



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

BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER

Session 2010

EP1.1

TECHNOLOGIE DE LA CONDUITE ET DU VEHICULE

DOSSIER SUJET

Pages 1 / 10 à 10 / 10

Barème de notation par page	
Page n° 3	/7
Page n° 4	/9
Page n° 5	/5
Page n° 6	/8
Page n° 7	/7.5
Page n° 8	/6.5
Page n° 9	/7
Page n° 10	/10
Total candidat sur	/60
Total sur 20	

National	SESSION 2010	Série 1	SUJET	TIRAGE
Examen : BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER			Code examen : BEP : 31101	
Epreuve : EP1 Technologie			Durée totale: 4 H 00	Coef. : BEP 3
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule			Durée: 2 h 00	Page 1 / 10

MISE EN SITUATION

Conducteur dans une entreprise de messagerie, suite à un renouvellement du parc poids lourds, vous bénéficiez de l'attribution d'un nouveau véhicule :

Un porteur Renault MIDLUM 220 DXI

PTAC : 15 tonnes

Type : 44AGL4

Versions : 44

Carrosserie : Fourgon

**TOUTES CES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES VOUS SERONT
INDISPENSABLES POUR TRAITER LES QUESTIONS**



Base Nationale des Sujets

ement professionnel

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie		Page 2 / 10
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

1 : LE VEHICULE

/7.POINTS.

1.1 Afin d'utiliser au mieux votre véhicule, complétez les caractéristiques techniques ci-dessous, fournis dans le dossier ressources.

Puissance maximum : (précisez l'unité)

Régime moteur au couple maxi :

Couple maximum :

Cylindrée :

Niveau de dépollution :

Zone verte ou plage d'utilisation :

1.2 Votre véhicule est équipé d'un système de la technologie (S.C.R) (Selective Catalyst Reduction) qui contribue à l'amélioration de la qualité de l'air.

Citez l'agent réducteur qu'il est impératif d'utiliser conforme à la norme DIN 70070 de façon à préserver l'efficacité du S.C.R et pouvez-vous le remplacer ou le mélanger avec un autre produit ? Justifiez votre réponse. (Document ressources page 5)

-
-
-
-
-

1.3 Citez les précautions d'utilisation et votre comportement en cas de mauvaise manipulation de l'AdBLUE. (Document ressources page 6)

-
-
-

1.1	1.2	1.3	Total page
/3	/2	/2	/7

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EPI Technologie		Page 3 / 10
Partie EPI.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

2 : LE SYSTEME DE FREINAGE

/9 POINTS.

2.1 Citez les trois dispositifs de freinage obligatoire sur votre véhicule, (code européen de freinage) et leurs caractéristiques techniques. (Document ressources page 4)

-
-
-

2.2 Expliquez le but du système anti-bloquant (ABS):

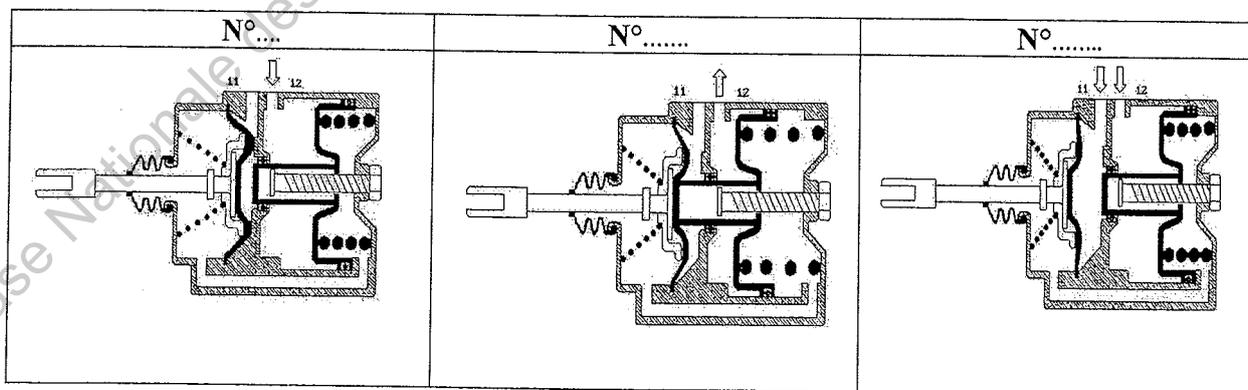
-
-

Citez les avantages que ce système procure à la conduite.

