CAP (Menuisier aluminium-verre)

CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://capmenuisieralu.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

CAP MAV

CAP Menuisier aluminium-verre - Épreuve EP3

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-MAV-EP3 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle, diagnostic et contraintes réglementaires (2 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, choix des composants et métré (2 questions) **Page 5**

3. Préparation et réalisation des interventions (3 questions) **Page 7**

4. Prévention, sécurité et compte rendu oral (2 questions) **Page 10**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet associé **(PDF) :** https://capmenuisieralu.fr/assets/annales/cap-menuisier-aluminium-verre/Maintenance et interventions spécifiques/2026/CAP (Menuisier aluminium-verre) - Maintenance et interventions spécifiques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle, diagnostic et contraintes réglementaires

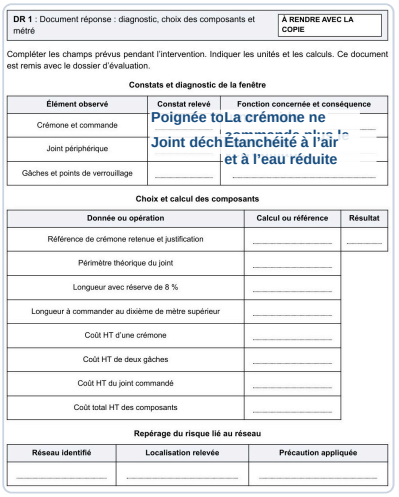
Le candidat examine une fenêtre oscillo-battante en aluminium dont la commande de verrouillage et le joint périphérique sont signalés comme défectueux. Il relève également les contraintes de sécurité du lieu, notamment la présence d'un réseau électrique encastré sous l'allège.

Diagnostic de la fenêtre

Question 1.1. Examiner la fenêtre et relever sur le DR 1 deux constats observables permettant de confirmer ou d'infirmer le signalement. Pour chaque constat, indiquer la fonction de l'élément concerné et la conséquence possible sur l'utilisation de l'ouvrage.

Sur le DR 1, relever deux constats : la poignée tourne sans entraîner le verrouillage, ce qui confirme un défaut de transmission de la crémone ; celle-ci commande les points de fermeture, et l'ouvrant risque de ne plus pouvoir être verrouillé. Le joint périphérique est déchiré en partie basse ; il assure l'étanchéité entre l'ouvrant et le dormant, et sa détérioration peut laisser passer l'air ou l'eau. Ces constats confirment les deux symptômes signalés.

DR 1 complété : constats de la fenêtre



DR 1 : Document réponse : diagnostic, choix des composants et métré — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les champs prévus pendant l'intervention. Indiquer les unités et les calculs. Ce document est remis avec le dossier d'évaluation.

Constats et diagnostic de la fenêtre

Élément observé	Constat relevé	Fonction concernée et conséquence
Crémone et commande	Poignée to	La crémone ne commande plus le
Joint périphérique	Joint déch	Étanchéité à l'air et à l'eau réduite
Gâches et points de verrouillage		

Choix et calcul des composants

Donnée ou opération	Calcul ou référence	Résultat
Référence de crémone retenue et justification		
Périmètre théorique du joint		
Longueur avec réserve de 8 %		
Longueur à commander au dixième de mètre supérieur		
Coût HT d'une crémone		
Coût HT de deux gâches		
Coût HT du joint commandé		
Coût total HT des composants		

Repérage du risque lié au réseau

Réseau identifié	Localisation relevée	Précaution appliquée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poignée sans effet sur le verrouillage : transmission de crémone défectueuse. Joint déchiré en partie basse : étanchéité réduite.

Risque lié au réseau

Question 1.2. Avant l'intervention, identifier le réseau repéré sur le plan du DT 3, indiquer la précaution à prendre à proximité de ce réseau et préciser pourquoi aucun perçage ne doit être réalisé dans la zone balisée pour cette réparation.

Le réseau repéré est électrique, encastré dans la maçonnerie et alimentant une prise de service. Son cheminement horizontal se trouve à 150 mm sous l'allège et est marqué en rouge.

