CAP Arts du bois (options : Marqueteur / Sculpteur ornemaniste / Tourneur)

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://capartsdubois.fr/annales-sujets-et-corriges

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

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

ARTS DU BOIS - OPTION MARQUETEUR

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP2 : DESSIN - RÉALISATION GRAPHIQUE

Coefficient : 3 Durée : 5 h 30

Matériel de dessin usuel : crayons, gomme, règle, équerre, compas, crayons de couleur ou autre matériel de mise en couleur. Aucun document personnel n'est autorisé. Les documents techniques et documents-réponses sont fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : ANALYSE FONCTIONNELLE ET DES DOCUMENTS (4 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : ÉTUDE DES MATÉRIAUX ET CALCULS DE PRÉPARATION (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : DESSIN D'EXÉCUTION ET EXPRESSION GRAPHIQUE (7 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : PRÉPARATION DE FABRICATION ET PRÉVENTION (3 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 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.
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 CONSIGNES GÉNÉRALES : ATELIER DES RIVES, ATELIER DE MARQUETERIE SITUÉ À TOURS (INDRE-ET-LOIRE)

Vous intervenez dans l'atelier des Rives pour préparer graphiquement un panneau décoratif destiné à un meuble d'accueil. Le client demande un décor géométrique inspiré d'une feuille stylisée, réalisable en marqueterie de bois et intégré dans un panneau rectangulaire.

Vous devez analyser les documents techniques, effectuer les relevés et calculs demandés, puis produire un dessin d'exécution lisible et une proposition graphique colorée. Les caractéristiques des matériaux et les données de fabrication nécessaires figurent dans le dossier technique.

Les textes disponibles identifient cette épreuve comme EP2 Dessin, de coefficient 3 et de durée 5 h 30. Ils ne fournissent ni code de Édition 2026 distinct du code EP2, ni règle particulière de calculatrice. La règle portée dans les métadonnées ci-dessus est une consigne retenue pour ce sujet et ne constitue pas une confirmation d'une consigne ministérielle pour la session.

Les dimensions sont exprimées en millimètres, sauf indication contraire. Les réponses graphiques doivent être propres, proportionnées et accompagnées des notations conventionnelles utiles.

PARTIE 1 : ANALYSE FONCTIONNELLE ET DES DOCUMENTS (4 points)

Comprendre le cahier des charges et identifier les contraintes de représentation

À partir du cahier des charges et des documents DT 1 à DT 3, relevez les caractéristiques de l'ouvrage et les contraintes nécessaires à sa représentation graphique.

Cahier des charges du panneau

Caractéristique	Valeur ou exigence
Dimensions hors tout du panneau	240 × 180 mm
Dimensions du champ marqueté	216 × 156 mm
Marge périphérique	12 mm de chaque côté
Support	Panneau stable, épaisseur 12 mm
Style du décor	Composition géométrique à motif de feuille stylisée
Aspect demandé	Contraste lisible entre trois essences ou teintes

Données de conception fournies par le client.

1.1 (2 points) Relevez les dimensions hors tout du panneau et celles du champ marqueté. Vérifiez, par le calcul, que la marge périphérique de 12 mm est compatible avec ces dimensions. Présentez le calcul des deux dimensions du champ.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1.2 (2 points) À partir du DT 1, identifiez les trois familles de placage prévues et indiquez pour chacune la fonction visuelle qu'elle remplit dans le décor. Relevez également deux informations qui doivent apparaître sur un dessin d'exécution destiné à l'atelier.

PARTIE 2 : ÉTUDE DES MATÉRIAUX ET CALCULS DE PRÉPARATION (6 points)

Déterminer les surfaces de placage et estimer le coût matière

Le champ marqueté est entièrement couvert par trois familles de placage. Les proportions surfaciques prévues sont données dans le DT 2. Pour tenir compte des chutes et des défauts de débit, la surface brute à approvisionner est calculée en divisant la surface utile par le rendement de 82 %.

On utilise les relations suivantes : surface rectangulaire $S = L \times l$ et surface brute $S_b = S_u / 0{,}82$. Les prix unitaires sont exprimés en euros par mètre carré. Pour convertir une surface exprimée en millimètres carrés en mètres carrés, utiliser $1\ \text{m}^2 = 1\,000\,000\ \text{mm}^2$.

