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

Sous-épreuve E31 : Réalisation d’interventions sur un matériel, unité U31

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-MM-B-E31** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire du circuit hydraulique auxiliaire** (3 questions) — **Page 3**
2. **Compatibilité du raccord, débit matière et calculs de fabrication** (4 questions) — **Page 5**
3. **Préparation, fabrication de la patte et remplacement du raccord** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention des risques et mise en sécurité hydraulique** (2 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/Réalisation d’interventions sur un matériel/2026/Bac Pro MM - Réalisation d’interventions sur un matériel - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du circuit hydraulique auxiliaire

Sur une chargeuse compacte sur chenilles, le client signale une fuite au raccord rapide femelle et un fonctionnement intermittent de l'outil hydraulique. Les relevés de pression et de débit ainsi que l'inspection des raccords servent à identifier le défaut, juger les performances du circuit et décider de la maintenance à réaliser.

Question 1.1. Indiquez la fonction du raccord rapide dans le circuit auxiliaire et formulez le défaut matériel directement mis en évidence par le constat client et l'inspection visuelle.

Les deux raccords rapides permettent de relier l'outil au circuit auxiliaire et de faire circuler l'huile lorsqu'ils sont accouplés et verrouillés. Ils permettent aussi de déconnecter l'outil pour son remplacement ou son entretien. La fuite externe et le joint détérioré relevés à l'inspection mettent directement en évidence un défaut d'étanchéité du raccord rapide femelle. Le raccord mâle associé est propre, non déformé et son verrouillage fonctionne.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fonction : raccorder l'outil au circuit auxiliaire en assurant le passage d'huile et l'étanchéité. Défaut : raccord femelle fuyard, joint détérioré.

Question 1.2. Comparez la pression et le débit relevés aux plages constructeur du DT 1. Concluez sur la conformité des performances mesurées et indiquez si ces résultats justifient le remplacement de la pompe hydraulique.

La pression nominale de 18,0 MPa avec une tolérance de ± 1,0 MPa donne une plage admissible de 17,0 à 19,0 MPa. La mesure de 18,2 MPa est dans cette plage. Le débit mesuré de 42 L/min appartient également à la plage constructeur de 40 à 44 L/min. Les performances de la pompe et du circuit sont donc conformes aux mesures disponibles : elles ne justifient pas le remplacement de la pompe. Le défaut concerne le raccord femelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pression : 18,2 MPa, conforme. Débit : 42 L/min, conforme. Le remplacement de la pompe n'est pas justifié.

Question 1.3. Complétez la colonne « Constat » du tableau. À partir des résultats, proposez une décision de maintenance cohérente et précisez les contrôles indispensables avant de remettre la machine en service.

Élément contrôlé	Constat à inscrire
Pression de décharge	Conforme
Débit auxiliaire	Conforme
Raccord rapide femelle	Non conforme : fuite, joint détérioré

Remplacer le raccord femelle avec le joint fourni et conserver le raccord mâle, qui est conforme à l'inspection. Avant la remise en service, vérifier le montage, le verrouillage complet, l'absence de fuite, la pression et le débit dans leurs plages constructeur, ainsi que le fonctionnement du circuit avec l'équipement de test autorisé. Remettre la machine en service uniquement si ces contrôles sont conformes.

Constats complétés

Élément contrôlé	Valeur constructeur	Valeur relevée	Constat
Pression de décharge du circuit auxiliaire	18,0 ± 1,0 MPa	18,2 MPa	Conforme
Débit du circuit auxiliaire	40 à 44 L/min	42 L/min	Conforme
Raccord rapide femelle	Absence de fuite et verrouillage complet	Trace d'huile et joint détérioré	Fuite, joint détérioré

✓ RÉPONSE À RETENIR

Remplacer le raccord femelle avec son joint. Remise en service uniquement après contrôles conformes du montage, du verrouillage, de l'étanchéité, de la pression, du débit et du fonctionnement.

2. Compatibilité du raccord, débit matière et calculs de fabrication

Le candidat vérifie que le raccord de remplacement conserve l'interface et la connexion requises et que ses capacités sont adaptées au circuit hydraulique. Il prépare la fabrication d'une patte en acier S235 en calculant le rendement de découpe, le coût matière du coupon et la vitesse de perçage à retenir.

