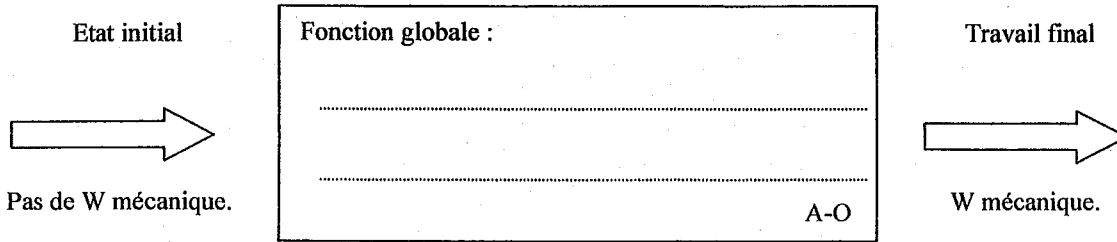


# LE MOTEUR THERMIQUE

## THEME 1

1 Enoncez la fonction globale du moteur thermique dans le cadre prévu à cet effet.

**/3 points**



2 Relevez les caractéristiques du moteur série TAMD type 63 L/P

**/2 points**

(Voir document ressource ANNEXE 1 )

- Indiquez l'alésage de ce moteur: ... .. mm

- La course: ... .. mm

Lexique: Bore = Alésage  
Stroke = Course

3 Effectuez les calculs demandés en indiquant les formules utilisées. (Arrondir à l'unité supérieure)

**/4 points**

- Calculez la cylindrée unitaire ...

- Calculez la cylindrée totale du moteur

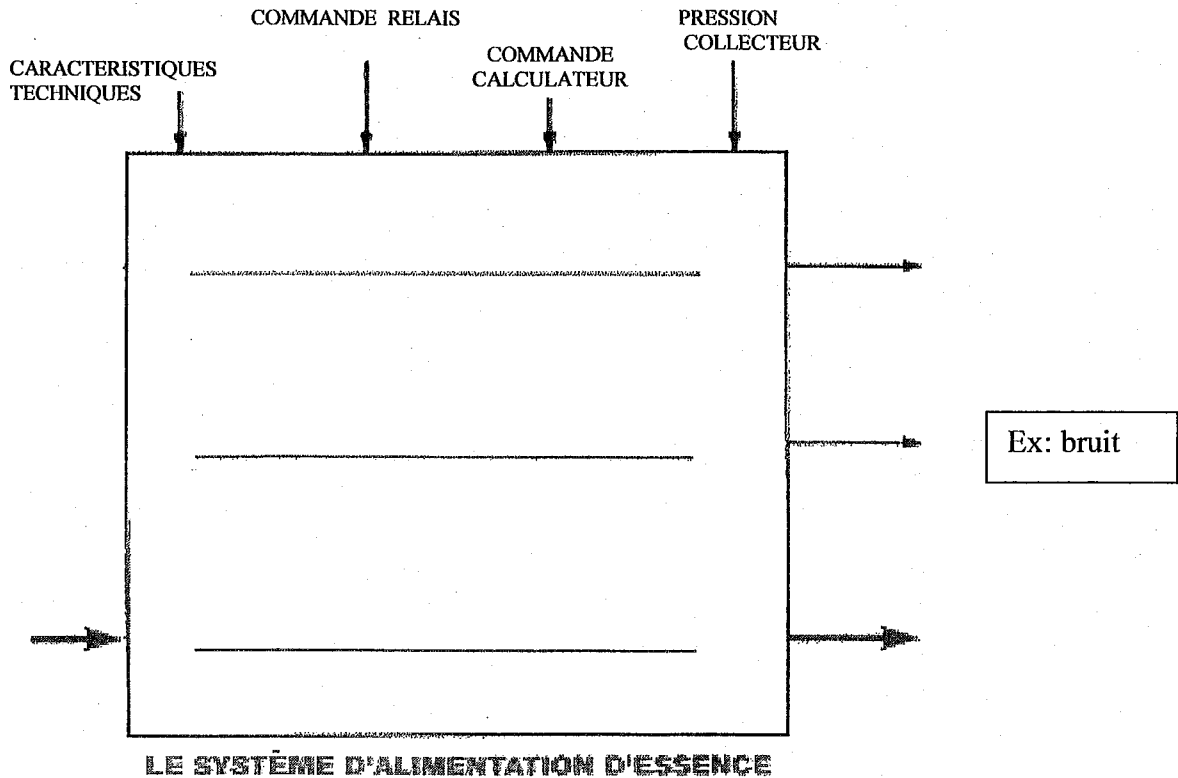
FORMULES	RESULTATS
	Cm <sup>3</sup>
	Cm <sup>3</sup>

