

**BEP MAINTENANCE DE VEHICULES OPTION D
CAP MECANICIEN EN MAINTENANCE DE VEHICULES OPTION D**

Dominante : Cycles et Motocycles

EP1-2

COMMUNICATION TECHNIQUE

DOSSIER TRAVAIL

TRAVAIL DEMANDE

Il est demandé aux candidats :

- D'inscrire sur chaque feuille du dossier leur nom, prénom et n° d'inscription.
- De ne pas dégrafer les feuilles.
- De lire les documents remis
- D'effectuer le travail sur les documents repérés de 2/6 à 6/6.
- De vérifier que toutes les feuilles soient remplies à la fin de l'épreuve.

Session 2001	Examen: CAP-BEP.	GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE N°2		Page
	Épreuve: EP1 -2	Maintenance de véhicules option Cycles et Motocycles	Durée: 2h30 Coeff: 1.5	1/6

NOTE FINALE EN CAP

	Note non arrondie	Coefficient	Note coefficientée	
EP1-1	/20	1	/20	
EP1-2	/20	3	/60	Note arrondie en points entiers
		TOTAL	/80	/20

CORRIGE -2001-

Mise en situation (partie cycle):

Un client vient de faire l'acquisition d'un vélo d'occasion VTT et demande une révision générale. D'autre part il signale quelques anomalies.

- Défaut de tenue de route.
- Jeu à la direction.
- Passage de vitesses difficile.
- Difficulté d'immobiliser la chaussure sur la pédale

No

No

Nom :

Prénom :

N° d'inscription du candidat

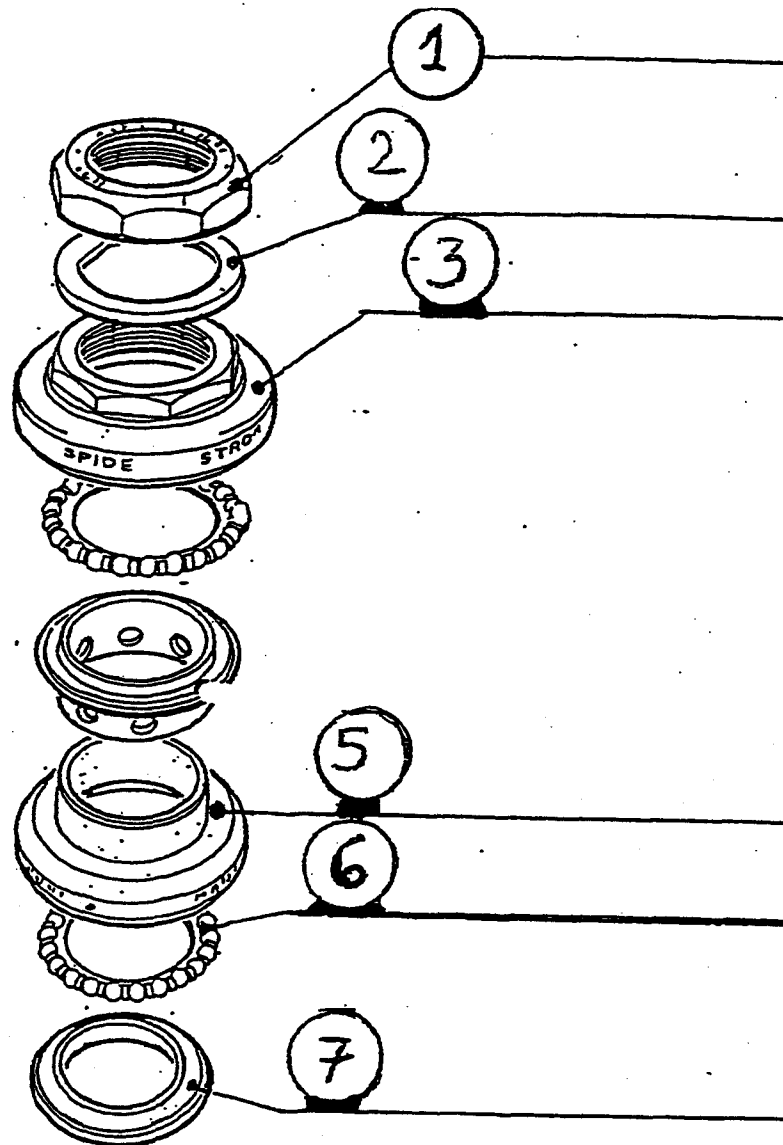
Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Question 1 (S4)

