SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP MM

Entraînement professionnel - CAP maintenance des matériels option C matériels d'espaces verts [8cd59220933f]

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

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 maintenance des matériels option C matériels d'espaces verts

Sujet blanc CAP Maintenance des matériels — option C : matériels d’espaces verts

Sujet blanc original FormaV. Contexte, entreprises, documents techniques et données de travail fictifs à visée pédagogique. Ce document ne constitue ni une annale de session ni un sujet ou corrigé officiel.

Situation professionnelle

Nature du sujet : entraînement pédagogique original, sans statut officiel. Il ne constitue ni une épreuve officielle ni une validation de compétences en atelier. La spécialité concernée est le CAP Maintenance des matériels, option C : matériels d’espaces verts. Le cadre fourni indique une première session en 2018 pour cette spécialité.

Vous intervenez dans l’atelier fictif « Atelier des Rives », sous la responsabilité de la cheffe d’atelier. Les machines, personnes, observations, valeurs, consignes internes et coûts présentés dans ce sujet sont fictifs et conçus pour l’exercice. Les limites de contrôle et tarifs mentionnés ne sont pas des normes, prescriptions réglementaires ou valeurs constructeur réelles.

Le sujet comporte deux études professionnelles distinctes : un pré-diagnostic documentaire d’une tondeuse à batterie et la réception d’un matériel de location d’espaces verts. Toutes les informations nécessaires figurent dans les documents ci-dessous. Répondez en vous appuyant sur les données précises fournies. Les calculs sont à présenter avec leur méthode, leurs unités et un résultat lisible. Aucune manipulation réelle n’est demandée : les mesures sont des relevés simulés et les propositions d’intervention restent écrites. N’effectuez pas de démontage, d’essai moteur ni d’intervention sur une machine réelle.

Document D1 — Fiche technique pédagogique — tondeuse à batterie Tondea 36

Matériel du cas : tondeuse poussée fictive Tondea 36, identifiant atelier EV-036, numéro de série fictif T36-2408-17. Masse : 19 kg. Le pack de batterie est scellé et ne doit pas être ouvert dans le cadre de ce sujet. La machine est présentée comme matériel d’espaces verts destiné à une utilisation sur pelouse.

Architecture fonctionnelle simplifiée. La chaîne d’énergie suit cet ordre : batterie 36 V continu → commande électronique → câblage de puissance → moteur de lame. La chaîne d’information suit cet ordre : levier de présence de l’utilisateur et commande de démarrage → entrée de la commande électronique → autorisation de fonctionnement. Le témoin d’affichage reçoit également une information de la commande électronique. Dans ce modèle fictif, le levier doit être reconnu avant qu’une commande de démarrage puisse être prise en compte.

Données nominales pédagogiques : tension nominale du pack : 36 V ; capacité : 5 Ah ; puissance électrique moyenne retenue pour l’exercice : 300 W. La puissance moyenne est une valeur de calcul propre au cas, et non une caractéristique réelle de constructeur. Pour l’exercice, énergie en Wh = tension en V ×

capacité en Ah. Durée théorique en heures = énergie en Wh ÷ puissance en W. Ce calcul simplifié ne tient pas compte des pertes ni des variations de charge.

Relevés déjà obtenus : le jeu de relevés ci-dessous a été produit dans le scénario par l'atelier sur un banc fictif protégé, par du personnel responsable. Il est fourni pour analyse uniquement : le candidat ne doit pas reproduire le test ni mettre la machine en marche.

Point ou fonction observée	Valeur attendue dans le cas	Valeur relevée dans le cas
Témoin d'affichage à l'allumage	Allumé	Allumé
Signal du levier vers l'entrée de commande	Entre 4,5 V et 5,0 V lorsque le levier est reconnu	4,8 V lorsque le levier est reconnu
Tension du pack au point de mesure fourni, sous la condition simulée	Référence nominale : 36,0 V	31,2 V
Sortie de commande vers le câble de puissance, pendant la commande simulée	Une sortie est attendue si la commande est autorisée	31,0 V
Arrivée au point de contrôle moteur, pendant la même commande simulée	Une arrivée est attendue si la liaison est continue	0,0 V

Ces relevés sont des données de scénario, pas des seuils d'acceptation généraux. Ils ne permettent pas d'affirmer à eux seuls qu'un composant précis est définitivement défectueux. Pour le cas, l'écart entre la sortie de commande mesurée et le point de contrôle moteur oriente la suite de l'analyse vers la liaison située entre ces deux points, sans autoriser une conclusion au-delà des données disponibles.