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance</b>	<b>50349</b>
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>EP 1-2 Communication technique 2° partie</b>	<b>S 1/8</b>

ALIMENTATION ESSENCE PAR INJECTION

4 Complétez l'analyse fonctionnelle du système d'alimentation en essence d'un moteur à combustion interne. (Hors bord 4 temps INJECTION)

/6points

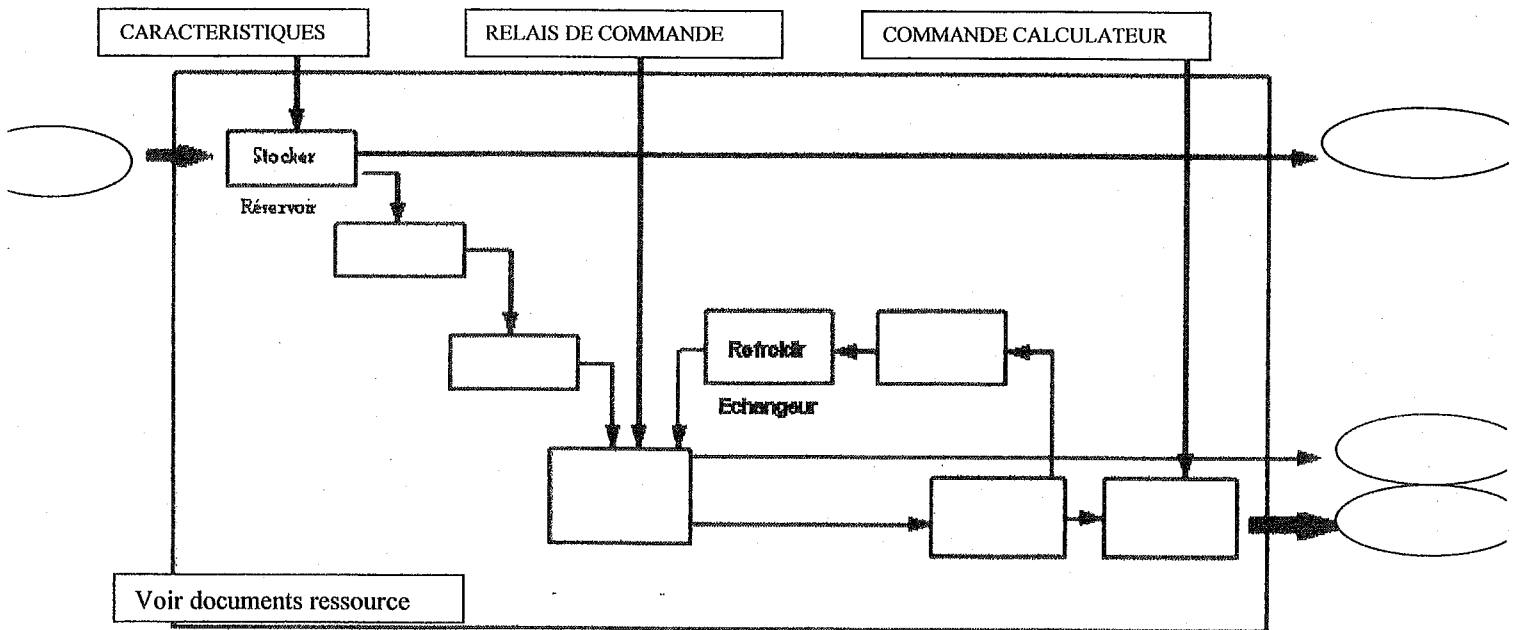


5 Complétez l'analyse fonctionnelle en indiquant l'élément sous chaque rectangle et sa fonction dans le rectangle.

/6points

6 Indiquez également les variables entrée/sortie du système dans les ovales.

/4 points



Examen et spécialité	Rappel codage
CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance	50349
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2° partie	S 2/8

