

Note: / 20

Candidat N°:

**MAINTENANCE DES VEHICULES
AUTOMOBILES**

**Dominante :
Bateaux de pêche et de plaisance**

**EPREUVE :
EP 1 Communication technique
3 ème partie**

DOSSIER SUJET

CONSEIL AUX CANDIDATS

Prendre connaissance des
informations contenues dans le dossier ressources avant
de répondre aux questions posées dans le sujet

Toutes les pages du sujet sont à rendre

Examen : **B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles**

Dominante : **bateaux de plaisance et de pêche**

Épreuve: **EP 1.3 Communication technique 3ème Partie**

S U J E T

Session 2007

Durée : 2h 00

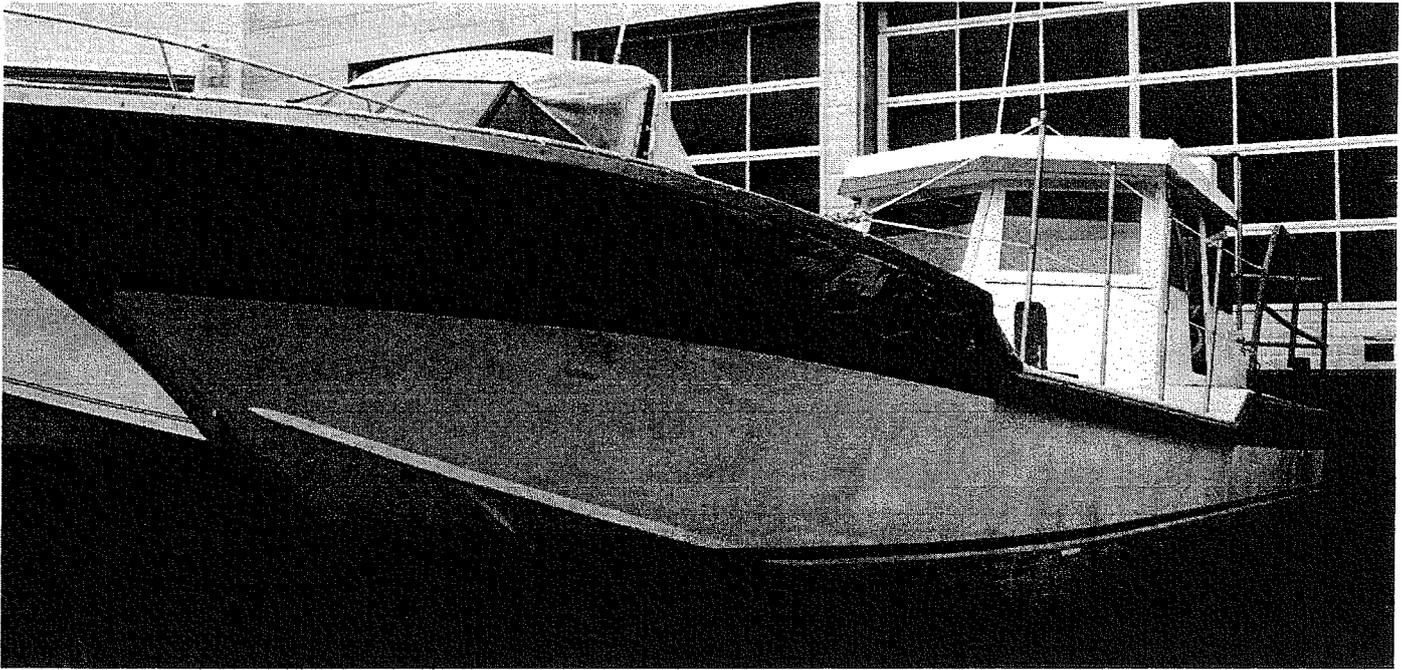
Coef. : 1,5

Page : 1 / 9

Résultats obtenus par le candidat.

