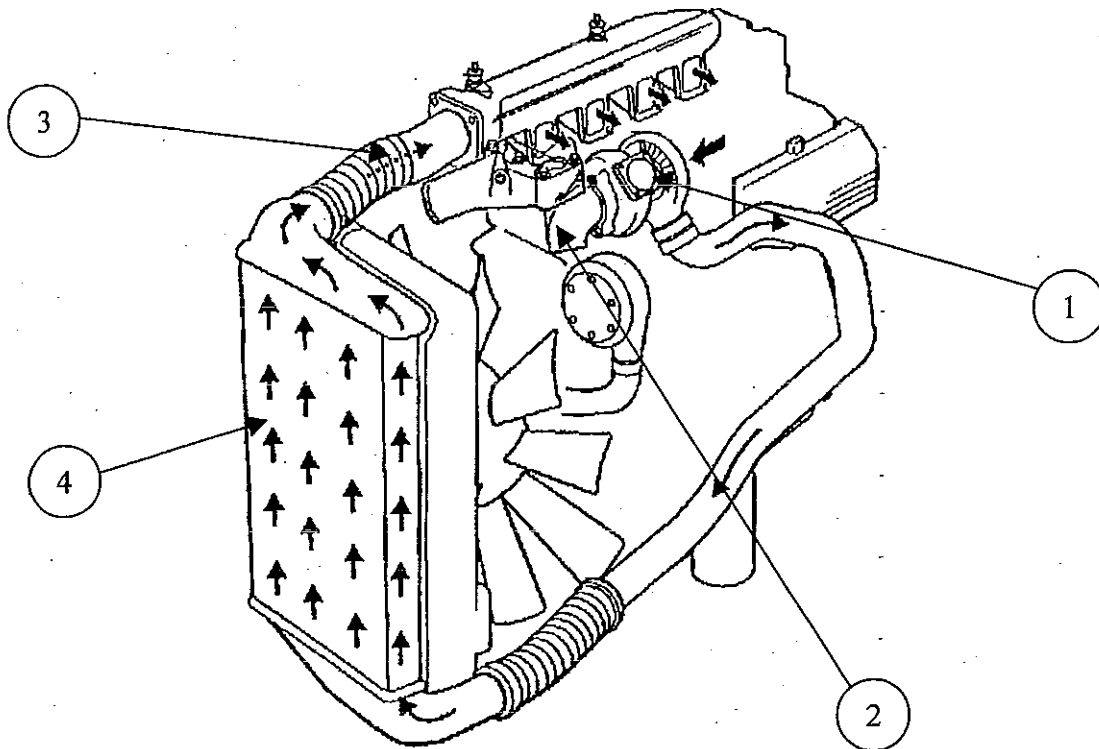
- C 205 Etablir un diagnostic
- C 305 Utiliser des documents

BEP Conduite et services dans le transport routier CAP Conduite routière	5 0496
EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule EP1-2 Technologie et gestion du transport	Page 2/22

CORRECTION

I. Le turbo compresseur

Lors d'un transport, votre tracteur semble avoir une importante baisse de puissance. Vous vous arrêtez donc sur le prochain aire de repos qui se trouve à 500 mètres.



Question n°1

4 pts

Placez sur le schéma ci-dessus les numéros face aux éléments correspondants:

- ❶ le turbo compresseur
- ❷ le collecteur d'échappement
- ❸ le collecteur d'admission
- ❹ l'échangeur de température

BEP Conduite et services dans le transport routier CAP Conduite routière	5 0496
EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule EP1-2 Technologie et gestion du transport	Page 3/22

CORRECTION

Question n°2

4 Pts

A l'aide de la fiche d'aide au diagnostic (page suivante), citez quatre vérifications que vous pouvez effectuer.

- Filtre à air colmaté
- Obturation ou écrasement tubulaire d'air
- Calage pompe d'injection incorrecte
- Problème moteur (réglage soupapes, compressions, etc.)
tout autre point correspondant au tableau de diagnostic est correct

Question n°3

3 Pts

Quelles sont les précautions d'utilisation d'un moteur équipé d'un turbo lors de la mise en marche, expliquez ?

- On attend au ralenti que la lubrification d'huile s'effectue avant de partir.

