Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MM, veuillez visiter :
bacpromm.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO MM • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Bac Pro MM

Maintenance des matériels, option B : Matériels de construction et de manutention

Session 2022 • Code sujet : **C2206-MM B AP 2 1** • Durée : **3 h** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Révision périodique des 500 heures et préparation de l'intervention** (14 questions) — **Page 3**
2. **Étude du système hydraulique** (3 questions) — **Page 10**
3. **Gestion du défaut client et contrôle des pressions hydrauliques** (9 questions) — **Page 12**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 17**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/E2 - Maintenance des matériels (option Matériels de Construction)/2022/Bac Pro MM - E2 - Maintenance des matériels (option Matériels de Construction) - Session 2022 - 3-Sujet.pdf

1. Révision périodique des 500 heures et préparation de l’intervention

Un client signale un manque de puissance de la flèche sur sa mini-pelle Kubota KX027-4 de 512 heures et demande une intervention sur site, ainsi que la révision prévue. Le candidat prépare l’intervention en tenant compte du diagnostic à effectuer, du planning de l’atelier, de l’entretien constructeur, des pièces à commander et du délai d’immobilisation souhaité.

Révision des 500 heures

Question 1.1. Donner l’adresse complète de l’entreprise pour laquelle vous travaillez.

L’adresse est celle de l’entreprise ALTO, concessionnaire Kubota. Reprendre l’intitulé de l’entreprise, la zone d’activité, la rue, le code postal et la commune tels qu’ils figurent dans la problématique. L’adresse du client, située à Obernai, ne répond pas à la question. L’énoncé écrit « ZAC de Plaine » et donne le numéro 12 rue de Pologne à Rixheim.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> ALTO concession Kubota, ZAC de Plaine, 12 rue de Pologne, 68170 Rixheim.

Question 1.2. D’après le plan d’entretien, indiquer combien d’opérations de vérification sont à effectuer pour la révision de la machine de M. Meyer.

La question porte sur le nombre d’opérations de vérification prévu par le plan d’entretien pour cette machine. Le corrigé du sujet indique sept points d’entretien pour la révision demandée. Il ne s’agit pas de compter chaque pièce du tableau de la question 1.11, mais de donner le nombre d’opérations de vérification attendu pour la révision des 500 heures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 7 opérations de vérification sont à effectuer pour la révision de la machine de M. Meyer.

Question 1.3. Estimer le coût du déplacement du technicien ainsi que son temps de trajet.

Le déplacement aller-retour est estimé à 180 km. Le tarif donné par le sujet est un forfait de base de 50 €, auquel s’ajoutent quatre unités kilométriques à 25 € : 50 + 25 × 4 = 150 € HT. Le temps de trajet est de 54 minutes par trajet, soit 54 × 2 = 108 minutes au total.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Déplacement : 150 € HT. Temps de trajet aller-retour : 1 h 48 min.

Question 1.4. À partir des informations fournies par le client, indiquer si un code défaut est affiché au tableau de bord en entourant la bonne réponse.

Le client précise dans la problématique que le pupitre n'affiche aucun code défaut. Il faut donc sélectionner la réponse négative sur la ligne « Code défaut ». Cette réponse concerne uniquement la présence d'un code au tableau de bord et ne signifie pas qu'aucune anomalie de fonctionnement n'est présente sur la machine.

- Information client : aucun code affiché.
- Choix à entourer : non.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aucun code défaut n'est affiché au tableau de bord : non.

Question 1.5. Estimer le temps d'immobilisation de la machine en tenant compte du forfait d'entretien constructeur et de la recherche de panne, puis justifier l'estimation.

Le forfait constructeur pour l'entretien des 500 heures est de 1 h 30 min. La recherche de panne est estimée à 3 h. On additionne ces durées d'intervention : 1 h 30 min + 3 h = 4 h 30 min. Cette estimation correspond au temps consacré à l'intervention; le trajet aller-retour du technicien, estimé à 1 h 48 min à la question 1.3, est distinct.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Temps d'intervention estimé : 4 h 30 min, hors trajet du technicien.

Question 1.6. En tenant compte du plan de charge de l'atelier, planifier l'intervention.

Le plan de charge attribue l'intervention au mécanicien 2. Respecter les créneaux rouges inscrits dans son planning, sans le confier à un autre mécanicien déjà affecté à d'autres travaux.