Réponse	Page	Note
Question n°1	3	/ 2
Question n° 2	4	/ 3
Question n°3	4	/ 5
Question n°4	5	/ 3
Question n°5	5	/ 4
Question n°6	6	/ 4
Question n°7	7	/ 4
Question n°8	7	/ 2
Question n°9	7	/ 2
Question n°10	8	/ 4
Question n°11	9	/ 1
Question n°12	9	/ 4
Question n°13	9	/ 2
Total		/ 40
		/20

Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles		Dominante : bateaux de plaisance et de pêche		
Épreuve: EP 1.3 Communication technique 3ème Partie				
S U J E T	Session 2007	Durée : 2h 00	Coef. :	Page : 2 / 9



Vous travaillez dans une entreprise de maintenance navale et un client vous sollicite pour assurer l'entretien et la réparation de son bac ostréicole .

Ce bac est équipé d'une grue de pont hydraulique, et d'un moteur hors bord 150cv. Vous devez intervenir sur ces deux parties.

I° Partie : MOTORISATION 150cv hors-bord 2 temps injection

Question 1: /2

Citez 2 types d'injection utilisés sur les moteurs essence

.....
.....

Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles		Dominante : bateaux de plaisance et de pêche		
Épreuve: EP 1.3		Communication technique 3ème Partie		
S U J E T	Session 2007	Durée : 2h 00	Coef. :	Page : 3 / 9