Ne pas accélère moteur à froid ou avant de couper le moteur

Question n°4

3 Pts

Lors de votre prise de service vous constatez que votre niveau d'huile moteur a augmenté alors que le niveau de liquide de refroidissement a diminué, quelles peuvent en être les causes ?

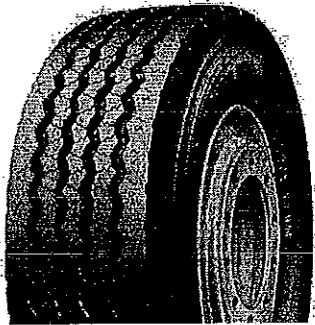
- Le liquide de refroidissement est passé dans le circuit de graissage (huile). Il y a une fuite

BEP Conduite et services dans le transport routier	5 0496
CAP Conduite routière	
EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule	Page 4/22
EP1-2 Technologie et gestion du transport	

CORRECTION

II Les pneumatiques

MARQUAGE DES PNEUMATIQUES



A la fin d'un temps de repos, en vous dirigeant vers votre véhicule, vous vous apercevez que la roue arrière gauche à l'extérieur du jumelage du tracteur est crevée.

Question n°5

6 Pts

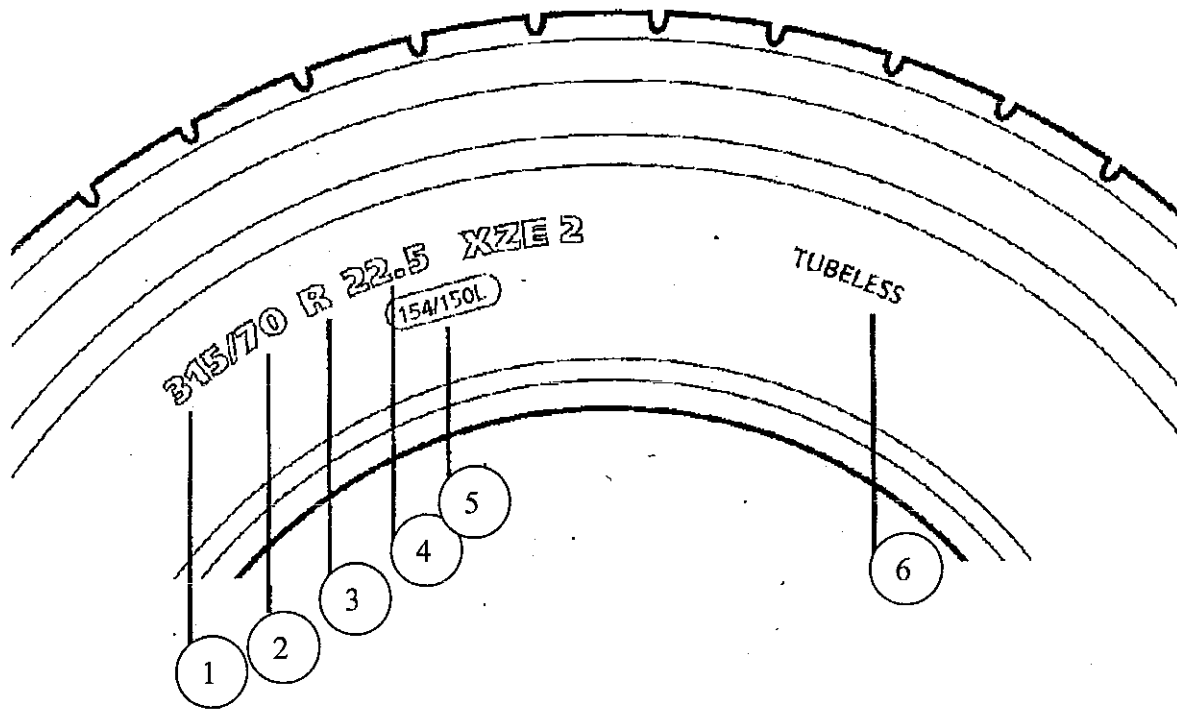
Citer la procédure de démontage de votre roue crevée puis de montage de votre roue de secours.