Question 2.1. À l'aide du DT 2, vérifiez que le raccord proposé est compatible avec le circuit de la machine. Justifiez votre choix en comparant la série d'interface, le filetage, la pression maximale admissible et le débit admissible aux données disponibles.

La compatibilité est vérifiée en comparant chaque caractéristique à l'exigence machine :

Caractéristique	Exigence	Raccord proposé	Conclusion
Interface	ISO 7241-1 série A	ISO 7241-1 série A	Conforme
Filetage	G 3/4	G 3/4	Conforme
Pression admissible	Supérieure à 18,2 MPa	25 MPa	Conforme
Débit admissible	Supérieur à 42 L/min	60 L/min	Conforme

La même série et le même filetage assurent la compatibilité mécanique avec le raccord mâle conservé. La pression maximale et le débit admissible du raccord dépassent les valeurs mesurées du circuit. Le raccord proposé répond donc aux exigences d'interface et de capacité hydraulique. Le couple constructeur indiqué pour cette connexion est également de 40 N·m.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Raccord compatible : série A, G 3/4, pression admissible 25 MPa et débit admissible 60 L/min.

Question 2.2. Calculez le rendement surfacique de la découpe de la patte dans le coupon et le pourcentage de chute. Prenez le rendement comme le rapport entre la surface de la patte finie et celle du coupon, puis présentez vos résultats en pourcentage.

Le coupon offre une surface de 100 × 60 = 6 000 mm². La surface de la patte finie est de 80 × 35 = 2 800 mm². Le rendement surfacique est donc le rapport de ces surfaces, exprimé en pourcentage : 2 800 ÷ 6 000 × 100 = 46,67 %. La chute représente la part restante du coupon : 100 % − 46,67 % = 53,33 %. Le trou est exclu, car le sujet définit le rendement à partir des surfaces rectangulaires de la patte et du coupon.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rendement surfacique : 46,67 % ; pourcentage de chute : 53,33 %.

Question 2.3. **Calculez la masse du coupon en kilogrammes, puis son coût matière en euros. Utilisez les relations m = ρ × V et C = m × p, exprimez les dimensions en mètres pour calculer le volume et arrondissez les résultats au centième.**

1. Conversion des dimensions : 100 mm = 0,10 m, 60 mm = 0,06 m et 3 mm = 0,003 m.
2. Volume du coupon : 0,10 × 0,06 × 0,003 = 0,000018 m³.
3. Masse : 7 850 × 0,000018 = 0,1413 kg, soit 0,14 kg au centième.
4. Coût matière : 0,1413 × 8,50 = 1,20105 €, soit 1,20 € au centième.

La masse calculée est celle du coupon complet. La matière retirée lors du perçage est négligée conformément à la consigne.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Masse du coupon : 0,14 kg ; coût matière : 1,20 €.

Question 2.4. **Calculez la vitesse de rotation théorique du foret avec la formule n = 1000 × Vc / (π × D), où Vc est en m/min et D en mm. Choisissez ensuite, parmi les vitesses disponibles, celle qui est immédiatement inférieure ou égale à la vitesse calculée et justifiez ce choix.**

Avec la vitesse de coupe recommandée de 20 m/min et le foret de diamètre 9 mm, la formule donne : n = 1 000 × 20 ÷ (π × 9) ≈ 707 tr/min. Parmi les vitesses proposées, 710 tr/min dépasse cette valeur théorique et n'est donc pas retenue. La vitesse immédiatement inférieure ou égale est 500 tr/min. Ce réglage respecte la consigne et limite le risque de dépasser la vitesse de coupe recommandée pour le foret HSS et l'acier S235.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitesse théorique : environ 707 tr/min ; vitesse de perçage retenue : 500 tr/min.

3. Préparation, fabrication de la patte et remplacement du raccord

L'intervention associe le remplacement du raccord rapide femelle défectueux et la fabrication d'une patte plane en acier destinée uniquement au maintien du capuchon antipoussière. Le candidat prépare les moyens, réalise les opérations, renseigne les documents réponse et contrôle la pièce ainsi que le circuit avant de proposer la remise en service.

