

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

Dominante : Cycles et Motocycles

NOTE FINALE EN CAP

	Note non arrondie	Coefficient	Note coefficientée	
EP 1	/20	1	/20	Note arrondie en points entiers
EP 2	/20	3	/60	
TOTAL			80	/200

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.

Mise en situation (partie cycle):

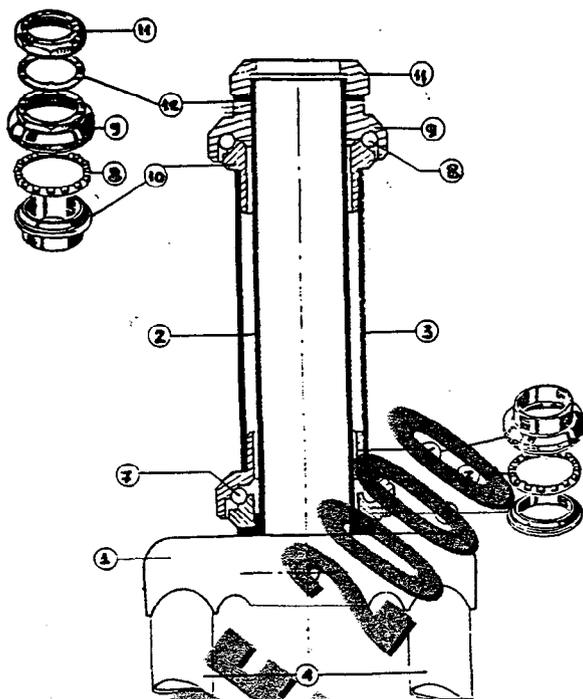
Un client vient de faire l'acquisition d'un vélo d'occasion VTT et demande une révision générale. D'autre part il signale quelques anomalies.

- Défaut de tenue de route.
- Jeu à la direction.

Session 2000	Examen : BEP CAP	Spécialité : MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D	Référence	Page
	Epreuve : EP 1 - 2	Spécialité : MECANICIEN EN MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D		

N° _____
N° _____
NOM _____
Prénom _____
 N° d'inscription du Candidat _____

Ne rien inscrire dans cette case
Ne rien inscrire dans cette case



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

Éléments	N°
Cône supérieur	10
Tête de fourche	1
Cuvette inférieure	6
Rondelle crantée	12
Tube pivot	2
Contre écrou	11

Question 5 (S6.1)

11

Indiquer les numéros des éléments permettant le réglage du jeu de direction.

9 et 11

Mise en situation (partie motorcycle)

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

Plainte du client :

- Révision générale.
- Allumage intempestif du voyant à huile.
- La distribution doit être contrôlée.
- Passage de vitesses difficile.
- Circuit de démarrage défectueux.

Session 2000	Examen : BEP CAP	Spécialité : MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D Spécialité : MECANICIEN EN MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D	Référence	Page
	Epreuve : EP 1 - 2	COMMUNICATION TECHNIQUE	Durée 2H30 Coef : BEP 1,5 CAP 3	3 / 6

N°

N°

NOM

Prénom

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Question 6 (S1)

12

A partir du dossier ressource,
Indiquez les emplacements des numéros ci-dessous :

N° de série du Moteur	<i>Estampé côté inférieur gauche du bloc cylindre,</i>
N° de série du Cadre	<i>Estampé côté droit du tube de direction.</i>

Question 7 (S2)

14

Indiquez les caractéristiques du moteur de cette moto

		Régime correspondant
Puissance	<i>78 Kw ou 114 cv</i>	<i>10500 tr/mn.</i>
Couple Maxi	<i>7,9 mdaN</i>	<i>8500 tr/mn.</i>

Question 8 (S6.1)

12

Le filtre à huile n'a pas été remplacé depuis 24000 km.
Indiquez si le plan de maintenance prévu est respecté, justifiez votre réponse.