/4

A l'aide du dessin ci-dessous compléter le tableau



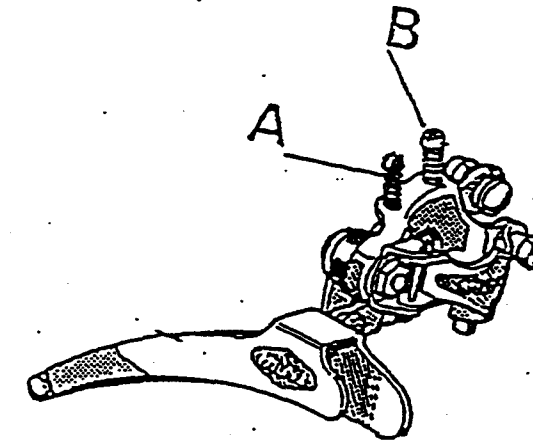
ÉLÉMENTS	N°
Rondelle d'arrêt	2
Cuvette supérieure d'écrou	3
Cuvette inférieure de direction	5
Cage à billes	6
Bague de roulement	7
Contre-écrou	1

CORRIGE -2001-

Question 2 (S2)

/2

Indiquer le nom des pièces repérées A et B sur le schéma ci-dessous, et donner leur fonction.



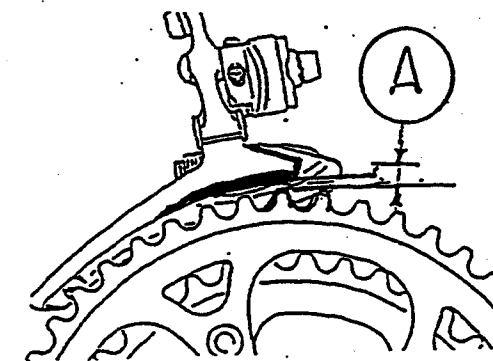
REP.	Nom	Fonction
A et B	Vis de butée de réglage Position

Question 3 (S6.1)

/2

Après avoir effectué le contrôle de la valeur A, (10mm). La valeur de référence préconisée est de 2mm. Indiquer le défaut constaté et l'intervention à réaliser.

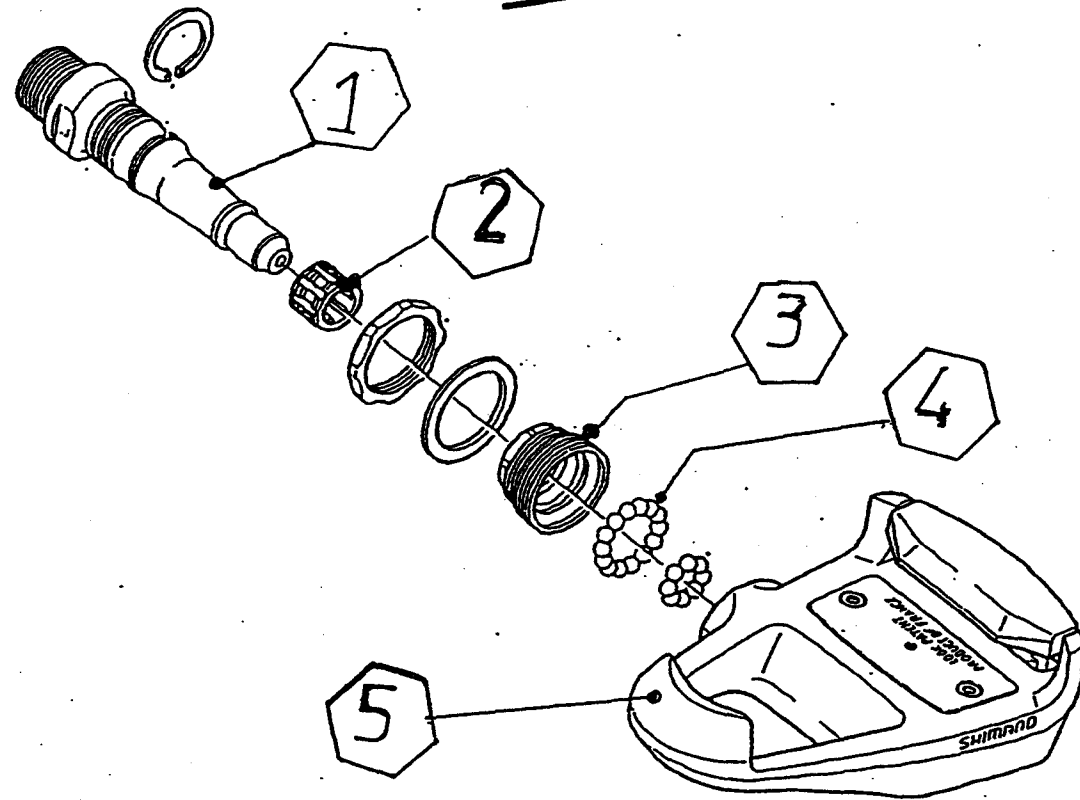
Défaut constaté	Intervention à réaliser
Les vitesses ne passent pas	Descendre la jooe et régler le support de dérailleur.



