



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

BEP MAINTENANCE DE VÉHICULES AUTOMOBILES

Dominante : Bateaux de plaisance et de pêche

SESSION 2010

EP1-2 COMMUNICATION TECHNIQUE

DOSSIER TRAVAIL

TRAVAIL DEMANDE

Il est demandé aux candidats :

- De contrôler que votre dossier travail soit complet.
- D'inscrire votre nom, prénom et N° d'inscription sur la copie double "modèle EN" qui sert de chemise à votre dossier travail.
- De ne pas dégrafer les feuilles
- De vous servir du dossier ressources pour répondre aux questions du dossier travail.
- De contrôler que votre dossier ressources soit complet.
- De vérifier que toutes les feuilles soient remplies à la fin de l'épreuve
- De rendre ces deux dossiers en fin d'épreuve.

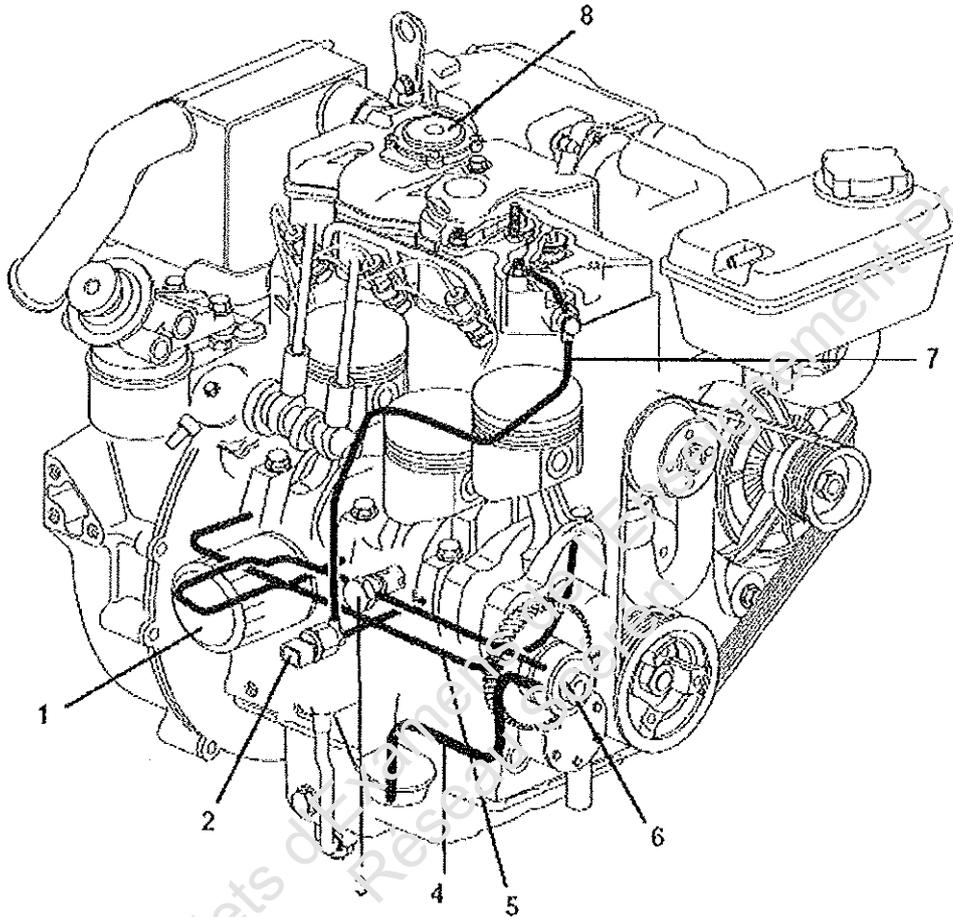
Examen : BEP M.V.A.	Dominante : Bateaux de plaisance et de pêche	Session 2010
Coef EP1 : 4	Sous-épreuve : EP1 Communication technique	2 ^{ème} partie
SUJET	Thème : Conduire une analyse technologique	Durée : 2h30
		Page 1 sur 8

1 Motorisation circuit de lubrification.

Question 1.1

Dans le tableau ci-dessous, identifier les différents composants du circuit de lubrification.

14



Tuyau de refoulement d'huile (externe) pour la culbuterie	
Conduite d'aspiration avec crépine	
Clapet de décharge	
Canalisation d'huile principale	
Témoin de pression d'huile	
Aération du carter moteur, soupape	
Filtre à huile	
Pompe à huile	

Question 1.2

Quelle est la fonction du clapet repéré 1 sur le filtre à huile (voir Dossier ressources) ?