1. Lundi 12 octobre : déplacement et recherche de panne chez M. Meyer.
2. Mardi 13 octobre au matin : déplacement et entretien des 500 heures sur site.

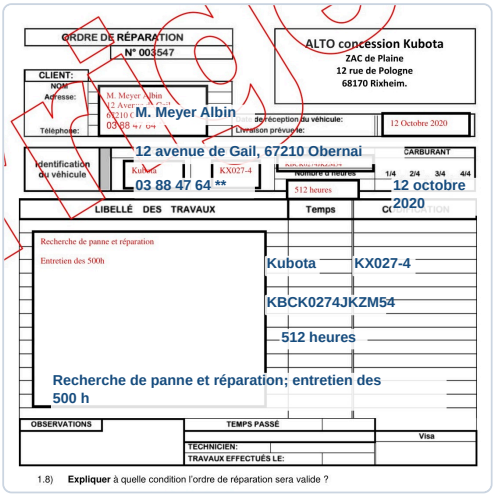
La machine peut ensuite être restituée au plus tôt à midi le mardi.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mécanicien 2 : intervention et recherche de panne le lundi 12 octobre, puis entretien sur site le mardi 13 au matin.

Question 1.7. Compléter les zones blanches de l'ordre de réparation avec les informations relatives au client, au véhicule, à la date de réception et aux travaux demandés.

Compléter les zones blanches avec les données du client et de la mini-pelle. La réception est datée du 12 octobre 2020, date de l'appel indiqué dans l'énoncé. Inscrire les travaux demandés séparément et clairement : recherche de panne et réparation, puis entretien des 500 heures. Les autres champs imprimés de l'ordre de réparation ne sont pas à modifier.

Ordre de réparation complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

M. Meyer Albin, 12 avenue de Gail, 67210 Obernai, 03 88 47 64 **. Kubota KX027-4, série KBCK0274JKZM54, 512 heures. Réception : 12 octobre 2020. Travaux : recherche de panne et réparation, entretien des 500 heures.

Question 1.8. Expliquer à quelle condition l'ordre de réparation sera valide.

L'ordre de réparation formalise l'accord du client sur l'intervention et les travaux inscrits. Pour qu'il soit valide, le client doit le signer. La signature permet de confirmer son autorisation avant la réalisation des travaux. Il faut donc veiller à ce que le document complété soit présenté au client et signé, et non simplement rempli par le technicien.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L'ordre de réparation est valide lorsque le client l'a signé.

Question 1.9. Identifier le mécanicien qui va s'occuper de la machine.

Le plan de charge nomme le mécanicien 2 pour le déplacement chez M. Meyer et la recherche de panne. C'est également lui qui est affecté à l'entretien sur site prévu dans le planning. Il s'agit donc du technicien à désigner sur l'ordre de réparation, plutôt que du mécanicien 1 ou du mécanicien 3.

✓ RÉPONSE À RETENIR

La machine sera prise en charge par le mécanicien 2.

Question 1.10. Donner une date de restitution de la machine, en choisissant une date aussi proche que possible de sa réception.

La réception de la machine est datée du lundi 12 octobre 2020. Le planning prévoit l'entretien sur site le mardi 13 octobre au matin. La première restitution possible après cette intervention est donc le mardi à midi, sous réserve de la réparation issue du diagnostic et de la disponibilité des pièces nécessaires.