Session 2001	Examen: CAP-BEP.	GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE N°2	Page
	Épreuve: EP1 -2		Maintenance de véhicules option Cycles et Motocycles

No
No
Ne rien inscrire dans cette case
Ne rien inscrire dans cette case
Nom :
Prénom :
N° d'inscription du candidat

CORRIGE -2001-



Identifier les éléments représentés sur la vue ci dessus en complétant le tableau.

Éléments	N°
• Axe de pédale	1
• Cage à aiguilles	2
• Pièce de jonction	3
• Roulement extérieur	4
• Pédale	5

Mise en situation (partie motorcycle)

Un client vient de faire l'acquisition d'un véhicule à fort kilométrage et demande une révision générale. D'autre part, il signale quelques anomalies.

Plainte du client :

- Allumage intempestif du voyant du liquide de refroidissement.
- La distribution doit être contrôlée.
- Circuit de démarrage défectueux.

Session 2001	Examen: CAP-BEP.	GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE N°2	Page		
	Épreuve: EP1 -2		Maintenance de véhicules option Cycles et Motocycles	Durée: 2h30	Coeff: $\frac{1.5}{3}$

No

No

Nom :

Prénom :

N° d'inscription au candidat

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Question 5 (S1)

/2

A partir du dossier ressource,
Indiquez les années des codes modèle ci-dessous :

Année ...1999.....	Code modèle 5EB3 - 010
Année ...2000.....	Code modèle 5EB4 - 010

Question 6 (S2)

/2

Indiquez les caractéristiques du moteur de cette moto

	Caractéristiques	Régime correspondant
Puissance	...78,4 kW.....106 ch	...1300 t./mn.....
Couple Maxi	...6,5.....m/daN.....	...1300 t./mn.....

Question 7 (S6.1)

/2

Les bougies n'ont pas été remplacées depuis 18000 km
Indiquez si le plan de maintenance prévu est respecté, justifiez votre réponse.

Réponse	Justification
.....Non.....	Remplacement à 13000 km ou 18 mois -

Question 8 (S6.1)

/4

Indiquez les opérations d'entretien à effectuer pour un véhicule totalisant 18000 km

• Vidange	
• Remplacement filtre à air	Vidange de l'huile de fourche
• Remplacement filtre à huile	
• Remplacement filtre à essence	
• Remplacement des bougies	
• Lubrification du câble d'embrayage	
• Nettoyage et contrôle du radiateur	

Question 9 (S6.1)

/2

Indiquez la température de liquide refroidissement lors du clignotement du symbole de température. Indiquez dans ce cas les précautions à prendre par l'utilisateur en justifiant votre réponse.

