CAP (Menuisier aluminium-verre)

DOCUMENT D'EXAMEN

Entraînement adapté - Menuiserie aluminium-verre - source 2023 [4f8e7f257696] - Session 2026

Document de l'épreuve pour la session indiquée, mis à disposition par FormaV pour la révision.

Toutes les annales et leurs corrigés : https://capmenuisieralu.fr/annales-sujets-et-corriges

Menuiserie aluminium-verre

Sujet blanc adapté — Préparer et contrôler des menuiseries aluminium-verre

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.

Version adaptée d'un sujet incomplet de 2023. Les ressources ajoutées et changements de consignes ci-dessous concernent exclusivement cette version d'entraînement.

- E1-Q1 à E1-Q5 couvrent respectivement les questions d'origine E1-Q1 à E1-Q5. Le nom de propriétaire absent des pièces d'origine est remplacé par le nom fictif Nora Lenoir, indiqué dans D1. Les informations de localisation, orientation et signification de TN sont fournies dans D1.
- E1-Q6 couvre la question d'origine E2-Q1. Les plans et informations d'origine qui ne sont pas disponibles sont remplacés par le registre fictif complet de D1, qui donne pour chaque repère traité le type, la quantité, les dimensions nominales, la localisation et la façade. Pour éviter une ambiguïté de comptage, R2 est localisé dans l'entrée et R11 dans le cellier, tandis que R7, R8 et R9 sont les seuls ouvrages du salon-séjour-cuisine.
- E2-Q1 et E2-Q2 couvrent respectivement les questions d'origine E3-Q1 et E3-Q2. Les figures absentes sont remplacées par une base de dessin neuve, cotée et simplifiée, et par des positions fictives entièrement décrites dans D2. La base corrigée place le haut au-dessus du rectangle, le bas/appui en dessous, et indique le côté des paumelles à gauche. Les coordonnées de dessin sont explicitées dans le texte; la convention visuelle du schéma (y croissant vers le bas) ne doit pas être confondue avec les coordonnées en millimètres (y croissant vers le haut).
- E2-Q3 couvre la question d'origine E4-Q1. L'inventaire graphique absent est remplacé par un tableau fictif donnant le stock disponible et le besoin de sortie pour chacune des six références.
- E2-Q4 et E2-Q5 couvrent respectivement les questions d'origine E5-Q1 et E5-Q2. La coupe absente est remplacée par les dimensions des segments et la formule de calcul fictive complètement indiquées dans D3.
- E2-Q6 couvre la question d'origine E6-Q1. Les huit opérations de pose sont conservées dans leur intention, mais leur séquence est explicitement définie par les consignes internes fictives de D3 afin de permettre un classement univoque.
- E2-Q7 et E2-Q8 sont des questions complémentaires créées pour travailler la préparation, le contrôle et le signalement d'anomalies à partir des consignes écrites fictives de D3.
- Les valeurs fictives du cas sont figées dans les documents : dimensions et repérages du registre D1; dimensions du vantail, emplacements de ferrures et cales D2; stocks, besoins, segments de coupe, formule et séquence de pose D3. Les références à la session, au code d'épreuve et au statut du sujet incomplet d'origine ne sont pas reprises comme éléments officiels.

Situation professionnelle

Entraînement pédagogique adapté — CAP Menuisier aluminium-verre, niveau 3. Ce sujet blanc original n'est pas une épreuve officielle et ne vaut ni session d'examen ni validation humaine. Il propose deux études professionnelles indépendantes, résolubles avec les ressources intégralement fournies ci-dessous. Les

noms, la situation, les dimensions, les profils, les stocks, les règles de calcul et les consignes internes sont fictifs et créés pour cet exercice.

