CAP (Dessinateur industriel d'ameublement)

SUJET D'ENTRAÎNEMENT NON OFFICIEL

Sujet rédigé par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour s'entraîner. Ce document n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale de session. Les entreprises, données et documents qu'il contient sont fictifs.

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

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

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

DESSINATEUR INDUSTRIEL D'AMEUBLEMENT

ÉDITION 2026

ÉPREUVE PONCTUELLE : ARTS APPLIQUÉS ET CULTURES ARTISTIQUES

Coefficient : 1 Durée : 1 h 30

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet. Le candidat apporte ses crayons, une gomme, une règle et des moyens de mise en couleur.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et lecture du cahier des charges (4 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude des matériaux et calculs utiles au projet (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Recherche graphique et communication du projet (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Présentation, cohérence et prévention (4 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER NOROÎT, ESPACE DE CONCEPTION MOBILIER, NANTES

L'Atelier Noroît prépare une petite table d'appoint destinée à une médiathèque. Le mobilier doit accompagner un espace de lecture calme et rester facile à déplacer et à entretenir. Le client demande une proposition lisible, réalisable en panneaux de bouleau plaqué, et cohérente avec les références de mobilier présentées dans le dossier.

Vous êtes chargé de participer à la recherche graphique et à la présentation du projet. Vous analyserez les données, choisirez une intention formelle et réaliserez une proposition dessinée respectant le cahier des charges. Toutes les dimensions et caractéristiques nécessaires figurent dans les documents techniques.

Les réponses sont à reporter sur les documents réponses fournis. La qualité du trait, la lisibilité des annotations et le respect des consignes graphiques sont pris en compte.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et lecture du cahier des charges (4 points)

Observer, sélectionner et reformuler les contraintes du projet

À l'aide du contexte et des documents DT 1 et DT 2, relevez les informations qui guideront votre proposition. Distinguez les fonctions d'usage des choix esthétiques.

Cahier des charges synthétique

Critère	Donnée imposée ou attendue
Usage	Table d'appoint pour un espace de lecture
Encombrement maximal	Largeur 420 mm, profondeur 320 mm, hauteur 460 mm
Matériau principal	Panneau de bouleau plaqué, épaisseur 18 mm
Ambiance	Calme, accueillante, inspirée par la nature
Entretien	Surfaces accessibles et faciles à essuyer

Données communiquées par le client pour le projet.

1.1 (1,5 point) Relevez deux fonctions d'usage de la table et associez à chacune une contrainte du cahier des charges.

1.2 (1,5 point) À partir des références du DT 2, nommez deux caractéristiques visuelles ou constructives qui pourraient nourrir votre recherche, en indiquant pour chacune la référence concernée.

1.3 (1 point) Formulez en une phrase l'intention générale que devra communiquer votre proposition au public de la médiathèque.

FormaV - document d'entraînement non officiel

PARTIE 2 : Étude des matériaux et calculs utiles au projet (6 points)

Exploiter des données chiffrées et argumenter un choix de matériau

Les dimensions des pièces et les caractéristiques du panneau sont données dans le DT 1 et le DT 3. Les calculs demandés portent sur la surface nette des pièces d'un meuble. Les chants, le trait de scie et les défauts de matière ne sont pas inclus dans le calcul de surface nette.

Pour une pièce rectangulaire, utilisez la formule $S = L \times l$. Pour exprimer une surface en mètres carrés à partir de dimensions en millimètres, divisez le résultat en millimètres carrés par $1\,000\,000$.

Pièces à prendre en compte pour une table

Pièce	Quantité	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)
Plateau	1	420	320	18
Joue latérale	2	442	284	18
Tablette basse	1	384	284	18

Cotes nominales fournies, avant toute opération de finition.

2.1 (2 points) Calculez la surface nette totale des quatre pièces nécessaires à une table, en m^2. Présentez le calcul détaillé et le résultat arrondi au millième de m^2.

2.2 (1,5 point) Le panneau disponible mesure $1220 \times 2440\,mm$, soit une surface de $2{,}9768\,m^2$. Calculez le taux d'utilisation théorique de surface pour une table à partir de la surface nette calculée à la question 2.1. Utilisez $T = \frac{S_{pièces}}{S_{panneau}} \times 100$. Arrondissez à $0{,}1\,\%$. Indiquez pourquoi ce taux ne suffit pas, à lui seul, à établir un plan de débit réel.

2.3 (1 point) Le panneau complet coûte $68\,€$. Calculez le coût théorique de matière affecté à une table au prorata de la surface nette, avec $C = 68 \times \frac{S_{pièces}}{2{,}9768}$. Arrondissez au centime.

