CORRIGÉ NON OFFICIEL

CAP MM

Option A (Matériels agricoles) : Intervention en milieu professionnel

Édition 2026

Proposition de corrigé du sujet blanc FormaV, rédigée pour s'entraîner. Ce n'est pas un document officiel de l'examen.

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 CAP MM, veuillez visiter :
capmaintenancemateriels.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP MM

Épreuve EP3 : Intervention en milieu professionnel

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-MM-EP3-A • Durée : **240 minutes** • Coefficient : **5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse de la demande et pré-diagnostic (3 questions) **Page 3**

2. Préparation de l'intervention et exploitation des données (4 questions) **Page 5**

3. Protocole opératoire et prévention (4 questions) **Page 7**

4. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

Sujet associé **(PDF) :** https://capmaintenancemateriels.fr/assets/annales/cap-maintenance-des-materiels/Option A (Matériels agricoles) : Intervention en milieu professionnel/2026/CAP Maintenance des matériels (options : A Matériels agricoles - B Matériels de construction et de manutention - C Matériels d'espaces verts) - Option A (Matériels agricoles) : Int - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse de la demande et pré-diagnostic

Le client signale un démarrage lent à chaud après deux heures de travail et une trace d'huile près du raccord hydraulique R1 après utilisation du relevage. Les relevés électriques doivent être comparés aux références techniques pour orienter le diagnostic.

Question 1.1. Reformulez la demande du client en distinguant les deux symptômes signalés et les conditions dans lesquelles ils apparaissent.

Le client signale deux anomalies à diagnostiquer séparément. Après environ deux heures de travail, lorsque le moteur est chaud, le démarreur tourne lentement. Par ailleurs, après utilisation du relevage, une trace d'huile apparaît sous le raccord hydraulique repéré R1. La demande porte donc sur la recherche de la cause du démarrage lent à chaud et sur la localisation de la fuite constatée après l'utilisation du relevage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Démarrage lent à chaud après deux heures de travail et trace d'huile sous R1 après utilisation du relevage.

Question 1.2. À partir des valeurs de référence du DT 2, indiquez si les relevés électriques mesurés permettent de conclure à une batterie hors spécification. Justifiez votre réponse.

Contrôle	Mesure	Référence DT 2	Conclusion
Tension au repos	12,6 V	12,4 à 12,8 V	Conforme
Tension au démarrage	10,1 V	Au moins 9,6 V	Conforme
Courant du démarreur	280 A	240 à 320 A	Conforme

Les trois valeurs mesurées se situent dans les plages de référence ou respectent la limite minimale du DT 2. Elles ne permettent donc pas de conclure que la batterie est hors spécification. Toutefois, elles ne suffisent pas à expliquer le démarrage lent à chaud : des contrôles complémentaires du circuit de démarrage restent nécessaires.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aucun relevé ne classe la batterie hors spécification : les trois mesures respectent les références du DT 2.

Question 1.3. Proposez deux contrôles complémentaires pour rechercher la cause du démarrage lent à chaud et deux contrôles pour localiser la fuite au raccord R1. Pour chaque contrôle, indiquez le résultat attendu ou l'information recherchée.

Réaliser les contrôles du démarrage dans les conditions où le défaut apparaît et rechercher la fuite sans toucher une zone suspecte.

- Mesurer les chutes de tension sur les câbles positif et de masse pendant le démarrage à chaud : repérer une perte anormale ou une mauvaise connexion.

FormaV - document d'entraînement non officiel

- Contrôler le fonctionnement du démarreur à chaud : rechercher un défaut d’entraînement ou de commande qui apparaît avec l’échauffement.
- Nettoyer et sécher R1, puis remettre progressivement le circuit en pression et observer à distance avec un moyen adapté : déterminer si la fuite provient du raccord ou de la canalisation.
- Après décompression, examiner le raccord et son assise : rechercher desserrage ou détérioration.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler les chutes de tension et le démarreur à chaud, puis observer la fuite à distance et examiner R1 après décompression.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Préparation de l’intervention et exploitation des données

L’intervention prévoit le remplacement du raccord hydraulique R1 et le contrôle du circuit de démarrage du tracteur. Les données fournies servent à ordonner les opérations, calculer le coût de l’huile à ajouter et respecter les durées de contrôle du démarreur.