Répondez à toutes les questions. Les dimensions linéaires sont en millimètres (mm), sauf indication contraire. Pour les calculs, détaillez les opérations et inscrivez l'unité du résultat. Pour les dessins, annotez la base cotée fournie dans D2 ou reproduisez-la en respectant ses dimensions et sa convention d'orientation. Les conventions de ferrage et de calage sont propres au cas et ne constituent pas des prescriptions générales. Aucune réalisation en atelier n'est demandée ni remplacée par ce travail écrit.

Document D1 — Étude 1 — Dossier de repérage d'un logement fictif

Commande interne du cas. L'entreprise fictive Atelier du Rivage prépare la distribution de menuiseries pour un logement appartenant à Nora Lenoir. Le niveau bas est appelé rez-de-chaussée (RDC) et le niveau supérieur « premier étage ». Le salon-séjour-cuisine est une seule pièce située au RDC. Les pièces nommées dans le registre ci-dessous sont les seules données de localisation à utiliser.

Convention d'orientation et de comptage. Les façades sont désignées par leur point cardinal. Un repère conserve la même désignation dans tout le dossier. Pour la question concernant le salon-séjour-cuisine, comptez les ouvrages de cette pièce à partir des lignes du registre qui la désignent explicitement. Les localisations d'ouvrages des autres pièces ne sont pas à inclure dans ce comptage. LNB et HNB désignent ici, par convention interne au cas, la largeur nominale et la hauteur nominale du bâti.

Repère	Type d'ouvrage	Quantité	LNB (mm)	HNB (mm)	Localisation	Façade
R1	Fenêtre fixe	1	1500	1200	Palier du premier étage	Nord
R2	Porte-fenêtre 1 vantail	1	900	2150	Entrée, RDC	Ouest
R3	Fenêtre oscillo-battante 1 vantail	1	800	950	Bureau, premier étage	Est
R4	Fenêtre à la française 2 vantaux	1	1200	1200	Chambre 1, premier étage	Nord
R5	Fenêtre fixe	1	600	900	Salle de bains, premier étage	Sud
R6	Fenêtre à la française 1 vantail	3	600	1000	Chambres 2, 3 et 4, premier étage : une par chambre	Est
R7	Fenêtre coulissante 2 vantaux	1	1800	1200	Salon-séjour-cuisine, RDC	Sud
R8	Fenêtre coulissante 2 vantaux	2	2400	2150	Salon-séjour-cuisine, RDC : deux ouvrages	Sud
R9	Ouvrant à la française 2 vantaux	1	1200	1350	Salon-séjour-cuisine, RDC	Sud
R11	Fenêtre fixe	1	950	1000	Cellier, RDC	Est

Repère de coupe. Dans le dossier fictif, le symbole « TN » désigne le terrain naturel. Il apparaît sur une coupe verticale pour situer le niveau du terrain par rapport au bâtiment. Cette définition est fournie pour le présent exercice.

Ne déduisez pas les orientations à partir d'un dessin absent : utilisez les façades explicitement indiquées dans le registre. Le nom du propriétaire est communiqué dans la commande interne du cas et n'est pas à rechercher ailleurs.

Document D2 — Étude 1 — Base de dessin et conventions fictives pour R3

Fenêtre concernée : R3, fenêtre oscillo-battante à un vantail. Les dessins représentent le vantail vu depuis l'intérieur du logement. Le bord gauche du rectangle est le côté des paumelles. Le côté supérieur du rectangle est le haut; le côté inférieur est le bas et l'appui. La base est schématique et non à l'échelle : les dimensions à respecter sont 800 mm de largeur et 950 mm de hauteur.