- Stationner et assurer la sécurité (Stable, sûr, baliser)
- Se protéger (gants, gilet fluorescent)
- Sortir la roue de secours, préparer l'outillage
- Mettre le cric, débloquer les écrous, lever le véhicule, terminer le desserrage
- Retirer la roue crevée à l'aide d'un levier
- Placer la roue de secours à l'aide d'un levier
- Serrer les écrous en croix
- Descendre le cric
- Bloquer les écrous
- Remettre les outils en place et ranger la roue crevée
- Vérifier le serrage des écrous après 50 et 200 Kms

BEP Conduite et services dans le transport routier	5 0496
CAP Conduite routière	
EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule	Page 6/22
EP1-2 Technologie et gestion du transport	

CORRECTION

Coupe de la roue de secours



Question n°6

6 Pts

Remplir la légende du schéma ci-dessus en vous aidant du tableau ci-après.

1. Largeur de section du pneu en mm	
2. . Pneu série 70, hauteur/surface	
3. Structure radiale	
4. Diamètre intérieur en pouces correspondant à celui de la jante	
5. . Indique que ce pneu porte normalement 3 750 Kgs en simple (154) ou 3 350 Kgs en jumelées (150) à la vitesse de 120 Km/H (L)	
6. Pneu sans chambre à air	
BEP Conduite et services dans le transport routier CAP Conduite routière	5 0496
EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule EP1-2 Technologie et gestion du transport	Page 7/22

CORRECTION

Tableau de capacité de charge

Code de vitesse	Vitesse en Km/h	Indice	Charge Kg	Indice	Charge Kg	Indice	Charge Kg	Indice	Charge Kg
A1	5	100	800	119	1 360	138	2 360	157	4 125
A2	10	101	825	120	1 400	139	2 430	158	4 250
A3	15	102	850	121	1 450	140	2 500	159	4 375
A4	20	103	875	122	1 500	141	2 575	160	4 500
A6	25	104	900	123	1 550	142	2 650	161	4 625
A6	30	105	925	124	1 600	143	2 725	162	4 750
A7	35	106	950	125	1 650	144	2 800	163	4 875
A8	40	107	975	126	1 700	145	2 900	164	5 000
B	50	108	1 000	127	1 750	146	3 000	165	5 150
C	60	109	1 030	128	1 800	147	3 075	166	5 300
D	65	110	1 060	129	1 850	148	3 150	167	5 450
E	70	111	1 090	130	1 900	149	3 250	168	5 800
F	80	112	1 120	131	1 950	150	3 350	169	5 800
G	90	113	1 150	132	2 000	151	3 450	170	6 000
J	100	114	1 180	133	2 060	152	3 550	171	6 150
K	110	115	1 215	134	2 120	153	3 650	172	6 300
L	120	116	1 250	135	2 180	154	3 750	173	6 500
M	130	117	1 285	136	2 240	155	3 875	174	6 700
N	140	118	1 320	137	2 300	156	4 000	176	6 900

IMPORTANT : au montage il est indispensable de vérifier les différents marquages pour être sûr que le pneu réponde bien aux possibilités maximales de charge et de vitesse du véhicule.

Question n°7

4 Pts

A l'aide du tableau ci-dessus, définir la charge maximale que peut supporter votre roue de secours.

En jumelée :

3 350 Kgs

En non jumelée :

3 750 Kgs

BEP Conduite et services dans le transport routier
CAP Conduite routière

5 0496

EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule
EP1-2 Technologie et gestion du transport

Page 8/22

CORRECTION

Texte de l'épreuve

Les critères d'évaluation

1^{ère} Partie : Technologie de la conduite et du véhicule

Questions	Compétences	Barème	Tolérance
I Le turbo compresseur			
1	C 305	/ 4	1 point par organe localisé
2	C 205	/ 4	1 point par vérification cohérente
3	C 205	/ 3	La réponse est cohérente 3 points
4	C 205	/ 3	La réponse est cohérente 3 points
II Le pneumatique			
5	C 205	/ 6	L'explication est correcte et en sécurité 5 points
6	C 305	/ 6	1 point par élément correctement situé
7	C 305	/ 4	2 points par définition correcte
	Total	/30	Coefficient BEP 3
		/20	CAP 5

BEP Conduite et services dans le transport routier	5 0496
CAP Conduite routière	
EP1-1 Technologie de la conduite et du véhicule	Page 9/22
EP1-2 Technologie et gestion du transport	