

N° Candidat : _____

**MAINTENANCE DES VEHICULES
AUTOMOBILES
Option C :
Bateaux de pêche et de plaisance**

**EPREUVE :
EP 1 Communication technique
2^{ème} partie**

Ce dossier se compose :

- De 8 feuilles **SUJET**, numérotées de S 1/8 à S 8/8, que vous devez compléter.
- D'un **DOSSIER RESSOURCE**, numéroté de DR 1/4 à DR 4/4.

Les thèmes abordés sont :	- Système de motorisation :	/ 6
	- Système de refroidissement:	/ 4
	- Système de navigation:	/ 6
	- Structure- Accastillage :	/ 2
	- Prévention des risques et des accidents :	/ 2

Total : / 20

Nota :

Vous devez impérativement rendre toutes les feuilles qui composent ce dossier à l'issue de l'épreuve.

Conseil aux candidats :

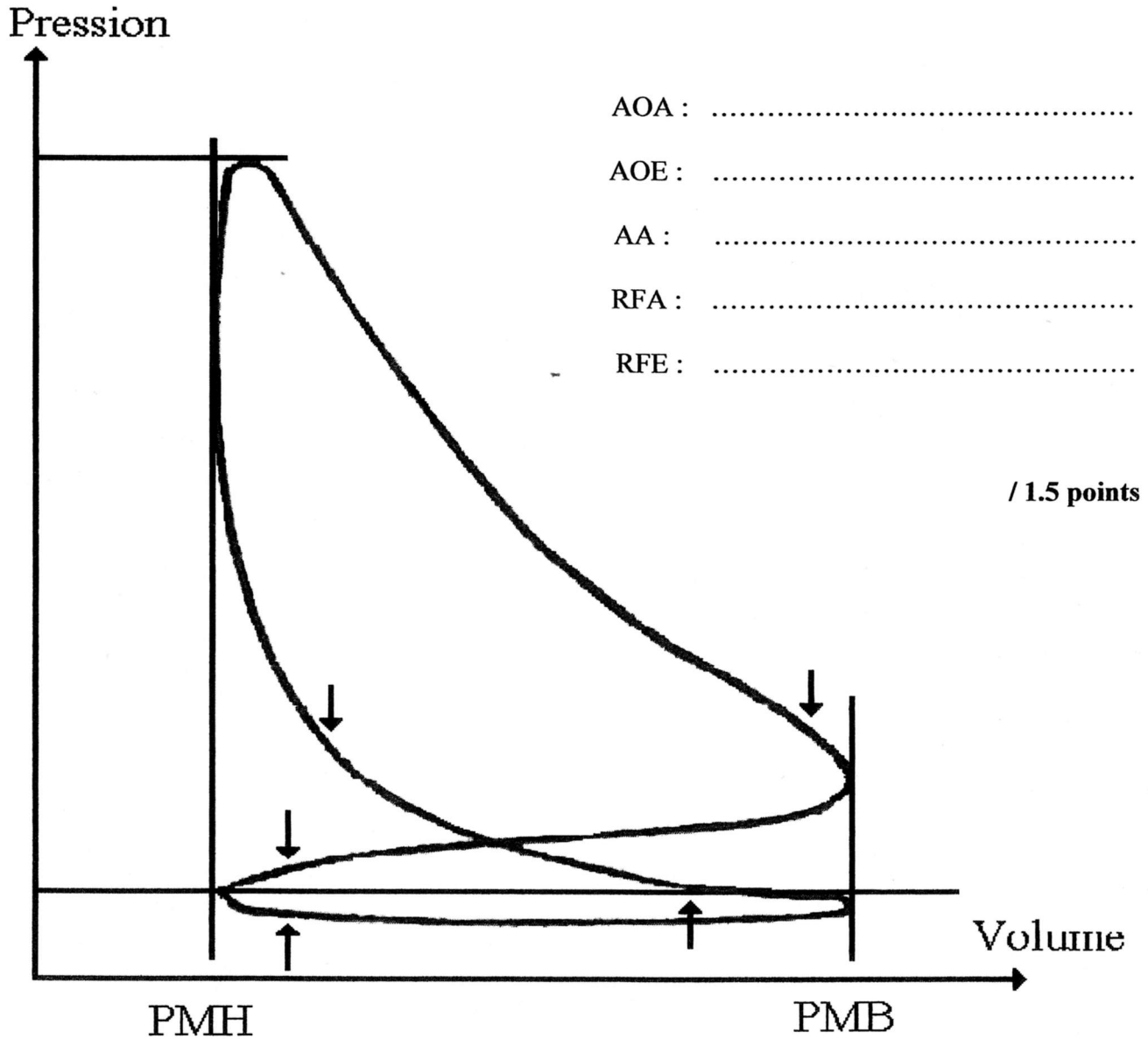
Prendre connaissance des informations contenues dans le dossier ressources avant de répondre aux questions posées dans le sujet.