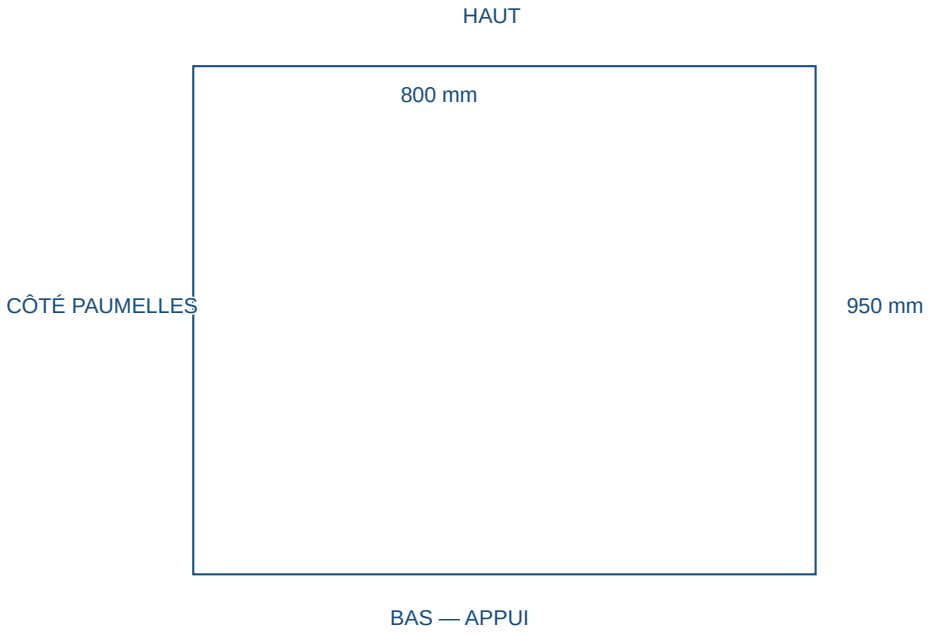
Lire la base de dessin. Dans le visuel, le haut est placé au-dessus du rectangle et le bas/appui au-dessous. « Côté paumelles » est indiqué à gauche du rectangle. Les coordonnées réelles à utiliser pour placer les éléments sont mesurées depuis le coin inférieur gauche du vantail : x augmente vers la droite et y augmente vers le haut. Les coordonnées du visuel, elles, suivent la convention d'affichage où y augmente vers le bas; ne mesurez donc pas les positions à partir du visuel. Utilisez les cotes et distances écrites ci-dessous.

Conventions de ferrage propres au cas. Placer deux points de ferrure de base sur le montant gauche, à 150 mm et 800 mm au-dessus du bas. Placer un point de fermeture latéral au milieu du montant droit, à 475 mm au-dessus du bas. Placer un point de fermeture horizontal au milieu du côté supérieur. Pour ce dessin, représenter le point du côté supérieur par un triangle et les points latéraux par des cercles. Ces symboles et positions sont des consignes internes fictives, non une prescription générale.

Conventions de calage propres au cas. La légende est : C1 = cale d'assise; C2 = cale périphérique; C3 = cale périphérique de sécurité; C3S = cale de solidarisation. Placer deux C1 sur le côté inférieur, à 240 mm et 560 mm du bord gauche. Placer une C2 au milieu du côté supérieur. Placer une C3 sur chaque montant, à 700 mm au-dessus du bas. Placer une C3S sur chaque montant, à 250 mm au-dessus du bas. Ces positions sont uniquement celles demandées pour le schéma pédagogique du cas.

Pour les deux réponses dessinées, inscrivez les symboles ou codes près de leurs emplacements. Ne reliez pas les cales entre elles et ne confondez pas ferrures et cales.

Base cotée du vantail R3 — vue intérieure, schéma simplifié



Document D3 — Étude 2 — Fiche de fabrication, stock et pose

Situation professionnelle fictive. L'Atelier du Rivage prépare une petite série comprenant les menuiseries R3, R10 et R5. Pour éviter toute dépendance à un plan non fourni, le besoin total de barres à sortir du magasin est déjà quantifié dans le tableau ci-dessous. Une barre mesure 6,5 m. Les nombres sont des données internes au cas et ne constituent ni un rendement garanti ni une règle de fabrication générale.