Question 3.1. Complétez le DR 1 en indiquant les pièces et consommables nécessaires, leurs caractéristiques et quantités, ainsi que les contrôles à effectuer et les moyens de mesure ou outillages associés.

Reporter dans le DR 1 les pièces, consommables et moyens utiles. Le nombre de vis dépend de la visserie fournie et de ses points de fixation : ne pas inventer une quantité. Les contrôles de la patte se font après fabrication, et les résultats du circuit après l'essai autorisé.

Désignation	Caractéristique et quantité	Outillage ou moyen de contrôle
Raccord rapide femelle	ISO 7241-1 série A, G 3/4, 25 MPa, 60 L/min : 1	Clés adaptées, clé dynamométrique
Joint fourni	Compatible avec le raccord : 1	Contrôle visuel du montage
Coupon pour patte	Acier S235, 100 × 60 × 3 mm : 1	Étau, outils de traçage et de découpe
Visserie de fixation	Visserie fournie, quantité nécessaire à la fixation	Clé dynamométrique, serrage à 24 N·m
Protection des raccords ouverts	Bouchons propres : 1 jeu	Récipient de récupération d'huile

Pour la patte, prévoir réglet ou pied à coulisse, moyen de contrôle du diamètre du trou et vérification visuelle de la planéité et de l'ébavurage. Inscrire uniquement les mesures réellement obtenues.

DR 1 : nomenclature à compléter

Nomenclature et moyens nécessaires

Désignation	Caractéristique ou référence	Quantité	Outillage ou moyen de contrôle
Raccord rapide femelle	Série A, G 3/4 ; 25 MPa ; 60 L/min ; 1		
Joint fourni avec le raccord	Joint compatible ; 1		
Coupon pour patte	S235 ; 100 × 60 × 3 mm ; 1		
Visserie de fixation de la patte	Visserie fournie ; quantité selon fixation		
Consommable de protection des raccords ouverts	Bouchons propres ; 1 jeu		

Feuille de débit et contrôle de la patte

Opération ou cote contrôlée	Valeur prévue	Résultat obtenu	Conforme : oui ou non
Débit du coupon	100 mm × 60 mm × 3 mm		
Longueur de la patte	80 mm ± 0,5 mm		

Résultats à relever après contrôle

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévoir 1 raccord et son joint, 1 coupon S235 et 1 jeu de bouchons propres. Ajouter la visserie fournie et relever les mesures réelles après intervention.

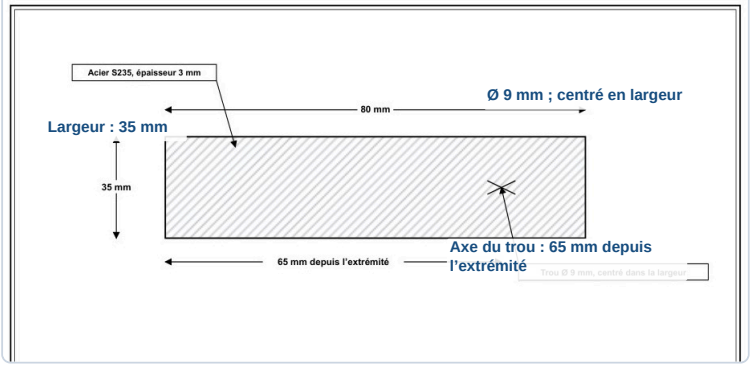
Question 3.2. Réalisez la patte conformément aux DT 2 et DT 3 : traçage, maintien de la pièce, découpe, perçage à la vitesse retenue, ébavurage et contrôle dimensionnel. Remplacez ensuite le raccord selon les données constructeur et renseignez les opérations réalisées sur les DR 1 et DR 2 ; la préparation du poste, l'utilisation des moyens et les gestes professionnels sont observés.