- Repérer le marquage au plan et sur le mur, puis ne pas percer, fraiser ni engager d'outil dans la zone balisée.

FormaV - document d'entraînement non officiel

- La réparation ne nécessite aucun perçage ; intervenir dans cette zone risquerait d'endommager le câble et de provoquer un choc électrique ou un court-circuit. En cas de doute sur le tracé, arrêter et demander confirmation au responsable.

DR 1 complété : risque lié au réseau

Repérage du risque lié au réseau

Réseau identifié	Localisation relevée	Précaution appliquée
Réseau électrique encastré	Horizontal, 150 mm sous l'allège ; marquage ro	Aucun perçage ni outil pénétrant

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réseau électrique encastré, horizontal, à 150 mm sous l'allège. Respecter le marquage rouge et proscrire toute intervention pénétrante dans la zone balisée.

2. Étude technologique, choix des composants et métré

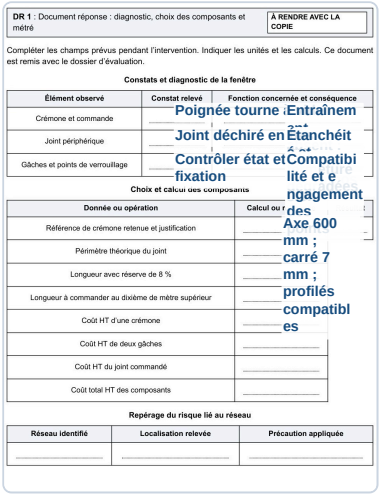
L'étude porte sur le remplacement de la crémone et du joint périphérique d'un ouvrant de 1 000 mm sur 1 100 mm. Le candidat utilise les caractéristiques des composants disponibles, les dimensions de l'ouvrage et les tarifs hors taxes pour justifier son choix et établir le métré.

Choix des composants

Question 2.1. À l'aide des DT 1 et DT 2, sélectionner la crémone compatible et justifier le choix par deux caractéristiques de compatibilité. Indiquer également les contrôles à effectuer sur les gâches et sur le joint avant la pose.

Retenir la crémone oscillo-battante proposée : elle est compatible avec la gamme de profilés de l'ouvrage, son axe de 600 mm correspond à l'existant et son carré de 7 mm convient à la poignée. Avant la pose, vérifier que chaque gâche est compatible, intacte, bien fixée et permet l'engagement des points de verrouillage. Contrôler aussi que le profil du joint correspond à la rainure, puis vérifier son état et sa continuité sans traction.

DR 1 complété : choix et contrôles



DR 1 : Document réponse : diagnostic, choix des composants et métré — À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter les champs prévus pendant l'intervention. Indiquer les unités et les calculs. Ce document est remis avec le dossier d'évaluation.

Constats et diagnostic de la fenêtre

Élément observé	Constat relevé	Fonction concernée et conséquence
Crémone et commande		
Joint périphérique		
Gâches et points de verrouillage		

Choix et calcul des composants

Donnée ou opération	Calcul ou
Référence de crémone retenue et justification	
Périmètre théorique du joint	
Longueur avec réserve de 8 %	
Longueur à commander au dixième de mètre supérieur	
Coût HT d'une crémone	
Coût HT de deux gâches	
Coût HT du joint commandé	
Coût total HT des composants	

Repérage du risque lié au réseau

Réseau identifié	Localisation relevée	Précaution appliquée

Poignée tourne ; Entraînem ent
Joint déchiré en ; Étanchéit é
Contrôler état et fixation
Compatibi lité et e ngagement des
Axe 600 mm ; carré 7 mm ; profilés compatibl es

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Crémone compatible : axe 600 mm, carré 7 mm, gamme de profilés adaptée. Vérifier la compatibilité, l'état et l'engagement des gâches, ainsi que le profil et la continuité du joint.