Référence	Désignation	Stock disponible avant sortie (barres)	Besoin à sortir pour R3, R10 et R5 (barres)
5028	Dormant	15	4
5004	Ouvrant	18	5
5026	Parclose	20	6
5006	Battement central	7	1
3380	Couvre-joint	16	3
5013	Traverse large	9	2

Le bordereau de sortie doit indiquer, pour chaque référence, le nombre de barres sorties et le stock restant. Calculez le stock restant en soustrayant le besoin à sortir du stock disponible avant sortie. Aucun autre mouvement de stock n'est prévu dans cette étude.

Calcul du vitrage de R3. Pour cet exercice, LNB = 800 mm et HNB = 950 mm. La coupe fictive donne, de chaque côté du vitrage, les segments suivants : 20 mm + 42 mm + 8 mm + 14 mm. La somme de ces segments est retranchée à gauche et à droite pour la largeur, et en haut et en bas pour la hauteur. La règle

interne de calcul est : largeur du vitrage = LNB moins deux fois la somme des quatre segments; hauteur du vitrage = HNB moins deux fois la même somme. Le vitrage demandé est un double-vitrage désigné 4/16/4 imprimé. Ces données suffisent aux calculs; aucune tolérance n’est à supposer.

Séquence de pose en applique — consigne interne fictive. Les huit opérations à organiser sont : vérifier les dimensions du support; mettre en place en continu la bande préformée avec limiteur d’écrasement entre la pièce d’appui et le rejingot; présenter le dormant et régler ses faux-aplombs; conserver un espace de 5 mm entre la tapée et la maçonnerie; fixer les pattes avec vis et chevilles; assurer la continuité de l’étanchéité entre rejingot et maçonnerie; mettre en place le fond de joint en périphérie du dormant; réaliser un cordon élastomère continu. Pour cette séquence d’entraînement, l’ordre est entièrement défini ainsi : vérifier le support; poser la bande d’appui; présenter le dormant et régler les faux-aplombs; conserver l’espace de 5 mm; fixer les pattes; assurer la continuité de l’étanchéité entre rejingot et maçonnerie; mettre le fond de joint en périphérie; réaliser le cordon élastomère. Ce classement décrit uniquement le cas fictif.

Préparation et contrôle du poste. La fiche de poste fictive associe le mètre ruban et l’équerre à la vérification dimensionnelle. Le matériel de coupe et d’usinage ne doit être utilisé que par une personne autorisée, selon les consignes de son atelier et avec les protections prévues. Dans ce sujet écrit, il n’est demandé ni de faire fonctionner une machine ni de réaliser une pose. Si un profil présente une déformation visible, si une cote relevée ne correspond pas au dossier, ou si un élément verrier présente un défaut visible, l’instruction interne est de ne pas poursuivre l’opération concernée, de protéger la zone ou l’élément et d’en informer le responsable pour décision.

À la fin d’une intervention, le contrôle décrit dans ce cas consiste à comparer les dimensions à la fiche, vérifier visuellement l’état des profils et du vitrage, s’assurer que le vantail et les organes de fermeture fonctionnent lors d’un contrôle encadré, puis consigner une anomalie au compte rendu. Cette liste est une ressource pédagogique du cas et ne prétend pas définir une procédure réglementaire complète.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 100 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Lire le dossier d’un logement

E1-Q1 · 2 point(s)

À partir du registre de D1, indiquez l’orientation géographique de la menuiserie R9, puis celle de la menuiserie R3.

Ressources : D1

Correspondance avec les consignes sources : 1.. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E1-Q2 · 3 point(s)

Donnez la localisation exacte de chacun des repères suivants : R3, R5 et R7. Précisez le niveau du bâtiment et le nom de la pièce.

Ressources : D1

Correspondance avec les consignes sources : 2.. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E1-Q3 · 3 point(s)

Indiquez l'orientation de la façade du salon-séjour-cuisine. Combien d'ouvrages de fenêtre composent cette pièce, en tenant compte des quantités des repères qui lui sont explicitement attribués dans D1 ?

