



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# BACCALURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES MATÉRIELS

OPTION B : travaux publics et manutention

- SESSION 2012 -

## E2 : ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

SOUS-ÉPREUVE E 22

PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION

- Unité U 22 -

### DOSSIER TRAVAIL



Feuille DT 2/6	/11
Feuille DT 3/6	/7
Feuille DT 4/6	/7.5
Feuille DT 5/6	/14.5
Total	/40
<b>Note</b>	<b>/20</b>

DOSSIER TRAVAIL : Identifié DT, numéroté DT 1/6 à DT 6/6

Le Dossier Travail est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve et sera agrafé à une feuille de copie par le centre d'examen

N°1206 MM B T 22	<b>Baccalauréat Professionnel</b>	Session 2012	U 22
<b>MAINTENANCE DES MATÉRIELS</b> <b>Option B : travaux publics et manutention</b>			<b>DT</b> <b>1 / 6</b>
E2 Epreuve de technologie Sous-Epreuve E22 Préparation d'une intervention		Durée : 2 h	Coef. : 1,5

Dans ce devoir, vous allez dans la première partie, conseiller un client dans le choix de l'achat d'un brise roche hydraulique adapté à sa minipelle Caterpillar 302.5C.

Dans la seconde partie du devoir, vous devez effectuer la révision d'entretien des 1000 h.

Dans la troisième partie, vous devez organiser une opération de manutention au sein de l'atelier.

**Avant d'effectuer ce devoir et de répondre aux questions, vous prenez connaissance du dossier ressources.**

**Première partie de l'intervention :  
Conseiller le client dans le choix d'un Brise Roche Hydraulique**

**Vous avez à votre disposition:**

- Les caractéristiques de la machine.
- La documentation commerciale de votre fournisseur de brise roche hydraulique.

**1-1°) En vous aidant du document ressources, vous déterminez le brise roche hydraulique le mieux adapté à l'utilisation et à la machine de votre client. (Sachant que le client souhaite l'outil le plus puissant possible).**

Modèle choisi: .....

/ 3

Justifiez votre choix.

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

**1-2°) Quelles recommandations relatives à la maintenance de sa machine, allez-vous faire à votre client, suite au montage de cet équipement ?**

/ 2

.....  
 .....