Question 2.1. Établissez l’ordre logique des opérations depuis la réception du tracteur jusqu’à sa restitution. Faites apparaître au minimum la sécurisation, le diagnostic, la réparation, les contrôles et la communication au client.

1. À la réception, écouter le client et noter les symptômes et leurs conditions d’apparition.
2. Sécuriser le tracteur : aire plane, équipement abaissé, moteur arrêté, clé retirée, frein serré et roues calées si nécessaire.
3. Effectuer le diagnostic électrique et hydraulique, puis communiquer les constats au client.
4. Décomprimer le circuit et remplacer R1 par un raccord de même type et dimension. Compléter le niveau d’huile si nécessaire.
5. Contrôler le démarrage, puis remettre progressivement le circuit en pression et vérifier l’absence de fuite à distance.
6. Consigner les travaux et résultats, informer le client et restituer le tracteur.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réception, sécurisation, diagnostic, réparation, contrôles, compte rendu au client et restitution.

Question 2.2. Le niveau mesuré après réparation indique qu’il manque 3,5 L d’huile. Calculez le coût TTC de cette quantité en utilisant le prix unitaire calculé à partir du bidon disponible. Présentez le calcul avec la relation C = V × Pu.

Le bidon de 20 L coûte 96,00 € TTC. Son prix unitaire est donc $Pu = 96{,}00 \div 20 = 4{,}80$ €/L. Pour les 3,5 L manquants, appliquer la relation demandée : $C = V \times Pu = 3{,}5 \times 4{,}80 = 16{,}80$ € TTC. Le complément d’huile représente ainsi un coût de 16,80 € TTC, calculé au prorata du volume prélevé dans le bidon.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coût des 3,5 L d’huile : 16,80 € TTC.

Question 2.3. Pour effectuer trois contrôles du démarreur, calculez la durée minimale totale nécessaire en respectant la procédure du DT 1. Comptez une sollicitation de 10 s et un repos de 60 s entre deux sollicitations, sans imposer de repos après la dernière sollicitation. Présentez le calcul.

La procédure limite chaque sollicitation à 10 s et impose 60 s de repos entre deux sollicitations. Pour trois contrôles, il y a donc trois sollicitations et seulement deux périodes de repos, sans repos après le dernier contrôle.

Durée minimale : $3 \times 10 + 2 \times 60 = 150$ s, soit 2 min 30 s. Les trois sollicitations respectent ainsi la durée maximale prescrite et les deux repos respectent le délai minimal.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Durée minimale : 150 s, soit 2 min 30 s.

Question 2.4. Complétez le DR 1 en indiquant, pour chaque opération, le matériel nécessaire et le contrôle de conformité à effectuer avant la restitution du tracteur.

Reporter dans le DR 1 les moyens adaptés à chaque opération et vérifier les critères de conformité avant restitution. Pour le démarrage, contrôler la tension au repos, la tension pendant le démarrage et le courant absorbé, selon les plages du DT 2. Pour R1, respecter la procédure de décompression et utiliser une pièce de remplacement de même type et dimension.

Opération	Matériel ou moyen nécessaire	Contrôle à effectuer
Sécuriser et immobiliser le tracteur	Frein de stationnement, clé, cales si nécessaire	Aire plane, moteur arrêté, clé retirée, tracteur immobilisé
Décomprimer le circuit hydraulique	Commandes hydrauliques	Manœuvrer dans les deux sens et vérifier l'absence de pression résiduelle selon la procédure de l'atelier
Remplacer le raccord R1	Outils adaptés, raccord de même type et dimension	Vérifier la conformité de la pièce et le montage
Contrôler le démarrage	Voltmètre, pince ampèremétrique	Au repos : 12,4 à 12,8 V ; démarrage : au moins 9,6 V ; courant : 240 à 320 A
Contrôler l'étanchéité et restituer le tracteur	Huile nécessaire, moyen de détection adapté	Niveau correct ; après mise en pression progressive, absence de fuite vérifiée à distance

Ne jamais rechercher la fuite au toucher. Avant la restitution, vérifier l'étanchéité et le niveau d'huile, puis communiquer au client les travaux réalisés et les résultats des contrôles.

