

Spécialité : **FORMATEUR MAINTENANCE EN MOTEUR ET COQUES MARINS**

Réponse 1

3,8/3,8

1.1°) Soudage autogène : Mode d'assemblage qui consiste à unir deux (2) pièces de même nature par fusion active des bords avec (ou sans) métal d'apport identique au métal de base.

Soudage hétérogène : Procédé qui consiste à unir deux (2) pièces de nature différente ou de même nature, par fusion et accrochage d'un métal d'apport spécial sur les parties à assembler préalablement portées à température de mouillage.

1.2°) Soudure autogène : - Soudage électrique à l'arc ;
- Soudage par points

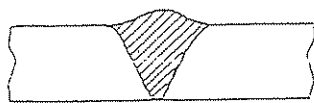
Soudure hétérogène : - Brasage ;
- Soudo-brasage

1.3°) Défauts de soudure :

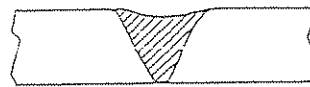
1,8

DEFAUTS DES SOUDURES

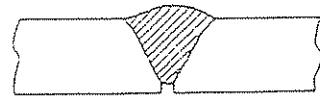
0,2 pts par réponse



Trop chargée



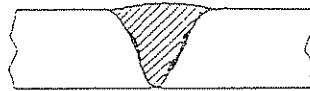
Manque d'épaisseur



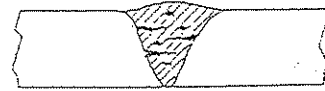
Manque de pénétration



Caniveaux



Collage



Inclusions



Dénivellation des bords



Fissure



Soufflures, porosités

Réponse 3

1,2/1,2

0,2 pts par réponse

Qualité de la culasse :

Elle doit :

- résister à la pression des gaz ;
- avoir une bonne conductibilité thermique ;
- résister à la corrosion due à la combustion ;
- avoir un coefficient de dilatation compatible avec celui du bloc moteur ;
- présenter des parois de chambre de combustion sans irrégularité saillante pour éviter les points chauds et les risques d'auto-allumage ;
- avoir des conduits d'admission et d'échappement courts et lisses pour ne pas freiner le passage des gaz.

Question 4

5,7/5,7

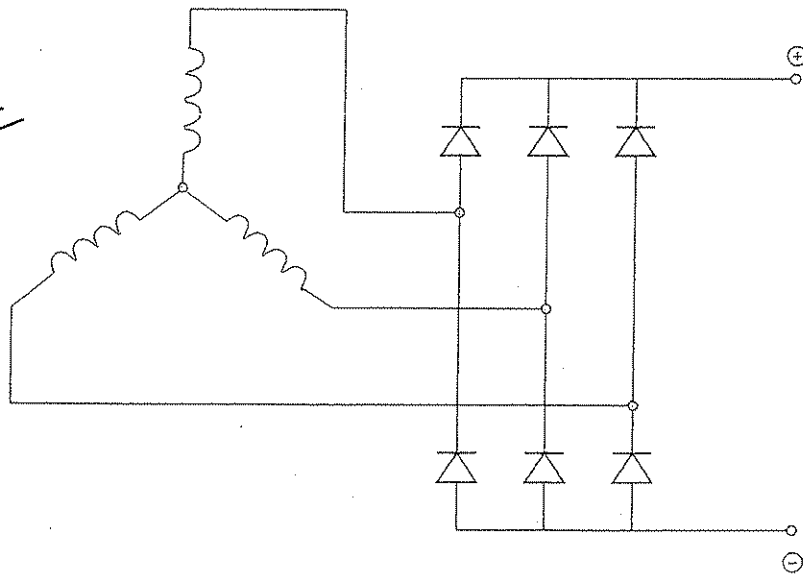
Carter d'embase

Question 5

3,3/3,3

5.1/

1



ALTERNATEUR ET PONT DE DIODES

1.3 5.2/ - Redresser la tension alternative issue de l'alternateur pour obtenir une tension unidirectionnelle.

4 5.3/ - Tension de la batterie < à 13V

La diode zéner Dz ne conduit pas, le transistor T1 est bloqué ;
Le transistor T2 conduit, l'alternateur excité, va charger la batterie.

- Tension de la batterie >à 15V

La diode zéner Dz conduit entraînant la conduction du transistor T1.

Le transistor T2 est alors bloqué, l'alternateur est désexcité et ne débite pas dans la batterie. Il n'y a pas de charge.