/2

Question 1.3

1.3.1 Quelle est la fonction de la soupape d'huile (voir Dossier ressources) ?

/2

1.3.2 Pourquoi, à un même régime moteur froid, la pression d'huile est-elle plus élevée ?

/2

1.3.3 Quelle est sa plage de fonctionnement (pression) ? Vous donnerez les résultats en Kilopascal et en bar.

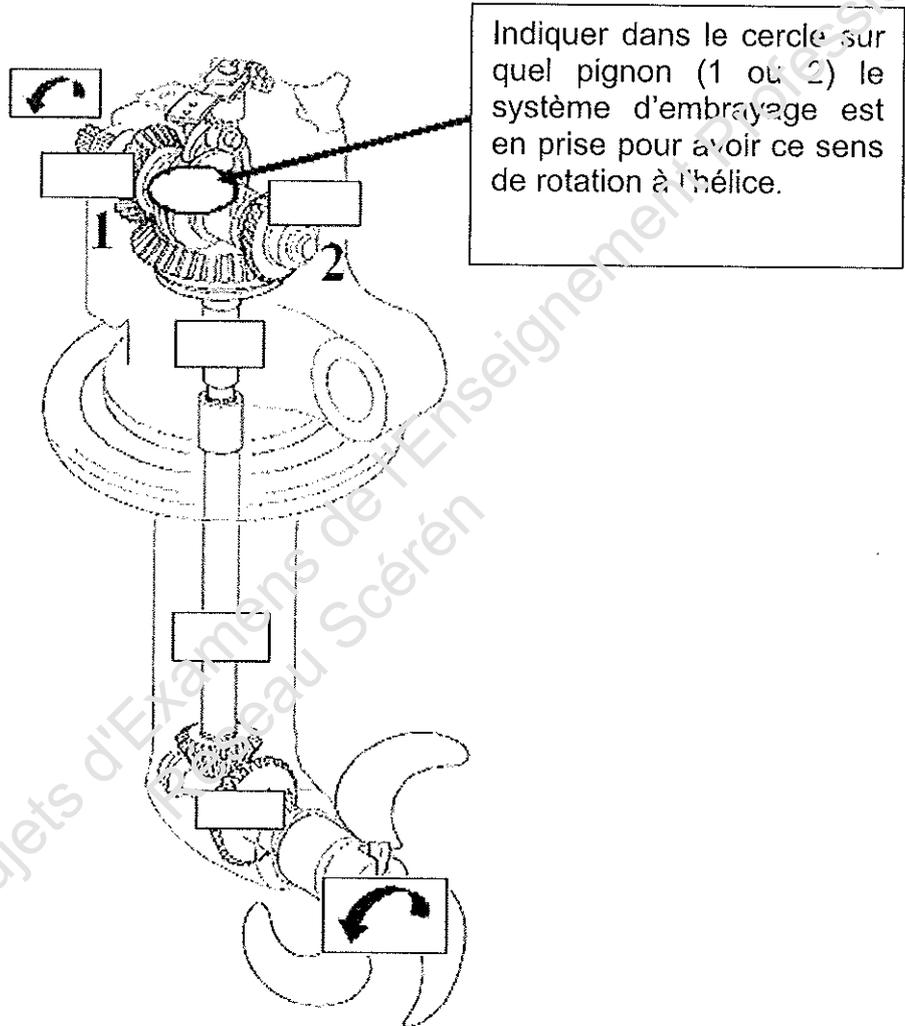
/2

Kilopascal	Bar

2 Transmission S-Drive

Question 2.1

Compléter chaque rectangle avec une flèche pour indiquer le sens de rotation.



Question 2.2

Lors de l'assemblage du boîtier d'engrenage inférieur et supérieur, une précontrainte est recommandée aux roulements (voir dossier ressources) ; celle-ci est réalisée grâce à la mise en place d'une cale.

Calculer pour les données suivantes, la cale nécessaire pour avoir aux roulements une précontrainte de 0.02 mm.

Il faut faire figurer le calcul.

Cote C : 13,41 mm

Cote G : 0,30 mm

Cote X : 12,23 mm

/2

S (épaisseur de la cale pour une précontrainte de 0.02 mm)	
---	--

Question 2.3

Quel couple de serrage doit être appliqué aux boulons d'assemblage du boîtier d'engrenage inférieur et supérieur ?

/1

3 Electricité

3.1 Indiquer, dans le tableau ci-dessous, les caractéristiques (tension - capacité) des batteries.

/2

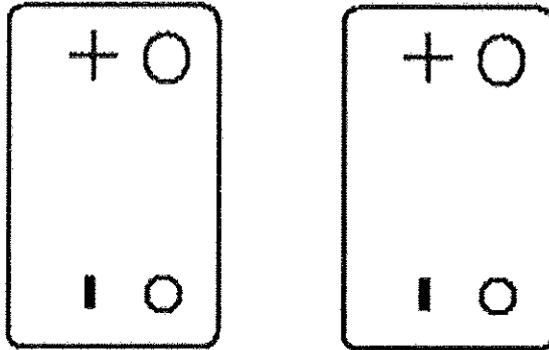
	Tension	Capacité
Batterie servitude		
Batterie moteur		

3.2 Quelle est la fonction du répartiteur de charge ?

/1

3.3 Le propriétaire du bateau vous demande de remplacer la batterie servitude actuelle par deux batteries 12v 110 A/h de manière à augmenter la capacité du parc.