DR 1 complété : moyens et contrôles

Opération	Matériel ou moyen nécessaire	Contrôle à effectuer
Sécuriser et immobiliser le tracteur	Frein, clé, cales	Stable, moteur arrêté
Décomprimer le circuit hydraulique	Commandes hydrauliques	Pression résiduelle absente
Remplacer le raccord R1	Outils, raccord conforme	Type et dimension identiques
Contrôler le démarrage	Voltmètre, pince ampèremétrique	Valeurs conformes
Contrôler l'étanchéité et restituer le tracteur	Huile, détecteur adapté	Niveau correct, pas de fuite

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 complété : moyens adaptés et contrôles de conformité précisés.

3. Protocole opératoire et prévention

Le raccord R1 est situé sur une canalisation hydraulique du relevage et doit être remplacé après mise en sécurité, décompression du circuit et vérification de l'absence de pression résiduelle. L'intervention exige aussi des mesures de prévention, des contrôles après remontage, des informations au client et un tri adapté des déchets souillés.

Question 3.1. Décrivez les étapes de mise en sécurité et de décompression du circuit hydraulique avant le desserrage de R1. Précisez comment vérifier l'absence de pression résiduelle.

1. Immobiliser le tracteur sur une aire plane, abaisser les équipements, arrêter le moteur, retirer la clé et serrer le frein de stationnement. Caler les roues si nécessaire.
2. Manœuvrer les commandes hydrauliques dans les deux sens pour décomprimer le circuit.
3. Avant de desserrer R1, vérifier l'absence de pression résiduelle selon la procédure de l'atelier. Ne commencer le desserrage qu'après confirmation.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Tracteur immobilisé, équipement abaissé, circuit décomprimé et absence de pression résiduelle confirmée avant desserrage.

Question 3.2. Citez trois risques liés à cette intervention et associez à chacun une mesure de prévention adaptée.

Associer à chaque risque une prévention directement adaptée à l'intervention :

- **Injection d'huile sous pression :** décomprimer le circuit, vérifier l'absence de pression et contrôler les fuites à distance, sans jamais les rechercher au toucher.
- **Projection d'huile :** porter des lunettes de protection et des gants adaptés.
- **Déplacement du tracteur ou mouvement de l'équipement :** immobiliser le tracteur sur une aire plane, serrer le frein, abaisser l'équipement et caler les roues si nécessaire. Porter des chaussures de sécurité.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Décompression et contrôle à distance, lunettes et gants adaptés, tracteur immobilisé et équipement abaissé.

Question 3.3. Indiquez les contrôles à réaliser après le remplacement du raccord, puis les informations à transmettre au client lors de la restitution.

Vérifier que le raccord monté est du même type et de la même dimension que la pièce déposée. Contrôler le niveau d'huile, puis mettre progressivement le circuit en pression et rechercher toute fuite à distance avec un moyen adapté, jamais à la main. Contrôler le démarrage en respectant 10 s maximum par sollicitation et au moins 60 s de repos entre deux essais.

À la restitution, informer le client de la réparation, des contrôles et de leurs résultats, ainsi que de tout appoint d'huile ou anomalie constatée.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 1 complété : contrôle et restitution

Préparation et contrôle de l'intervention

Opération	Matériel ou moyen nécessaire	Contrôle à effectuer
Sécuriser et immobiliser le tracteur	.....	.....
Décomprimer le circuit hydraulique	.....	.....
Remplacer le raccord R1	.....	.....
Contrôler le démarrage	.....	.....
Contrôler l'étanchéité et restituer le tracteur	..... Détecteur adapté	..... Pression progressive; aucune fuite

✓ RÉPONSE À RETENIR

Raccord conforme, niveau vérifié, absence de fuite contrôlée à distance; client informé des travaux et résultats.