Données de placage et de coût

Placage	Part de la surface utile	Prix unitaire
Sycomore naturel	60 %	68 €/m²
Noyer	25 %	115 €/m²
Placage teinté vert	15 %	140 €/m²
Rendement prévisionnel global	82 %	Valeur retenue pour le calcul

Données d'approvisionnement communiquées par l'atelier.

2.1 (2 points) Calculez la surface utile du champ marqueté en mm^2, puis convertissez-la en m^2. Donnez le détail des opérations.

2.2 (2 points) Calculez la surface utile correspondant à chaque placage, puis la surface brute à approvisionner pour chaque famille en appliquant le rendement de 82 %. Arrondissez les surfaces au $0{,}001\ \text{m}^2$ supérieur et complétez le DR 1.

2.3 (2 points) À partir des surfaces brutes arrondies figurant dans votre DR 1 et des prix du DT 2, calculez le coût matière prévisionnel des trois placages. Donnez le coût total arrondi au centime et indiquez une cause possible de l'écart entre ce coût prévisionnel et le coût réellement constaté en atelier.

PARTIE 3 : DESSIN D'EXÉCUTION ET EXPRESSION GRAPHIQUE (7 points)

Réaliser un dessin coté et traduire graphiquement le décor

Le DT 1 présente le principe de composition du décor. Le dessin d'exécution est à produire sur le DR 2 à l'échelle 1:2. À cette échelle, une longueur réelle de 10 mm est représentée par 5 mm sur le dessin. Le champ marqueté doit être placé au centre du panneau, avec une marge de 12 mm sur les quatre côtés.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Respectez les proportions du motif de référence, distinguez clairement les trois placages par des notations colorées et rendez les limites des pièces de marqueterie lisibles. Le dessin doit comporter les cotes hors tout, les cotes du champ marqueté, l'échelle et les repères de matériaux.