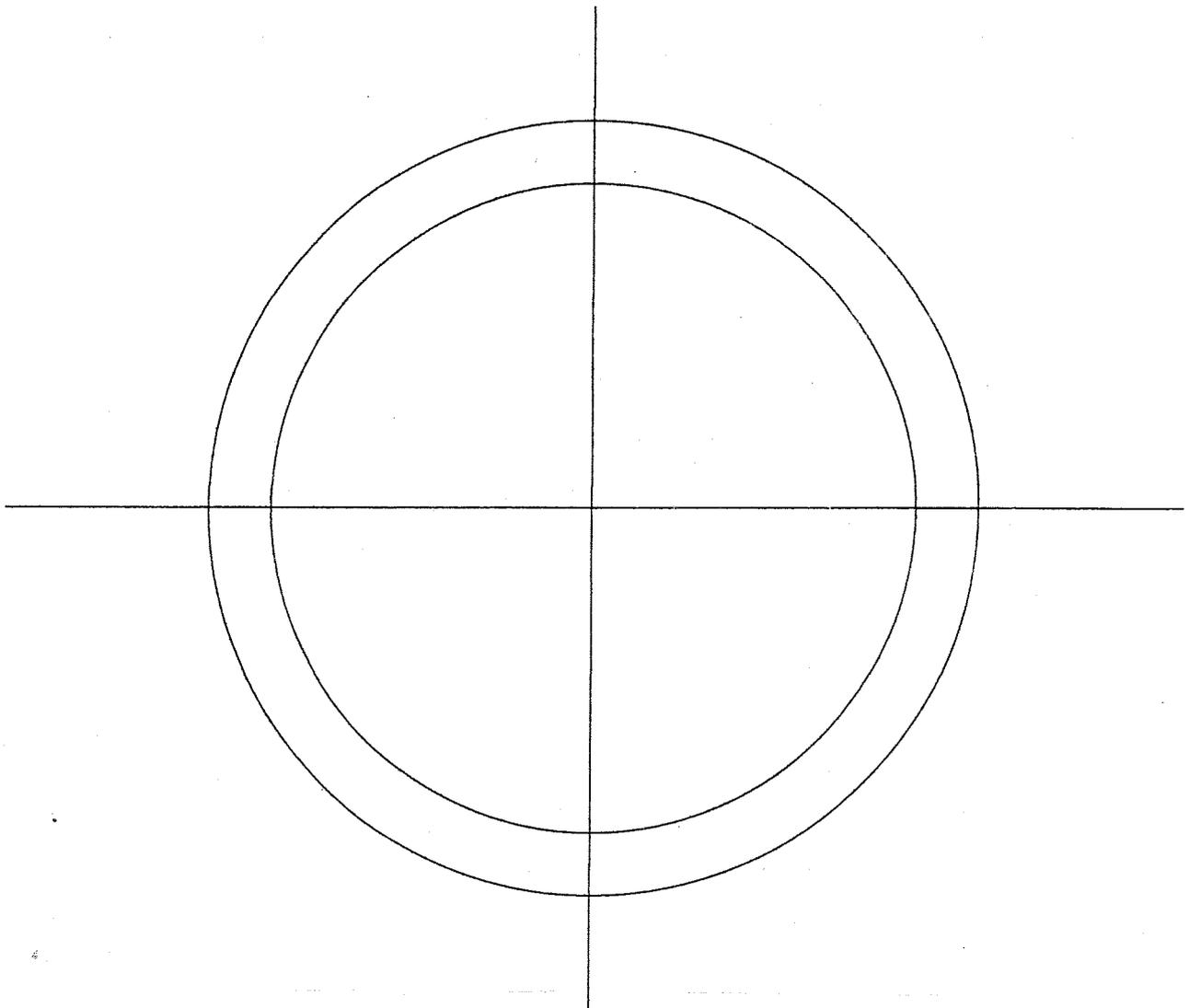
Question 2: /3

- l'adoption de l'injection sur les moteurs essence a permis de diminuer fortement les émissions polluantes à l'échappement, citez 3 polluants provenant de la combustion d'un moteur thermique

.....
.....
.....

Question 3: /5

Sachant que l'angle d'échappement est de 160° , l'angle de transfert 140° et l'angle d'avance à l'allumage 5° , complétez l'épure de distribution de ce moteur



Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles		Dominante : bateaux de plaisance et de pêche		
Épreuve: EP 1.3		Communication technique 3ème Partie		
S U J E T	Session 2007	Durée : 2h 00	Coef. :	Page : 4 / 9

Question 4 : / 3

Quels sont les différents systèmes qui permettent de lubrifier un moteur 2 temps (3 réponses attendues) ?

.....
.....
.....

Question 5 : / 4

Le diagnostic fait apparaître une usure de l'équipage mobile de ce moteur: pistons, segments (cote réparation), roulements de bielle (tête et pied), roulements de vilebrequin (inférieur et intermédiaire sans cage) et pochette de joints sont à changer.

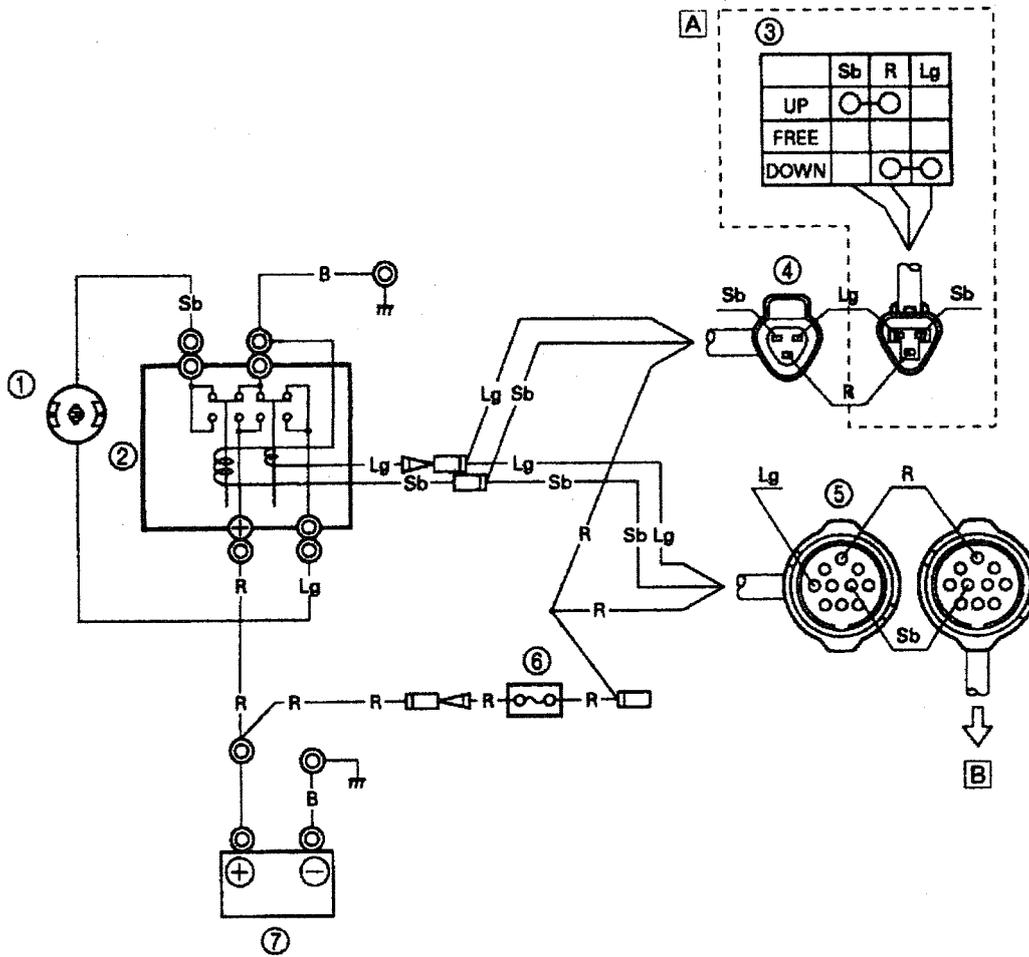
En utilisant la vue éclatée et la liste des pièces détachées de la tête motrice de ce 150 cv (voir dossier ressources) rédigez le bon de commande ci-dessous.

