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

Baccalauréat professionnel Maintenance des matériels, option A : Matériels agricoles

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

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Fonctionnement du système HayBoss et calcul du débit** (6 questions) — **Page 3**
2. **Mesure électrique et ordre de travail** (5 questions) — **Page 7**
3. **Planning, déplacements, sécurité et réglages des capteurs** (5 questions) — **Page 10**
4. **Contrôle des capteurs, raccordement et préparation des pompes** (9 questions) — **Page 14**
5. **Réglages de mise en balles et essai de débit** (4 questions) — **Page 18**
6. **Entretien, protection, remontage et identification des composants** (5 questions) — **Page 21**
7. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 24**

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

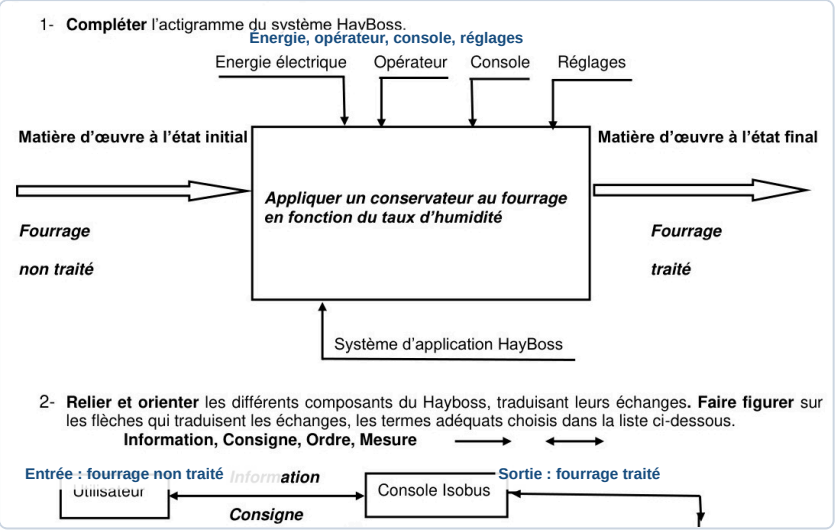
1. Fonctionnement du système HayBoss et calcul du débit

L'étude porte sur le système HayBoss 696A installé sur une presse à haute densité, qui applique un conservateur au fourrage en fonction de son taux d'humidité. Les supports comprennent un actigramme, un schéma des échanges, un circuit hydraulique simplifié et les données nécessaires au calcul du débit des pompes.

Question 1. Compléter l'actigramme du système HayBoss en indiquant les éléments manquants ainsi que les entrées et sorties du système.

L'entrée matière est le fourrage non traité et la sortie est le fourrage traité. La fonction du système est d'appliquer un conservateur en fonction du taux d'humidité. Les entrées de commande et d'énergie sont l'énergie électrique, l'opérateur, la console et les réglages. Le système d'application HayBoss réalise cette transformation. L'actigramme doit donc faire apparaître ces éléments autour du bloc fonctionnel, ainsi que les deux états du fourrage.

Actigramme du système HayBoss complété



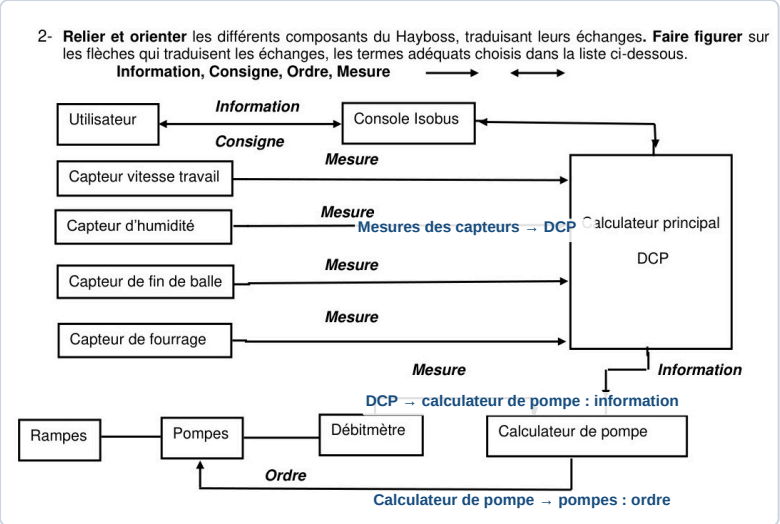
✓ RÉPONSE À RETENIR

Entrée : fourrage non traité. Fonction : appliquer le conservateur selon l'humidité. Sortie : fourrage traité.

Question 2. Relier et orienter les composants du HayBoss pour représenter leurs échanges, puis indiquer sur les flèches les termes adéquats parmi : information, consigne, ordre et mesure.

L'utilisateur envoie une information à la console, qui lui transmet une consigne. La console échange avec le calculateur principal DCP : elle lui transmet les consignes et reçoit ses informations. Les capteurs de vitesse, d'humidité, de fin de balle et de fourrage transmettent leurs mesures au DCP. Le débitmètre fournit également une mesure. Le DCP informe le calculateur de pompe, qui envoie un ordre aux pompes; celles-ci alimentent les rampes.

Échanges et sens des flèches



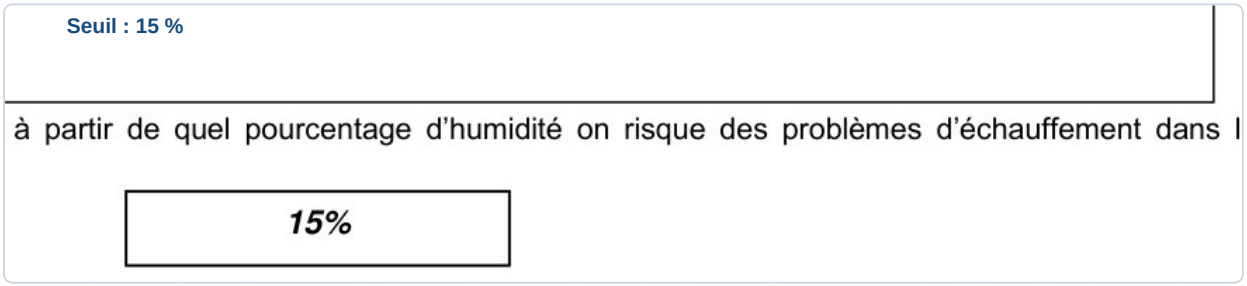
✓ RÉPONSE À RETENIR

Information et consigne entre utilisateur et console; mesures vers le DCP; ordre du calculateur de pompe aux pompes.