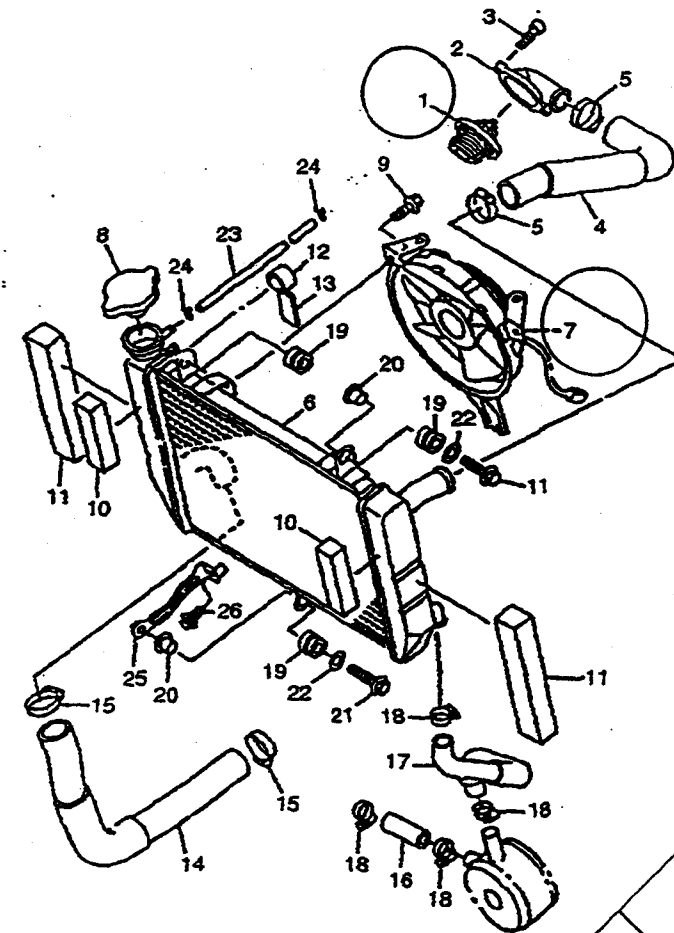
Température118° à 140°.....
Précautions	118 à 140° Stop et laisser le... moteur refroidir en tournant... Si la T° ne descend pas, stopper le moteur... à 140° Stopper le moteur et trouver les causes de la surchauffe.

Question 10 (S1)

/4

Sur le schéma développé ci-dessous, identifiez en entourant le numéro, deux des éléments susceptibles de provoquer un clignotement du symbole de température de liquide de refroidissement.

CORRIGE -2001-



Question 11 (S1)

/2

Indiquez le type de distribution de cette moto

..Distribution... par 2 ACT entraînés... latéralement coté... droit...
avec commande par... poussoirs...

Question 12 (S2)

/4

Après contrôle du jeu aux soupapes du cylindre n°2, on relève les valeurs suivantes

	Côté gauche	Côté droit
ADMISSION	0.15 mm	0.05mm
ECHAPPEMENT	0.45mm	0.25mm

Indiquez les valeurs de référence constructeur

ADMISSION	0,11 mm à 0,21 mm
ECHAPPEMENT	0,21 mm à 0,30 mm

Indiquez les défauts constatés et les causes possibles.

Défauts constatés	Causes possibles
AD... coté... gauche... Bon	
AD... coté... droit... Pas assez de jeu	Risque de bridage
...
...ECH... coté... gauche... Trop de jeu	Incidences sur la distribution
...ECH... coté... droit... Bon	
...
...

Question 13 (S6.1)

/2

Indiquez le moyen de réglage du jeu aux soupapes et citez les éléments à déposer pour procéder à cette intervention.

Moyen de réglage : Remplacement... des... pastilles...

Éléments à déposer : Dépose des arbres à cames... Extraire...
... les... poussoirs... Dépose et contrôle des pastilles...