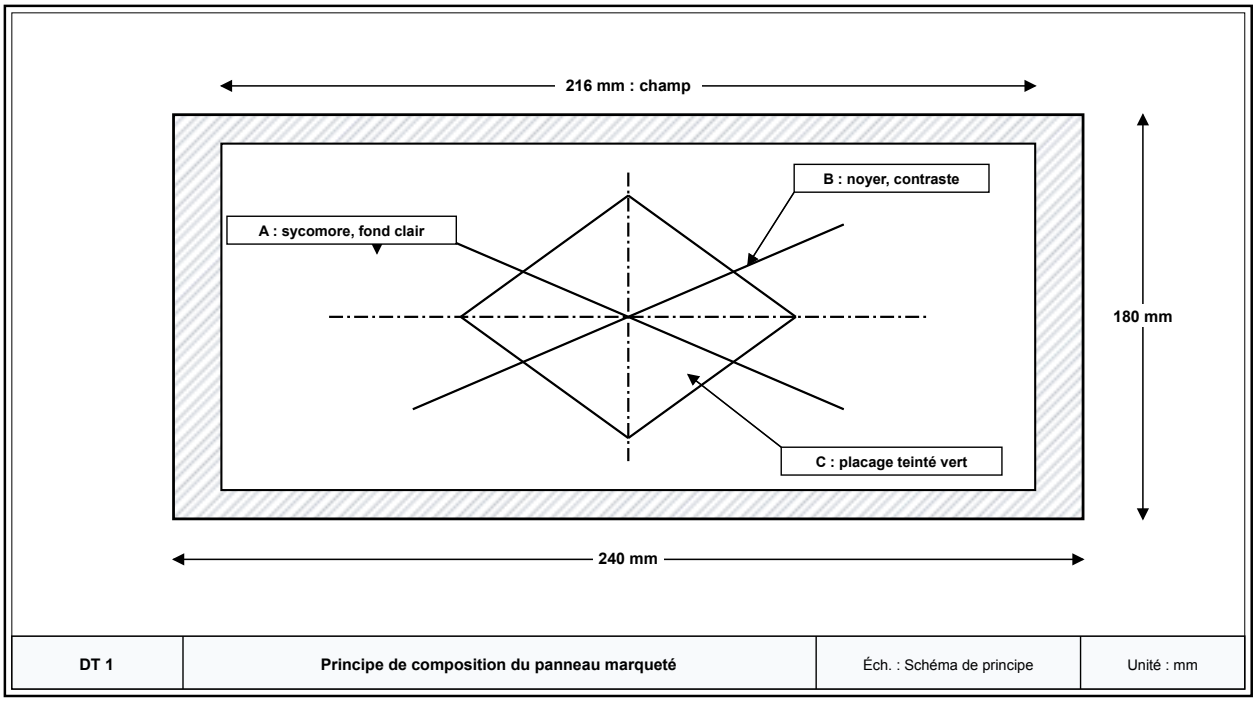


Schéma de principe non destiné à être mesuré. Les cotes indiquées prévalent sur toute mesure graphique.

3.1 (3 points) Sur le DR 2, construisez à l'échelle 1:2 le contour rectangulaire du panneau et celui du champ marqueté. Placez le champ au centre et faites apparaître les marges de 12 mm. Inscrivez les cotes réelles et l'échelle.

3.2 (4 points) Représentez sur le DR 2 le motif géométrique inspiré du DT 1. Utilisez les proportions du schéma, différenciez les trois familles de placage par des notations colorées cohérentes avec le DT 2, puis ajoutez les repères A, B et C et une légende. Le dessin doit être suffisamment net pour permettre à l'atelier d'identifier les limites des pièces et les matériaux prévus.

PARTIE 4 : PRÉPARATION DE FABRICATION ET PRÉVENTION (3 points)

Organiser les informations utiles à l'atelier et prévenir les risques

Avant la fabrication, le dessin et les documents de préparation sont vérifiés et transmis à l'équipe. Les opérations de débit et de préparation des placages peuvent produire des poussières et comporter des risques liés aux outils coupants.

4.1 (2 points) Complétez la nomenclature du DR 1 en précisant, pour chaque repère A, B et C, le placage correspondant, sa fonction dans le décor et une information utile à reporter sur le dessin d'exécution.

4.2 (1 point) Citez deux mesures de prévention adaptées à la préparation et à la découpe des placages dans l'atelier, dont une mesure relative aux poussières ou à la protection individuelle.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : COMPOSITION ET DIMENSIONS DU PANNEAU MARQUETÉ

Le panneau mesure 240 × 180 mm hors tout. Le champ marqueté mesure 216 × 156 mm et est centré dans le panneau. La marge périphérique est de 12 mm sur chaque côté. Le schéma de composition est un principe graphique : les cotes numériques prévalent sur les proportions apparentes. Le décor associe un fond clair, des pièces de contraste et un accent coloré.