Question 3. Indiquer à partir de quel pourcentage d'humidité des problèmes d'échauffement risquent de survenir dans les balles.

Le risque d'échauffement apparaît à partir du seuil d'humidité donné sur le document. Il faut distinguer ce seuil du risque d'auto-combustion, qui dépend aussi de la température. Le pourcentage demandé ici est donc le seuil d'alerte à retenir pour les problèmes d'échauffement des balles.

Seuil d'humidité pour l'échauffement



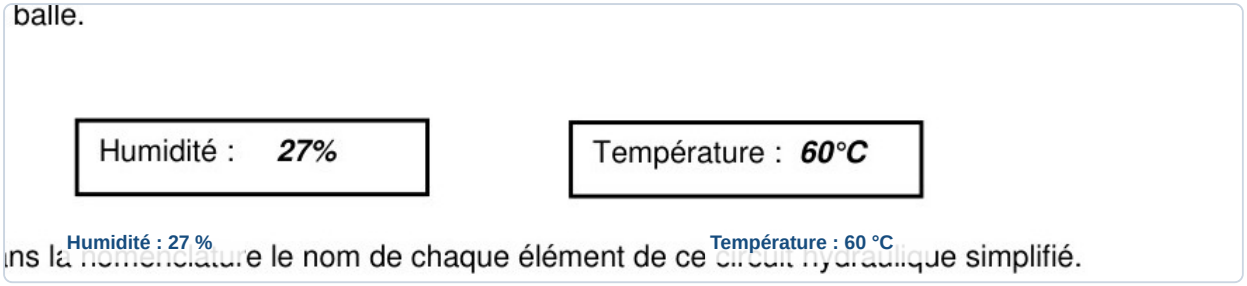
✓ RÉPONSE À RETENIR

Problèmes d'échauffement possibles à partir de 15 % d'humidité.

Question 4. Préciser les valeurs d'humidité et de température à partir desquelles une balle peut entrer en auto-combustion.

Les deux conditions d'auto-combustion sont indiquées séparément sur le document : un taux d'humidité et une température. Il faut retenir ces deux valeurs ensemble pour caractériser le risque. Le seuil d'humidité est supérieur à celui demandé pour les seuls problèmes d'échauffement.

Seuils d’auto-combustion



Humidité : 27 % Température : 60 °C

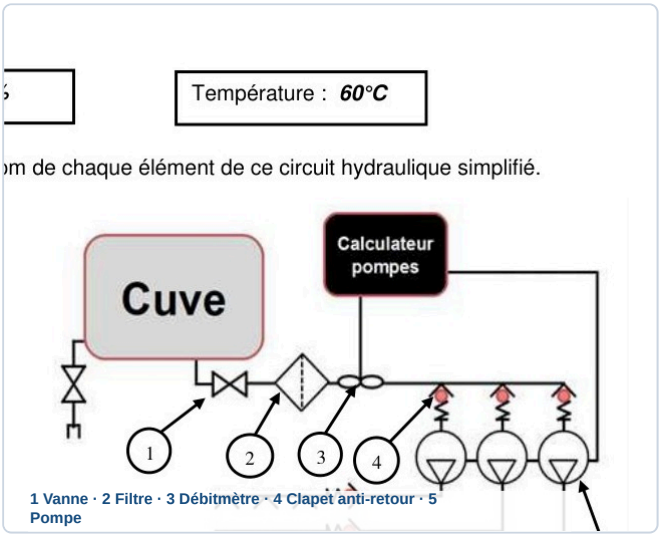
✓ RÉPONSE À RETENIR

Humidité : 27 %. Température : 60 °C.

Question 5. Écrire dans la nomenclature le nom de chacun des éléments numérotés du circuit hydraulique simplifié.

La nomenclature associée au schéma identifie les composants numérotés du circuit hydraulique. On relève les repères dans l’ordre indiqué sur le dessin : la vanne, le filtre, le débitmètre, le clapet anti-retour et la pompe. Le débitmètre est représenté par un symbole non normalisé, comme le précise la remarque du document.

Nomenclature du circuit hydraulique



1 Vanne · 2 Filtre · 3 Débitmètre · 4 Clapet anti-retour · 5 Pompe

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : vanne; 2 : filtre; 3 : débitmètre; 4 : clapet anti-retour; 5 : pompe.

Question 6. Calculer le débit des pompes pour une vitesse de travail de 60 tonnes par heure et un taux d’humidité de 18 %. Écrire la formule complète utilisée.

La formule est : débit des pompes (L/h) = vitesse de travail (t/h) × dose à appliquer (L/t). Pour 18 % d’humidité, la dose indiquée est de 1,9 L/t. En remplaçant par les valeurs du sujet : 60 × 1,9 = 114. Les unités se simplifient en litres par heure, ce qui donne le débit total demandé pour les pompes.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Débit des pompes : 114 L/h.

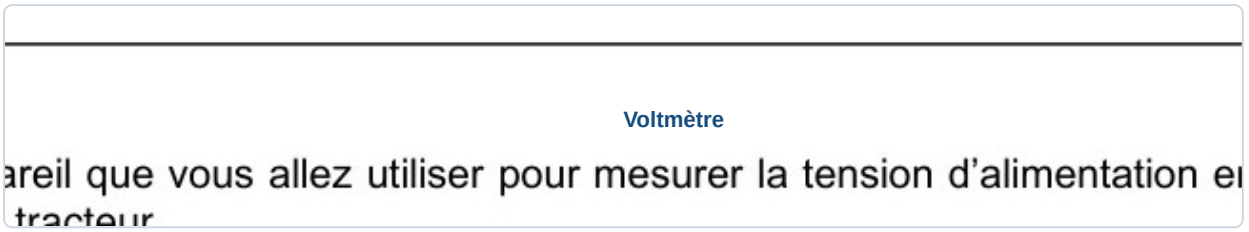
2. Mesure électrique et ordre de travail

Le candidat prépare l'installation et la mise en service du kit HayBoss sur une presse MF 2260 pour le GAEC des Acacias. Il doit choisir et raccorder l'appareil de mesure électrique, puis compléter l'ordre de travail à partir des informations client, entreprise, machine et équipement.