**1-3°) En prévision de la maintenance de cet outil, vous en étudiez le fonctionnement.**

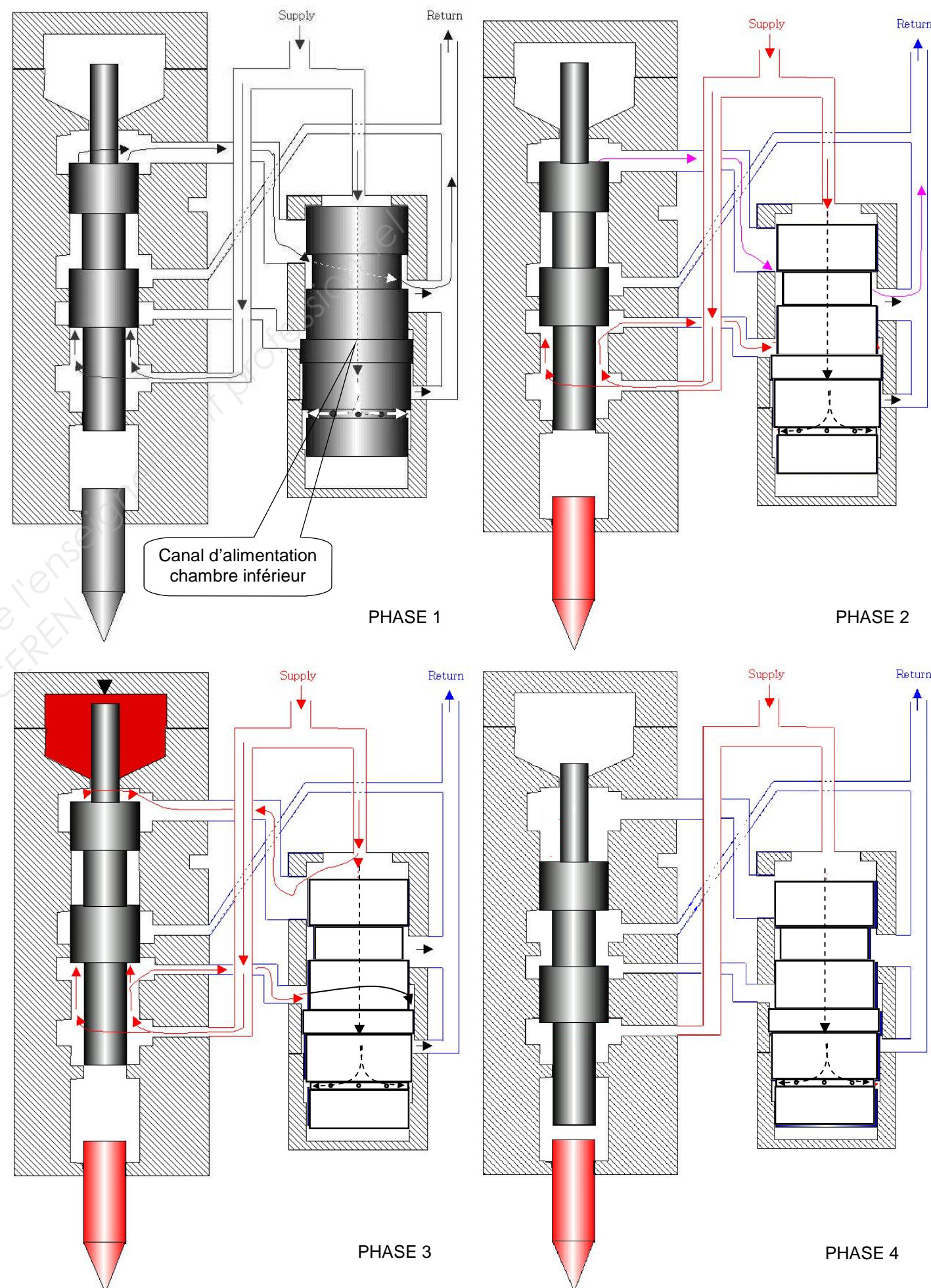
/ 6

Sur le phase 4 (DT 2/6):

- 131 Indiquez par des flèches le passage de huile (rouge) hp et (bleu) retour .**
- 132 Indiquez quel mouvement effectue la valve de contrôle durant cette phase .**
- 133 Quel(s) phénomène(s) physique(s) provoque(nt) la descente du piston du marteau ?**

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

**TOTAL: /11**



**1-4°) Montage du brise roche hydraulique.**

Après consultation de votre fournisseur, seul le modèle AB 152 est disponible dans les délais imposés par le client. Il apparaît que les caractéristiques du circuit hydraulique de la machine et du brise roche hydraulique ne sont pas en accord.