1. Intervention sur site : mardi 13 octobre au matin.
2. Restitution au plus tôt : à midi le même jour.

✓ RÉPONSE À RETENIR

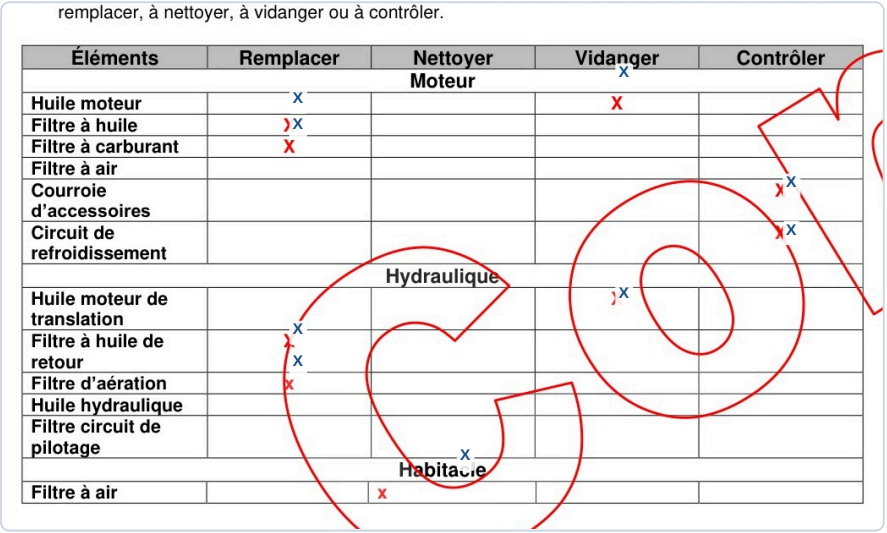
Restitution prévue le mardi 13 octobre 2020 à midi, au plus tôt.

Question 1.11. Compléter le tableau en indiquant, pour chaque élément, s'il faut le remplacer, le nettoyer, le vidanger ou le contrôler.

Reporter les opérations marquées dans le tableau du sujet. Les lignes sans croix restent sans opération assignée pour cette révision. Les huiles concernées sont vidangées; les filtres à huile moteur, à carburant, de retour hydraulique et d'aération sont remplacés. La courroie et le circuit de refroidissement sont contrôlés, et le filtre à air d'habitacle est nettoyé.

Élément	Opération
Huile moteur	Vidanger
Filtre à huile moteur	Remplacer
Filtre à carburant	Remplacer
Filtre à air moteur	Aucune croix
Courroie d’accessoires	Contrôler
Circuit de refroidissement	Contrôler
Huile moteur de translation	Vidanger
Filtre à huile de retour	Remplacer
Filtre d’aération	Remplacer
Huile hydraulique	Aucune croix
Filtre du circuit de pilotage	Aucune croix
Filtre à air d’habitacle	Nettoyer

Tableau d’entretien complété


remplacer, à nettoyer, à vidanger ou à contrôler.

Éléments	Remplacer	Nettoyer	Vidanger	Contrôler
Moteur				
Huile moteur			X	
Filtre à huile	X			
Filtre à carburant	X			
Filtre à air				
Courroie d’accessoires				X
Circuit de refroidissement				X
Hydraulique				
Huile moteur de translation			X	
Filtre à huile de retour	X			
Filtre d’aération	X			
Huile hydraulique				
Filtre circuit de pilotage				
Habitacle				
Filtre à air		X		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vidanger : huiles moteur et de translation. Remplacer : filtres moteur, à carburant, de retour et d’aération. Contrôler : courroie et refroidissement. Nettoyer : filtre d’habitacle.

Question 1.12. Indiquer le type d'huile moteur et d'huile hydraulique à utiliser selon la date d'arrivée de la machine dans l'atelier, et justifier le choix.

La machine arrive à l'atelier le 12 octobre, au début de la période froide. Le corrigé du sujet retient une huile moteur SAE 20W et une huile hydraulique VG 32 pour cette date. La justification attendue est que la révision a lieu au début de l'hiver. Reporter ces deux désignations dans les champs correspondants.