## ELECTRICITE

On vous fournit 2 ou 4 batteries avec les caractéristiques suivantes : F.E.M. 12V capacité nominale 70 Ah

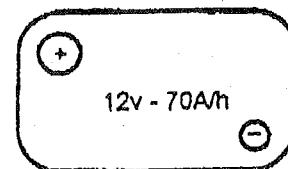
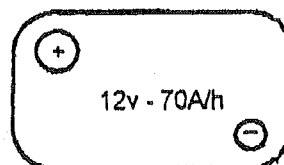
7 Sur le dessin ci-contre représentez le cablage /2points

des 2 batteries pour obtenir:

DDP = 24V

Capacité nominale 70 Ah

Parallèle	<input type="checkbox"/>
Série	<input type="checkbox"/>
Mixte	<input type="checkbox"/>



8 Désignez le type de cablage par une croix. /1point

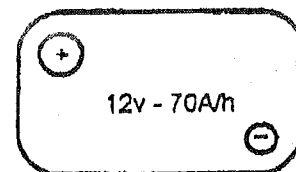
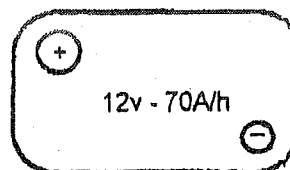
9 Sur le dessin ci-contre représentez le cablage /2points

des 2 batteries pour obtenir:

DDP = 12V

Capacité nominale 140 Ah

Parallèle	<input type="checkbox"/>
Série	<input type="checkbox"/>
Mixte	<input type="checkbox"/>



10 Désignez le type de cablage par une croix /1point

11 Sur le dessin ci-contre représentez le cablage /2points

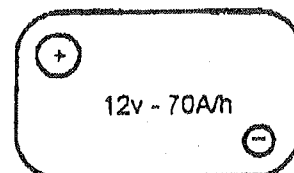
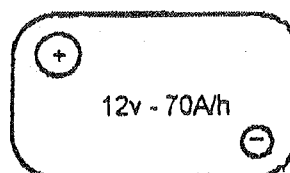
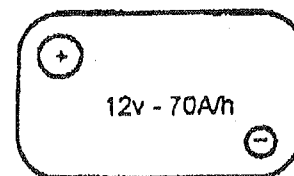
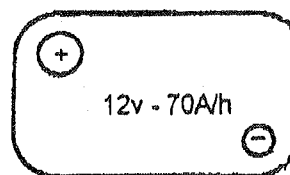
des 4 batteries pour obtenir:

DDP = 24V

Capacité nominale 140 Ah

12 Désignez le type de cablage par une croix /1point

Parallèle	<input type="checkbox"/>
Série	<input type="checkbox"/>
Mixte	<input type="checkbox"/>

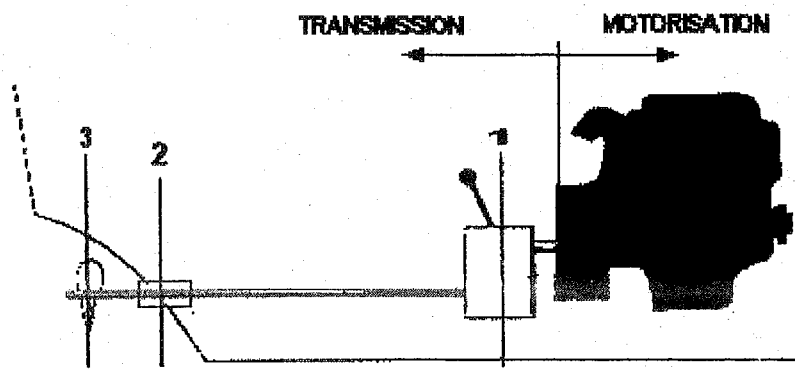
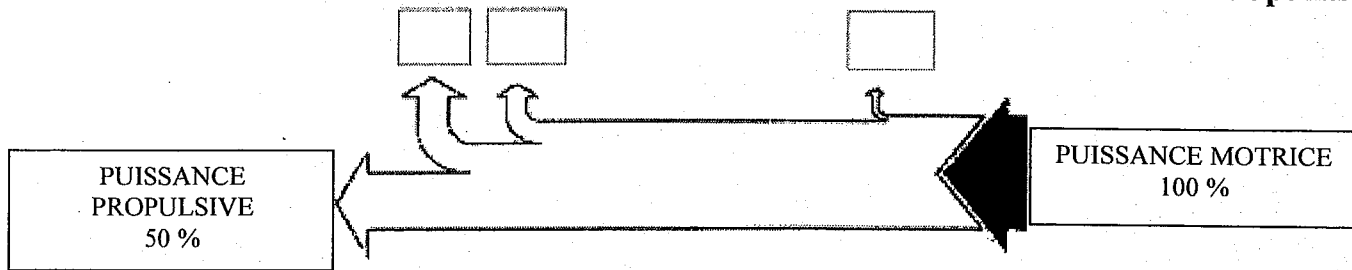


Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance</b>	<b>50349</b>
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>EP 1-2 Communication technique 2° partie</b>	<b>S 3/8.</b>

**LE MOTEUR IN-BORD**

13 Indiquez en pourcentage les pertes du système de transmission d' un bateau de travail.(Complétez les cases.)

/ 3points



14 Dans le tableau, désignez chacun des éléments représentés sur le schéma ci-dessus et citez les raisons qui engendrent une perte de puissance de la transmission ci-dessus.

/3 points

	Eléments	Raisons
1		
2		
3		

15 Sachant que le rendement global et égal à 0,5 calculez la puissance propulsive d'un système équipé d'un moteur de 250 KW

/3 points

**Attention : Ecrire l'opération sous peine de nullité**

.....

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance</b>	<b>50349</b>
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>EP 1-2 Communication technique 2° partie</b>	<b>S 4/8.</b>

16 En observant le dessin ci-dessous de l'inverseur/réducteur de marche à pignon droit d'un moteur in-bord indiquez le repère des pièces énumérées.

/6points

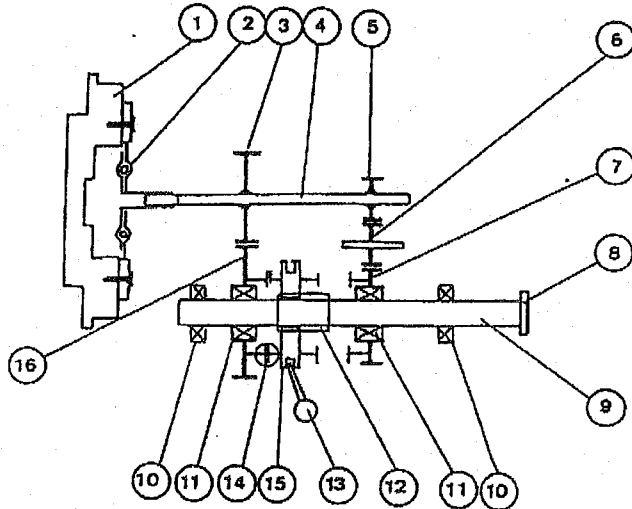


Tableau à compléter	
	Sens de rotation arbre 4
	Sens de rotation arbre 9 en marche avant

- Volant moteur Rep :
- Arbre menant Rep :
- Pignon menant de marche avant Rep :
- Pignon menant de marche arrière Rep :
- Balladeur à crabots Rep :
- Pignon intermédiaire Rep :

17 Fléchez le sens de rotation de l'arbre 9 dans le tableau ci-dessus.

/3points

18 Lors de l'essai d'une petite embarcation propulsée par un moteur hors bord monocylindre, l'hélice est coincée par un bout dérivant.

Quelles précautions doit on prendre pour dégager l'hélice et reprendre l'essai ? /3points

19 Justifiez la raison du débranchement de la bougie pendant votre intervention sur l'hélice.

/1point

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance	50349
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP 1-2 Communication technique 2° partie	S 5/8.

20 Quel terme s'applique au phénomène physique de détérioration du gelcoat et du stratifié de polyester des œuvres vives d'un navire ?