Consigne interne fictive de l'atelier : si une anomalie est suspectée sur un circuit de puissance, ne pas tenter une remise en service. Consigner les constats, maintenir le matériel hors essai et transmettre la demande de contrôle complémentaire à la cheffe d'atelier. Les vérifications physiques éventuelles sont réalisées par du personnel autorisé selon les documents applicables à l'entreprise. Cette consigne est une règle interne créée pour l'exercice.

Document D2 — Ordre de réparation et déclaration client — tondeuse Tondea 36

Atelier fictif : Atelier des Rives, zone d'accueil et atelier d'entretien de matériels d'espaces verts. Date de prise en charge du cas : 12 juin, année pédagogique fictive 2026. Ordre de réparation interne OR-260612-08, ouvert par la cheffe d'atelier.

Information recueillie	Donnée du cas
Client	Jardin des Peupliers, représenté par Mme Lenoir
Matériel et identifiant	Tondeuse poussée Tondea 36, EV-036, série T36-2408-17
Compteur d'utilisation	42,6 h
Demande formulée	« L'afficheur s'allume, mais la lame ne démarre pas lorsque j'actionne les commandes. »
Précision donnée par la cliente	Le problème a été constaté lors de la dernière utilisation. La cliente indique qu'elle a arrêté d'essayer et a apporté la machine à l'atelier.
Historique fourni	Une vérification visuelle et un nettoyage extérieur ont été notés dans le dossier il y a 10 h d'utilisation. Aucun remplacement de pièce n'est inscrit.
État à l'accueil, selon la fiche	Carrosserie extérieure sans fissure signalée ; poignée présente ; pack de batterie identifié et non ouvert ; aucune pièce déposée.

Zone de constat réservée au technicien dans ce cas pédagogique : affichage alimenté ; signal du levier relevé à 4,8 V sur le jeu de données fourni ; pack relevé à 31,2 V dans la condition simulée ; sortie de commande mesurée à 31,0 V ; point de contrôle moteur relevé à 0,0 V. Les valeurs sont celles de la fiche D1. Aucun essai de coupe n'a été effectué. L'ordre de réparation demande un pré-diagnostic écrit, une proposition de contrôle complémentaire à faire valider par la cheffe d'atelier et un compte rendu compréhensible pour la cliente.

Organisation et limites de la tâche écrite : pour préparer l'intervention, le technicien doit identifier les informations déjà disponibles, noter ce qui reste à confirmer et éviter de remplacer une pièce sur la seule base d'une hypothèse. Dans sa proposition, il peut désigner un sous-système à examiner et préciser les conditions générales de sécurité et d'organisation du poste. Il ne doit ni prescrire au client d'ouvrir le pack, ni décrire une manipulation sous tension, ni annoncer une remise en service qui n'a pas été vérifiée.

Indication de calcul fournie par l'atelier : pour une estimation théorique d'autonomie dans cet exercice, utiliser exclusivement la capacité de 5 Ah, la tension nominale de 36 V et la puissance moyenne fictive de 300 W indiquées dans D1. Le résultat est une estimation simplifiée, pas une promesse d'autonomie au client.

Document D3 — Dossier de retour de location — tondeuse autoportée fictive Verdi 92

Deuxième situation, indépendante de la tondeuse Tondea : l'Atelier des Rives reçoit au comptoir une tondeuse autoportée fictive Verdi 92, louée à l'entreprise de paysage fictive Les Jardins du Canal. Le dossier de location interne LR-0612-14 donne l'identifiant EV-092, le numéro de série fictif V92-1180 et un relevé au départ de 121,4 h. Le matériel revient le 12 juin 2026 avec un relevé de 128,6 h. Le contrat d'entraînement indique un forfait journalier comprenant jusqu'à 8,0 h d'utilisation. Tout calcul de ce sujet repose sur ces données internes fictives.