Réponse	Justification
<i>Non respecté.</i>	<i>Remplacement prévu tous les 12000 km.</i>

Question 9 (S6.1)

14

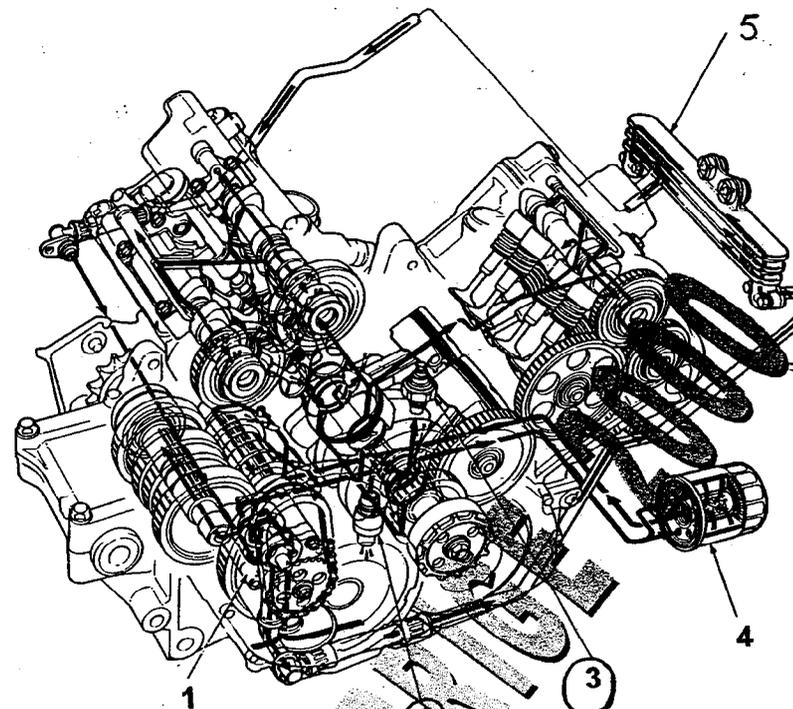
Indiquez les opérations d'entretien à effectuer pour un véhicule totalisant 36000 km

<i>Vidange huile</i>	<i>Vidange de la fourche.</i>
<i>Remplacement filtre à huile.</i>	<i>Contrôle jeu de direction.</i>
<i>Nettoyage ailettes de radiateur.</i>	<i>Contrôle niveau liquide frein.</i>
<i>Remplacement filtre à air.</i>	<i>Contrôle usure des garnitures.</i>
<i>Jeu de câble de gaz et starter.</i>	<i>Contrôle des pneus.</i>
<i>Règlage injection: ralenti, synchro.</i>	<i>Contrôle serrage boulonnerie</i>
<i>Remplacement bougies.</i>	<i>Graissage général</i>

Question 10 (S1)

14

Sur le schéma développé ci-dessous, identifiez en entourant le numéro, les deux éléments susceptibles de créer l'allumage intempestif du voyant d'huile.



Question 11 (S5.1)

12

Indiquez le nom et la fonction des éléments repérés

N°	Nom	Fonction
<i>5</i>	<i>Radiateur</i>	<i>Refroidir l'huile</i>
<i>3</i>	<i>Mono-contact</i>	<i>Allumer le voyant d'huile si défaut: pression.</i>

Session 2000	Examen : BEP CAP	Spécialité : MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D	Référence	Page
	Epreuve : EP 1 - 2	COMMUNICATION TECHNIQUE		
		Durée 2H30	Coef : BEP 1,5 CAP 3	4 / 6

N°

N°

NOM

Prénom

N° d'impression de l'épreuve

Ne rien inscrire dans cette case

Ne rien inscrire dans cette case

Question 12 (S1)

12

Indiquez le type de distribution de cette moto

Arbres à cames entête entraînés par cascades de pignons latéraux.

Question 13 (S4)

14

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

	Signification des abréviations	Valeurs
AOA	Avance ouverture Admission	10°
RFA	Retard fermeture Admission	35°
AOE	Avance ouverture Echappement	35°
RFE	Retard fermeture Echappement	10°
A.A (F)	Avance Allumage	15°

Question 14 (S5.2)

14

Après contrôle des sièges de soupapes, on relève les valeurs suivantes

ADMISSION	2 mm
ECHAPPEMENT	2,2 mm

Indiquez les défauts constatés ou non ?