-
-
-
-

2.3 Positionnez sur les schémas le numéro qui correspond à la situation du cylindre de frein à ressort.

- 1 Position frein de parc.
- 2 Position route.
- 3 Position route et frein principal en action.



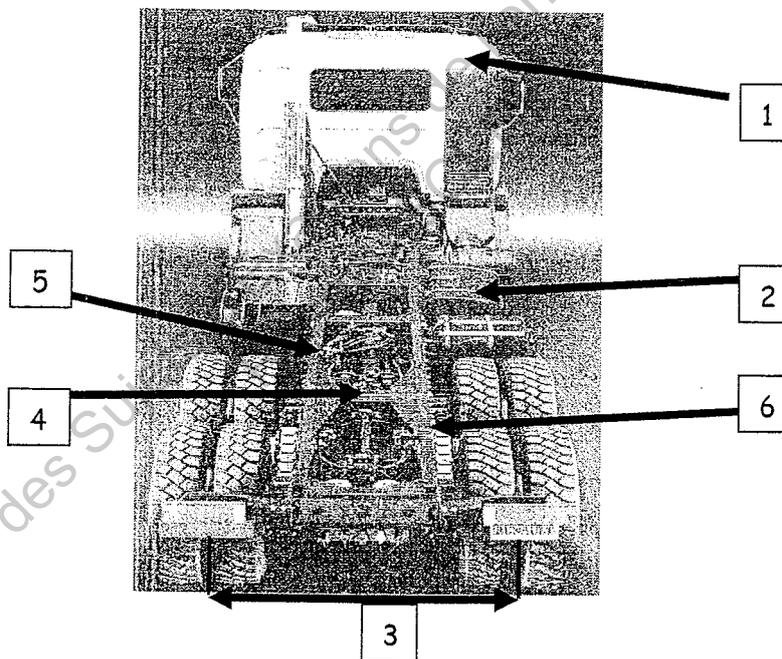
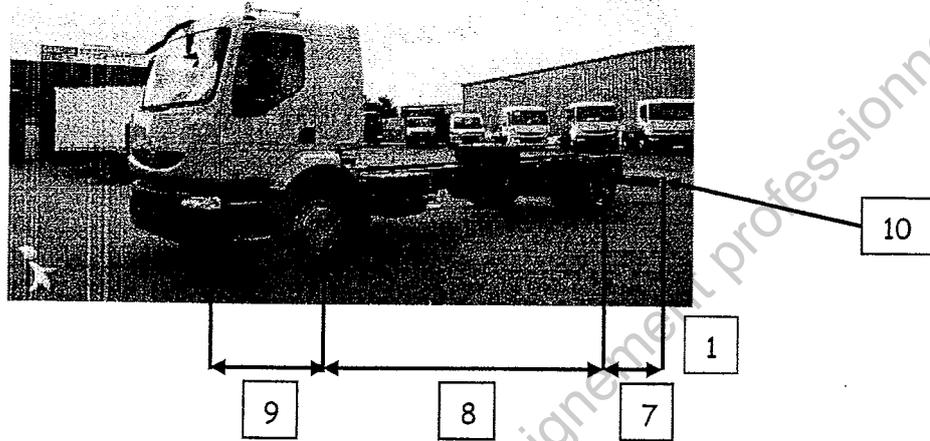
2.1	2.2	2.3	Total page
/3	/3	/3	/9

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie		Page 4 / 10
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

3 : LE CHÂSSIS

/5 POINTS.

