

B.E.P. Maintenance de Véhicules Automobiles
C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules
Option A : Véhicules Particuliers

LE FREINAGE

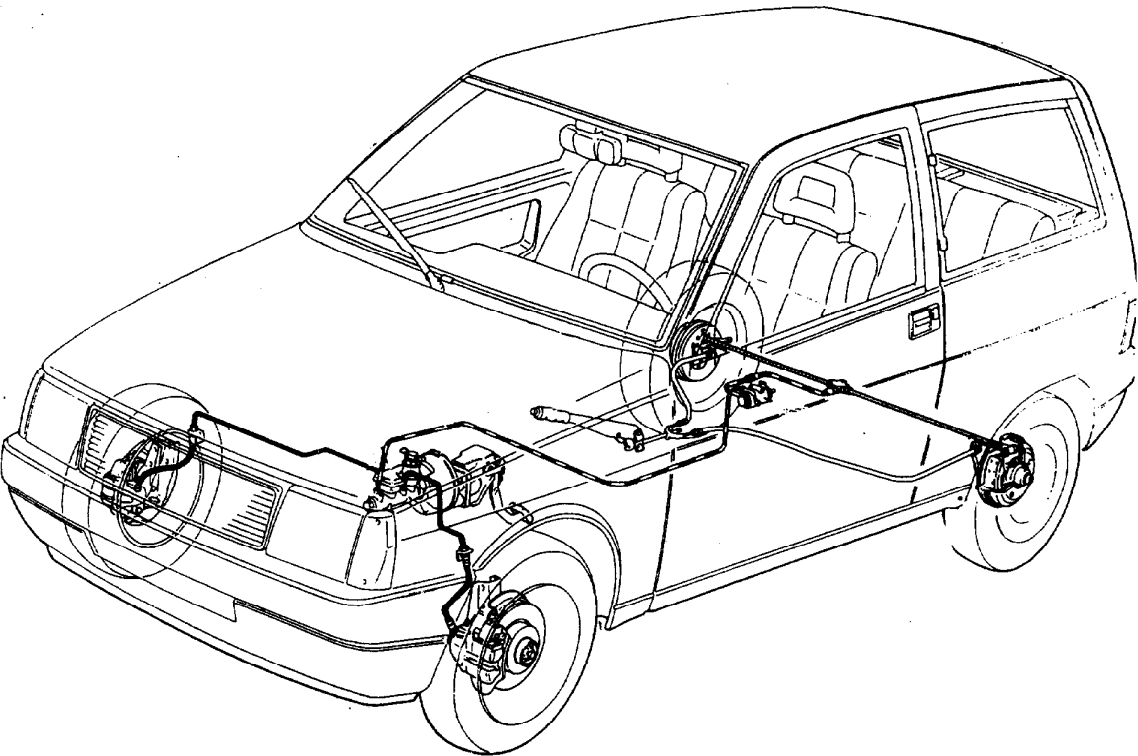
Dossier SUJET

Deuxième partie de l'EP1
(commune au C.A.P. et au B.E.P.)

	CAP	BEP
Total des points	/ 60 pts	/35 pts
Note	/ 20	/ 20

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance de véhicules automobiles C.A.P. Mécanicien en maintenance de véhicules	Durée : 2h 30	N° d'anonymat
SESSION 2000	Option : A véhicules particuliers Épreuve : EP1.2 Communication technique	Coéf. :	
----- ✂ ----- <i>ne rien inscrire dans les cases grisées</i> ----- ✂ -----			
NOM :	Prénom :	Examen : BEP.MVA – CAP MMV Option : A : V.P. Épreuve : EP 1.2 Communication technique	N° d'anonymat

S1 Localiser le limiteur de pression de freinage sur le dessin ci-dessous.
(l'entourer au crayon)



Barème	
CAP	BEP
/ 2 pts	/ 2 pts
/ 4	/ 2
Sous total	/ 6 / 4

S6.1 citer les valeurs de pression qui permettent de valider le bon fonctionnement du limiteur de pression. (moteur atmosphérique)