Métré et coût

Question 2.2. Calculer la longueur de joint correspondant au périmètre de l'ouvrant, puis la longueur à commander avec la réserve de 8 %, arrondie au dixième de mètre supérieur. Calculer le coût HT d'une crémone, de deux gâches et du joint commandé. Présenter les calculs et les unités sur le DR 1.

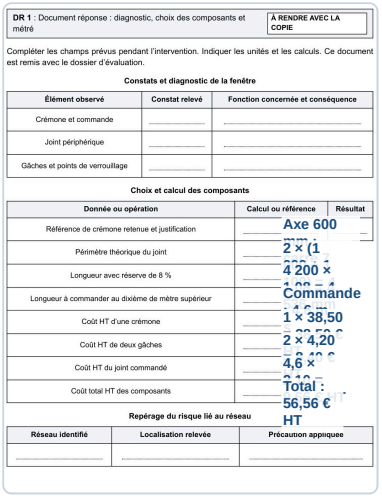
Les dimensions utiles sont celles de l'ouvrant, non celles du dormant. Le périmètre comprend les quatre côtés ; on applique la réserve de 8 % avant l'arrondi supérieur au dixième de mètre. Le tarif du joint s'applique à la longueur commandée. Le coût total additionne une crémone, deux gâches et le joint. Les calculs détaillés et leurs unités figurent dans le tableau.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Opération	Calcul	Résultat
Périmètre théorique	2 × (1 000 + 1 100) mm	4 200 mm = 4,2 m
Avec réserve de 8 %	4,2 × 1,08	4,536 m
Longueur à commander	Arrondi supérieur au dixième	4,6 m
Une crémone	1 × 38,50 €	38,50 € HT
Deux gâches	2 × 4,20 €	8,40 € HT
Joint commandé	4,6 × 2,10 €	9,66 € HT
Total	38,50 + 8,40 + 9,66	56,56 € HT

La commande porte sur 4,6 m de joint ; le total comprend les deux gâches demandées.

DR 1 complété : métré et coût


DR 1 : Document réponse : diagnostic, choix des composants et métré

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter les champs prévus pendant l'intervention. Indiquer les unités et les calculs. Ce document est remis avec le dossier d'évaluation.

Constats et diagnostic de la fenêtre

Élément observé	Constat relevé	Fonction concernée et conséquence
Crémone et commande		
Joint périphérique		
Gâches et points de verrouillage		

Choix et calcul des composants

Donnée ou opération	Calcul ou référence	Résultat
Référence de crémone retenue et justification	Axe 600	
Périmètre théorique du joint	2 × (1	
Longueur avec réserve de 8 %	4 200 ×	
Longueur à commander au dixième de mètre supérieur	Commande	
Coût HT d'une crémone	1 × 38,50	
Coût HT de deux gâches	2 × 4,20	
Coût HT du joint commandé	4,6 ×	
Coût total HT des composants	Total : 56,56 € HT	

Repérage du risque lié au réseau

Réseau identifié	Localisation relevée	Précaution appliquée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Joint : 4,2 m théoriques, 4,6 m à commander. Coût total : 56,56 € HT.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation et réalisation des interventions

Le candidat réalise une maintenance préventive de premier niveau sur une fraiseuse à copier, dans les limites de la procédure fournie. Il intervient aussi sur la fenêtre, remplace les composants confirmés défectueux, contrôle les manœuvres et consigne les opérations et anomalies sur le DR 2.

Maintenance de la fraiseuse

Question 3.1. Effectuer la maintenance préventive de premier niveau de la fraiseuse à copier conformément au DT 2. Démontrer la mise en sécurité avant entretien, vérifier les éléments prévus par la fiche, réaliser le nettoyage autorisé et consigner sur le DR 2 les opérations effectuées ainsi que toute anomalie. Ne pas remettre la machine en service si une anomalie de sécurité est constatée.