Sièges trop larges

Justifiez votre réponse

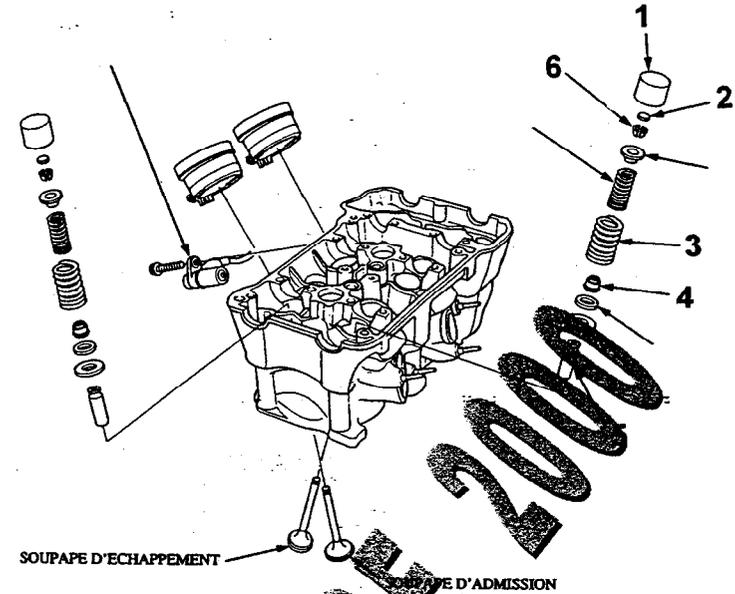
Valeurs hors limite : 1,5 mm maxi.

demande rectification des sièges.

Question 15 (S2)

14

Complétez le tableau de nomenclature correspondant au schéma ci-dessous



N°	NOM	FONCTION
1	Poussoir	Commande l'ouverture des soupapes.
2	Pastille	Permet le réglage du jeu aux soupapes.
3	Ressort	Permet la fermeture des soupapes
4	Valve d'étanchéité	Assure l'étanchéité.
5	Guide de soupape	Guide les soupapes
6	Demi-lune	fixation des soupapes.

Session 2000	Examen : BEP CAP	Spécialité : MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D Spécialité : MECANICIEN EN MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D	Référence	Page
	Epreuve : EP 1 - 2	COMMUNICATION TECHNIQUE		

No _____ Ne rien inscrire dans cette case

No _____ Ne rien inscrire dans cette case

NOM _____

Prénom _____

N° d'inscription du Candidat _____

Question 16 (S5.2)

.12

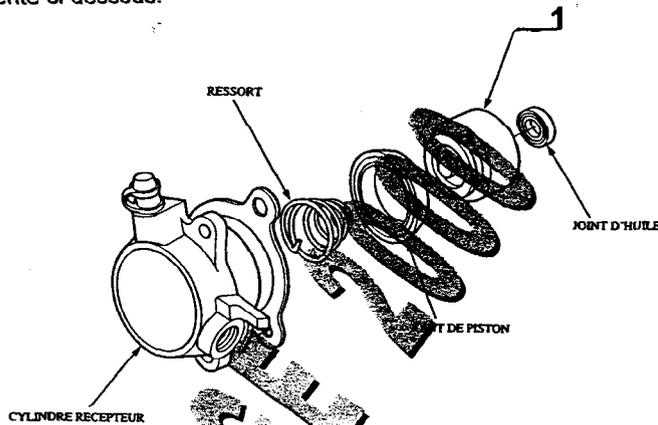
Le passage des rapports de boîte de vitesses est difficile.
Indiquez deux causes possibles de dysfonctionnement

Mauvais fonctionnement de l'embrayage.
Viscosité de l'huile incorrecte.

Question 17 (S1)

.14

Après contrôle, on constate une fuite au niveau du cylindre récepteur d'embrayage représenté ci-dessous.



Indiquez l'élément qui peut occasionner cette fuite :

Joint de piston

Question 18 (S6.1)

.14

Indiquez le nom et la fonction de l'élément repère 1 sur le schéma ci-dessus

Nom : Piston

Fonction : Bousser la plaquette contre le disque

Question 19 (S2)

.11

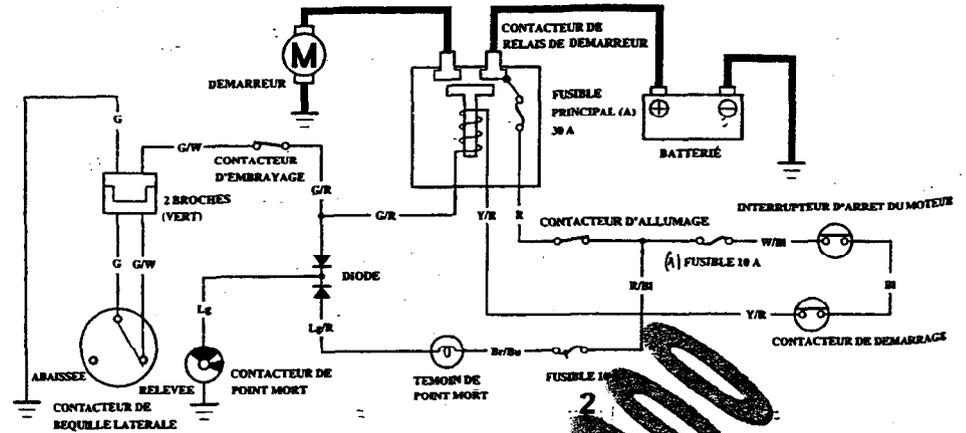
Indiquez la qualité du liquide d'embrayage à utiliser pour cette moto