BON DE COMMANDE							
Le :							
CLIENT :							
DESIGNATION	REFERENCE						Qté

II Lors de la mise en route après révision du moteur vous vous apercevez que le système de « trim » ne fonctionne plus en position remontée.

Question :6 / 4

- Sur le schéma constructeur ci-dessous surlignez en rouge le circuit de puissance et en bleu le circuit de commande



1	moteur de « trim »	R	rouge	Br	Marron	B/W	Noir / blanc
2	relais de « trim	Y	jaune	Lg	Vert clair	B/O	Noir / orange
3	contacteur de « trim »	G	Vert	Gy	Gris	Y/R	Jaune / rouge
4	prise 3 broches	B	Noir	Sb	Bleu ciel	Y/B	Jaune / noir
5	prise 10 broches	L	Bleu	W/R	Blanc / rouge	P/B	Rose / noir
6	fusible	W	Blanc	W/B	Blanc / noir	Gy/B	Gris / noir
7	batterie	O	Orange	G/W	Vert / blanc		

Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles

Dominante : bateaux de plaisance et de pêche

Épreuve: EP 1.3 Communication technique 3^{ème} Partie

S U J E T

Session 2007

Durée : 2h 00

Coef. :

Page : 6 / 9

Question 7: / 4

- le système de « trim » ne fonctionne plus en position remontée citez 2 composants pouvant être à l'origine de ce dysfonctionnement.

.....

.....

.....

Question 8 : / 2

- citez deux mesures que vous pouvez effectuer pour tester le fonctionnement du contacteur de « trim », pour chacune d'entre elles, indiquez l'appareil de mesure que vous utiliserez.

Mesure	Appareil

Question 9: / 2

- Vous devez vérifier la continuité ou l'isolement des circuit du contacteur de trim, Quelle précaution devez vous prendre avant d'effectuer le contrôle ?