3.3.1 Effectuer le branchement des batteries ci-dessous pour répondre aux attentes du client.



3.3.2 Comment se nomme ce type de branchement ?

/1

3.3.3 Indiquer, dans le tableau ci-dessous, les caractéristiques du nouveau parc batterie servitude.

/2

Tension du parc	Capacité du parc

3.4 À la vue des différentes caractéristiques des équipements de charge présentés dans le document ressources, indiquer, dans le tableau suivant, s'ils sont compatibles avec l'installation d'origine.

/2

Type d'équipement	Compatible	Incompatible
Panneau solaire Ref : Pasol 24v 170w		
Eolienne Model Aero4gen		
Alternateur ligne d'arbre Ref : AL 018		
Hydrau-alternateur Model Aqua4gen		

4 Prévention des risques et des accidents

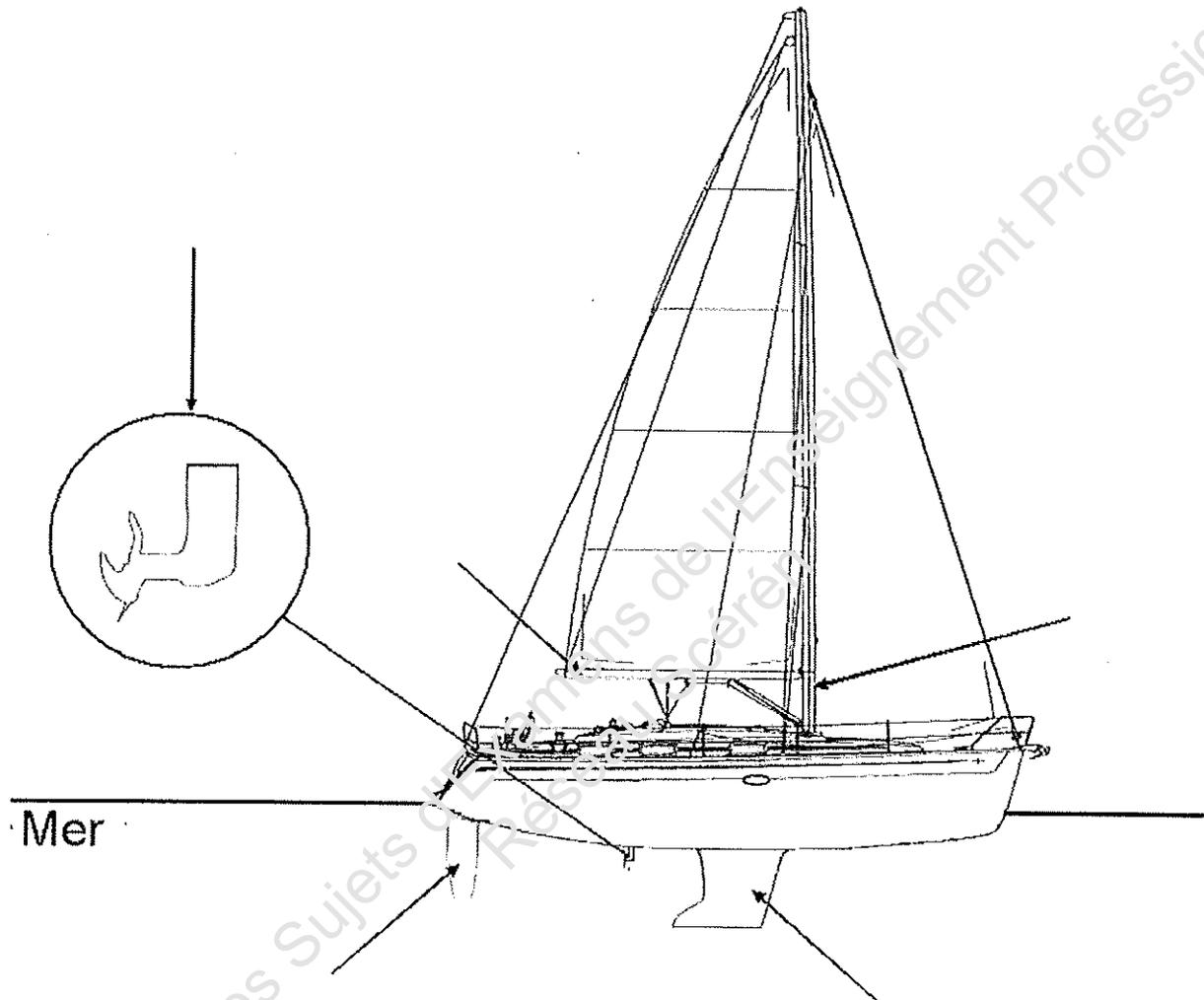
4.1 Citer deux équipements individuels de protection qu'il faut utiliser pour manipuler l'électrolyse lors du remplissage des batteries.

/2

- _____
- _____

5 Structure et gréement

5.1 Comment se nomment les points suivants ?



5.2 Sur le dessin ci-dessus, colorier en bleu les parties sur lesquelles vous appliqueriez de l'antifouling lors du carénage.

/1

Coef EP1 : 4	Épreuve : EP1 Communication technique	2 ^{ème} partie
SUJET	Thème : Conduire une analyse technologique	Durée : 2h30
		Page 8 sur 8