Ressources : D1

Correspondance avec les consignes sources : 3.. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E1-Q4 · 2 point(s)

Quel nom de propriétaire est indiqué dans la commande interne du cas ?

Ressources : D1

Correspondance avec les consignes sources : 4.. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E1-Q5 · 2 point(s)

Dans le dossier de ce cas, que signifie le symbole « TN » sur une coupe verticale ?

Ressources : D1

Correspondance avec les consignes sources : 5.. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E1-Q6 · 16 point(s)

Complétez, pour chacun des repères ci-dessous, le type d'ouvrage, la quantité, la LNB et la HNB en mm. Reprenez les données de D1 sans convertir les unités. Repères à traiter : R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9 et R11. Pour R6 et R8, inscrivez la quantité totale indiquée dans le registre.

Ressources : D1

Correspondance avec les consignes sources : Tableau. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Préparer une fabrication et une pose

E2-Q1 · 10 point(s)

Sur la base de dessin de D2, représentez les quatre emplacements de ferrure indiqués dans la convention fictive de ferrage de R3. Utilisez des cercles pour les points latéraux et un triangle pour le point supérieur, comme le précise D2. Respectez les positions cotées et ne dessinez pas les cales dans cette réponse.

Ressources : D2

Correspondance avec les consignes sources : Points de ferrure. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E2-Q2 · 10 point(s)

Sur une copie ou une reproduction cotée de la base de D2, placez tous les éléments de calage prévus par la convention fictive de R3. Inscrivez leur code exact (C1, C2, C3 ou C3S) à chaque emplacement. Respectez les positions en millimètres fournies dans D2; ne représentez pas les ferrures dans cette réponse.

Ressources : D2

Correspondance avec les consignes sources : Calage du vitrage. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E2-Q3 · 18 point(s)

À partir du stock disponible et du besoin de sortie de D3, complétez un bordereau pour les six références. Pour chaque référence, indiquez le nombre de barres sorties et le stock restant après sortie. Présentez les calculs ou une soustraction lisible; les stocks sont exprimés en barres.

Ressources : D3

Correspondance avec les consignes sources : Bordereau de sortie du magasin. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E2-Q4 · 5 point(s)

Calculez la largeur L du double-vitrage 4/16/4 imprimé de R3. Écrivez d’abord la somme des quatre segments donnée dans D3, puis le calcul complet à partir de la LNB de 800 mm. Donnez le résultat en mm.

Ressources : D3

Correspondance avec les consignes sources : L. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E2-Q5 · 5 point(s)

Calculez la hauteur H du double-vitrage 4/16/4 imprimé de R3. Écrivez le calcul complet à partir de la HNB de 950 mm, en utilisant la même somme de segments que pour la largeur. Donnez le résultat en mm.

Ressources : D3

Correspondance avec les consignes sources : H. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E2-Q6 · 14 point(s)

Classez chronologiquement les huit opérations de pose en applique énumérées dans D3. Attribuez le numéro 1 à la première opération et utilisez chaque numéro de 1 à 8 une seule fois. Recopiez ou désignez chaque opération sans en omettre.

Ressources : D3

Correspondance avec les consignes sources : Tableau. Les changements de données et de consignes sont indiqués au début de ce sujet blanc.

E2-Q7 · 5 point(s)

La fiche de poste de D3 associe la vérification dimensionnelle au mètre ruban et à l’équerre. Citez ces deux outils et indiquez quelle anomalie de profil décrite dans D3 conduit à interrompre l’opération concernée et à prévenir le responsable.

Ressources : D3

E2-Q8 · 5 point(s)

Selon la consigne interne de D3, un élément verrier présente un défaut visible avant la pose. Indiquez les trois actions attendues dans cette situation, sans proposer de réparation ou de manipulation non prévue par le dossier.

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 - Menuisier aluminium-verre
- Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation — CAP - Menuisier aluminium-verre