3.1 Citez les éléments qui constituent le châssis du véhicule.



1.	2
3	4
5	6
7	8
9	10

3,1 /5	Total page /5
-----------	------------------

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie		Page 5 / 10
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

4 : LE CIRCUIT D'ALIMENTATION

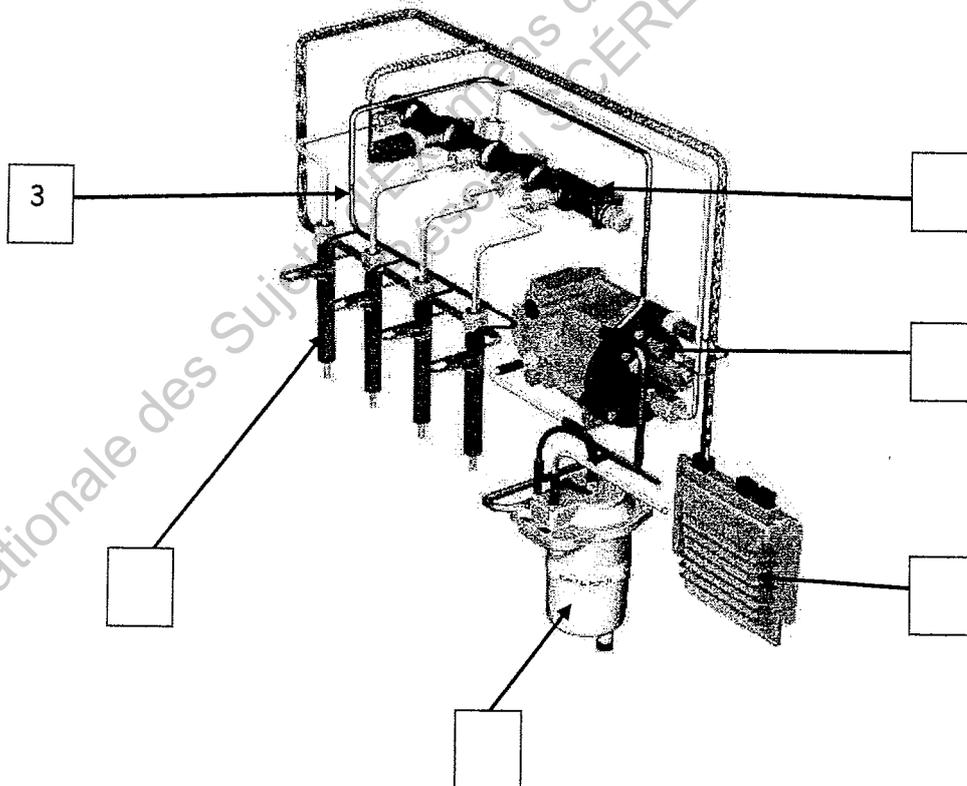
/8 POINTS.

4.1 Entourez le système d'injection utilisé par RENAULT sur votre nouveau véhicule.
(Document ressources page 3)

- Injection haute pression classique.
- Très haute pression par injecteurs-pompes.
- Injection directe haute pression Common Rail.

4.2 Sur le schéma, indiquez pour votre véhicule, le numéro des éléments du circuit d'alimentation en gazole.

1 Filtre principal	4 Rampes communes
2 Pompe haute pression	5 Calculateurs d'injection
3 Circuits de retour	6 Injecteurs



4.1 /3	4.2 /5	Total page /8
-----------	-----------	------------------

BEP CSTR		SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie			Page 6 / 10
Partie EPI.1 : Technologie de la conduite et du véhicule			

5 : LES PNEUMATIQUES

/7.5 POINTS.

5.1 Votre véhicule est de type 4X2. Il est équipé de six pneus Michelin 285/70 R 19,5 XDA 149/145 J TUBELESS.

Donnez la signification de ces indications.

285 :

70 :

R :

19,5 :

XDA :

149 :

145 :

J :

Tubeless :

5.2 Conséquences d'un mauvais gonflage.

Citez deux risques du sous-gonflage, (toutes réponses cohérentes sont acceptées)

- Pour la conduite du véhicule :

-
-

- Pour les pneumatiques :

-
-

5.1 :	5.2	Total page
/4.5	/3	/7.5

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EPI Technologie		Page 7 / 10
Partie EPI.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

6: ELECTRICITE

/6.5 points

6.1 Votre RENAULT MIDLUM est équipé de fonctions électroniques, il refuse de démarrer (batteries déchargées). Vous disposez d'un chariot de batteries. Afin d'assurer la mise en marche du moteur et en respectant les consignes du constructeur, vous utilisez le chariot de batteries.