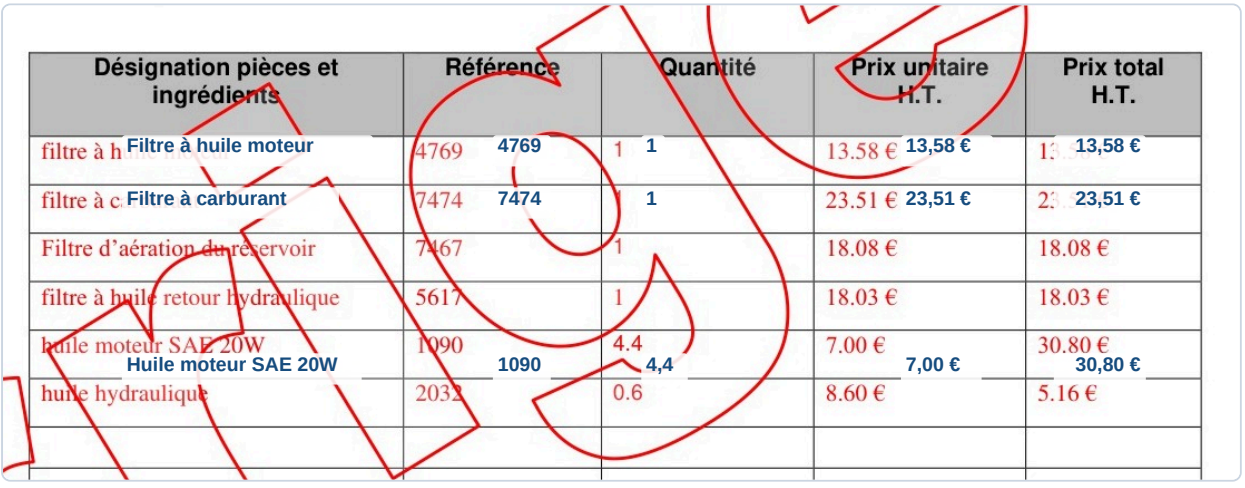
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huile moteur : SAE 20W. Huile hydraulique : VG 32. Justification : révision au début de l'hiver.

Question 1.13. Compléter le bon de commande pour l'entretien des 1 000 heures en renseignant uniquement les pièces concernant le moteur thermique.

Ne retenir que les fournitures du moteur thermique demandées dans l'énoncé : filtre à huile moteur, filtre à carburant et huile moteur SAE 20W. Les autres lignes visibles sur le bon concernent notamment l'hydraulique et ne sont pas à inclure. Le total des trois montants est de 67,89 € HT.

Désignation	Référence	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT
Filtre à huile moteur	4769	1	13,58 €	13,58 €
Filtre à carburant	7474	1	23,51 €	23,51 €
Huile moteur SAE 20W	1090	4,4	7,00 €	30,80 €

Bon de commande moteur thermique complété



Désignation pièces et ingrédients	Référence	Quantité	Prix unitaire H.T.	Prix total H.T.
filtre à h Filtre à huile moteur	4769 4769	1 1	13.58 € 13,58 €	1 13,58 €
filtre à c Filtre à carburant	7474 7474	1 1	23.51 € 23,51 €	2 23,51 €
Filtre d'aération du réservoir	7467	1	18.08 €	18.08 €
filtre à huile retour hydraulique	5617	1	18.03 €	18.03 €
huile moteur SAE 20W Huile moteur SAE 20W	1090 1090	4.4 4,4	7.00 € 7,00 €	30.80 € 30,80 €
huile hydraulique	2032	0.6	8.60 €	5.16 €

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Total des pièces du moteur thermique : 67,89 € HT.

Question 1.14. Compléter les étapes manquantes de la procédure de remise à zéro de l'afficheur après la révision.

Après la mise du contact sur RUN, l'accès au menu Maintenance et la validation par le bouton 5, compléter la séquence de remise à zéro dans l'ordre :

1. Appuyer sur le bouton 4.
2. Appuyer sur le bouton 5 pour valider.
3. Vérifier que l'afficheur indique « Maintenance terminée ».

Remise à zéro de l'afficheur

- Tourner le contacteur en position RUN
- Appuyer sur le bouton 1 (MENU)
- Appuyer sur le bouton 2 et choisir le menu (Maintenance)
- Appuyer sur le bouton 4 **Bouton 4**
- Appuyer sur le bouton 5 **Bouton 5 : valider**
- Appuyer sur le bouton 4 **Maintenance terminée** .....
- Appuyer sur le bouton 5.....
- Maintenance terminée.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Bouton 4, puis bouton 5 pour valider; vérifier l'affichage « Maintenance terminée ».

2. Étude du système hydraulique

Après le travail préparatoire de la révision périodique, le candidat étudie le système hydraulique de la mini-pelle afin de préparer le diagnostic lié au manque de puissance de la flèche. Les supports présentent les données de la pompe hydraulique et un schéma fonctionnel à compléter.

Question 2.1. Calculer la cylindrée de la pompe P1 à partir des données constructeur.

Le sujet donne un débit de 31,9 L/min et un régime de 2 250 tr/min. La relation fournie est Vr = (Q × 1 000) / Cyl, donc Cyl = (Q × 1 000) / Vr. Application : (31,9 × 1 000) / 2 250 = 14,177… cm³/tr. Le facteur 1 000 convertit les litres en centimètres cubes. Arrondie au dixième, la cylindrée recherchée est de 14,2 cm³/tr.