Question 7. Nommer l'appareil à utiliser pour mesurer la tension d'alimentation en position travail à la prise arrière du tracteur.

La tension d'alimentation se mesure avec un **voltmètre**, ou un multimètre réglé en voltmètre.

Appareil de mesure



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Voltmètre.

Question 9. Préciser dans quelle situation électrique doit se trouver le tracteur pour effectuer cette mesure.

Le tracteur doit avoir le **contact mis** pour que la prise arrière soit alimentée en position travail. La mesure suivante s'effectue tracteur en marche, partie commande.

Situation électrique



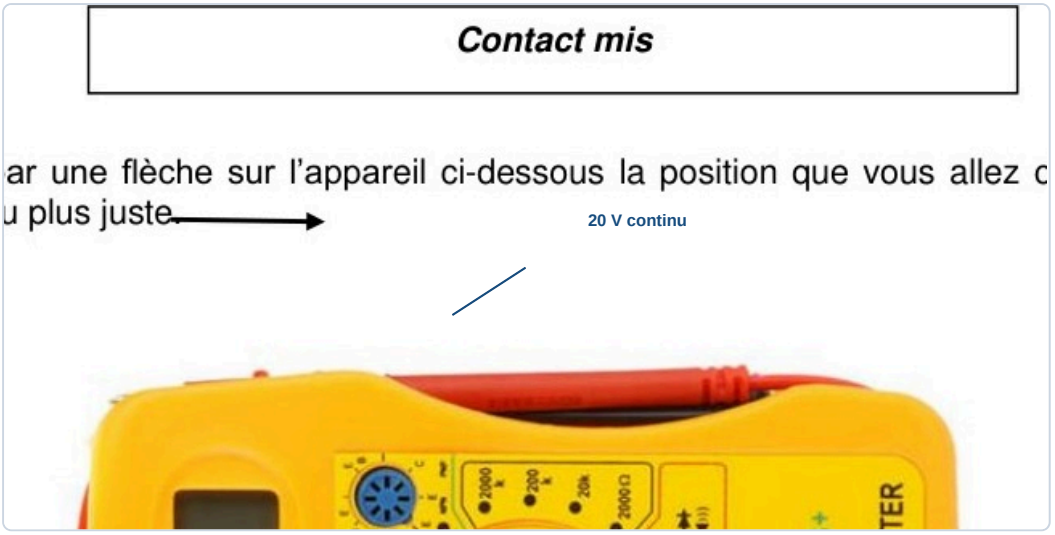
✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Contact mis.

Question 11. Représenter par une flèche, sur l'appareil présenté, la position à choisir pour effectuer la mesure au plus juste.

Choisir la mesure de tension continue, repérée par **V⎓**, sur le calibre immédiatement supérieur à 12 V. Le réglage adapté est le calibre **20 V continu**.

Sélecteur du multimètre



✓ RÉPONSE À RETENIR

Calibre 20 V en tension continue (V⎓).

Question 12. Compléter le symbole de l'appareil, le brancher aux bornes correspondant à la mesure souhaitée avec le tracteur en marche, partie commande, et indiquer les polarités.

1. Brancher le fil noir sur COM et le fil rouge sur V.
2. Relier le fil noir à la broche 2, masse, et le fil rouge à la broche 3, alimentation après contact.
3. Mesurer en tension continue, tracteur en marche, partie commande.

Branchement du voltmètre



✓ RÉPONSE À RETENIR

Broche 2 : négatif, masse. Broche 3 : positif, alimentation après contact.

Question 11. Compléter l'ordre de travail relatif à l'installation du kit HayBoss sur la presse MF 2260 à l'atelier et à sa mise en service chez le client.

Rubrique	Informations à inscrire
Client	GAEC des Acacias, lieu-dit La Forêt, 71730 Volesvres, 07 28 32 40 10
Entreprise	Allier Motoculture, La Madeleine, 03620 Dompierre-sur-Besbre, 04 83 67 71 03
Machine	MF, modèle 2260
Équipement installé	HARVEST TEC INC, modèle 696A, HayBoss G2, n° de série 696A71620
Travaux	Installation du kit HayBoss sur la presse MF 2260 à l'atelier, puis mise en service chez le client
Distance entreprise-client	36 km

Laisser le prénom du client vide, car il n'est pas renseigné sur l'ordre de travail.

Ordre de travail complété



Préparation de l'intervention (Organisation)

11. **Compléter** l'ordre de travail se rapportant aux tâches demandées pour le système Hayboss.

GAEC des Acacias

Allier Motoculture

ORDRE DE TRAVAIL

La Forêt, 71730 Volesvres

La Madeleine, 03620 Dompierre-sur-Besbre

Nom : *GAEC des Acacias*

Nom : *Allier Motoculture*

07 28 32 40 10

04 83 67 71 03

Prénom : .....

Adresse : *Lieu-dit La Forêt*

Adresse : *La Madeleine*

Code postal : *71730*

Code postal : *03620*

MF 2260

Ville : *VOLESVRES*

HARVEST TEC INC, 696A

Ville : *DOMPIERRE SUR BRESBRE*

HayBoss G2, série 696A71620

Tel : *07 28 32 40 10*

Tel : *04 83 67 71 03*

Installation à l'atelier, mise en service chez le client

Distance entre entreprise et client : *36 km*

✓ RÉPONSE À RETENIR

Installer le kit HayBoss sur la presse MF 2260 à l'atelier, puis le mettre en service chez le GAEC des Acacias.

3. Planning, déplacements, sécurité et réglages des capteurs

Le candidat organise sa semaine de travail et le trajet associé aux livraisons et à la mise en route, puis prépare la réalisation de l'installation sur la presse. Les documents présentent un planning, une carte, une photographie de la machine et un tableau de réglage des capteurs.