Indiquez la procédure à respecter : (document ressources page 8)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

6.2 Auriez-vous pu utiliser le chargeur de puissance ?
(document ressources page 8)

Justifiez votre réponse.

-
-

6.1 :	6.2 :	Total page
/4.5	/2	/6.5

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie		Page 8 / 10
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

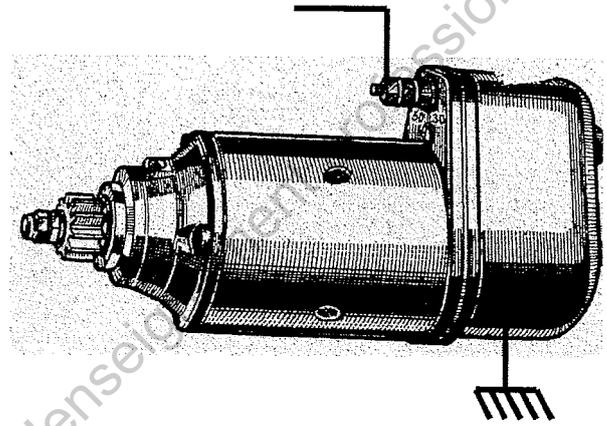
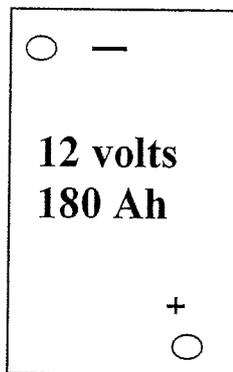
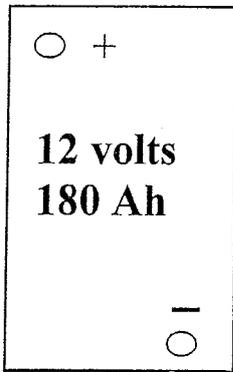
LES BATTERIES :

/7 POINTS

6.3 Sur le schéma ci-dessous, dessinez un branchement en série de ces deux batteries et indiquez la capacité et la tension après le branchement.

Une capacité de :

Une tension de :



6.4 Expliquez ce que signifient les inscriptions suivantes portées sur une batterie.

- 12 V :
- 180Ah :
- 950 A :

6.3 :	6.4 :	Total page
/4	/3	17

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie		Page 9 / 10
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

7: TECHNOLOGIE DU VEHICULE

/ 10 POINTS.

7.1 Avant d'effectuer votre première mission, le responsable de l'atelier vous pose quelques questions sur votre nouveau véhicule.

(Le document ressources contient certaines informations utiles)

Entourez la bonne réponse :

- Votre véhicule est équipé de suspension pneumatique. Vrai faux
- Il est possible de percer le châssis pour ajouter un accessoire sur votre véhicule. Vrai faux
- ADBLUE est un produit corrosif et à utiliser avec précaution. Vrai faux
- L'arrêt de votre véhicule, moteur chaud, sur des herbes sèches ou des résidus d'huile ou de gazole comporte des risques. Vrai faux

Le circuit d'alimentation « COMMON-RAIL » :

- Consomme plus de carburant. Vrai faux
- La pression d'injection de gazole est de 1350 à 1700 bars. Vrai faux
- Participe à la réduction de la pollution. Vrai faux
- Votre véhicule est équipé d'un dispositif anti-patinage des roues. Vrai faux
- L'utilisation régulière de la plage verte, diminue la consommation de votre véhicule. Vrai faux
- A 90 km /H votre régime moteur se trouve dans la zone verte. Vrai faux

TOTAL page
/10

BEP CSTR	SESSION 2010	SUJET
Epreuve : EP1 Technologie		Page 10 / 10
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		