Question 3.4. Complétez le DR 2 en classant les déchets et produits souillés issus de l'intervention selon la filière de gestion indiquée dans le DT 3.

Déchet ou produit souillé	Filière de gestion
Huile hydraulique usagée	Contenant identifié et fermé, collecte dédiée
Chiffons souillés par l'huile	Contenant prévu pour les déchets souillés
Absorbant utilisé après un déversement	Contenant prévu pour les déchets souillés

Ne pas rejeter l'huile au sol, dans les égouts ou avec les déchets ménagers. Signaler immédiatement tout déversement et appliquer la procédure de l'atelier.

DR 2 complété : filières de gestion

Tri des déchets de l'intervention

Déchet ou produit souillé	Filière de gestion
Huile hydraulique usagée	..... Collecte dédiée, contenant fermé
Chiffons souillés par l'huile	..... Déchets souillés
Absorbant utilisé après un déversement	..... Déchets souillés

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Huile usagée : contenant identifié et fermé, collecte dédiée. Chiffons et absorbants souillés : contenant prévu pour les déchets souillés.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP3 du CAP Maintenance des matériels, option A matériels agricoles, Édition 2026, code 26-CAP-MM-EP3-A, dure 240 minutes et vaut coefficient 5. À l'atelier, le candidat traite un démarrage lent à chaud et une fuite au raccord hydraulique R1. Il mobilise diagnostic électrique, organisation et calculs d'intervention, remplacement sécurisé, contrôles après réparation, prévention des risques et tri des déchets.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Comparer la tension de batterie au repos, la tension pendant le démarrage et le courant absorbé aux valeurs de référence avant de conclure.
- Calculer le prix unitaire de l'huile : Pu = prix du bidon ÷ volume, puis le coût : C = volume utilisé × Pu.
- Pour trois sollicitations de 10 s, compter trois sollicitations et deux temps de repos de 60 s, sans repos après la dernière.
- Avant de desserrer R1, immobiliser le tracteur, abaisser l'équipement, arrêter le moteur, manœuvrer les commandes et vérifier l'absence de pression.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer clairement les deux symptômes et préciser leurs conditions d'apparition.
- Justifier le diagnostic en confrontant chaque relevé électrique à sa valeur de référence.
- Présenter les calculs avec les unités et ne compter aucun repos après la dernière sollicitation.
- Ne jamais rechercher une fuite hydraulique avec la main; contrôler à distance avec un moyen adapté.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le coût de l'huile à ajouter ?

Calculez d'abord le prix unitaire en divisant le prix TTC du bidon par son volume. Multipliez ensuite ce prix unitaire par le volume à ajouter, en conservant les unités et en indiquant le résultat en euros TTC.

Q : Comment calculer la durée de trois contrôles du démarreur ?

Additionnez trois sollicitations de 10 secondes et les deux temps de repos nécessaires entre les trois essais, chacun d'au moins 60 secondes. Aucun temps de repos supplémentaire n'est compté après le troisième contrôle.

Q : Comment répartir le temps et les efforts entre les parties de l'épreuve ?

L'épreuve dure 240 minutes et est notée sur 20 points : 6 points pour la partie 1, 8 pour la partie 2 et 6 pour la partie 3. Répartissez le temps en tenant compte de ces pondérations.

Q : Quelles précautions essentielles faut-il respecter pour le circuit hydraulique ?

Immobilisez le tracteur, abaissez les équipements, arrêtez le moteur et décomprimez le circuit en manœuvrant les commandes. Vérifiez l'absence de pression résiduelle selon la procédure de l'atelier et ne cherchez jamais une fuite au toucher.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capmaintenancemateriels.fr/assets/annales/cap-maintenance-des-materiels/Option A (Matériels agricoles) : Intervention en milieu professionnel/2026/CAP Maintenance des matériels (options : A Matériels agricoles - B Matériels de construction et de manutention - C Matériels d'espaces verts) - Option A (Matériels agricoles) : Int - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources CAP Maintenance des matériels (options : A Matériels agricoles : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP MM, classés par épreuve et par année :
capmaintenancemateriels.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP MM reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capmaintenancemateriels.fr/fiches-de-revision

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.