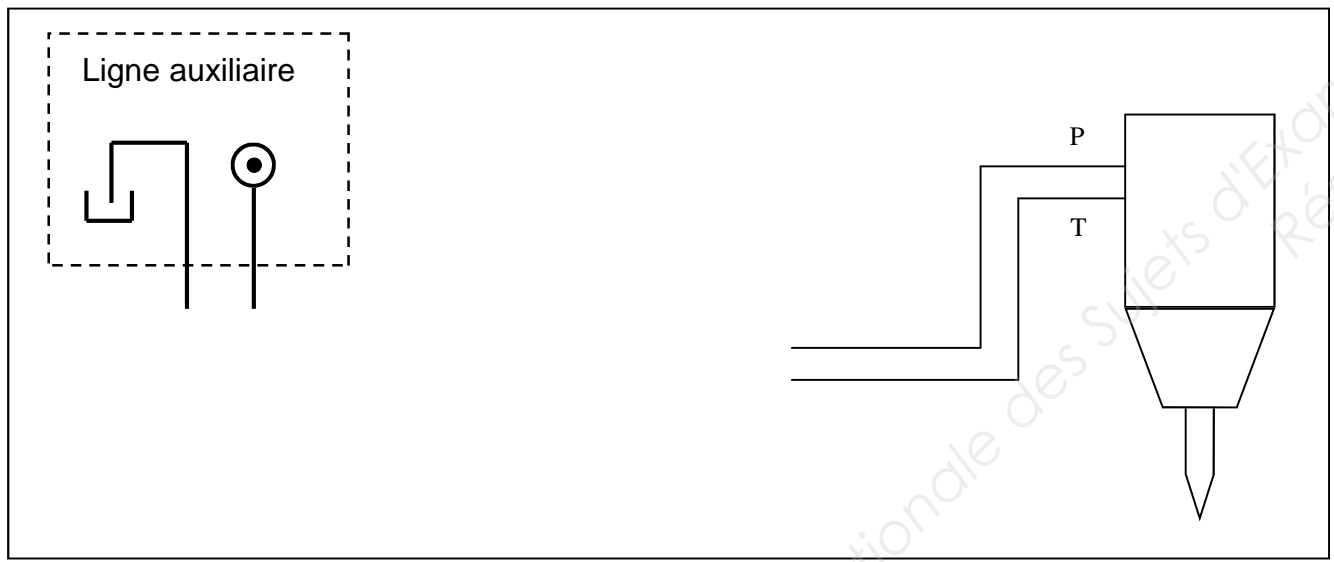
141-Listez les composants qui vont être nécessaires à l'adaptation.

**/ 3**

Référence	Fonction

142-Complétez le schéma hydraulique ci-dessous, avec les composants que vous avez sélectionnés à la question précédente.

**/ 4**



**TOTAL: 17**

**Deuxième partie de l'intervention : Effectuer la révision des 1000 Heures**

**Vous avez à votre disposition:**

- Les caractéristiques de la machine.
- Le manuel de réparation constructeur
- Le manuel pièces de rechange.
- Le barème de temps constructeur.

**Informations machine:**

- La machine comporte un godet de tranchée et un godet de curage.

**2°) En vous aidant des documents ressources, vous procédez à la révision des 1000 heures de la machine de votre client.**

**2-1°) complétez l'ordre de réparation pour la révision :**

**Complétez le document DT4/6**

**2-2°) Listez les opérations que vous allez effectuer:**

**Cochez les cases correspondantes dans le calendrier d'entretien DT4/6**

**2-3°) Complétez le bon de facturation de pièces et de main d'œuvre nécessaires à la révision :**

**Complétez le document DT5/6**

**Calendrier d'entretien  
Minipelles hydrauliques  
301.6C, 301.8C et 302.5C**

13

Cochez les opérations à effectuer

Si nécessaire	Batterie - Recyclage	
	Batterie ou câble de batterie - Contrôle/remplacement	
	Filtre à air de la cabine (air frais) - Nettoyage/remplacement	
	Condenseur (Réfrigérant) - Nettoyage	
	Élément de filtre à air du moteur - Nettoyage/remplacement	
	Fusibles - Remplacement	
	Faisceau de refroidisseur d'huile hydraulique - Nettoyage	
	Filtre à huile - Contrôle	
	Faisceau de radiateur - Nettoyage	
	Chaînes - Réglage	
	Réservoir de lave-glace - Remplissage	
	Essuie-glace - Contrôle/remplacement	
	Vitres - Nettoyage	
Toutes les 10 heures-service	Support de godet - Graissage	
	Niveau du circuit de refroidissement - Contrôle	
	Indicateur de colmatage du filtre à air du moteur - Contrôle	
	Niveau d'huile moteur - Contrôle	
	Niveau d'huile hydraulique - Contrôle	
	Coupleur express - Graissage	
	Ceinture de sécurité - Contrôle	
	Avertisseur de translation - Essai	
	Train de roulement - Contrôle	
Toutes les 50 heures-service	Timonerie de lame - Graissage	
	Timonerie de flèche et de bras - Graissage	
	Séparateur d'eau du circuit de carburant - Vidange	
	Coupleur express - Nettoyage	
	Paliers de bâti et de vérin d'orientation - Graissage	
	Couronne d'orientation et roulement de tourelle - Graissage	
	Réglage des chaînes - Contrôle	
Au bout des 100 premières heures-service	Réducteurs - Vidange	
	Filtre à huile du circuit hydraulique (Retour) - Remplacement	