Question 12. Organiser la semaine de travail sur le planning en tenant compte des temps, des délais nécessaires et des impératifs indiqués.

Jour	Matin	Après-midi
Lundi	GAEC Les Acacias : montage HayBoss	GAEC Les Acacias : montage HayBoss
Mardi	M. Rambaud : contrôle et recharge de la climatisation du tracteur	GAEC Les Acacias : montage HayBoss
Mercredi	M. Freinet : remontage de la faneuse	M. Tambour : mise en service de la presse Round Baller
Jeudi	Libre	M. Gaspard : révision du tracteur
Vendredi	Libre	Livraison, mise en route au GAEC Les Acacias, livraison

Respecter les créneaux du planning : le montage HayBoss se poursuit mardi après-midi après le créneau réservé à M. Rambaud. Les interventions de mercredi et jeudi restent à leur place. Le vendredi après-midi regroupe les deux livraisons et la mise en route au GAEC Les Acacias, comme indiqué sur le document.

Planning hebdomadaire complété

Mécanicien	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8h **Matin** 12h	***GAEC Les Acacias Montage HayBoss***	Mr Rambaud Contrôle et recharge climatisation tracteur	Mr Freinet Remontage faneuse	**Jeudi matin : libre**	**Vendredi matin : libre**
14h **Après Midi** 18h	***GAEC Les Acacias Montage HayBoss***	***GAEC Les Acacias Montage HayBoss***	Mr Tambour Mise en service presse Round Baller	Mr Gaspard Révision Tracteur	***Livraison Mise en route GAEC Les Acacias Livraison***

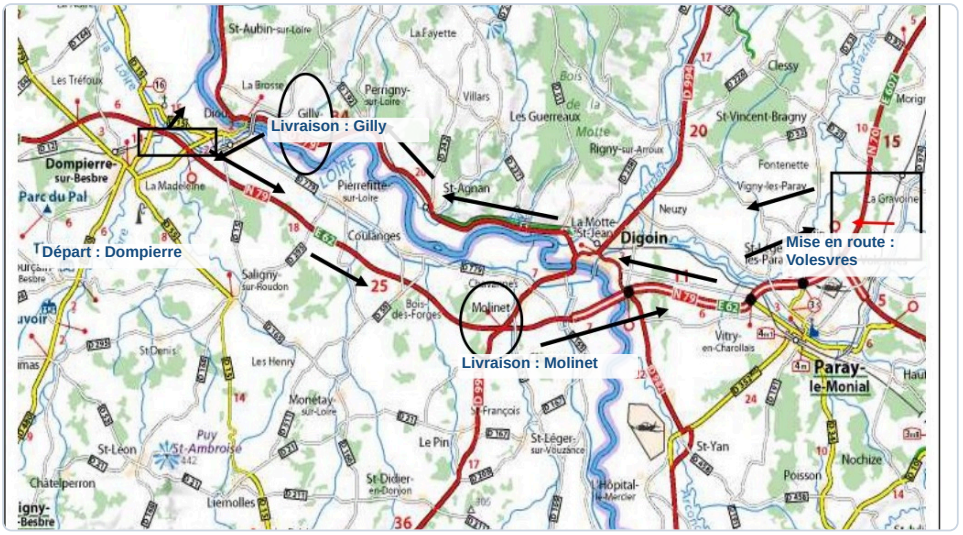
✓ RÉPONSE À RETENIR

Montage HayBoss lundi et mardi après-midi. Interventions planifiées conservées. Vendredi après-midi : deux livraisons et mise en route au GAEC Les Acacias.

Question 13. Tracer sur la carte le sens du trajet, encercler les deux lieux de livraison et encadrer le lieu de la mise en route, en tenant compte du déplacement au GAEC des Acacias.

Tracer le déplacement sur les routes de la carte en partant de Dompierre-sur-Besbre, siège d'Allier Motoculture. Les deux lieux de livraison sont Gilly-sur-Loire et Molinet : les encercler. Encadrer Volesvres, où se déroule la mise en route au GAEC Les Acacias. Orienter les flèches selon l'itinéraire indiqué sur le document et regagner Dompierre-sur-Besbre. Les repères doivent distinguer clairement les deux livraisons du lieu de mise en route.

Trajet, lieux de livraison et mise en route



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

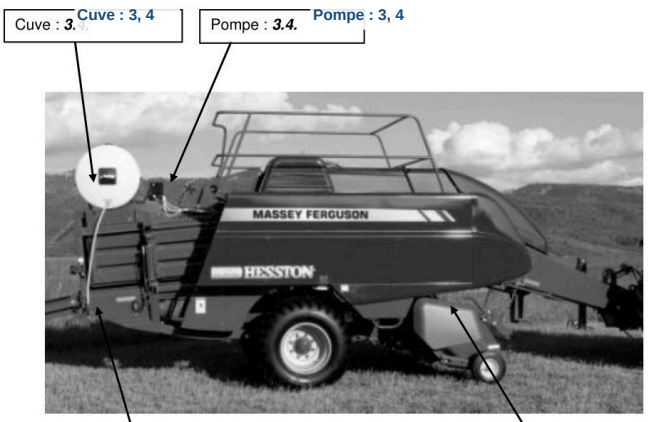
Départ et retour à Dompierre-sur-Besbre. Livraisons à Gilly-sur-Loire et Molinet. Mise en route à Volesvres, au GAEC Les Acacias.

Question 14. Indiquer, pour la cuve, la pompe, la vanne de vidange et la rampe, le ou les numéros des étiquettes de sécurité à coller à proximité.

Reporter les numéros d'étiquettes à proximité des quatre éléments représentés. Les associations à conserver sont celles portées sur le document : la cuve et la pompe ont les mêmes repères. La vanne de vidange et la rampe ont chacune leur propre combinaison. Respecter les numéros et leur ordre lors du report sur la fiche.