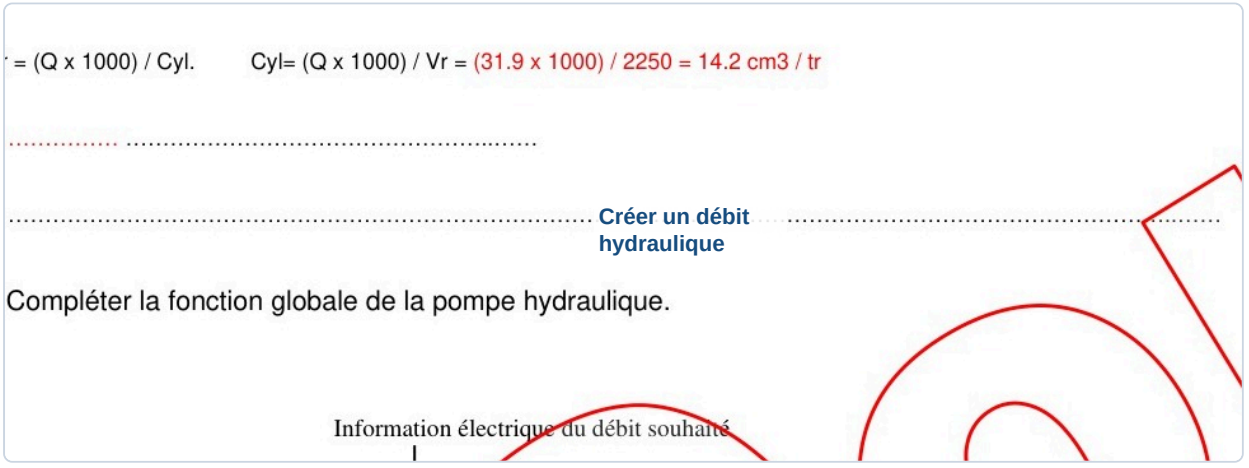
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La cylindrée de la pompe P1 est de 14,2 cm³/tr, arrondie au dixième.

Question 2.2. Compléter la fonction globale de la pompe hydraulique sur le schéma fonctionnel.

Élément	Fonction ou flux
Entrées	Énergie mécanique et huile hydraulique
Commande	Information électrique du débit souhaité
Fonction	Créer un débit hydraulique
Sortie	Huile hydraulique à 31,9 L/min
Pertes	Pertes thermiques

Compléter le bloc fonctionnel par « Créer un débit hydraulique ». La pompe reçoit l'énergie mécanique et l'huile, puis délivre le débit demandé selon l'information électrique. Le schéma indique un débit de sortie de 31,9 L/min et des pertes thermiques.

Fonction globale de la pompe complétée



✓ RÉPONSE À RETENIR

La pompe transforme l’énergie mécanique en débit d’huile hydraulique selon le débit électrique demandé.

Question 2.3. Expliquer pourquoi les fuites internes sont indispensables et nommer le phénomène qu’il faut absolument éviter.

Les fuites internes sont nécessaires au fonctionnement de la pompe, car elles assurent la lubrification de ses organes mobiles et limitent leur usure. Il faut absolument éviter la cavitation, phénomène lié à une pression d’huile insuffisante.

- Fuites internes : lubrification des organes de la pompe.
- Phénomène à éviter : cavitation, qui peut endommager les composants.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Les fuites internes lubrifient les organes mobiles ; le phénomène à éviter est la cavitation.