Groupement inter académique II	Session 2006	Code 6 0115		
Examen et spécialité BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance				
Intitulé de l'épreuve EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 2 heures 30	Coefficient 4 (tout EP1)	N° de page / total S 1/8

1- SYSTEME DE MOTORISATION

1°) Placez sur le diagramme ci-dessous, du moteur 4 temps, les abréviations de distribution.
 Complétez la nomenclature.

/ 1.5 points



/ 1.5 points

2°) Énoncez la raison d'être de ces différents angles.

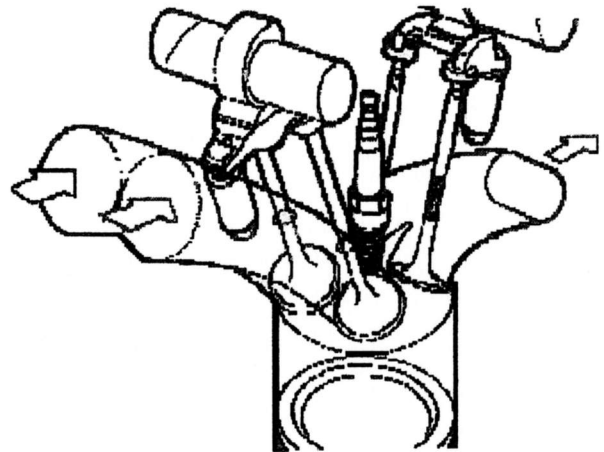
/ 0.5 point

.....

Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 2/8

3°) Localisez par ses frontières extérieures, le composant qui détermine ces différentes valeurs.

/ 0.5 point



4°) Identifiez ce composant. (Donnez son nom)

/ 0.5 point

.....

5°) À partir des documents ressources et de la formule ci-dessous, calculez le rapport volumétrique de ce moteur. (Voir document ressource).

/ 1 point

$$\rho = \frac{V + v}{v}$$

.....

6°) En fonctionnement, quel élément du système de remplissage, permet à l'utilisateur de modifier la charge moteur ?

/ 0.5 point

.....

Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 3/8

2- SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Le schéma ci-dessous, représente le circuit de refroidissement d'un moteur Hors-bord.