Question 14 (S6.1)

/4

Après contrôle de l'inscription figurant sur le moyen de réglage du jeu aux soupapes, on relève les valeurs suivantes

	Côté gauche	Côté droit
ADMISSION	150	175
ECHAPPEMENT	165	155

A partir de la situation de la question 12, indiquez, à l'aide des abaques de détermination d'épaisseur, les valeurs nouvelles à utiliser et complétez le tableau ci dessous

	Côté gauche	Côté droit
ADMISSION	... 150 165 ...
ECHAPPEMENT	... 185 155 ...

Question 15 (S4)

/4

Complétez le tableau ci-dessous en précisant la signification des abréviations et leur valeur angulaire

	Signification des abréviations	Valeurs
AOA	Avance à l'ouverture à l'admission	41° AV PMH
RFA	Retard à la fermeture à l'admission	71° AP PMH
AOE	Avance à l'ouverture à l'échappement	66° AV PMH
RFE	Retard à la fermeture à l'échappement	34° AP PMH
A.A (F)	Avance à l'allumage	10° AV PMH

CORRIGE -2001-

Session 2001	Examen: CAP-BEP.	GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE N°2		Page
	Épreuve: EP1 -2	Maintenance de véhicules option Cycles et Motocycles	Durée: 2h30 Coeff: 1.5 BEP 3 CAP	5/6

No

No

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Nom :

Prénom :

N° d'inscription du candidat

Question 16 (S6.1)

/2

Citez les réglages de suspension possible sur la fourche avant

.....Tarage...de...ressort..... Amortissement...à...la...compression
 Amortissement...à...la...détente.....

Question 17 (S6.1)

/4

On relève, pour l'amortisseur arrière, les valeurs de réglage suivantes :

AMORTISSEUR ARRIERE	
- Tarage ressort	7
- Amortissement détente	7
- Amortissement compression	5

Indiquez, dans le tableau ci-dessous, les valeurs de réglage de la fourche avant pour obtenir un accord avant / arrière des suspensions en fonction des conditions d'utilisation,

FOURCHE AVANT	
Réglage	Valeurs
..Tarage...ressort.....1.et.4.....
Amortissement.....détente.....1.et.5.....
Amortissement.....compression.....1.et.4.....

Question 18 (S1)

/4

Indiquez :

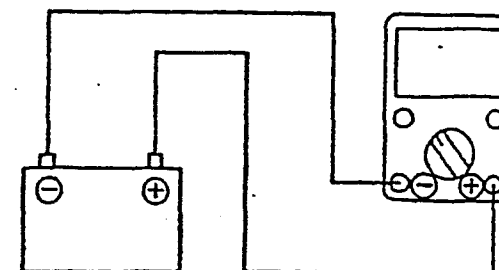
- la périodicité de remplacement de l'huile de fourche avant :
1.2000...à...1.8000.km.....
- la quantité d'huile totale nécessaire à la réalisation de cette intervention :
476.cm³.....x.2.....=.....952.cm³.....
- la qualité d'huile à utiliser :
YAMAHA.....01.....SAE.....5W.....
- l'emplacement des vis de vidange sur les éléments de fourche :
Pas...de...vis...de...réglage.....

Question 19 (S5.1)

/2

19-1- Indiquez le contrôle de l'élément représenté sur le schéma ci-dessous.

.....Contrôle...de...la...tension...de...charge.....



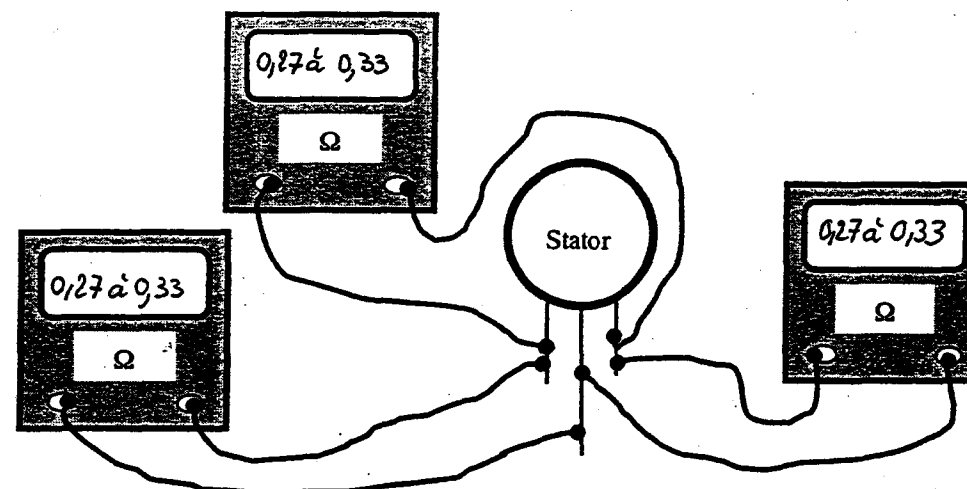
19-2- Quel est l'appareil à utiliser pour ce contrôle.