1. Tracer sur le coupon S235 la pièce de 80 × 35 × 3 mm. Repérer l'axe du trou à 65 mm de l'extrémité de référence et au milieu de la largeur, soit à 17,5 mm des bords. Maintenir fermement le coupon dans un étau, puis découper.
2. Pointer et percer à Ø 9 mm, protecteur en place. La vitesse théorique est $n = \frac{1000 \times 20}{\pi \times 9} \approx 707$ tr/min ; choisir 500 tr/min, vitesse disponible immédiatement inférieure. Ébavurer et contrôler les cotes, le diamètre, la planéité et l'absence d'arêtes coupantes.
3. Après mise en sécurité et vérification de la pression nulle, remplacer le raccord avec son joint. Maintenir son corps pour protéger la canalisation et serrer à 40 N·m. Fixer la patte avec la visserie fournie à 24 N·m, sans la souder.

Porter lunettes et chaussures de sécurité ; ne pas porter de gants près du foret en rotation. Consigner sur les DR 1 et DR 2 les opérations effectuées et les résultats réellement mesurés.

Plan de la patte : repères de fabrication

brication est réalisée sur l'établi avec les outils fournis. La patte ne supporte aucun effort structure
le assure du capuchon antipoussière.
es dimensions de la patte finie sont 80 mm × 35 mm × 3 m... Le trou Ø 9 ...n est centré dans
rgeur et son axe se situe à 65 mm d'une extrémité. Les tolérances dimensionnelles et critères d
nition figurent au DT 3. Le raccord remplacé est un raccord hydraulique à connexion G 3/4. L
ouple de serrage prescrit pour la connexion fournie est de 40 N·m.



S235, épaisseur 3 mm

Longueur : 80 mm

DR 2 : mise en sécurité et essai

Analyse des risques et mesures de prévention

Opération	Risque principal	Mesure de prévention mise en œuvre	Équipement de protection adapté
Déconnexion du raccord hydraulique	.....	.....	.....
Découpe de la patte	.....	.....	.....
Perçage de la patte	.....	.....	.....
Essai fonctionnel de la machine	.....	.....	.....

Pression nulle contrôlée au manomètre

Bouchons propres ; huile recueillie

Vérification de la mise en sécurité hydraulique

Étape	Action réalisée ou vérification	Résultat
Immobilisation de la machine	Stationnement plan, équipement au sol, frein serré	.....
Arrêt et neutralisation	Moteur arrêté, commandes au neutre, clé retirée	.....
Dissipation de la pression résiduelle	Procédure d'arrêt	.....
Contrôle de pression nulle	Manomètre adapté au point de contrôle prévu	.....
Protection des raccords ouverts	Bouchons propres et récupération de l'huile	.....
Conditions d'essai avant remise en service	Zone dégagée, contrôle de l'examinateur, opérateur au poste	.....

Essai après accord de l'examinateur

✓ RÉPONSE À RETENIR

Patte : 80 × 35 × 3 mm ; trou Ø 9 mm, axe à 65 mm et centré en largeur. Perçage : 500 tr/min. Raccord : 40 N·m ; fixation : 24 N·m.

Question 3.3. Effectuez les contrôles de fin d'intervention prescrits aux DT 1 et DT 3. Relevez les résultats, vérifiez l'absence de fuite et la qualité de la patte fabriquée, puis indiquez si la machine peut être remise en service.

Après vérification du montage et du verrouillage, réaliser l'essai avec l'équipement autorisé, en zone dégagée, opérateur au poste de conduite et après accord de l'examinateur. Mesurer la pression et le débit ; rechercher une fuite visuellement, jamais avec la main. Arrêter la machine avant tout examen rapproché.

Contrôle	Critère d'acceptation	Résultat à inscrire
Pression de décharge	17,0 à 19,0 MPa	Mesure après intervention
Débit auxiliaire	40 à 44 L/min	Mesure après intervention
Raccord	Aucune fuite ; verrouillage complet et fonctionnel	Observation après essai
Patte	80 ± 0,5 mm ; 35 ± 0,5 mm ; axe à 65 ± 0,5 mm ; trou de 9,0 à 9,2 mm ; plane et ébavurée	Mesures et inspection

La pression et le débit relevés avant intervention ne remplacent pas les mesures finales. La remise en service est autorisée seulement si tous les critères sont conformes ; reporter les résultats observés sur le DR 1.