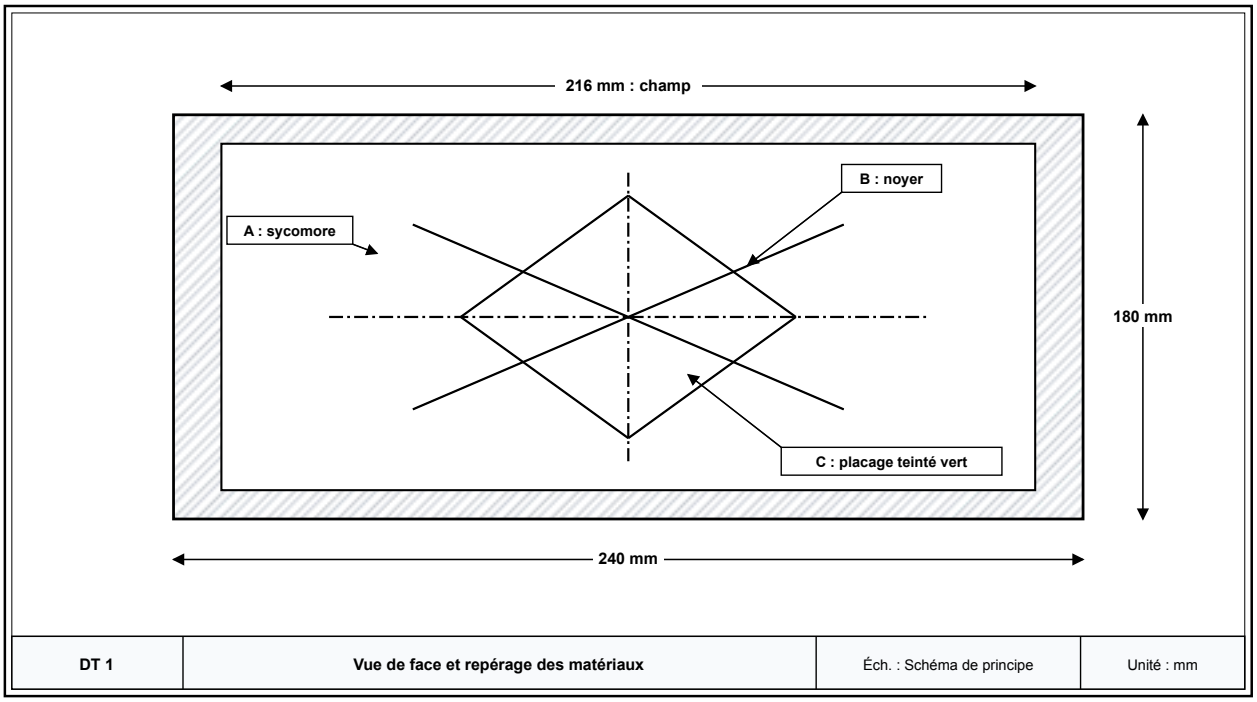


Schéma coté de principe, non à l'échelle.

DT 2 : CARACTÉRISTIQUES DES PLACAGES ET DONNÉES D'APPROVISIONNEMENT

Les épaisseurs et prix ci-dessous sont les données communiquées par l'atelier pour cette commande. Les proportions indiquées sont des proportions de surface utile du champ marqueté. Le rendement global de 82 % intègre les chutes de mise au format et les pertes prévisionnelles dues aux défauts de placage.

Fiche de caractéristiques des placages

Repère	Placage	Épaisseur nominale	Part de la surface utile	Prix unitaire
A	Sycomore naturel	0,6 mm	60 %	68 €/m²
B	Noyer	0,6 mm	25 %	115 €/m²
C	Placage teinté vert	0,6 mm	15 %	140 €/m²
Support	Panneau stable	12 mm	Non applicable	Non communiqué

Données de commande et d'approvisionnement de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données de calcul de préparation

Donnée	Valeur
Rendement prévisionnel	82 %
Surface brute à calculer	Surface utile divisée par 0,82
Arrondi des surfaces brutes	Au 0,001 m² supérieur
Arrondi du coût	Au centime d'euro

Valeurs imposées pour les calculs de l'épreuve.

DT 3 : REPÈRES POUR LE DESSIN D'EXÉCUTION ET LA PRÉPARATION EN ATELIER

Le dessin d'exécution doit permettre d'identifier l'ouvrage, ses dimensions principales, l'échelle, les matériaux et les repères associés à la légende. Les tracés de séparation entre pièces doivent être visibles sans masquer les notations colorées. Les éléments non cotés dans les documents sont à représenter d'après le principe du DT 1.

Pour la préparation en atelier, vérifier la concordance entre la nomenclature, le dessin et les placages disponibles. Lors des opérations de coupe, maintenir les mains hors de la trajectoire de l'outil, utiliser un poste adapté et appliquer les consignes de captage des poussières et de protection individuelle en vigueur dans l'atelier.

Éléments attendus sur le dessin d'exécution

Élément	Information à représenter
Identification	Titre du dessin et référence de l'ouvrage
Dimensions	Dimensions hors tout et dimensions du champ
Échelle	Échelle 1:2
Matériaux	Repères A, B et C associés à une légende
Lisibilité	Contours et limites des pièces distincts des cotes

Aide à la vérification du document graphique.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 2.2, 2.3 et 4.1 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les tableaux. Indiquez les unités et conservez les valeurs non arrondies dans vos calculs. Les surfaces brutes à reporter dans le tableau sont arrondies au 0,001 m² supérieur.

Calcul des surfaces de placage

Placage	Surface utile (m²)	Surface brute à approvisionner (m²)
Sycomore naturel	.....	.....
Noyer	.....	.....
Placage teinté vert	.....	.....
Total	.....	.....