2.4 (1,5 point) À partir du DT 3, choisissez entre le panneau de bouleau plaqué et le panneau mélaminé blanc pour ce projet. Donnez deux arguments liés au cahier des charges ou à l'expression visuelle. N'ajoutez pas de propriété technique qui ne figure pas dans les documents.

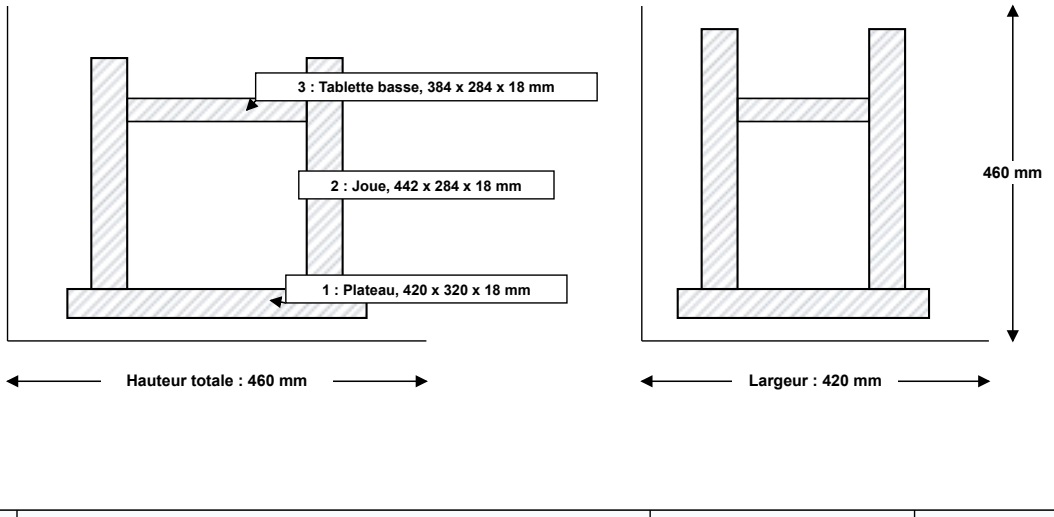
PARTIE 3 : Recherche graphique et communication du projet (6 points)

Traduire une intention en proposition graphique cohérente

Réalisez sur le DR 2 une proposition de table d'appoint en vue de face et en vue de côté. Les vues doivent communiquer clairement la forme générale, les proportions et les choix de finition. Le dessin est une représentation de recherche et non un plan de fabrication à l'échelle.

Votre proposition doit respecter les dimensions maximales, utiliser visuellement le bouleau plaqué et présenter une tablette basse. Vous pouvez proposer des détails de forme ou de finition, à condition de ne pas contredire les données du dossier.

FormaV - document d'entraînement non officiel



DT 1	Table d'appoint : vues de référence et cotes principales	Éch. : Schéma de principe, non à l'échelle	Unité : mm

3.1 (1 point) Avant de dessiner, indiquez sur le DR 1 deux choix formels que vous retenez et associez chacun à une intention d'ambiance.

3.2 (4 points) Réalisez les deux vues demandées sur le DR 2. La proposition doit respecter les dimensions maximales et comporter le plateau, les deux joues et la tablette basse. Différenciez le matériau principal et les éléments de finition par un traitement graphique lisible. Ajoutez au moins deux annotations utiles au client.

3.3 (1 point) Rédigez une courte légende présentant l'intention de votre proposition et justifiant un choix de matériau ou de finition.

PARTIE 4 : Présentation, cohérence et prévention (4 points)

Communiquer une proposition compréhensible et prendre en compte l'usage

Vérifiez la cohérence de votre proposition avec le contexte d'une médiathèque. La présentation doit permettre au client de comprendre la forme, l'usage et les choix de finition sans ambiguïté.

Points de contrôle avant remise

Point de contrôle	Attendu
Lisibilité	Contours et annotations distinguables
Cahier des charges	Encombrement respecté et tablette basse présente
Usage	Surfaces accessibles pour l'entretien
Prévention	Arêtes et angles à concevoir sans aspérité dangereuse

Liste de vérification pour la présentation de la proposition.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4.1 (1,5 point) Indiquez deux précautions de conception ou de finition qui contribuent à un usage confortable et à l'entretien de la table dans un lieu recevant du public.

4.2 (1,5 point) Expliquez en deux phrases comment votre choix de forme et de finition répond à l'ambiance demandée par le client.

4.3 (1 point) Vérifiez votre DR 2 : citez une annotation ou une vue qui aide le client à comprendre votre proposition et précisez l'information qu'elle lui apporte.