Déclaration de l'utilisateur au retour : « La tondeuse a coupé correctement hier. Aujourd'hui, j'ai vu une trace de liquide sous le côté droit après l'avoir arrêtée. Je n'ai pas identifié le liquide et je n'ai pas poursuivi l'utilisation. La protection de coupe était en place au départ. » L'utilisateur demande si la machine peut être relouée immédiatement et souhaite que le retour soit noté sur le dossier.

Constats visuels inscrits à la réception : une trace humide est visible au sol sous le côté droit ; son origine et sa nature ne sont pas identifiées. La protection de coupe présente une fissure visible sur son bord. La carrosserie comporte de la terre sèche, sans accumulation importante. Les commandes extérieures paraissent présentes, mais aucun essai de démarrage ou de coupe n'a été réalisé à l'accueil. Le technicien n'a pas touché à la zone humide et n'a pas tenté de nettoyer la trace. Ces observations ne suffisent pas à identifier l'origine d'une fuite ni l'état mécanique interne.

Consigne interne fictive de réception : lorsqu'un dommage ou une anomalie susceptible d'affecter l'utilisation est observé, noter des faits visibles, placer le matériel dans la zone de retour identifiée « à évaluer », empêcher sa remise en location avant décision de la cheffe d'atelier et transmettre le dossier pour contrôle. Ne pas faire fonctionner le matériel afin de confirmer une anomalie non évaluée. Cette consigne est propre au cas et ne prétend pas résumer une obligation réglementaire.

Organisation fictive du poste : l'aire de réception comprend une zone balisée de retour, un emplacement séparé pour les matériels à évaluer, un formulaire de réception et des contenants identifiés par l'atelier pour les déchets produits lors d'une intervention. Dans ce scénario, aucun déchet n'est à éliminer tant qu'aucune opération n'a été réalisée. Si un contrôle ultérieur génère un déchet, le technicien le signale et applique les consignes internes de tri et de stockage, sans le mélanger aux déchets ordinaires.

Repères de maintenance pédagogique : le dossier d'entraînement porte une dernière intervention notée à 100,0 h et une prochaine vérification interne prévue à 150,0 h. Ces repères sont inventés pour le sujet : ils ne sont pas présentés comme une périodicité réelle du fabricant ou une prescription applicable à d'autres machines. Le prochain contrôle doit être expliqué comme une donnée du dossier et confirmé par le service compétent avant d'être communiqué comme échéance définitive.

Tarifs fictifs du contrat d'entraînement : le forfait journalier est de 96,00 € pour une durée incluse maximale de 8,0 h. Le taux interne de main-d'œuvre pour établir une estimation non contractuelle est de 42,00 € par heure. Une inspection documentaire prévisionnelle est estimée à 0,5 h. Aucun coût de pièce n'est fourni, car le liquide et la fissure n'ont pas encore été évalués. Le contrat d'entraînement ne prévoit pas de facturation automatique sur la seule base d'une trace visuelle. Ces montants et règles de calcul sont des données fictives du cas, sans portée légale.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 40 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Pré-diagnostic documentaire d'une tondeuse à batterie

E1-Q1 · 2 point(s)

À partir de l'ordre de réparation D2, rédigez une ligne de synthèse d'identification comprenant le matériel, son identifiant ou numéro de série, son compteur et la demande exacte à traiter.

Ressources : D2

E1-Q2 · 3 point(s)

En vous appuyant sur D1, décrivez séparément la chaîne d'énergie et la chaîne d'information de la tondeuse. Nommez les éléments dans leur ordre fonctionnel et indiquez le rôle du levier de présence.

Ressources : D1

E1-Q3 · 3 point(s)

Comparez les relevés du signal du levier, de la sortie de commande et du point de contrôle moteur aux indications de D1. Quel tronçon du système mérite prioritairement un contrôle complémentaire, et quelle conclusion ne peut-on pas encore tirer ?