DR 1 : résultats des contrôles après intervention

Compte rendu des contrôles après intervention

Contrôle	Valeur ou critère attendu	Résultat mesuré ou observé	Conclusion
Pression de décharge	17,0 à 19,0 MPa	.....	.....
Débit auxiliaire	40 à 44 L/min	À mesurer	À valider .....
Étanchéité du raccord	Aucune fuite visible	À mesurer	À valider .....
Verrouillage du raccord	Complet et fonctionnel	À observer	À valider .....
Remise en service	Autorisation après contrôles conformes	À observer	À valider .....

Après contrôles co... Oui / non

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Remise en service seulement si les contrôles finaux sont conformes, sans fuite, avec verrouillage fonctionnel et patte aux cotes. Reporter les mesures réelles.

4. Prévention des risques et mise en sécurité hydraulique

L'intervention expose aux risques liés à la pression hydraulique résiduelle ainsi qu'aux opérations de découpe, de perçage et d'essai de la machine. Le candidat complète l'analyse des risques, réalise et fait constater la mise en sécurité, puis présente les conditions nécessaires à un essai fonctionnel maîtrisé.

Question 4.1. Complétez le DR 2 en associant à chaque opération le risque principal et une mesure de prévention adaptée. Indiquez les équipements de protection individuelle nécessaires pour la déconnexion hydraulique et pour les opérations de fabrication.

Compléter une ligne par opération : identifier le danger, préciser la mesure qui le réduit et indiquer les EPI. Pour l'hydraulique, les protections ne remplacent pas la purge ni le contrôle de pression nulle. Pour la fabrication, maintenir la pièce fermement et utiliser le protecteur de la perceuse; aucun gant près du foret en rotation.

Opération	Risque principal	Mesure de prévention	EPI adapté
Déconnexion hydraulique	Injection d'huile sous pression	Dépressuriser selon la procédure, vérifier la pression nulle au manomètre, recueillir l'huile et obturer les raccords.	Lunettes, gants adaptés à l'huile, chaussures de sécurité.
Découpe de la patte	Coupure, projection	Maintenir le coupon fermement et utiliser un outil adapté.	Lunettes, chaussures de sécurité.
Perçage de la patte	Entraînement, projection	Brider la pièce et utiliser le protecteur; ne pas porter de gants près de l'outil en rotation.	Lunettes, chaussures de sécurité.
Essai fonctionnel	Écrasement, projection d'huile	Éloigner les personnes, obtenir l'autorisation et rechercher les fuites sans les toucher.	Lunettes, chaussures de sécurité.

Arrêter la machine avant tout examen rapproché. La zone d'évolution doit rester dégagée pendant l'essai.

DR 2 : analyse des risques complétée

Opération	Risque principal	Mesure de prévention mise en œuvre	Équipement de protection adapté
Déconnexion du raccord hydraulique	Injection d'huile sous pression	Purger, contrôler 0 MPa	Lunettes, gants, chaussures
Découpe de la patte	Coupure, projection	Coupon maintenu, outil adapté	Lunettes, chaussures
Perçage de la patte	Entraînement, projection	Pièce bridée, protecteur, pas de gants	Lunettes, chaussures
Essai fonctionnel de la machine	Écrasement, projection	Zone dégagée, essai autorisé	Lunettes, chaussures

✓ RÉPONSE À RETENIR

Déconnexion après contrôle de pression nulle; fabrication avec pièce bridée, lunettes et chaussures de sécurité, sans gants près du foret en rotation.

Question 4.2. Avant toute déconnexion, réalisez et faites constater la mise en sécurité de la machine selon le DT 3. Expliquez comment vérifier l'absence de pression résiduelle au point de contrôle. Avant l'essai fonctionnel, présentez à l'examinateur les conditions de zone, de poste de conduite et de contrôle nécessaires à un essai maîtrisé.

Faire constater la mise en sécurité : stationner sur sol plan, abaisser l'équipement, serrer le frein, placer les commandes au neutre, arrêter le moteur, retirer la clé et attendre l'arrêt complet des organes mobiles.