FormaV - document d'entraînement non officiel

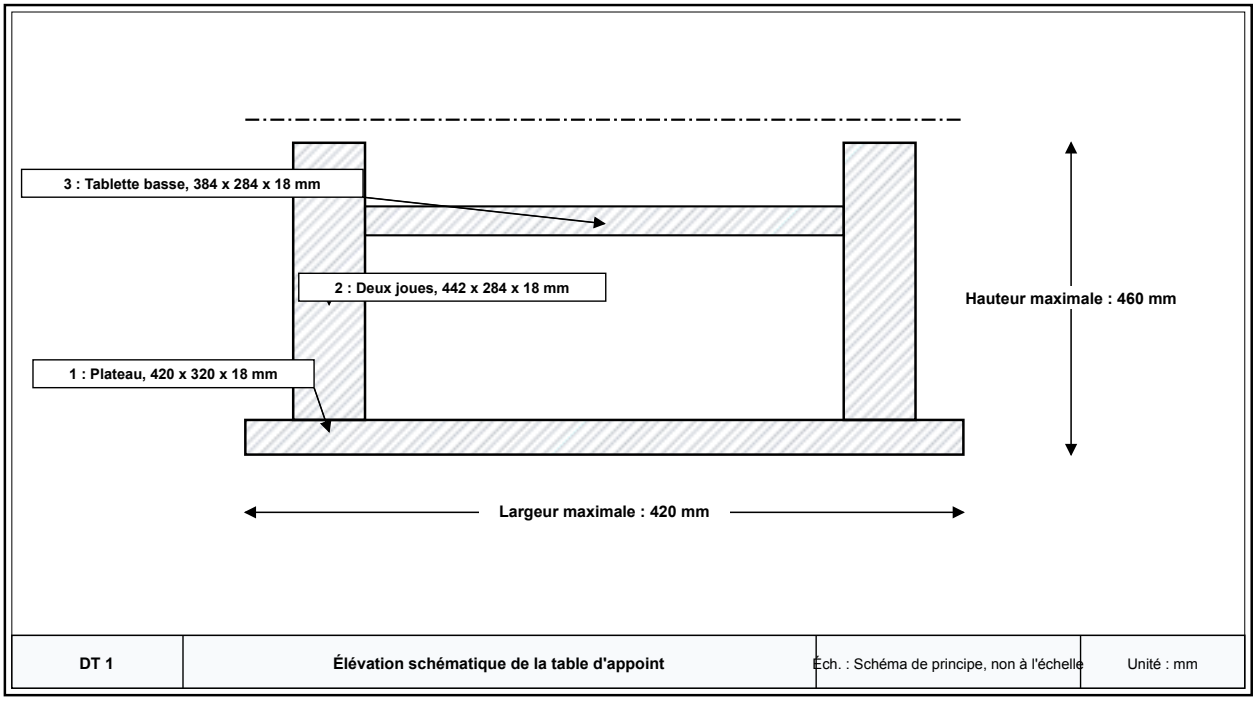
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : TABLE D'APPOINT : SCHÉMA DE PRINCIPE ET DIMENSIONS

Le meuble étudié comprend un plateau, deux joues latérales et une tablette basse. Les dimensions extérieures maximales sont de 420 mm en largeur, 320 mm en profondeur et 460 mm en hauteur. L'épaisseur nominale de chaque pièce est de 18 mm. Le schéma montre les pièces et les cotes nécessaires à l'analyse de la proposition. Il ne précise pas de solution d'assemblage imposée.

Pour les calculs de surface, considérer les pièces comme des rectangles. Les chants, les pertes de coupe et les éventuels défauts de panneau ne sont pas inclus dans la surface nette.



Nomenclature dimensionnelle

Repère	Désignation	Quantité	L (mm)	l (mm)	e (mm)
1	Plateau	1	420	320	18
2	Joue latérale	2	442	284	18
3	Tablette basse	1	384	284	18

Cotes nominales des pièces, en millimètres.

DT 2 : REPÈRES DE CULTURE ARTISTIQUE ET INTENTIONS DE CONCEPTION

Les références ci-dessous sont des repères d'observation. Elles ne constituent pas des modèles à recopier. Le candidat peut en retenir un principe formel ou constructif et le transformer pour répondre au cahier des charges.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Références à observer

Référence	Caractéristiques observables	Piste de transposition
Tabouret 60, Alvar Aalto, 1933	Mobilier fonctionnel en bouleau, lignes sobres, pieds courbés en L dans la version de référence	Travailler une silhouette simple et une présence chaleureuse du bois
Mobilier Shaker, tradition des communautés Shaker, XVIIIe et XIXe siècles	Recherche de simplicité, lisibilité de la fonction et soin apporté à la construction	Éviter l'ornement gratuit et rendre la fonction des éléments compréhensible

Synthèses descriptives fournies pour l'épreuve.