3. Gestion du défaut client et contrôle des pressions hydrauliques

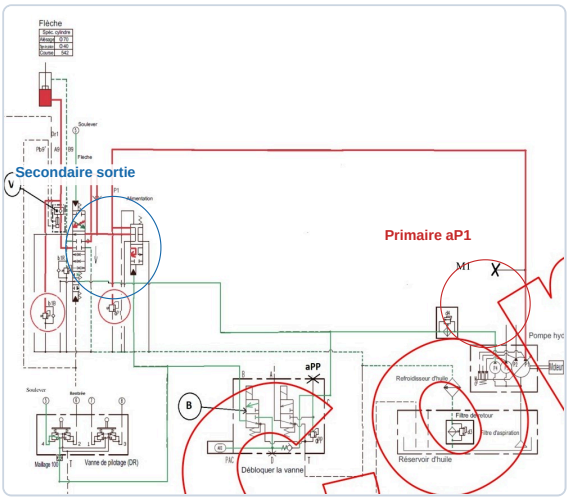
Les contrôles préalables montrent que le débit des pompes et les fuites internes sont conformes aux données constructeur. Le candidat exploite les schémas hydraulique et électrique, puis analyse les mesures de pression du vérin de flèche afin d'identifier le composant défaillant et de proposer une procédure de contrôle.

Gestion du défaut client

Question 3.1. Sur le schéma hydraulique, entourer en bleu le limiteur de pression secondaire de la sortie du vérin de flèche et en rouge le limiteur primaire.

Le limiteur primaire aP1 limite la pression générale du circuit. Le limiteur secondaire concerné est placé sur le circuit de sortie du vérin de flèche et protège ce mouvement. Sur le schéma de la page suivante, repérez d'abord les organes de limitation associés au distributeur de flèche, puis distinguez-les du limiteur primaire situé sur l'alimentation. Entourez le secondaire de sortie en bleu et le primaire en rouge.

Repérage des limiteurs sur le schéma hydraulique



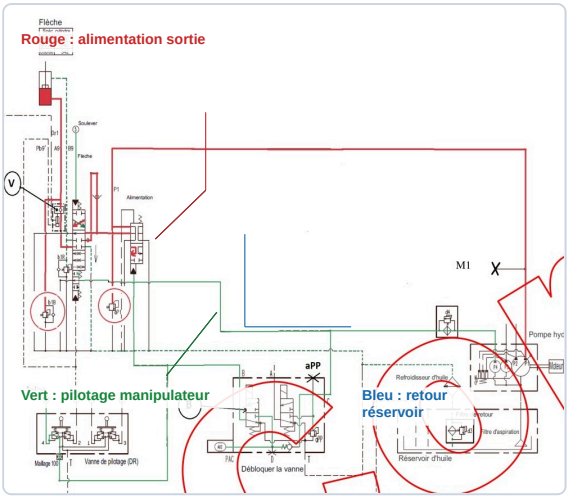
✓ RÉPONSE À RETENIR

Bleu : limiteur secondaire de sortie du vérin de flèche. Rouge : limiteur primaire aP1.

Question 3.2. Sur le schéma hydraulique, surligner en rouge l'alimentation du vérin de flèche en position sortie, en vert le circuit de commande du manipulateur et en bleu le circuit de retour.

Les couleurs doivent suivre les conduites du schéma, sans se confondre avec les lignes de pilotage. En position « Soulever », le distributeur dirige l'huile vers la chambre qui fait sortir le vérin de flèche. L'huile de l'autre chambre rejoint le retour vers le réservoir. Le circuit vert correspond à la commande hydraulique du manipulateur, distincte des conduites de puissance. Tracez chaque couleur uniquement sur son circuit respectif.

Repérage des circuits du vérin de flèche



✓ RÉPONSE À RETENIR

Rouge : alimentation en sortie. Vert : commande du manipulateur. Bleu : retour au réservoir.

Question 3.3. Indiquer la fonction du distributeur B et du bloc V sur le schéma hydraulique.

Le distributeur B commande le déblocage de la pression de pilotage : il permet ainsi la transmission des ordres hydrauliques provenant des manipulateurs. Le bloc V assure le maintien de la charge au niveau du vérin de flèche. Il empêche une descente incontrôlée de la charge lorsque la commande est relâchée. Ces deux organes ont donc des rôles différents : B agit sur le pilotage et V assure la sécurité du vérin chargé.