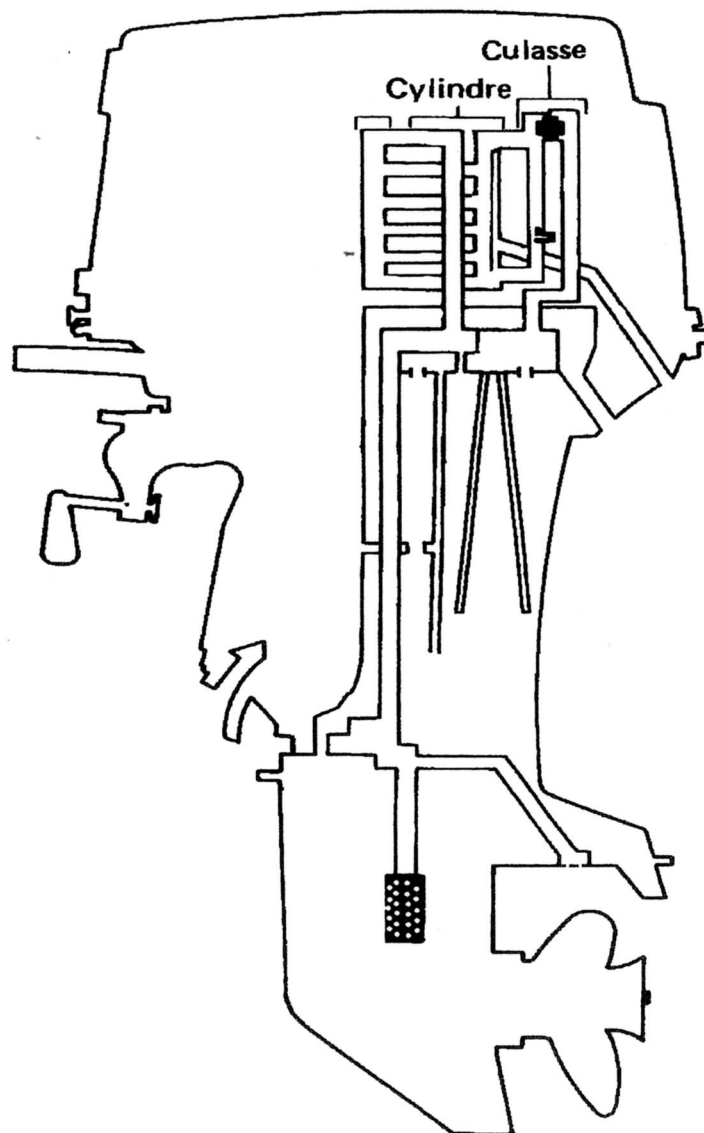
7°) On vous demande de compléter :

- La circulation du fluide froid en **bleu**.

/ 0.5 point

- La circulation du fluide chaud en **rouge**.

/ 0.5 point



Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 4/8

8°) Quel élément assure la circulation de l'eau du circuit de refroidissement ?

/ 0.5 point

.....

9°) Quel élément du moteur entraîne ce dispositif ?

/ 0.5 point

.....

10°) Localisez cet élément en le schématisant, sur le document de la page précédente.
(Voir document ressource).

/ 0.5 point

Ce moteur est équipé d'un thermostat.

11°) Énoncez la fonction du thermostat.

/ 0.5 point

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

12°) Indiquez les valeurs permettant de contrôler ses caractéristiques fonctionnelles.
(Voir document ressource).

/ 0.5 point

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

13°) Par quel moyen peut-on vérifier la bonne marche du système de refroidissement ?

/ 0.5 point

.....
.....

Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 5/8

3- SYSTEME DE NAVIGATION

Les navires à voile de longueur inférieure à 20 m doivent être signalés de nuit par des feux.

14°) Énoncez les feux obligatoires montés sur ce type de bateau, leurs couleurs et leurs angles de signalisation. **(Voir document ressource).** / 1.5 points

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

Sachant que les feux de ce navire sont équipés de lampes de 25 Watts, alimentées sous 12 V :

15°) Calculez l'intensité consommée pour trois lampes. **(Énoncez la formule et les unités).** / 1.5 points

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

Les caractéristiques de la batterie du voilier sont : 12 V, 45Ah et 200 A.

16°) À quoi correspondent ces valeurs : / 1.5 points

12 V :
45 Ah :
200 A :

17°) Navigant de nuit sous voile les feux de navigation allumés pendant 10 heures, la capacité de la batterie sera-t-elle suffisante pour ce type d'utilisation. **(Cochez la réponse exacte).** / 0.5 point

