

SUJET

B.E.P. Maintenance des véhicules et des matériels
Dominante : Motocycles

Epreuve Ecrite

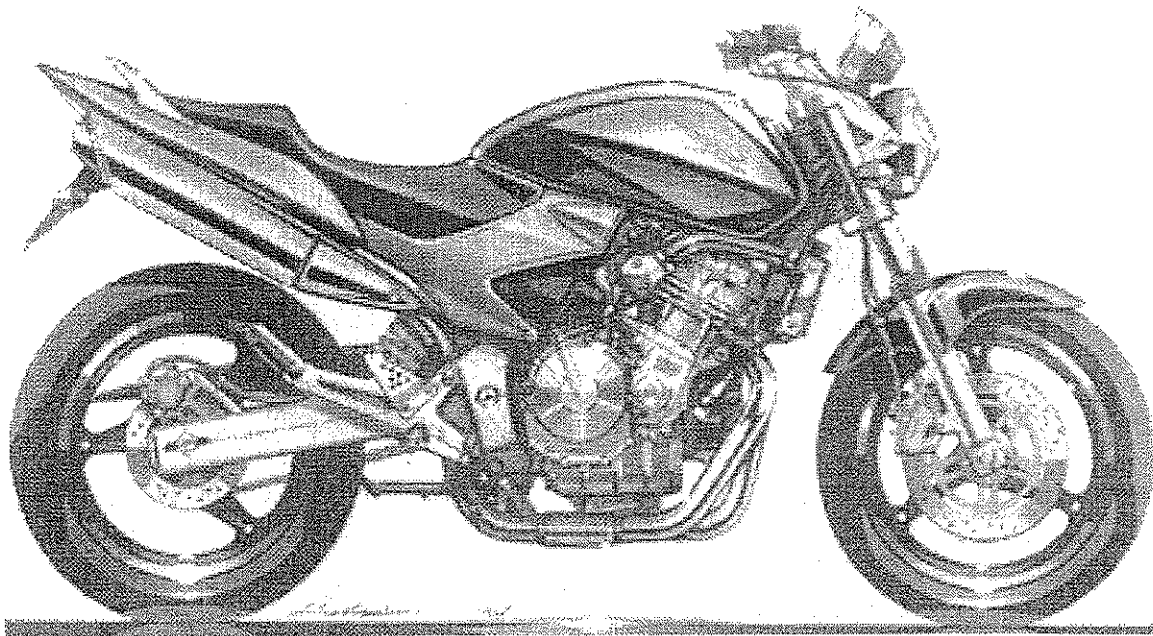
EP1 : Analyse technologique

Durée: 2 h - Coefficient : 4

Sujet paginé de 1/11 à 11/11

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

Honda "CB 600F" et "CB 600F2" "Hornet"



EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	1 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

Le système défini dans le dossier ressource est en défaut de fonctionnement.

En répondant aux question notées dans les pages 1/11 à 11/11 :

1° - Vous devez effectuer l'analyse technologique de ce système notamment:

- En l'identifiant à partir des vues éclatées, des schémas, des vues fantômes présentées dans le dossier technique,
- En complétant l'actigramme A-O. pris dans le dossier ressource,
- En énonçant son principe de fonctionnement,

2° - Après avoir localisé globalement le dysfonctionnement, vous procéderez à une étude précise de la partie du système qui est en dysfonctionnement notamment :

- En isolant sur le schéma adéquat extrait du dossier ressource, sa partie en défaut (Tracer des frontières par exemple),
- En citant la fonction de six de ses éléments fonctionnels (sous forme de tableau par exemple),
- En formulant 3 hypothèses de panne.

3° - Pour compléter vos hypothèses, vous procéderez à :

- L'identification des points de mesures et/ou de contrôles à effectuer (en localisant le ou les éléments susceptibles d'être défectueux) sur le schéma extrait du dossier ressource.

4° - Vous complétez votre travail :

- En choisissant et en décrivant une intervention à effectuer,
- En proposant les outillages nécessaires à l'intervention tout en respectant la prévention des risques professionnels et de l'environnement.