Au bout des 250 premières heures-service	Jeu des soupapes du moteur - Contrôle	
Toutes les 250 heures-service	Huile moteur - Prélèvement d'un échantillon	
	Réducteurs - Contrôle du niveau d'huile	
Au bout des 500 premières heures (pour des circuits neufs, remplis et reconvertis)	Liquide de refroidissement - Prélèvement d'un échantillon	
Toutes les 500 heures-service	Courroie - Contrôle/ Réglage	
	Huile moteur et filtre - Vidange/remplacement	
	Bouchon et tamis du réservoir de carburant - Nettoyage	
	Élément de filtre à carburant primaire (séparateur d'eau) - Remplacement	
Toutes les 1000 heures-service	Fixations de batterie - Serrage	
	Réducteurs - Vidange	
	Filtre à huile du circuit hydraulique (Retour) - Remplacement	
Toutes les 2000 heures-service	Jeu des soupapes du moteur - Contrôle	
	Huile hydraulique - Vidange	
	Déshydrateur de réfrigérant - Remplacement	
Tous les ans	Liquide de refroidissement - Prélèvement d'un échantillon	
Toutes les 3000 heures-service	Liquide de refroidissement longue durée - Actionction de prolongateur	
Tous les 3 ans suivant la date de montage ou tous les 5 ans suivant la date de fabrication	Ceinture de sécurité - Remplacement	
Toutes les 6000 heures-service	Liquide de refroidissement longue durée - Vidange	

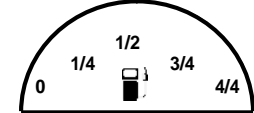
**ORDRE DE RÉPARATION N° 53219**

14.5

Entreprise: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

Client: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

Identification :  
Famille de matériel \_\_\_\_\_ Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_ N° de série \_\_\_\_\_  
Nb d'heures \_\_\_\_\_



Niveau carburant

Accessoires machine: \_\_\_\_\_


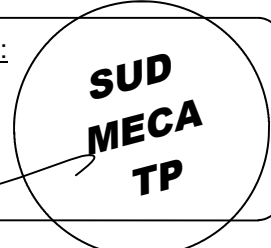
**Travaux effectués :**

Compte rendu diagnostic  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_


Compte rendu réparation  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Compte rendu entretien  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Signature réceptionnaire: \_\_\_\_\_

Signature client : \_\_\_\_\_



**TOTAL: /7.5**

Réparateur:

**NE PAS REMPLIR**

Client:

Adresse:

Téléphone:

**NE PAS REMPLIR**

Intervention :

Identification :