OUI NON

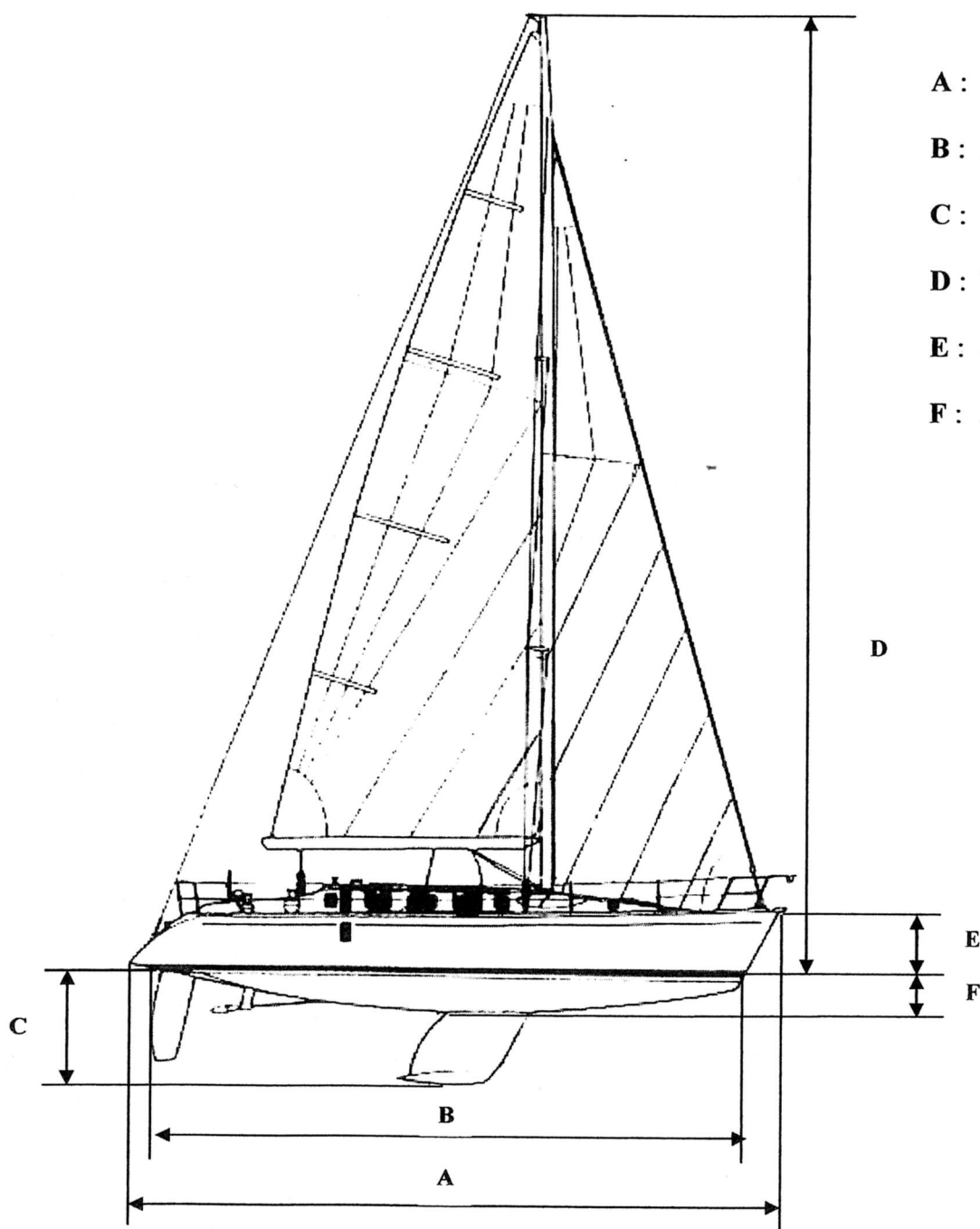
18°) Si la capacité de la batterie est insuffisante, quelles sont les solutions pour palier au manque d'énergie électrique ? **(2 réponses exigées).** / 1 point

.....
.....

Examen et spécialité	Rappel codage
B EP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 6/8

4- STRUCTURE- ACCASTILAGE

19°) D'après la fiche technique du bateau, complétez la nomenclature ci-dessous. / 1.5 points



- A :
- B :
- C :
- D : Tirant d'air
- E :
- F :

20°) Comment désigne t-on la largeur maximum du bateau ?

/ 0.5 point

.....

Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 7/8

5- PREVENTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

21°) Quelles sont les précautions à prendre pour éviter l'asphyxie lorsqu'un moteur Hors-bord fonctionne au bac d'essai à l'intérieur d'un atelier ?

/ 1 point

.....
.....

22°) Enoncez trois protections à utiliser lors de l'application au pistolet de gel-coat, peinture ou vernis ?

/ 1 point

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

Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Maintenance des véhicules automobiles Option C : bateaux de pêche et de plaisance	6 0115
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2 ^{ème} partie	S 8/8