1. Moteur arrêté, actionner les commandes hydrauliques selon la procédure constructeur pour dissiper la pression résiduelle.
2. Au point de contrôle prévu, utiliser un manomètre adapté et vérifier une pression nulle. Ne jamais desserrer un raccord pour purger; recueillir l'huile et poser des bouchons propres sur les extrémités ouvertes.
3. Pour l'essai, installer l'outil ou le banc prévu, immobiliser la machine dans une zone dégagée et maintenir toute personne non nécessaire hors de la zone d'évolution. L'opérateur reste au poste de conduite et attend l'autorisation de l'examinateur. Contrôler montage, verrouillage, pression, débit et absence de fuite sans toucher le circuit; arrêter avant tout examen rapproché.

DR 2 : mise en sécurité et conditions d'essai

Étape	Action réalisée ou vérification	Résultat
Immobilisation de la machine	Stationnement plan, équipement au sol, frein serré	OK
Arrêt et neutralisation	Moteur arrêté, commandes au neutre, clé retirée	OK
Dissipation de la pression résiduelle	Procédure constructeur, moteur arrêté	Purgée
Contrôle de pression nulle	Manomètre adapté au point de contrôle prévu	0 MPa
Protection des raccords ouverts	Bouchons propres et récupération de l'huile	Protégés
Conditions d'essai avant remise en service	Zone dégagée, contrôle de l'examinateur, opérateur au poste	Zone dégagée, autorisation

✓ RÉPONSE À RETENIR

Déconnexion après constat de pression nulle au manomètre. Essai autorisé en zone dégagée, opérateur au poste de conduite, sans recherche de fuite à la main.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette sous-épreuve E31 du baccalauréat professionnel Maintenance des matériels, option B, session 2026, porte le code 26-BCP-MM-B-E31 et dure 4 heures, coefficient 4. Sur une chargeuse compacte présentant une fuite hydraulique, elle évalue le diagnostic, le choix d'un raccord, les calculs de fabrication, la réalisation d'une patte, les contrôles de remise en service et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un raccord de remplacement doit conserver la série d'interface et le filetage requis, avec des capacités de pression et de débit au moins égales aux exigences du circuit.
- Rendement surfacique = surface de la pièce finie / surface du coupon × 100 ; pourcentage de chute = 100 % - rendement.
- La masse se calcule par m = ρ × V, avec un volume exprimé en m³ ; le coût matière se calcule par C = m × prix au kilogramme.
- La vitesse de rotation de perçage est n = 1000 × Vc / (π × D) ; retenir une vitesse disponible inférieure ou égale à la valeur calculée.

Points de vigilance & attentes du jury

- Comparer chaque valeur mesurée à la plage constructeur avant de conclure à la défaillance d'un organe.
- Respecter les cotes et tolérances de la patte ; contrôler le diamètre du trou, la planéité et l'absence de bavures coupantes.
- Avant déconnexion, dissiper la pression résiduelle et vérifier la pression nulle au point prévu avec un manomètre adapté.
- Pour l'essai, dégager la zone, vérifier le montage et le verrouillage, attendre l'autorisation et ne jamais rechercher une fuite avec la main.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment choisir la vitesse de rotation de la perceuse ?

Calculez n à partir de la vitesse de coupe recommandée et du diamètre du foret, en utilisant les unités indiquées. Parmi les vitesses disponibles, retenez la plus élevée qui reste inférieure ou égale à la vitesse théorique calculée.

Q : Comment vérifier qu'un raccord hydraulique de remplacement convient ?

Comparez sa série d'interface et son filetage aux exigences de la machine. Vérifiez aussi que ses capacités maximales de pression et de débit couvrent celles du circuit, puis respectez le couple de serrage prescrit.

Q : Comment organiser les quatre heures de l'épreuve pratique ?

L'épreuve dure quatre heures et répartit 20 points entre analyse, étude technologique, réalisation et prévention-sécurité. Consultez les documents techniques et réponse, préparez les moyens, puis gardez du temps pour les contrôles et les relevés.

Q : Quels critères permettent de conclure à une remise en service acceptable ?

Vérifiez les dimensions et la finition de la patte, le montage et le verrouillage du raccord, l'absence de fuite, ainsi que la pression et le débit dans les plages prévues. La remise en service n'est autorisée qu'après des contrôles conformes.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/Réalisation d'interventions sur un matériel/2026/Bac Pro MM - Réalisation d'interventions sur un matériel - Session 2026 - 1-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.