Élément	Étiquettes de sécurité
Cuve	3, 4
Pompe	3, 4
Vanne de vidange	1, 3, 5
Rampe	1, 3

Repères de sécurité des éléments



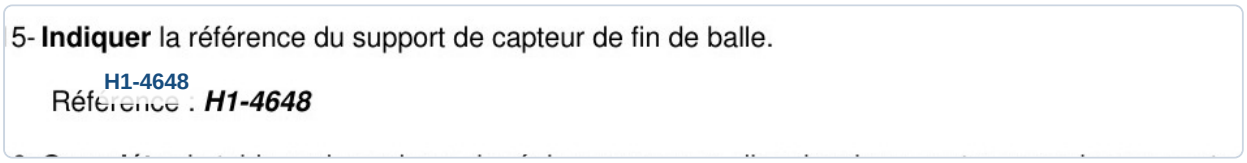
✓ RÉPONSE À RETENIR

Cuve : 3, 4. Pompe : 3, 4. Vanne de vidange : 1, 3, 5. Rampe : 1, 3.

Question 15. Indiquer la référence du support de capteur de fin de balle.

La référence demandée est celle du support de capteur de fin de balle, et non celle du capteur lui-même. Le dossier distingue ces deux pièces : le support porte la référence indiquée à la question 15, tandis que le capteur est référencé dans le tableau de réglage de la question 16. Recopier la référence du support exactement, avec le trait d'union.

Référence du support de capteur



✓ RÉPONSE À RETENIR

Support de capteur de fin de balle : H1-4648.

Question 16. Compléter le tableau des références, des cotes de réglage et des éléments de référence pour les capteurs de fin de balle et de vitesse de travail.

Nom du capteur	Référence	Cote de réglage	Élément de référence
Fin de balle	H6-7400	6 mm	Bras d'aiguille
Vitesse de travail	006-7303S	3 à 6 mm	Roues étoilées

Régler le capteur de fin de balle à 6 mm du bras d'aiguille. Pour le capteur de vitesse de travail, respecter la plage de 3 à 6 mm par rapport aux roues étoilées. Les références identifient les capteurs concernés. Vérifier ces deux réglages après le montage.

Réglages des capteurs complétés

Nom du capteur	Référence	Côte de réglage en mm	Elément de référence
Fin de balle : H6-7400, 6 mm, bras d'aiguille	H6-7400	*6 mm*	***Le bras d'aiguille***
Vitesse de travail	***006-7303S***	***3 à 6 mm***	***Les roues étoilées***

Vitesse : 006-7303S, 3 à 6 mm, roues étoilées

/4

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fin de balle : H6-7400, 6 mm, bras d'aiguille. Vitesse de travail : 006-7303S, 3 à 6 mm, roues étoilées.

4. Contrôle des capteurs, raccordement et préparation des pompes

Cette partie traite du contrôle des capteurs et de leur alignement, du cheminement des faisceaux et du repérage des tuyauteries de la rampe. Les supports comprennent des tableaux de correspondance, des consignes de montage et l'écran de commande utilisé pour l'amorçage des pompes.

Question 17. Écrire la procédure utilisée pour contrôler le fonctionnement des capteurs d'humidité et de vitesse.

1. Mettre le système sous tension.
2. Faire tourner la roue étoilée.
3. Observer les voyants et vérifier qu'ils s'allument puis s'éteignent au passage de la roue.

Le changement d'état des voyants confirme le fonctionnement des capteurs d'humidité et de vitesse.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Sous tension, tourner la roue étoilée et vérifier l'allumage puis l'extinction des voyants.

Question 18. Préciser la raison pour laquelle il est recommandé de faire partir les faisceaux électriques vers le bas après leur branchement au calculateur.

Faire partir les faisceaux vers le bas à la sortie du calculateur. Cette disposition forme une boucle d'égouttement : l'eau qui ruisselle le long des câbles tombe avant d'atteindre les connecteurs. Elle limite ainsi les infiltrations d'eau dans le calculateur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Éviter les infiltrations d'eau dans le calculateur.

Question 19. Indiquer les trois précautions à prendre lors de l'installation du capteur de fourrage.

Lors de l'installation du capteur de fourrage, prendre ces trois précautions :

- Vérifier l'alignement des capteurs.
- S'assurer que la surface de montage est propre.
- Respecter le code couleur des faisceaux.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aligner les capteurs, nettoyer la surface de montage et respecter les couleurs.

Question 20. Compléter le tableau de vérification de l'alignement des capteurs de fourrage en indiquant les conditions, les éléments de contrôle, leur état et les résultats.

Mettre les capteurs en face l'un de l'autre et alimenter le système. Pour chaque état du faisceau lumineux, contrôler les voyants indiqués dans le tableau.

Condition de vérification	Élément de contrôle	État	Résultat
Faisceau lumineux non coupé	LED 3 ou 4	Allumées	Capteurs alignés
Faisceau lumineux coupé	LED 1 ou 2	Allumées	Capteurs alignés

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Faisceau non coupé : LED 3 ou 4 allumées. Faisceau coupé : LED 1 ou 2 allumées. Capteurs alignés.

Question 21. Préciser le code couleur à respecter lors du passage du faisceau CropEye du capteur de fourrage.

Lors du passage du faisceau CropEye du capteur de fourrage, respecter l'orientation des fils prévue au montage. Le fil rouge se place à gauche et le fil vert à droite.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Rouge à gauche, vert à droite.

Question 22. Compléter le tableau des repérages de montage des tuyauteries d'alimentation de la rampe de pulvérisation : position des pompes, tuyauteries, pastilles et buses.

Repérer les conduites depuis les pompes vers la rampe. Les trois correspondances à respecter sont :

1. Pompe 1 à gauche : tuyau blanc, pastille blanche, buses oranges.
2. Pompe 2 au centre : tuyau à rayures vertes, pastille verte, buses vertes ou jaunes.
3. Pompe 3 à droite : tuyau à rayures bleues, pastille bleue, buses bleues.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> P1 : gauche, blanc, pastille blanche, buses oranges. P2 : centre, rayures vertes, pastille verte, buses vertes ou jaunes. P3 : droite, rayures bleues, pastille bleue, buses bleues.

Question 23. Indiquer, pour chaque tuyau, le nombre de buses à monter, leur couleur et leur référence, compte tenu de la presse équipée.