1. Arrêter la fraiseuse, isoler son alimentation selon la procédure du site et vérifier qu'un démarrage intempestif est impossible. Ne neutraliser aucune protection.
2. Contrôler visuellement les protections, le câble et la prise. Retirer seulement les copeaux accessibles, puis nettoyer l'extérieur avec un chiffon adapté.
3. Vérifier que le fluide est identifié et que son niveau se situe entre MIN et MAX. Ne pas ajouter de produit inconnu ni intervenir sur les organes internes. Consigner date, opérations, résultats et anomalies au registre de maintenance et sur le DR 2. Signaler tout défaut; ne pas remettre en service si la sécurité est compromise.

DR 2 : traçabilité de la maintenance de la fraiseuse

Traçabilité des interventions

Équipement ou étape	Opération réalisée	Résultat du contrôle	Anomalie ou action signalée
Fraiseuse : mise en sécurité et protections	Arrêt, isolement	Protections, câble, prise vér	Défaut : signaler
Fraiseuse : nettoyage et niveau de fluide	Copeaux accessibles retirés	Extérieur nettoyé; niveau MI	Fluide identifié; anomalie consignée
Crémone et gâches : dépose, pose et fixation	.....	.....	.....
Joint périphérique : pose et continuité	.....	.....	.....
Fenêtre : essai de fermeture	.....	.....	.....
Fenêtre : essai oscillo-battant	.....	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fraiseuse arrêtée et isolée; contrôles et nettoyage autorisé consignés. Tout défaut de sécurité impose l'arrêt d'utilisation et le signalement au responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Remplacement de la crémone et du joint

Question 3.2. Remplacer la crémone et, si le contrôle confirme sa détérioration, le joint périphérique de la fenêtre. Respecter l'ordre opératoire, préserver l'ouvrage et appliquer les critères de contrôle du DT 2. Inscrire sur le DR 2 les composants posés et les contrôles réalisés.

Repérer la position de la poignée, de la crémone et des gâches avant la dépose. Soutenir l'ouvrant et protéger le vitrage. Déposer la crémone sans détériorer les profils, puis poser le modèle compatible avec l'axe de 600 mm, le carré de 7 mm et la gamme de profilés. Contrôler l'alignement, les fixations et l'engagement des points de verrouillage.

Contrôler les gâches et ne les remplacer que si elles sont détériorées. Si le joint est déchiré, retirer l'ancien, nettoyer la rainure et poser un joint compatible sans l'étirer. Vérifier son maintien et sa continuité sur tout le périmètre. Reporter les composants posés et les contrôles sur le DR 2.

DR 2 : traçabilité de la pose de la crémone et du joint

Traçabilité des interventions

Équipement ou étape	Opération réalisée	Résultat du contrôle	Anomalie ou action signalée
Fraiseuse : mise en sécurité et protections	.....	.....	.....
Fraiseuse : nettoyage et niveau de fluide	Dépose puis pose; ouvrant soutenu	..... Axe 600; carré 7; alignemen	Gâches : ..... contrôler
Crémone et gâches : dépose, pose et fixation	Rainure nettoyée; joint posé	Continuité et maintien contr	Défaut : consigner, signaler .....
Joint périphérique : pose et continuité	.....	.....	.....
Fenêtre : essai de fermeture	.....	.....	.....
Fenêtre : essai oscillo-battant	.....	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Crémone compatible posée et contrôlée; gâches remplacées seulement si détériorées. Joint défectueux renouvelé sans traction, continu et maintenu sur tout le périmètre.

Essais de fonctionnement

Question 3.3. Réaliser les essais de fonctionnement de la fenêtre après intervention et relever le résultat de chaque essai sur le DR 2. En cas de fonctionnement non conforme, interrompre la mise en service, rechercher une cause relevant de l'intervention et signaler toute anomalie non résolue.

Après la pose, effectuer sans forcer les essais d'ouverture, de fermeture et de position oscillo-battante, puis inscrire séparément chaque résultat dans le DR 2. Vérifier que la commande est fluide, que les points de verrouillage s'engagent et qu'aucun blocage ou frottement anormal n'apparaît.