À compléter par le candidat.

Nomenclature du décor

Repère	Placage	Fonction visuelle	Information à reporter sur le dessin
A	.....	.....	.....
B	.....	.....	.....
C	.....	.....	.....

À compléter par le candidat.

Estimation du coût matière

Placage	Surface brute retenue (m²)	Prix unitaire (€/m²)	Coût (€)
Sycomore naturel	.....	68	.....
Noyer	.....	115	.....
Placage teinté vert	.....	140	.....
Total	.....	.....	.....

À compléter par le candidat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

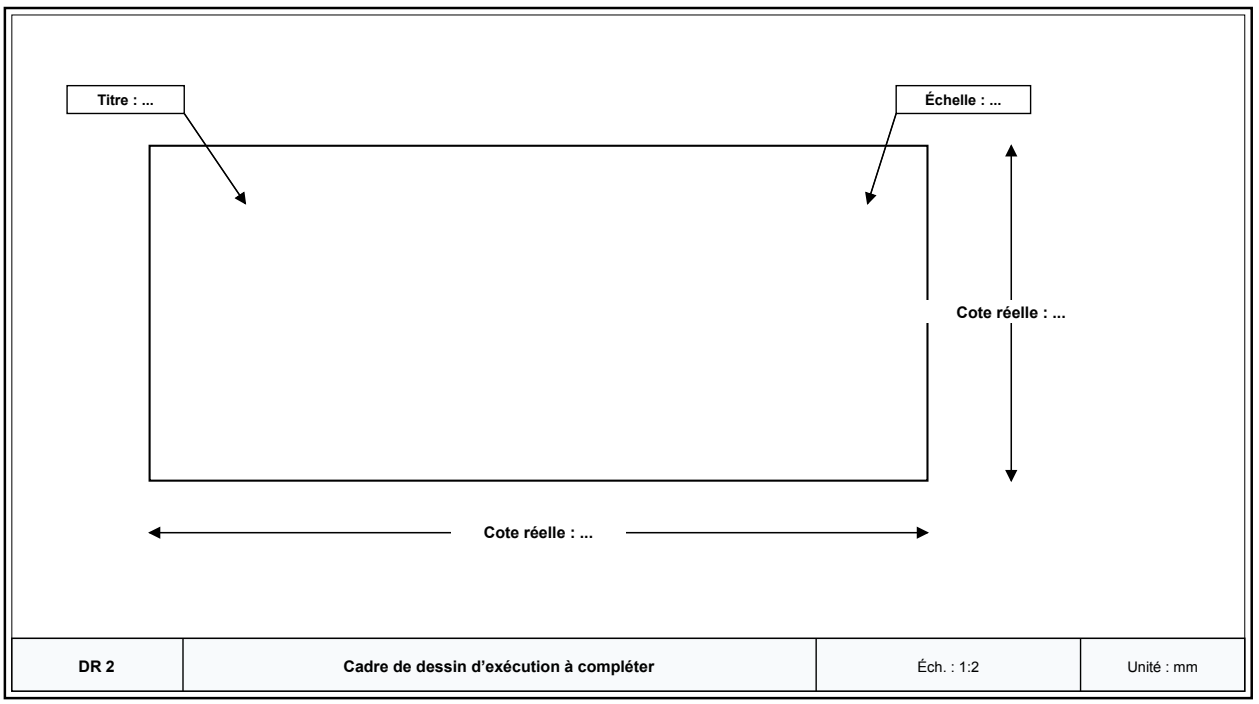
FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.1 et 3.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Réalisez le dessin d'exécution à l'échelle 1:2 dans le cadre prévu. Le cadre représente la feuille de réponse et non les dimensions du panneau. Inscrivez toutes les cotes en dimensions réelles, puis réalisez le décor, les repères et la légende.



Tracer le panneau et le décor dans la zone disponible. Cotes à inscrire en valeurs réelles.

Légende graphique à compléter

Repère	Essence ou placage	Notation colorée
A	.....	.....
B	.....	.....
C	.....	.....

Reporter les repères et les notations colorées utilisés sur le dessin.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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.