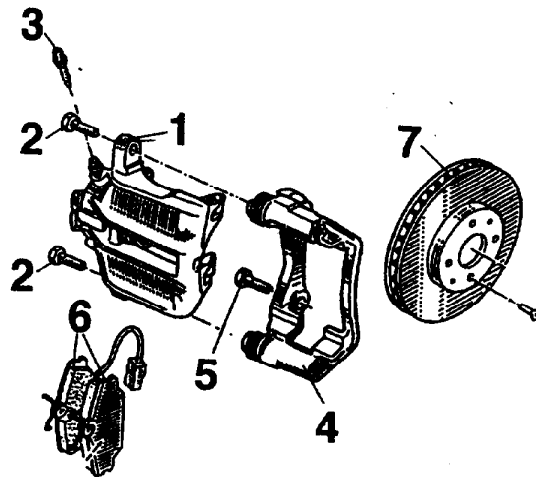
Pression avant _____

Pression arrière _____

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance de véhicules automobiles C.A.P. Mécanicien en maintenance de véhicules	Durée : 1h 30	N° d'anonymat
SESSION 2000	Option : A véhicules particuliers Épreuve : EP1.2 Communication technique	Coéf. :	
✂ ----- ne rien inscrire dans les cases grisées ----- ✂			
NOM :	Examen : BEP.MVA – CAP MMV Option : A : V.P.	N° d'anonymat	
Prénom :	Épreuve : EP 1.2 Communication technique		

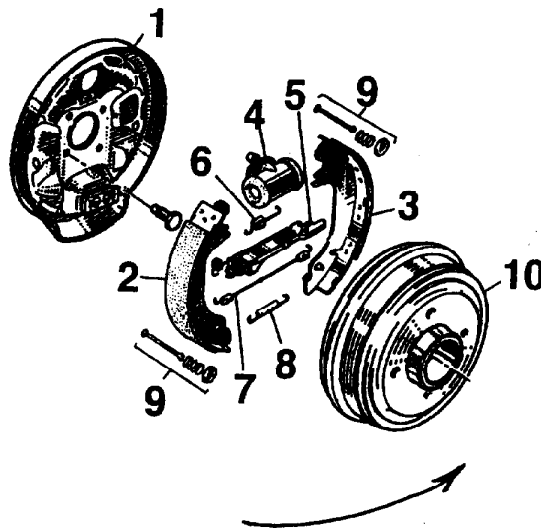
S4 Identifier les éléments du système de freinage ci-dessous

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 Vis de fixation de support
- 6 _____
- 7 _____



Barème	
CAP	BEP
/ 6	/ 3
/ 6	/ 3
Sous total	/ 12 / 6

- 1 Plateau porte segments
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 Ressort de mécanisme
- 7 Ressort de rappel supérieur
- 8 Ressort de rappel inférieur
- 9 _____
- 10 _____



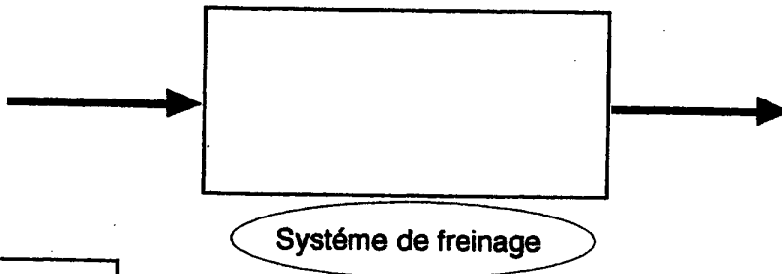
ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance de véhicules automobiles C.A.P. Mécanicien en maintenance de véhicules	Durée : 1h 30	N° d'anonymat
	Option : A véhicules particuliers Épreuve : EP1.2 Communication technique	Coéf. :	
✂ ----- ne rien inscrire dans les cases grisées ----- ✂			
NOM :	Examen : BEP.MVA – CAP MMV Option : A : V.P.	N° d'anonymat	
Prénom :	Épreuve : EP 1.2 Communication technique		

S3 Compléter le graphe ci-dessous en indiquant la fonction d'usage du système de freinage.

Barème	
CAP	BEP
/ 4	/ 2
/ 4	/ 2
/ 2	/ 1
Sous total	/ 10 / 5

Etat initial

Etat final



Véhicule en mouvement

immobilisation ou ralentissement du véhicule

S2 Citer les caractéristiques fonctionnelles des freins avant. (moteur atmosphérique)

Disques

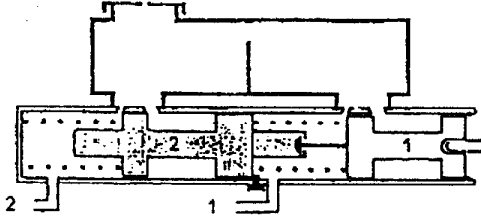
Etriers

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance de véhicules automobiles C.A.P. Mécanicien en maintenance de véhicules	Durée : 1h 30	N° d'anonymat
	Option : A véhicules particuliers Épreuve : EP1.2 Communication technique	Coéf. :	
SESSION 2000	<i>ne rien inscrire dans les cases grisées</i>		
NOM :	Examen : BEP.MVA – CAP MMV Option : A : V.P.	N° d'anonymat	
Prénom :	Épreuve : EP 1.2 Communication technique		

S5.1 Sur chaque schéma du maître cylindre ci-dessous :

- Colorier en bleu le niveau de liquide dans le réservoir du maître cylindre,
- Colorier en vert le ou les circuits sans pression de freinage,
- Colorier en rouge le ou les circuits qui sont sous pression,
- Répondre aux questions suivantes.