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	2 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

REPORT DES NOTES

Page 4	Question 1.1	2 Pts
	Question 1.2	3 Pts
	Question 1.3	4 Pts
Page 5	Question 1.4	6 Pts
	Question 2.1	1 Pts
Page 6	Question 2.2	6 Pts
	Question 2.3	3 Pts
Page 7	Question 3.1	3 Pts
	Question 4.1	3 Pts
	Question 4.2	5 Pts
Page 8	Question 5.1	2 Pts
	Question 6.1	1 Pt
	Question 6.2	1 Pt
		TOTAL...../40

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	3 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

ANALYSE TECHNOLOGIQUE

Vous devez répondre aux questions techniques du système en dysfonctionnement. Pour cela vous disposez du dossier ressource.

Problème posé :

Le client a remarqué une fumée bleutée à la sortie de l'échappement et une consommation d'huile sans fuite extérieure.

1 - Principe de fonctionnement :

1.1 - Enoncer la fonction globale du moteur :

/2 pts

.....

.....

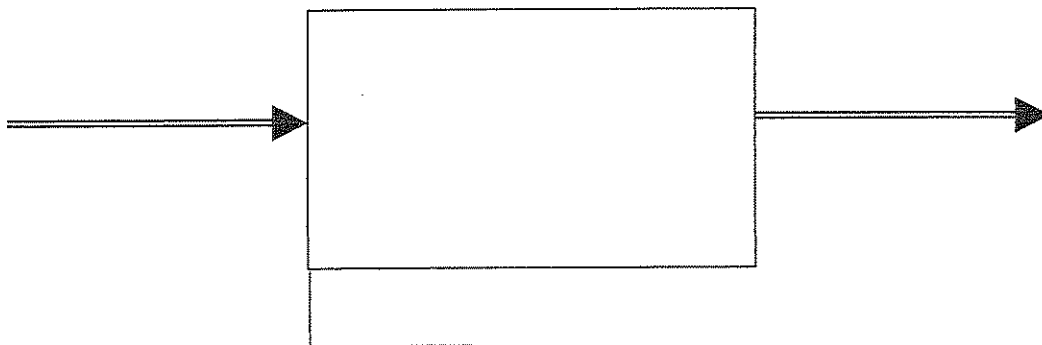
.....

.....

.....

1.2 - Compléter l'actigramme A-0 ci-dessous :

/3 pts



EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	4 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

1.3 - Enoncer le principe de fonctionnement des quatre temps du moteur :

/4 pts

Temps moteur	Mouvement du piston	Mouvement du vilebrequin	Etat de la soupape d'admission	Etat de la soupape d'échappement
Compression	V	½ tour	F (Fermée)	

1.4 - En vous aidant du document ressource, tracez la représentation graphique visualisant les angles de distribution du moteur et notez également sur l'épure le PMH, PMB et le sens de rotation :

AOA - RFA - AA - AOE - RFE :