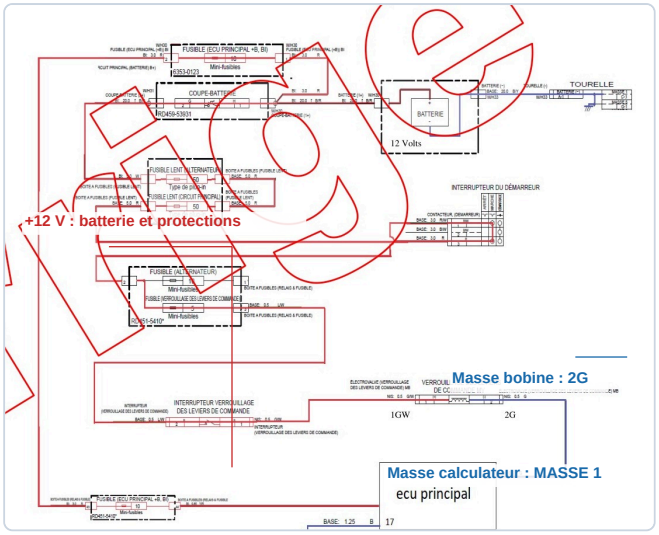
✓ RÉPONSE À RETENIR

B : déblocage de la pression de pilotage. V : maintien de charge du vérin.

Question 3.4. Sur le schéma électrique, mettre en fonctionnement le système électrique de déverrouillage hydraulique du pilotage, en indiquant l'alimentation du calculateur et de la bobine de verrouillage des leviers. Tracer en rouge les tensions d'alimentation et en bleu les masses.

Le schéma montre une alimentation de 12 V depuis la batterie, distribuée au calculateur et au circuit de verrouillage des leviers par les protections indiquées. Repérez les conducteurs positifs et coloriez-les en rouge. Les retours de masse du système sont à distinguer en bleu, notamment le retour de la bobine repéré 2G et la masse du calculateur repérée MASSE 1. Respectez les repères et le cheminement représentés.

Alimentation et masses du déverrouillage électrique



✓ RÉPONSE À RETENIR

Rouge : alimentations +12 V du calculateur et de la bobine. Bleu : masses MASSE 1 et 2G.

Question 3.5. À l'aide du schéma électrique, compléter le tableau de contrôle de la tension d'alimentation du solénoïde de déverrouillage du circuit de pilotage, en précisant la borne de contrôle, l'outil et son calibre ainsi que la valeur relevée.

Contrôlez la tension au point 1GW, borne indiquée sur le circuit d'alimentation du solénoïde de déverrouillage. Utilisez un voltmètre réglé sur le calibre 20 V et vérifiez la tension par rapport à une masse adaptée. La valeur relevée au contrôle est de 12 V. Reportez la borne, l'instrument avec son calibre et la tension dans le tableau de réponse.

Borne de contrôle	Outil et calibre	Valeur relevée
1GW	Voltmètre, calibre 20 V	12 V

✓ RÉPONSE À RETENIR

1GW : voltmètre calibre 20 V, tension relevée 12 V.

Question 3.6. À l'aide du document ressource DT 5/6, compléter le tableau des pressions du circuit hydraulique en indiquant l'emplacement et la valeur de la pression d'équipement et de la pression de pilotage.

Mesure	Emplacement	Valeur
Pression d'équipement	M1	230 bar
Pression de pilotage	aPP	45 bar

La prise M1 sert à contrôler la pression d'équipement, tandis que la prise aPP correspond au circuit de pilotage. Inscrivez les repères et les valeurs associées dans les lignes correspondantes du tableau. Les valeurs sont exprimées en bar.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Équipement : 230 bar en M1. Pilotage : 45 bar en aPP.

Question 3.7. Compléter le tableau des relevés de pression du vérin de flèche en rentrée et en sortie, avec le repère de mesure, les valeurs relevées et les valeurs constructeur. Le contrôle se fait en réglant le limiteur primaire au-dessus des valeurs des limiteurs secondaires.

Les deux mesures sont réalisées au repère M1, avec le limiteur primaire réglé au-dessus des valeurs des limiteurs secondaires. En rentrée, la pression relevée est nettement inférieure à la valeur constructeur. En sortie, elle atteint la valeur attendue. Ces mesures permettent de comparer les deux sens de fonctionnement du vérin de flèche et de repérer le sens où la pression n'est pas conforme.

Contrôle	Repère	Valeur relevée	Valeur constructeur
Rentrée du vérin	M1	50 bar	265 bar
Sortie du vérin	M1	265 bar	265 bar

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rentrée : 50 bar, pour 265 bar attendus. Sortie : 265 bar, conforme.

Question 3.8. À partir des données relevées à la question précédente, déduire l'origine du défaut.