/2points

.....

21 Sur une carène qu'elle est le premier avertissement visible de la présence d'osmose sous le gelcoat ?

/2points

.....

22 Comment s'appelle le liquide qui s'échappe des cloques ?

/2points

.....

23 Comment prévenir la formation du phénomène d'osmose ?

/2points

.....

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance</b>	<b>50349</b>
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>EP 1-2 Communication technique 2° partie</b>	<b>S 6/8.</b>

24 En utilisant les documents ressource du winch ( R2/4 et R 3/4) établissez la nomenclature des éléments permettant la transmission du mouvement:

a) Sens des aiguilles d'une montre ( GV: Grande Vitesse)

/3points

REPERE	NOMBRE	DESIGNATION

b) Sens inverse des aiguilles d'une montre ( PV: Petite Vitesse)

/5points

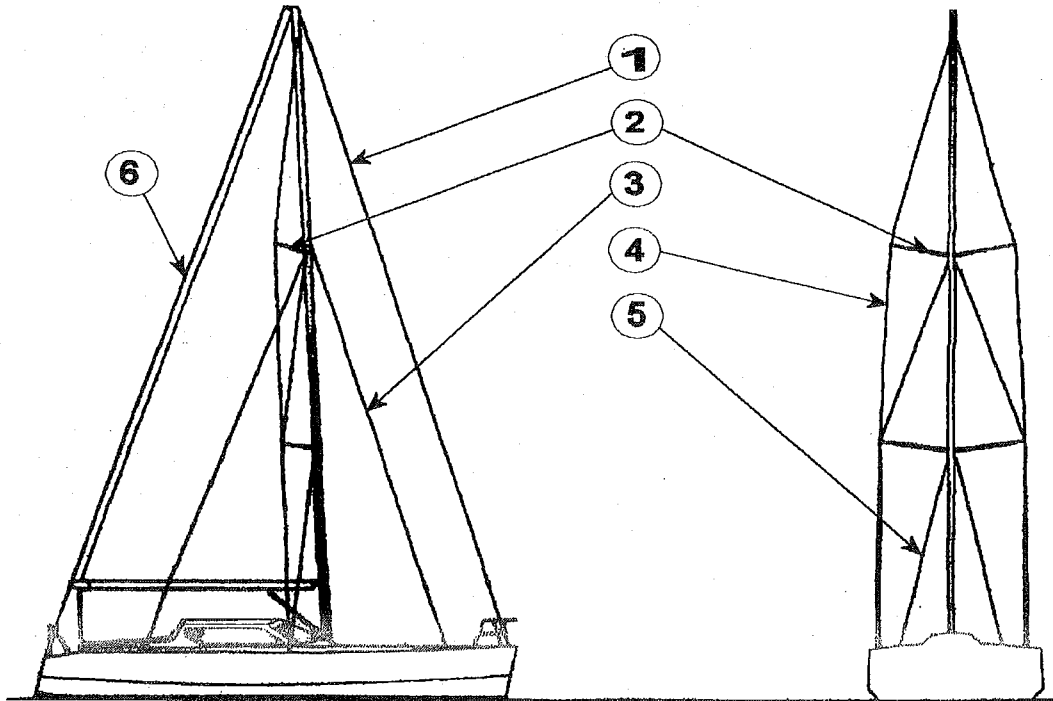
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance</b>	<b>50349</b>
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>EP 1-2 Communication technique 2° partie</b>	<b>S 7/8.</b>

## GREEMENT

26 En observant le dessin du voilier, indiquez les repères des éléments de gréement.

/6points



Barre de flèche

Bas hauban

Bas étai

Galhauban

Etai

Pataras

27 A quel type de gréement appartient ce voilier.

/2points

Cochez la case correspondante.	X
Sloop	<input type="checkbox"/>
Ketch	<input type="checkbox"/>
Goelette	<input type="checkbox"/>
Catboat	<input type="checkbox"/>

Examen et spécialité

CAP /BEP Maintenance des véhicules automobiles option Bateaux de pêche et de plaisance

Rappel codage

50349

Intitulé de l'épreuve

EP 1-2 Communication technique 2° partie

N° de page

S 8/8.