.....Un...Voltmètre.....

Question 20 (S2)

/4

On contrôle les enroulements du stator ci dessous:



Indiquez, sur les ohmmètres, les valeurs correspondantes aux mesures d'un stator en bon état.

CORRIGE -2001-

Session 2001	Examen: CAP-BEP.	GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE N°2	Page	
	Épreuve: EP1 -2		Maintenance de véhicules option Cycles et Motocycles	Durée: 2h30

No

No

Nom :

Prénom :

N° d'inscription du candidat

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE EP 1-2

QUESTIONS	INDICATEURS	CRITERES			
		Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 1 PAGE 2/6	Toutes les indications fournies sont exactes.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 2 PAGE 2/6	Les noms et la fonction sont exacts	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	1 erreur
Question N° 3 PAGE 2/6	Le défaut constaté et l'intervention proposée sont cohérents	Sans erreur	Sans erreur	1 imprécision	1 erreur
Question N° 4 PAGE 3/6	Toutes les indications fournies sont exactes.	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	+1 erreurs
Question N° 5 PAGE 4/6	Les 2 emplacements sont indiqués sans erreur	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	+1 erreur
Question N° 6 PAGE 4/6	Les caractéristiques et le régime correspondant sont indiqués	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	1 erreur
Question N° 7 PAGE 4/6	La réponse et la justification sont exactes	Sans erreur	Sans erreur	1 imprécision	1 erreur
Question N° 8 PAGE 4/6	Les opérations indiquées sont exactes et cohérentes, il n'y a pas d'excédent.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 9 PAGE 4/6	Toutes les indications fournies sont exactes	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	+1 erreur
Question N° 10 PAGE 4/6	Les 2 éléments sont identifiés sans ambiguïté.	Sans erreur	1 erreur	1 erreur	+1 erreur
Question N° 11 PAGE 5/6	Le type de distribution est exact	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	1 erreur
Question N° 12 PAGE 5/6	Les valeurs et les indications sont exactes	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 13 PAGE 5/6	Les justifications sont exactes	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	1 erreur
Question N° 14 PAGE 5/6	Toutes les indications fournies sont exactes.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 15 PAGE 6/6	Le tableau est correctement complété	Sans erreur	1 erreur	1 erreur	+1 erreur
Question N° 16 PAGE 6/6	Les réglages sont corrects	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	1 erreur
Question N° 17 PAGE 6/6	Les valeurs sont exactes	Sans erreur	1 imprécision	1 erreur	1 erreur
Question N° 18 PAGE 6/6	Les éléments consignés sont exacts	Sans erreur	1 imprécision	2 imprécisions	+2 imprécisions
Question N° 19 PAGE 6/6	L'état indiqué et sa justification sont adaptés	Sans erreur	Sans erreur	1 erreur	1 erreur
Question N° 20 PAGE 6/6	Tous les états indiqués et les résultats sont exacts	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
N° CANDIDAT :		Somme des A	Somme des B	Somme des C	
TOTAL SUR / 58		4	2	1	0

Note non arrondie : /20

CORRIGE -2001-

Session 2001	Examen: CAP-BEP.	GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE N°2		Page
	Épreuve: EP1 -2	Maintenance de véhicules option Cycles et Motocycles	Durée: 2h30 Coeff: 1.5 3 BEP CAP	6/6 b

No

No

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Nom :

Prénom :

N° d'inscription du candidat