FORMATEUR MAINTENANCE EN MOTEUR ET COQUES MARINS

Epreuve de Technologie

Temps alloué : 1 H 30

Coefficient : 2

Annexe : Document 1

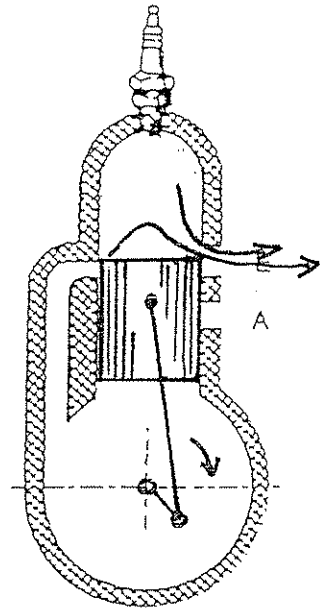
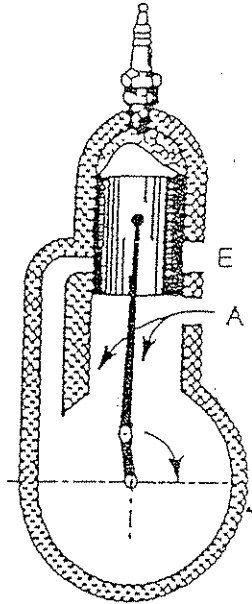
6/6

CORRIGE

Au-dessus du piston

Les gaz comprimés sont enflammés

Les gaz brûlés se détendent et s'échappent



En-dessous du piston

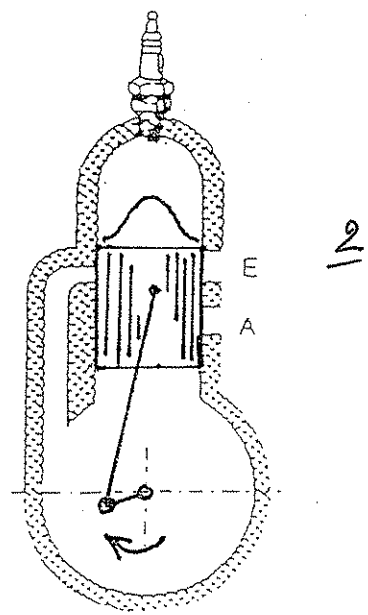
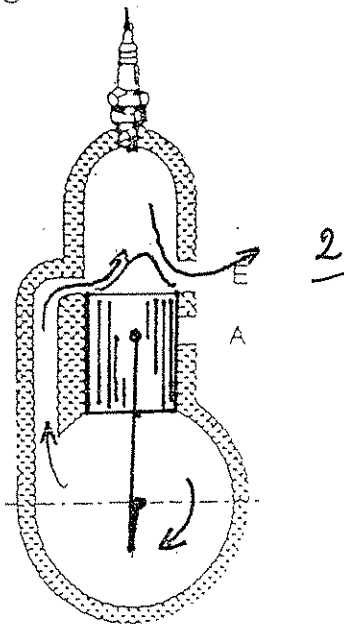
Les gaz frais sont aspirés dans le carter.

Les gaz frais sont comprimés

Au-dessus du piston

Les gaz brûlés finissent de s'échapper

Les gaz frais sont comprimés



En-dessous du piston

Les gaz frais montent dans le cylindre par le canal de transfert.

La remontée du piston provoque une dépression dans le carter.

FORMATEUR MAINTENANCE EN MOTEUR ET COQUES MARINS

Epreuve de Technologie

Temps alloué : 1 H 30

Coefficient : 2

Annexe : Document 2

CORRIGE

CARTER D'EMBASE (ARBRE D'HELICE)

N° Repère	QU	Description ou Désignation	
1	1	CARTER D'EMBASE	0,2
43	1	DERIVE	0,2
44	1	VIS (M8X30)	0,2
45	1	RONDELLE	0,2
46	4	RONDELLE	0,3
47	4	VIS	0,3
48	1	ROULEMENT A ROULEAUX CONIQUE	0,2
49	1	CUVETTE	0,2
50	1	ENGRENAGE DE MARCHE AVANT	0,2
51	1	DOUILLE	0,2
52	1	CONTRE-CAME	0,2
53	1	RESSORT	0,2
54	1	ACCOUPEMENT	0,2
55	1	GROUPILLE	0,2
56	1	RESSORT	0,2
57	1	ARBRE D'HELICE	0,2
58	1	ENGRENAGE DE MARCHE ARRIERE	0,2
59	1	PALIER	0,2
60	1	ROULEMENT A ROULEAUX	0,2
61	1	JOINT D'HUILE (INTERIEUR)	0,2
62	1	JOINT D'HUILE (EXTERIEUR)	0,2
63	1	JOINT TORIQUE	0,2
64	1	PLATEAU	0,2
65	3	VIS (M5X16)	0,3
66	1	MOYEU DE POUSSEE	0,2
67	1	HELICE	0,2
68	1	ECROU D'HELICE	0,2

5,7