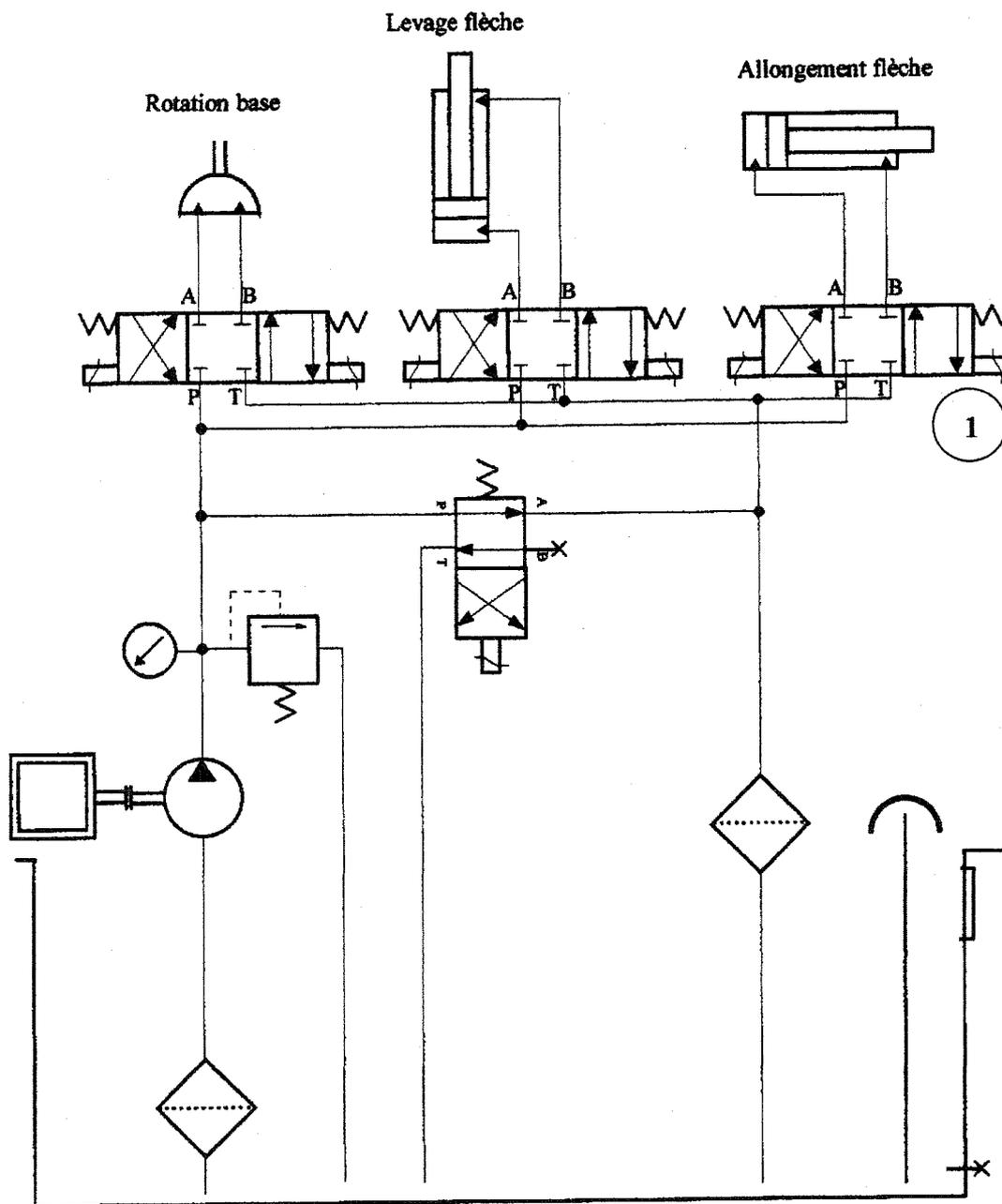
.....

.....

III Grue de pont hydraulique

Question 10 : / 4

Sur le schéma ci-dessous, surligner en rouge le circuit sous pression et en vert le circuit de retour lorsque le vérin d'allongement se déplace vers la droite. (sens de la flèche)



Question 11 : / 1

- Quelle est la fonction du by-pass ?

.....
.....

Question 12 : / 4

- Le client signale que la flèche ne se lève plus (les autres mouvements fonctionnent) citez deux causes possibles de ce dysfonctionnement.

.....
.....

Question 13 : / 2

- Quel est le nom complet du pré actionneur Repéré (1) sur le schéma hydraulique de la page précédente ? (document ressources page 3/3)

.....
.....

Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles		Dominante : bateaux de plaisance et de pêche		
Épreuve: EP 1.3		Communication technique 3ème Partie		
S U J E T	Session 2007	Durée : 2h 00	Coef. :	Page : 9 / 9