DOT 4

Question 20 (S5.2)

.14

Le circuit de démarrage est défectueux. Après contrôle, et d'après le schéma ci-dessous, le fusible N°2 de 10 ampères est hors service.



Indiquez si, avec ce fusible H.S, le client peut démarrer le moteur en suivant la procédure normale.

OUI

Justifiez votre réponse

Le fusible n'intervient pas dans le démarrage, il sert uniquement à protéger le témoin de point mort.

Question 21 (S5.1)

.14

On contrôle les diodes de protection ci-contre :



Complétez le tableau ci-dessous pour le contrôle de diodes en bon état

A	B	C	RESULTAT (passant / non passant)
+	-		Passant
-	+		Non passant
	-	+	Passant
	+	-	Non passant.

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	1 imprécision		1 erreur
Question N° 3 PAGE 2/6	Le défaut constaté et l'intervention proposée sont cohérents		Sans erreur	1 imprécision	1 erreur
Question N° 4 PAGE 3/6	Toutes les indications fournies sont exactes.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 5 PAGE 4/6	Les repères indiqués permettent d'assurer la fonction demandée.			Sans erreur	+1 erreur
Question N° 6 /1 PAGE 4/6	Les 2 emplacements sont indiqués sans erreur		Sans erreur	1 erreur	+1 erreur
Question N° 7 PAGE 4/6	Les caractéristiques et le régime correspondant sont indiqués	Sans erreur	1 erreur		+1 erreur
Question N° 8 PAGE 4/6	La réponse et la justification sont exactes		Sans erreur	1 imprécision	1 erreur
Question N° 9 PAGE 4/6	Les opérations indiquées sont exactes et cohérentes, il n'y a pas d'excédent.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	erreurs
Question N° 10 PAGE 4/6	Les 2 éléments sont identifiés sans ambiguïté.	Sans erreur	1 erreur		1 erreur
Question N° 11 PAGE 4/6	Les noms et la fonction sont exacts		Sans erreur	1 imprécision	1 erreur
Question N° 12 PAGE 5/6	Le type de distribution est exact		Sans erreur		1 erreur
Question N° 13 PAGE 5/6	Les 5 significations et leurs valeurs sont exactes	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 14 PAGE 5/6	L'erreur signalée et sa justification sont exactes	Sans erreur	1 imprécision		1 erreur
Question N° 15 PAGE 5/6	Toutes les indications fournies sont exactes.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 16 PAGE 6/6	Les 2 causes indiquées sont exactes		Sans erreur		1 erreur
Question N° 17 PAGE 6/6	L'élément indiqué est exact		Sans erreur		1 erreur
Question N° 18 PAGE 6/6	Le nom et la fonction sont exacts	Sans erreur	1 imprécision		1 erreur
Question N° 19 PAGE 6/6	La qualité du liquide d'embrayage est exacte			Sans erreur	1 erreur
Question N° 20 PAGE 6/6	L'état indiqué et sa justification sont adaptés	Sans erreur	1 imprécision		1 erreur
Question N° 21 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 / 64		4	2	1	0

CORRIGE 2000

CORRIGE 2000

NOTE SUR 20 (INDICATEURS)

Session 2000	Examen : BEP CAP	Spécialité : MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D Spécialité : MECANICIEN EN MAINTENANCE DE VEHICULES - OPTION D	Référence	Page
	Epreuve : EP 1 - 2	COMMUNICATION TECHNIQUE	Durée 2H30 Coef : BEP 1,5 CAP 3	6 / 6 bis

Ne rien inscrire dans cette case
 Ne rien inscrire dans cette case
 N° _____
 NOM _____
 Prénom _____
 N° d'inscription du Candidat _____