Ressources : D1, D2

E1-Q4 · 2 point(s)

Calculez l’écart entre la tension nominale du pack et la tension relevée dans la condition simulée. Écrivez l’opération et donnez le résultat en volts. Précisez pourquoi cet écart seul ne permet pas de déclarer le pack défectueux.

Ressources : D1

E1-Q5 · 3 point(s)

À partir des données nominales fictives de D1, calculez l’énergie théorique du pack en Wh, puis estimez la durée théorique de fonctionnement à 300 W en heures et en minutes. Montrez les deux calculs et indiquez qu’il s’agit d’une estimation simplifiée.

Ressources : D1

E1-Q6 · 3 point(s)

Rédigez une proposition de contrôle complémentaire qui reste dans les limites des informations disponibles : indiquez le sous-système à faire examiner, le résultat à consigner et la personne à qui transmettre la décision. N’inventez ni pièce à remplacer ni valeur de réglage.

Ressources : D1, D2

E1-Q7 · 2 point(s)

Écrivez un court compte rendu à destination de la cheffe d’atelier et de la cliente. Il doit distinguer le symptôme déclaré, les mesures simulées, l’hypothèse de localisation et l’action encore nécessaire avant toute remise en service.

Ressources : D1, D2

E1-Q8 · 2 point(s)

À partir des limites de sécurité de D1 et D2, indiquez deux dispositions d’organisation du poste adaptées à la préparation écrite de ce dossier. Mentionnez également ce qu’il ne faut pas entreprendre dans le cadre de cet exercice.

Ressources : D1, D2

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Réception et suivi d’une tondeuse autoportée de location

E2-Q1 · 2 point(s)

Rédigez une note de réception qui reprend trois éléments recueillis auprès de l’utilisateur ou du dossier de location et qui identifie clairement le matériel retourné.

Ressources : D3

E2-Q2 · 2 point(s)

Calculez la durée d’utilisation pendant la location à partir des deux relevés du compteur. Présentez la soustraction avec l’unité h.

Ressources : D3

E2-Q3 · 2 point(s)

Comparez la durée calculée au forfait inclus de 8,0 h. Indiquez si les données fournies montrent un dépassement et justifiez votre réponse par un calcul ou une comparaison chiffrée.

Ressources : D3

E2-Q4 · 3 point(s)

Classez les quatre constats suivants en faits observés ou informations non établies : trace humide au sol, origine du liquide, fissure visible de la protection, état mécanique interne. Pour chaque information non établie, précisez ce qu’on ne peut pas conclure.

Ressources : D3

E2-Q5 · 3 point(s)

Selon la consigne interne fictive de D3, quelle décision provisoire prendre concernant la remise en location ? Justifiez-la à partir des deux anomalies observées et indiquez à qui transmettre le dossier.

Ressources : D3

E2-Q6 · 2 point(s)

Calculez le nombre d’heures d’utilisation séparant le relevé actuel de 128,6 h du repère fictif de prochaine vérification à 150,0 h. Indiquez le résultat en heures et rappelez que ce repère vient du dossier pédagogique.

Ressources : D3

E2-Q7 · 3 point(s)

Rédigez un message bref à l’utilisateur : confirmez les éléments enregistrés au retour, expliquez que le matériel n’est pas remis immédiatement en location et annoncez la prochaine étape de contrôle sans présenter une hypothèse comme un diagnostic établi.

Ressources : D3

E2-Q8 · 3 point(s)

Décrivez l’organisation immédiate de la zone de retour et le traitement des déchets pour ce cas. Distinguez ce qui doit être fait maintenant de ce qui ne s’appliquerait que si une intervention ultérieure générait effectivement un déchet.

Ressources : D3

Sources du cadre de compétences

Les sources définissent les compétences visées ; elles ne publient pas ce sujet blanc. Les données techniques du cas sont fournies dans les documents précédents.

- CAP - Maintenance des matériels
- Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation — CAP - Maintenance des matériels

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.