Si un essai n'est pas conforme, interrompre la mise en service. Vérifier les éléments concernés par l'intervention, notamment l'alignement, les fixations et l'engagement des points. Signaler au responsable toute anomalie qui ne peut être résolue dans le cadre de l'intervention.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 2 : résultats des essais de la fenêtre

Traçabilité des interventions

Équipement ou étape	Opération réalisée	Résultat du contrôle	Anomalie ou action signalée
Fraiseuse : mise en sécurité et protections	.....	.....	.....
Fraiseuse : nettoyage et niveau de fluide	.....	.....	.....
Crémone et gâches : dépose, pose et fixation	.....	.....	.....
Joint périphérique : pose et continuité	.....	.....	.....
Fenêtre : essai de fermeture	.....	.....	.....
Fenêtre : essai oscillo-battant	.....	.....	.....

Essai de fermeture
Essai oscillo-battant
Verrouillage régulier, sans f
Manœuvre fluide, sans frott
Échec : arrêter.
Anomalie : consigner

✓ RÉPONSE À RETENIR

Essais de fermeture et oscillo-battant consignés : manœuvres régulières, sans forcer ni frottement anormal. Sinon, interrompre la mise en service et signaler l'anomalie.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention, sécurité et compte rendu oral

Les interventions se déroulent dans une zone de travail à maintenir propre, dégagée et balisée, avec des risques liés à la machine, au vitrage, aux outils et au réseau électrique encastré. Le candidat présente ensuite à l'évaluateur son diagnostic, les opérations effectuées, les résultats des contrôles et les éventuelles réserves.

Prévention pendant les interventions

Question 4.1. Appliquer les mesures de prévention adaptées pendant les deux interventions et montrer à l'évaluateur comment la fraiseuse a été sécurisée, l'ouvrage protégé et le réseau repéré pris en compte. Arrêter l'intervention et alerter le responsable en cas de danger.

Avant l'entretien, arrêter la fraiseuse, isoler son alimentation selon la procédure du site et vérifier qu'elle ne peut pas redémarrer. Porter les EPI adaptés ; contrôler les protections, le câble et la prise. Retirer seulement les copeaux accessibles, sans déposer de protection. Si un défaut de sécurité est constaté, ne pas utiliser la machine et prévenir le responsable.

Pour la fenêtre, soutenir l'ouvrant, protéger le vitrage et ranger les outils. Repérer le marquage rouge du réseau électrique, horizontal à 150 mm sous l'allège : ne pas percer, fraiser ni engager d'outil dans la zone balisée. En cas de doute ou de danger, interrompre l'intervention et alerter le responsable.

Repérage des risques et mesures de prévention

Risque ou contrainte	Mesure de prévention attendue
Réseau électrique encastré sous l'allège	Repérer le marquage au plan et sur site ; ne pa engager d'outil dans la zone balisée — Réseau : aucun perçage
Mise en mouvement ou démarrage intempestif de la fraiseuse	Arrêter et isoler la machine selon la procédure d toute opération d'entretien — Fraiseuse : arrêt, isolement
Chute de pièces ou détérioration du vitrage	Maintenir l'ouvrant pendant la dépose et la repose ; organiser les pièces et l'outillage — Ouvrant soutenu, vitrage protégé
Coupures et projections liées aux outils ou aux arêtes	Porter les équipements de protection adaptés ; c état des outils et travailler sans geste forcé

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Fraiseuse arrêtée et isolée ; ouvrant soutenu, vitrage protégé ; réseau repéré, sans intervention pénétrante dans sa zone balisée. Arrêt et alerte en cas de danger.

Entretien oral

Question 4.2. Lors de l'entretien oral, présenter le diagnostic, les opérations réellement effectuées, les résultats des contrôles, les éventuelles réserves et les anomalies signalées. Expliquer pourquoi la solution retenue est compatible avec l'ouvrage et indiquer les précautions prises à proximité du réseau.