Famille de matériel \_\_\_\_\_ Marque \_\_\_\_\_

modèle \_\_\_\_\_

N° identification de produit \_\_\_\_\_

Nb d'heures \_\_\_\_\_

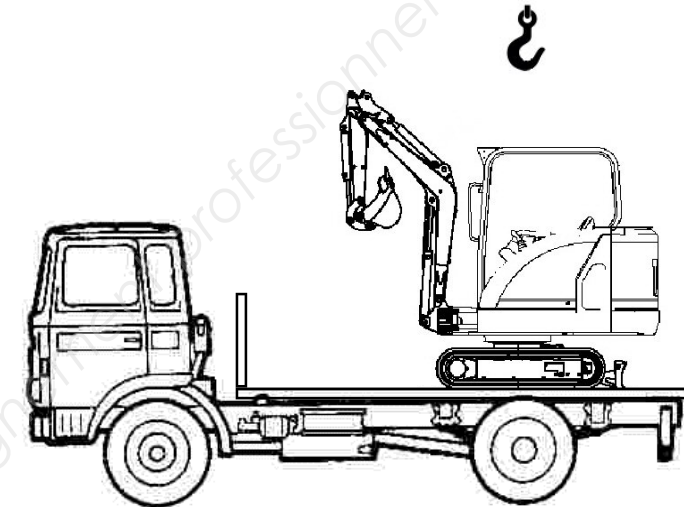
**NE PAS REMPLIR**

N° Ordre de réparation:

**3°) Déchargement de l'engin sur plateau. (pour l'exercice ci-dessous on néglige la position des centres de gravité).**

3-1°) Positionnez les élingues de levage sur la figure ci-dessous.

/ 1



**3-2°) Choix d'une élingue.**

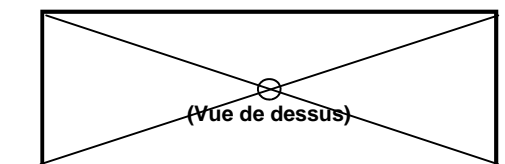
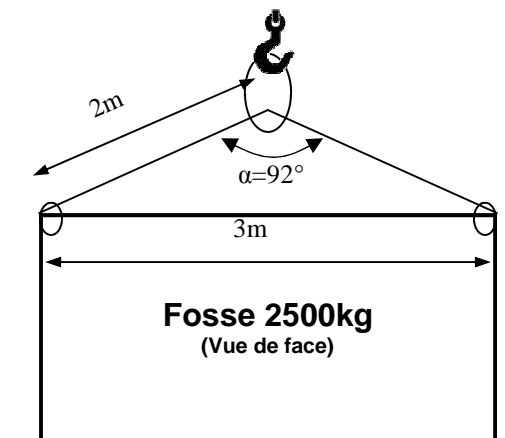
-Le client vous demande de lui procurer une élingue afin de répéter cette opération, sachant qu'il souhaite, aussi l'utiliser pour la pose de fosse toutes eaux. (schéma d'élingage et données fournis ci-contre).

Élingue choisie: \_\_\_\_\_

/ 4

-Justifiez votre choix:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**3-3°) Hygiène et sécurité.**

-Quelles mesures de sécurité et d'hygiène allez-vous mettre en œuvre durant l'opération de déchargement de la machine ?

-Réponse:

/ 3

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**TOTAL: /14.5**

Référence	Nom des pièces	Quantité

Code Main d'Oeuvre	Opération	Temps

<b>BARÈME DE NOTATION</b>	
Question N°1-1	/ 3 points
Question N°1-2	/ 2 points
Question N°1-3	/ 6 points
<b>SOUS-TOTAL PAGE DT 2 / 6</b>	<b>/ 11 points</b>
Question N°1-4	/ 7 points
<b>SOUS-TOTAL PAGE DT 3 / 6</b>	<b>/ 7 points</b>
Question N°2-1	/ 3 points
Question N°2-2	/ 4.5 points
<b>SOUS-TOTAL PAGE DT 4 / 6</b>	<b>/ 7.5 points</b>
Question N°2-3	/ 6.5 points
Question N°3-1	/ 1 point
Question N° 3-2	/ 4 points
Question N° 3-3	/ 3 points
<b>SOUS-TOTAL PAGE DT 5 / 6</b>	<b>/ 14.5 points</b>
<b>TOTAL</b>	<b>/ 40 points</b>