Position repos



Quelle est la valeur de la pression qui règne :

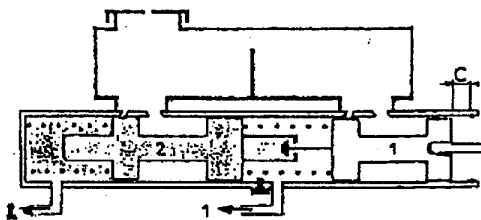
dans le circuit 1 :

dans le circuit 2 :

Barème
CAP BEP

/ 4 / 2

Position freinage



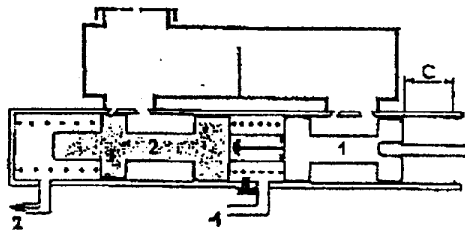
Qu'est-ce qui provoque le déplacement du piston 1 ?

Qu'est-ce qui provoque le déplacement du piston 2 ?

Comment les pressions en 1 et 2 peuvent-elles varier ?

/ 6 / 3

Défaillance du circuit primaire (1)



Qu'est-ce qui provoque le déplacement du piston 1 ?

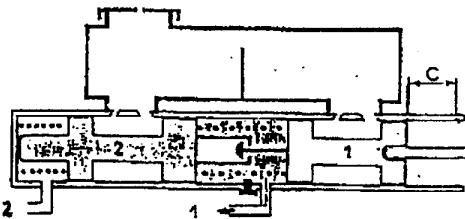
Qu'est-ce qui provoque le déplacement du piston 2 ?

Quelle est la pression en 1 ?

Quelle est la pression en 2 ?

/ 6 / 3

Défaillance du circuit secondaire (2)



Qu'est-ce qui provoque le déplacement du piston 1 ?

Qu'est-ce qui provoque le déplacement du piston 2 ?

Quelle est la pression en 1 ?

Quelle est la pression en 2 ?

/ 6 / 3

Citer 2 symptômes qui permettent au conducteur de se rendre compte de la défaillance du circuit de commande des freins :

/ 2 / 1

Sous total / 24 / 12

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance de véhicules automobiles C.A.P. Mécanicien en maintenance de véhicules	Durée : 1h 30	N° d'anonymat
	SESSION 2000	Option : A véhicules particuliers Épreuve : EP1.2 Communication technique	
ne rien inscrire dans les cases grisées			
NOM :		Examen : BEP.MVA – CAP MMV Option : A : V.P.	N° d'anonymat
Prénom :		Épreuve : EP 1.2 Communication technique	

S7 Enoncer la réglementation liée au poste de travail

Barème

CAP BEP

a) Pour la remise en état des freins avant, quelles sont les précautions à observer lors du levage et du calage du véhicules ? (le levage est effectué avec un cric rouleur)

/ 2 / 2

b) Vous devez nettoyer les éléments d'un système de freinage. Quelles sont les précautions à prendre pour réaliser cette opération ? (2 réponses souhaitées)

/ 2 / 2

c) Après un changement de plaquettes de frein, quelles sont les précautions à prendre avant de livrer le véhicule ? (2 réponses souhaitées)

/ 2 / 2

d) Vous devez lever un véhicule à l'aide d'un pont élévateur à deux colonnes. Enumérez les précautions à prendre . (2 réponses souhaitées)

/ 2 / 2

Sous total

/ 8 / 10 / 8

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance de véhicules automobiles C.A.P. Mécanicien en maintenance de véhicules	Durée : 1h 30	N° d'anonymat
SESSION 2000	Option : A véhicules particuliers Épreuve : EP1.2 Communication technique	Coéf. :	
----- ✕ ----- <i>ne rien inscrire dans les cases grisées</i> ----- ✕ -----			
NOM :	Examen : BEP.MVA – CAP MMV Option : A : V.P.	N° d'anonymat	
Prénom :	Épreuve : EP 1.2 Communication technique		