Monter trois buses sur chacun des tuyaux et respecter la couleur et la référence correspondantes.

Tuyau	Nombre de buses	Couleur	Référence
Blanc	3	Oranges	H4-TT11001VP
Rayures vertes	3	Vertes	H4-TT110015VP
Rayures bleues	3	Bleues	H4-TT11003VP

✓ RÉPONSE À RETENIR

Trois buses par tuyau : blanc, oranges, H4-TT11001VP ; rayures vertes, vertes, H4-TT110015VP ; rayures bleues, bleues, H4-TT11003VP.

Question 24. Indiquer ce qu'il faut faire si les couleurs des buses sont changées.

En cas de changement de couleur des buses, modifier les paramètres de débit dans l'écran de contrôles, sous « Réglages », rubrique « Taux d'application (Dose) ». Faire ensuite la mise en route, vérifier le fonctionnement et amorcer les pompes.

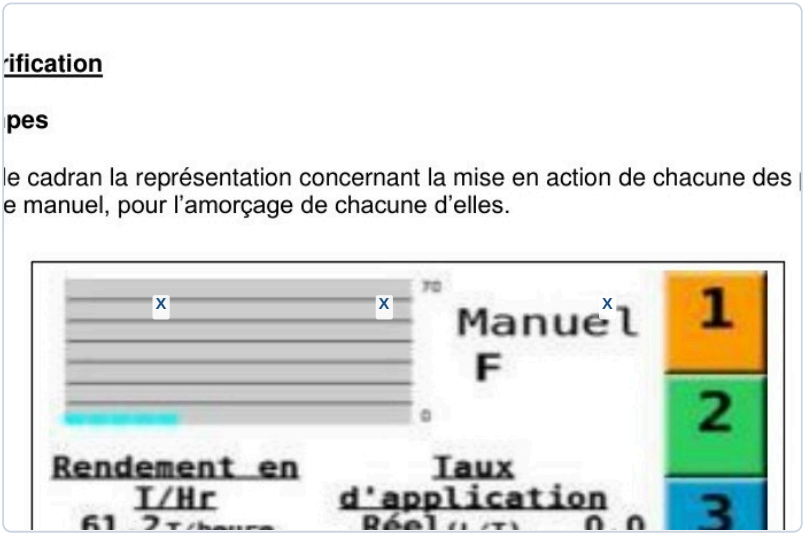
✓ RÉPONSE À RETENIR

Modifier le débit dans « Réglages - Taux d'application (Dose) », puis mettre en route, vérifier et amorcer les pompes.

Question 25. Indiquer sur le cadran la représentation permettant la mise en action manuelle de chacune des pompes pour leur amorçage.

Pour amorcer les pompes en démarrage manuel, activer chacune des trois pompes sur le cadran. La croix doit apparaître dans les cases P1, P2 et P3.

Activation manuelle des pompes



✓ RÉPONSE À RETENIR

Placer une croix dans chacune des cases P1, P2 et P3.

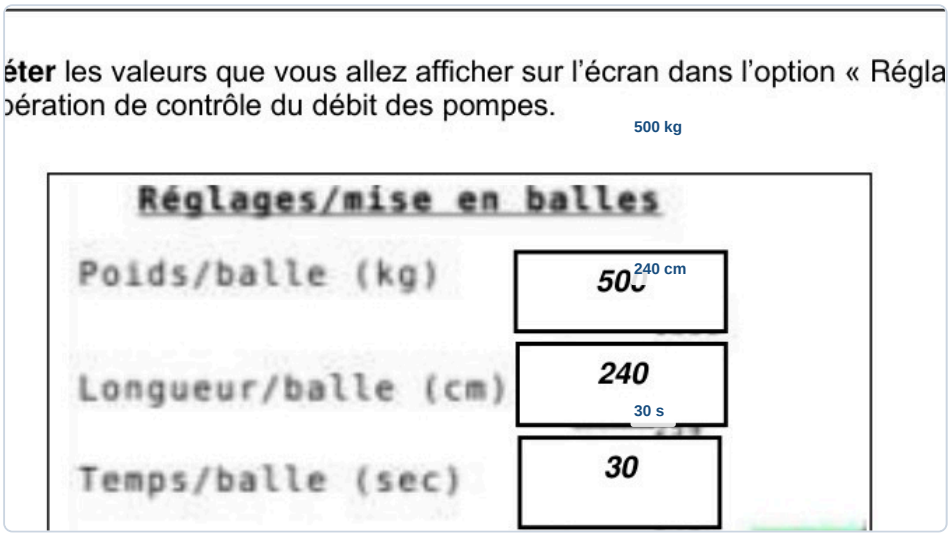
5. Réglages de mise en balles et essai de débit

Le contrôle du débit des pompes s'effectue à l'aide des réglages de l'écran HayBoss et d'un essai sur la presse. Les supports montrent les menus de réglage, les valeurs du taux d'application, la disposition du fil sur les roues étoilées et les indications à relever lors du contrôle.

Question 26. Compléter les valeurs à afficher sur l'écran dans l'option « Réglages mise en balles » pour effectuer le contrôle du débit des pompes.

Pour préparer l'essai, saisir les trois paramètres de référence dans le menu « Réglages mise en balles ». Les intitulés de l'écran précisent les unités : poids par balle en kg, longueur en cm et temps par balle en secondes. Ces valeurs définissent les conditions de l'essai, pas le débit des pompes. Vérifier les trois champs avant de valider le menu et de lancer le contrôle.