DT 3 : FICHE MATIÈRE ET DONNÉES DE CALCUL

Les données ci-dessous sont fournies pour la réalisation des calculs et le choix argumenté du matériau. Les valeurs sont des données de sujet et ne remplacent pas une fiche fournisseur pour une fabrication réelle.

Caractéristiques des matériaux disponibles

Matériau	Aspect indiqué	Format disponible	Prix du panneau	Données d'usage fournies
Panneau de bouleau plaqué	Veinage clair et visible	1220 x 2440 x 18 mm	68 €	Surface à protéger des taches selon la finition retenue
Panneau mélaminé blanc	Surface blanche uniforme	1220 x 2440 x 18 mm	54 €	Surface lisse et essuyable selon les informations du fournisseur

Comparaison simplifiée destinée à l'étude de conception.

Données et relations de calcul

Grandeur	Donnée ou formule
Surface d'un panneau	2,9768 m²
Surface rectangulaire	S = L x l
Taux d'utilisation théorique	T = (surface nette des pièces / surface du panneau) x 100
Coût matière théorique	C = prix du panneau x (surface nette des pièces / surface du panneau)

Relations à utiliser uniquement pour les questions correspondantes.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.1 et 3.3

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez les deux zones ci-dessous. Écrivez de manière lisible et reliez chaque choix formel à une intention précise.

Choix de conception et intention

Choix formel retenu	Intention ou effet recherché
.....	.....
.....	.....

Légende de la proposition

Texte de présentation
.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

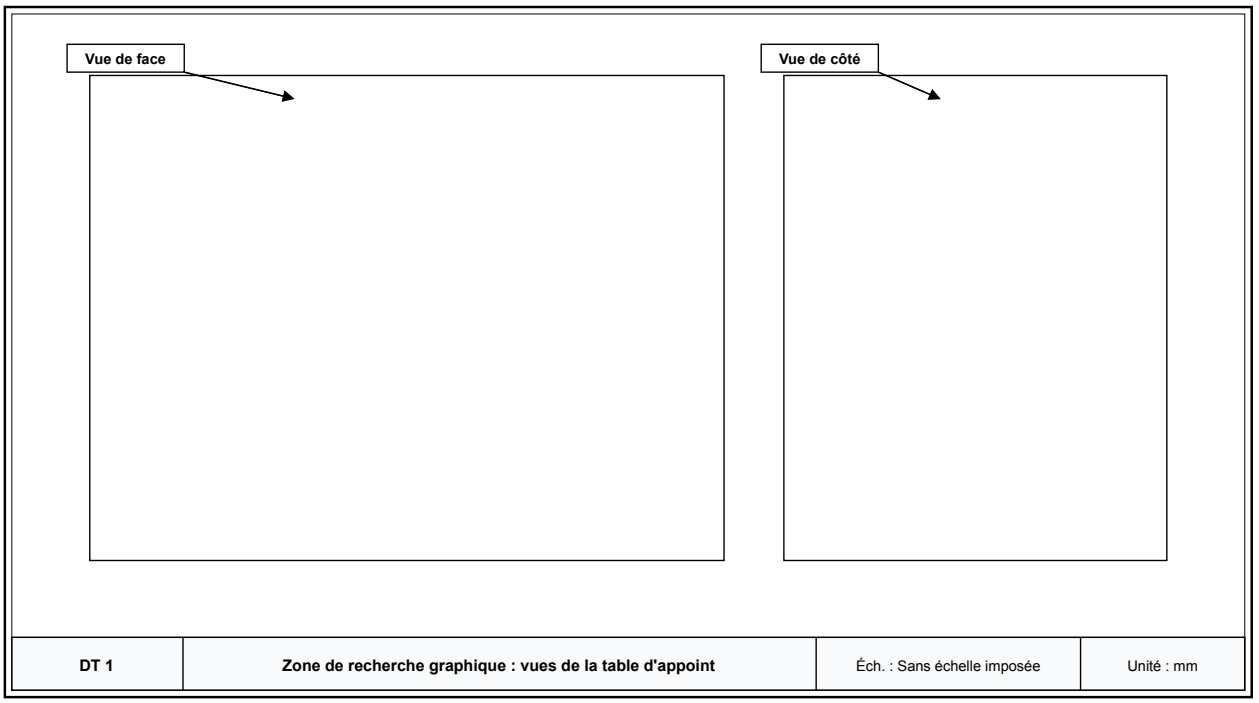
.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : question 3.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Réalisez une vue de face et une vue de côté de votre proposition dans la zone de dessin. Faites apparaître le plateau, les deux joues et la tablette basse. Ajoutez des annotations et un traitement graphique du matériau ou des finitions. Le cadre est une zone de travail et ne représente pas une échelle imposée.



Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

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.