En sortie, le vérin atteint la pression constructeur de 265 bar. En rentrée, la pression plafonne à 50 bar au lieu des 265 bar attendus. Le réglage du limiteur primaire étant supérieur à celui des limiteurs secondaires, il ne peut pas expliquer cette valeur insuffisante. Le défaut provient donc du limiteur secondaire du circuit de rentrée, qui laisse chuter la pression avant d'atteindre la consigne.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le limiteur secondaire du circuit de rentrée du vérin est en cause.

Question 3.9. Après réparation de la défaillance identifiée, indiquer la procédure à appliquer pour contrôler les pressions des clapets secondaires.

Effectuez le contrôle après réparation, avec un manomètre adapté et l'huile à température de fonctionnement. Maintenez la commande en butée uniquement le temps nécessaire à la lecture, puis comparez chaque pression à la valeur prescrite par le constructeur.

1. Brancher un manomètre de 0 à 600 bar sur la prise M1.
2. Amener le moteur au régime maximal et l’huile à sa température de fonctionnement.
3. Régler le limiteur primaire aP1 au-dessus des valeurs prescrites pour les limiteurs secondaires.
4. Sortir le vérin de flèche à fond et maintenir la commande en butée.
5. Lire la pression, la comparer à la valeur constructeur et régler le clapet secondaire à la valeur prescrite.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Manomètre 0-600 bar sur M1, moteur au régime maximal et huile chaude. Surtarer aP1, contrôler en butée et régler le clapet secondaire à la consigne constructeur.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2022)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 de Maintenance des matériels, option B, se déroule en session 2022 sous le code C2206-MM B AP 2 1, en 3 h, avec un coefficient 3. Elle porte sur une mini-pelle Kubota KX027-4 présentant un défaut de flèche. Le candidat prépare la révision des 500 heures, étudie le circuit hydraulique et exploite des schémas électriques et des mesures de pression pour établir un diagnostic.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La cylindrée se calcule par Cyl = (Q × 1000) / Vr lorsque Q est en L/min et Vr en tr/min.
- Les fuites internes participent à la lubrification des organes de la pompe ; la cavitation est un phénomène à éviter.
- Comparer les pressions mesurées aux valeurs constructeur permet d'orienter le diagnostic vers un limiteur de pression défaillant.
- Pour contrôler un clapet secondaire, le limiteur primaire doit déclencher à une pression supérieure à la valeur prescrite du clapet secondaire.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer le temps de trajet, le coût du déplacement et le temps d'intervention dans l'organisation de la visite.
- Respecter le plan d'entretien, la saison indiquée et les références des pièces à commander.
- Suivre avec précision les repères et les conduites sur les schémas avant de tracer un circuit ou de relever une mesure.
- Comparer chaque pression à la bonne valeur constructeur et indiquer clairement le point de contrôle correspondant.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la cylindrée de la pompe à partir du débit et du régime ?

Utilisez Cyl = (Q × 1000) / Vr, avec Q en litres par minute et Vr en tours par minute. Pour les données du sujet, 31,9 L/min et 2 250 tr/min donnent une cylindrée d'environ 14,2 cm³/tr.

Q : Pourquoi une pompe hydraulique a-t-elle besoin de fuites internes ?

Les jeux internes permettent la lubrification des organes de la pompe. Des fuites internes maîtrisées sont donc nécessaires, tandis que la cavitation doit être évitée car elle peut endommager les composants.

Q : Comment organiser l'intervention pour limiter l'immobilisation de la machine ?

Il faut coordonner le déplacement, la recherche de panne, la révision et la disponibilité du mécanicien. Anticiper la commande des pièces et s'appuyer sur le plan de charge permet de rapprocher l'intervention et la restitution.

Q : Quel principe appliquer pour contrôler les clapets secondaires de pression ?

Brancher un appareil de mesure de pression de 0 à 600 bar sur M1, puis amener le moteur à son régime maximal et à sa température de fonctionnement. Mettre le vérin en butée, régler le limiteur primaire au-dessus de la valeur secondaire prescrite et comparer la mesure à la valeur constructeur.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/E2 - Maintenance des matériels (option Matériels de Construction)/2022/Bac Pro MM - E2 - Maintenance des matériels (option Matériels de Construction) - Session 2022 - 3-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MM : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.