Réglages mise en balles



✓ RÉPONSE À RETENIR

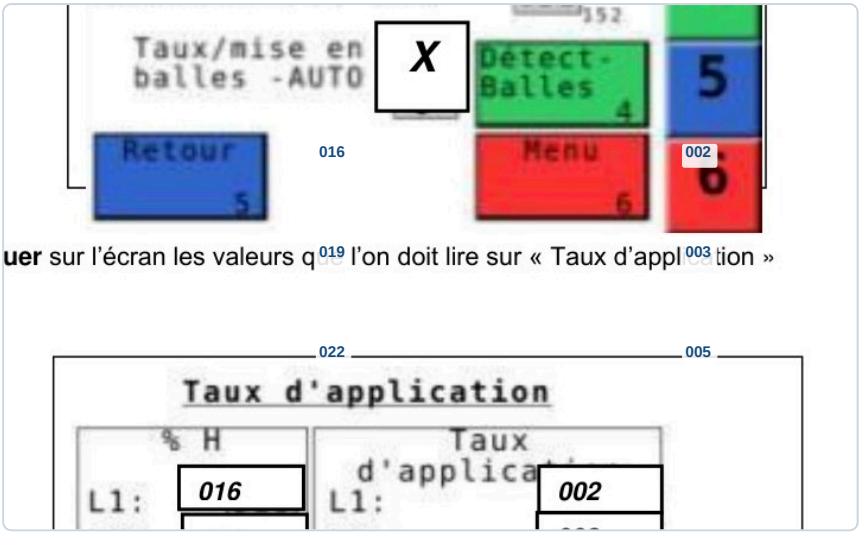
Poids : 500 kg ; longueur : 240 cm ; temps : 30 s.

Question 27. Indiquer les valeurs à lire sur l'écran « Taux d'application ».

Ligne	Valeur affichée	Taux d'application
L1	016	002
L2	019	003
L3	022	005

Reporter chaque paire dans sa ligne respective de l'écran « Taux d'application » : la valeur L1 est associée à 002, L2 à 003 et L3 à 005. Garder les zéros initiaux, car l'écran présente ces réglages sous forme de codes à trois chiffres. Contrôler les trois associations avant de démarrer l'essai de débit.

Valeurs du taux d'application



✓ RÉPONSE À RETENIR

L1 : 016 / 002 ; L2 : 019 / 003 ; L3 : 022 / 005.

Question 28. Dessiner le fil électrique sur les roues étoilées, conformément à la procédure permettant de créer une humidité maximum pour l'essai de contrôle du débit des pompes.

1. Installer le fil électrique entre les deux roues étoilées, à l'endroit montré sur la photographie.
2. Faire en sorte que le fil touche chacune des roues et reste en place pendant le contrôle.
3. Cette liaison simule la détection d'une humidité maximale selon la procédure d'essai de débit.

Le fil relie donc les deux roues étoilées, sans être placé sur un seul capteur ni interrompu entre les roues.

Fil sur les roues étoilées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Relier les deux roues étoilées par le fil, en contact avec chacune.

Question 29. Compléter le cadran avec les valeurs à lire lors du contrôle des débits des pompes.

Lors de l'essai, relever sur l'écran le rendement de la presse, les valeurs réelle et visée du taux d'application ainsi que l'humidité de balle. Les valeurs réelle et visée doivent correspondre pour confirmer que le réglage demandé est atteint. Reporter les lectures telles qu'elles apparaissent, avec leurs unités. Le cadran indique un rendement de 60 T/h, deux taux de 5 L/T et une humidité de 27 %.

Lectures du contrôle de débit



✓ RÉPONSE À RETENIR

Rendement : 60 T/h ; taux réel et visé : 5 L/T chacun ; humidité : 27 %.

6. Entretien, protection, remontage et identification des composants

La dernière partie porte sur l'entretien périodique du système HayBoss, les équipements de protection à utiliser et le remontage des buses et de la rampe après nettoyage. Un schéma d'installation permet également d'identifier les références des faisceaux et composants utilisés.

Question 30. Indiquer au client les opérations d'entretien à effectuer au bout de trois semaines et quarante heures d'utilisation du système HayBoss.

Au terme de trois semaines et de quarante heures d'utilisation, conseiller le nettoyage du filtre d'aspiration, des buses, de la rampe et du couvercle de cuve. Faire aussi vérifier les connexions sur la batterie du tracteur.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Nettoyer le filtre d'aspiration, les buses, la rampe et le couvercle de cuve ; vérifier les connexions à la batterie.

Question 31. Préciser les équipements de protection individuelle indispensables lors du nettoyage du filtre, des buses et de la rampe.

Lors du nettoyage, porter les protections individuelles indiquées pour éviter les projections et le contact avec le produit :

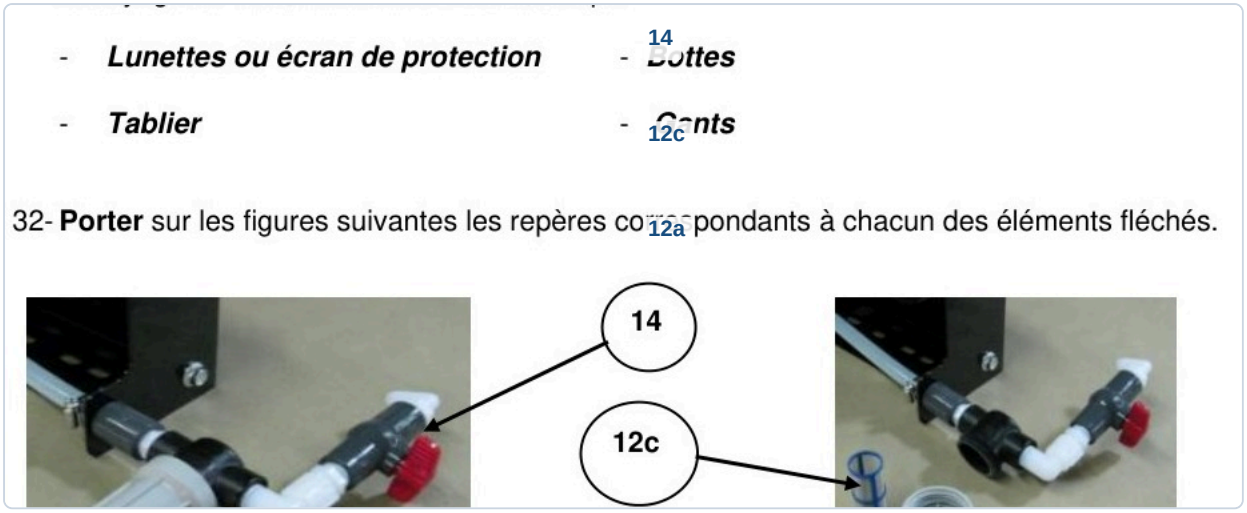
- Lunettes ou écran de protection
- Gants et tablier
- Bottes

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Lunettes ou écran de protection, gants, tablier et bottes.