/6 pts

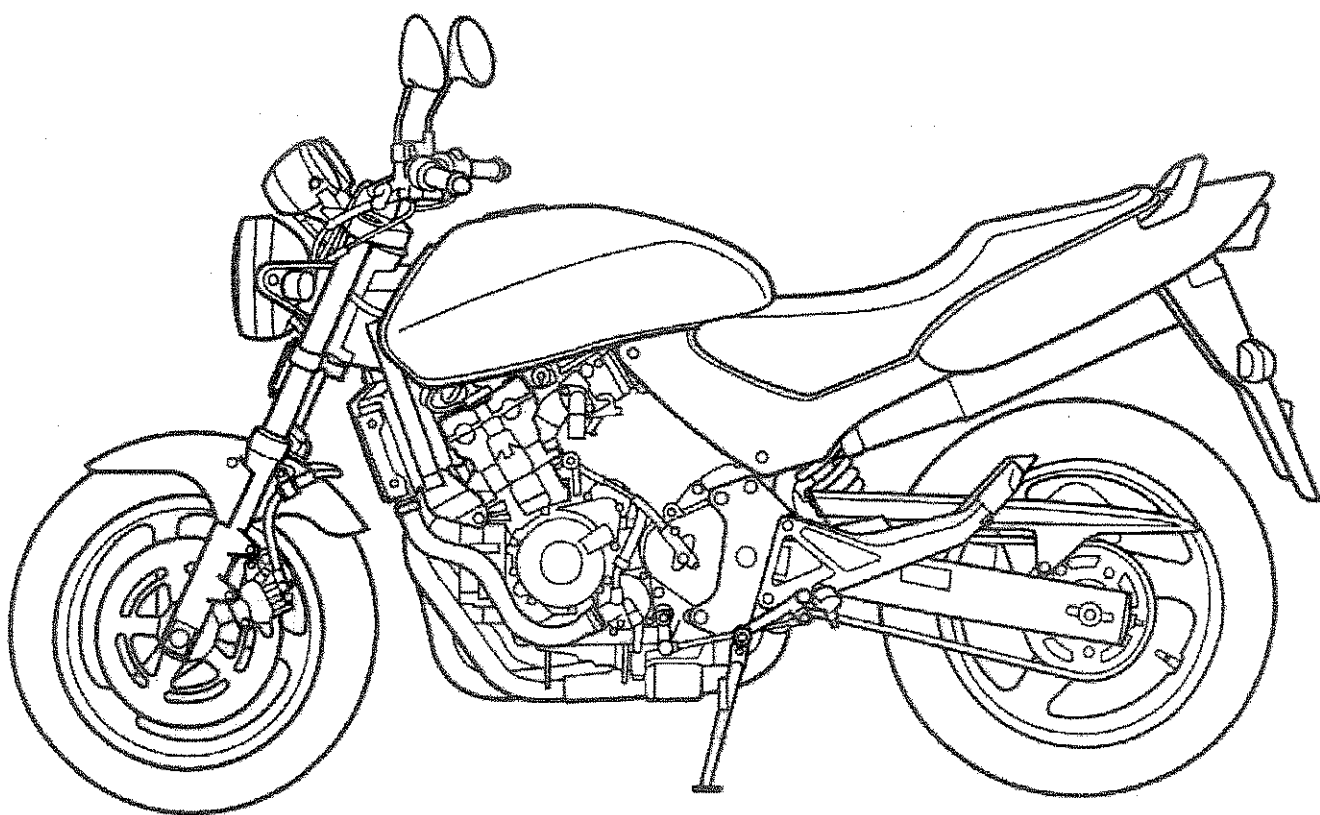
Admission de couleur bleue
 Compression de couleur jaune
 Combustion - détente de couleur rouge
 Echappement de couleur vert

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	5 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2- . Etude de la partie du système en dysfonctionnement :

/2 pts

2.1 - Tracer la frontière en bleu, concernant la partie en dysfonctionnement :



EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	6 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2.2- Citer la fonction de six éléments de la partie du système en défaut :

/6 pts

ELEMENT	FONCTION
Arbre à cames	
Soupapes	
Piston	
Segments	
Bielle	
Vilebrequin	

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	7 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2.3 - Formuler trois hypothèses de panne :

.....

.....

.....

.....

.....

3.- Identifier les points de mesures et de contrôles :

3.1 Pour localiser l'élément défectueux, identifier les éléments à contrôler et les moyens de contrôle en remplissant le tableau ci-dessous :

ELEMENTS A CONTROLER	MOYENS DE CONTROLE

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	8 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

4.- Analyser les valeurs mesurées :

/2 pts

4.1 - D'après le tableau des relevés ci-dessous, analyser les valeurs mesurées et localiser l'élément défectueux :

Indiquer les données du constructeur dans la troisième colonne du tableau

Elément mesuré ou contrôlé	Valeur mesurée ou contrôlée	Données du constructeur
Compression cylindre n° 1	12,8 Kg/cm ²	
Compression cylindre n° 2	13 Kg/cm ²	
Compression cylindre n° 3	12,8 Kg/cm ²	
Compression cylindre n° 4	12,9 Kg/cm ²	
Etat bougie cylindre n° 1	Noire et grasse	
Etat bougie cylindre n° 2	Noire et grasse	
Etat bougie cylindre n° 3	Brun clair	
Etat bougie cylindre n° 4	Noire et grasse	
Sortie échappement	Grasse et fumée bleuté	
Etat filtre à air	Correct	Aucune
Niveau d'huile	Correct	Aucune

4.2 - Analyser toutes les valeurs mesurées et indiquer l'élément défectueux :

/5 pts

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Elément défectueux :

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	9 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

5 - Proposer une solution adaptée :

/2 pts

5.1 - Proposer une solution adaptée pour remettre en état le système :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6 - Identifier les risques professionnels :

/1 pt

6.1 - Citer les précautions à prendre pour vous protéger lorsque vous intervenez sur un véhicule à l'atelier :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	10 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

6.2 - Citer les précautions à prendre lorsque vous démarrer un véhicule à l'atelier :

/1 pt

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels Dominante : Motocycles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coeff. : 4	11 / 11
Groupement EST			Epreuve Ecrite		