À l'oral, présenter les constats relevés : poignée qui tourne sans entraîner le verrouillage et joint déchiré en partie basse. Décrire les opérations réellement effectuées, les composants effectivement posés et les résultats observés : mise en sécurité, contrôles et nettoyage de la fraiseuse, pose de la crémone et du joint si leur remplacement a

FormaV - document d'entraînement non officiel

été confirmé, puis essais de fermeture et d'ouverture oscillo-battante. Signaler les anomalies et réserves sans annoncer de résultat non vérifié.

Justifier la compatibilité de la crémone par son axe de 600 mm, son carré de 7 mm et sa compatibilité avec les profilés et points de verrouillage. Rappeler que le réseau électrique est horizontal, repéré en rouge, à 150 mm sous l'allège ; aucun perçage ni outil pénétrant n'a été engagé dans la zone balisée.

Repères pour le compte rendu oral

Point à présenter	Notes du candidat
Diagnostic retenu et éléments justificatifs	Diagnostic .....
Interventions effectuées et composants posés	Travaux .....
Résultats des contrôles et essais	Essais .....
Mesures de prévention appliquées et réseau repéré	Prévention .....
Anomalie, réserve ou information transmise au responsable	Réserves .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Présenter le diagnostic, les travaux réellement réalisés, les contrôles et réserves ; justifier la compatibilité de la crémone et les précautions prises près du réseau.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique et orale du CAP Menuisier aluminium-verre, Édition 2026, code 26-CAP-MAV-EP3, dure 3 heures et est affectée du coefficient 2. Elle porte sur la maintenance d'une fraiseuse à copier et le dépannage d'une fenêtre oscillo-battante en aluminium. Elle évalue le diagnostic, le choix et le métré des composants, la réalisation des interventions, la prévention et la communication professionnelle.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le périmètre théorique du joint est L = 2 × (l + h), calculé avec les dimensions de l'ouvrant.
- La longueur à commander inclut une réserve de 8 % et s'arrondit au dixième de mètre supérieur.
- La crémone doit correspondre à l'axe de 600 mm, au carré de poignée de 7 mm et à la gamme de profilés de l'ouvrage.
- La maintenance de premier niveau de la fraiseuse comprend l'isolement, les contrôles visuels, le nettoyage autorisé et le contrôle du fluide entre MIN et MAX.

Points de vigilance & attentes du jury

- Avant de déposer la crémone, repérer la position des composants et soutenir l'ouvrant pour protéger le vitrage et les profilés.
- Poser le joint sans l'étirer et vérifier qu'il est continu et maintenu sur tout le périmètre.
- Ne jamais percer, fraiser ni engager d'outil dans la zone balisée du réseau électrique sous l'allège.
- Consigner les opérations, résultats et anomalies sur les documents réponse, puis signaler toute anomalie de sécurité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la longueur de joint à commander ?

Calculez d'abord le périmètre de l'ouvrant avec L = 2 × (largeur + hauteur). Multipliez ensuite cette longueur par 1,08 pour intégrer la réserve de 8 %, puis arrondissez au dixième de mètre supérieur.

Q : Quels critères vérifier pour choisir la crémone de remplacement ?

La crémone doit être compatible avec la gamme de profilés et les points de verrouillage existants. Vérifiez également la correspondance avec l'axe de 600 mm et le carré de poignée de 7 mm.

Q : Comment organiser les trois heures d'épreuve ?

La durée totale de 3 heures inclut les interventions et l'entretien oral, limité à 15 minutes. Prenez connaissance des documents, sécurisez les postes avant d'agir, effectuez les contrôles et réservez du temps pour compléter les documents réponse.

Q : Quels critères essentiels le jury observe-t-il pendant l'intervention ?

Le jury observe notamment la mise en sécurité de la machine, la protection de l'ouvrage, le respect de la zone du réseau et l'application des procédures. Il évalue aussi les contrôles, la traçabilité et la clarté du compte rendu oral.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capmenuisieralu.fr/assets/annales/cap-menuisier-aluminium-verre/Maintenance et interventions spécifiques/2026/CAP (Menuisier aluminium-verre) - Maintenance et interventions spécifiques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Menuisier aluminium-verre) : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

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.