Question 32. Reporter sur les figures les repères correspondant à chacun des éléments fléchés.

Reporter les repères dans les trois cercles prévus sur les figures, dans l'ordre de haut en bas : 14, 12c et 12a.

Repères des éléments fléchés



✓ RÉPONSE À RETENIR

De haut en bas : 14, 12c, 12a.

Question 33. Décrire, en petites phrases, la gamme opératoire de remontage des buses et de la rampe sur le pick-up après nettoyage, en indiquant les outils nécessaires le cas échéant.

1. Remettre en place les buses et leurs filtres.
2. Immobiliser le porte-buse avec une clé de 17, puis visser les écrous avec une clé de 7/8 de pouce.
3. Replacer la rampe sur le pick-up et visser les tubulures.
4. Remettre la rampe dans ses supports et poser les goupilles A.
5. Ouvrir la vanne de la rampe.

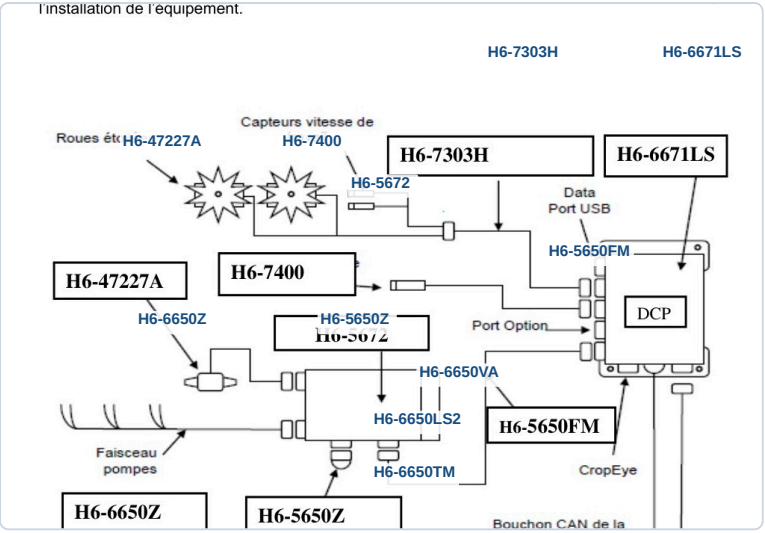
✓ RÉPONSE À RETENIR

Buses et filtres remontés, rampe raccordée et fixée, goupilles posées, vanne ouverte.

Question 34. Indiquer dans chaque case la référence des faisceaux ou composants utilisés pour l'installation de l'équipement.

Reporter les références dans les cases du schéma. Les références indiquées sont : capteurs de vitesse, H6-7303H ; calculateur DCP, H6-6671LS ; support de capteur de fourrage, H6-47227A ; capteur de fin de balle, H6-7400 ; faisceau du calculateur, H6-5672 ; CropEye, H6-5650FM ; autres faisceaux du circuit, H6-6650Z, H6-5650Z, H6-6650VA, H6-6650LS2 et H6-6650TM.

Références des faisceaux et composants



✓ RÉPONSE À RETENIR

H6-7303H, H6-6671LS, H6-47227A, H6-7400, H6-5672, H6-5650FM, H6-6650Z, H6-5650Z, H6-6650VA, H6-6650LS2, H6-6650TM.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO MM

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 d'analyse préparatoire à une intervention du Bac professionnel Maintenance des matériels, option A : matériels agricoles, session 2022, porte le code C2206-MM A AP 2 1. D'une durée de 3 h et de coefficient 3, elle étudie l'installation HayBoss 696A sur presse à haute densité. Elle évalue l'analyse fonctionnelle, les mesures électriques, la préparation et la réalisation de l'intervention, les réglages, les contrôles et l'entretien.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le système HayBoss applique un conservateur au fourrage en fonction de son taux d'humidité, à partir des mesures de ses capteurs.
- Débit des pompes (L/h) = vitesse de travail (t/h) × dose appliquée (L/t).
- Pour contrôler les capteurs d'humidité et de vitesse, mettre le système sous tension et vérifier les voyants lors de la rotation de la roue étoilée.
- Pour le passage du faisceau CropEye, le code couleur demandé est rouge à gauche et vert à droite.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les échanges d'information, de consigne, d'ordre et de mesure dans le schéma fonctionnel.
- Pour la mesure électrique, préciser l'état du tracteur, le réglage du voltmètre, les bornes de raccordement et les polarités.
- Respecter les références, les cotes de réglage et les codes couleur des capteurs, tuyaux et buses.
- Pour le nettoyage et le remontage, suivre les opérations demandées et prévoir les équipements de protection indiqués.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le débit des pompes demandé dans le sujet ?

Multipliez la vitesse de travail en tonnes par heure par la dose en litres par tonne. Les unités se simplifient pour donner des litres par heure. Pour les valeurs du sujet, 60 t/h × 1,9 L/t = 114 L/h.

Q : Comment vérifier le fonctionnement des capteurs d'humidité et de vitesse ?

Mettez le système sous tension, faites tourner la roue étoilée et observez les voyants. Le sujet demande de vérifier qu'ils s'allument et s'éteignent au passage de la roue, ce qui permet de contrôler la détection.

Q : Comment répartir les trois heures d'épreuve et que valent les différentes parties ?

Le sujet ne fixe pas de durée par question. Les parties affichent des totaux de 30, 30, 40, 40, 30 et 30 points sur les pages correspondantes. Réservez du temps aux schémas, tableaux et contrôles finaux.

Q : Quels critères de notation faut-il particulièrement surveiller dans ce sujet ?

Les réponses doivent respecter les schémas, les tableaux et les données fournis : raccordements et sens des échanges, réglages, références, couleurs et procédures. Présentez clairement les calculs et leurs unités, sans confondre les repères des composants.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/E2 - Maintenance des matériels (option Matériels Agricoles)/2022/Bac Pro MM - E2 - Maintenance des matériels (option Matériels Agricoles) - 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.