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

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

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

CAP Arts du bois

CAP Arts du bois - option C : marqueteur

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-ADB-EP2 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du panneau marqueté (3 questions) **Page 3**

2. Surfaces, approvisionnement, rendement, coût matière et vitesse de coupe (4 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au poste (2 questions) **Page 10**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet associé **(PDF) :** https://capartsdubois.fr/assets/annales/cap-arts-du-bois/Option C (Marqueteur) : Analyse technologique/2026/CAP Arts du bois (options : Marqueteur - Option C (Marqueteur) : Analyse technologique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du panneau marqueté

L'atelier réalise un panneau décoratif pour la façade d'un meuble de rangement, avec un champ de marqueterie en sycomore et un motif central en noyer et poirier teinté. Le cahier des charges précise les constituants du panneau, les exigences de qualité du parement et les consignes de prévention applicables.

Fonction et exigences de qualité

Question 1.1. Indiquez la fonction principale du panneau et donnez deux exigences de qualité visibles à contrôler sur le parement fini.

Le panneau constitue la façade décorative du meuble de rangement. Sur le parement fini, vérifier que le motif géométrique est lisible et que la surface ne présente aucun éclat visible. Ces deux critères correspondent au cahier des charges et aux points de contrôle qualité du DT 3. Les joints doivent également être fermés, sans jour visible.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Façade décorative du meuble de rangement ; motif lisible et parement sans éclat visible.

Identification des matériaux

Question 1.2. À partir des DT 1 et DT 2, identifiez le matériau du support, les trois essences de placage et l'épaisseur nominale du support. Précisez quelle essence constitue le fond du champ de marqueterie.

Constituant	Matériau ou essence	Rôle et caractéristique
Support	Contreplaqué de bouleau	Support du panneau, épaisseur nominale de 12 mm
Placage	Sycomore	Fond du champ, hors motif central
Placage	Noyer	Triangles supérieur et inférieur
Placage	Poirier teinté	Triangles gauche et droit

Les trois placages ont une épaisseur nominale de 0,6 mm. Le panneau fini mesure 600 × 400 mm et le champ de marqueterie 500 × 300 mm. Le fond du champ, à l'exclusion du motif central, est en sycomore.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Support : contreplaqué de bouleau, 12 mm. Placages : sycomore, noyer et poirier teinté, épaisseur 0,6 mm. Fond du champ : sycomore.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Risques et prévention

Question 1.3. À partir du DT 3, relevez deux risques liés à la préparation ou à la découpe des placages et associez à chacun une mesure de prévention fournie dans le document.

Le DT 3 associe les risques aux opérations concernées. À la scie à chantourner, le contact avec la lame expose à une blessure : maintenir la pièce à plat et la guider sans approcher les doigts de la lame. Pendant la préparation des placages, un outil tranchant peut provoquer une coupure : utiliser un outil adapté et travailler sur un support de coupe stable.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contact avec la lame : guider la pièce sans approcher les doigts. Coupure par outil tranchant : utiliser un outil adapté sur un support de coupe stable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Surfaces, approvisionnement, rendement, coût matière et vitesse de coupe

L'étude porte sur un champ de marqueterie de 500 mm × 300 mm contenant un motif carré central de 160 mm de côté, partagé en quatre triangles égaux. Les dimensions, les prix des placages, la majoration de débit et les paramètres de la scie à chantourner servent à calculer les surfaces, le coût matière et la vitesse théorique de la lame.

Calcul des surfaces géométriques

Question 2.1. Calculez la surface totale du champ de marqueterie et la surface du motif carré central. Donnez vos résultats en mm².

Le champ est un rectangle de 500 mm × 300 mm : $500 \times 300 = 150\,000$ mm². Le motif est un carré de 160 mm de côté : $160 \times 160 = 25\,600$ mm². Son partage en quatre triangles égaux ne modifie pas la surface totale du carré ; il permet de répartir cette surface entre le noyer et le poirier teinté.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Champ : 150 000 mm² ; motif carré : 25 600 mm².

Surfaces utiles et approvisionnement

Question 2.2. Calculez la surface utile de sycomore et la surface utile de chacune des deux autres essences. Appliquez ensuite la majoration de 12 % pour déterminer la surface à approvisionner pour chaque essence. Présentez les résultats en m² avec au moins quatre décimales.

Placage	Surface utile	Surface à approvisionner
Sycomore	0,1244 m²	0,139328 m², soit 0,1393 m²
Noyer, deux triangles	0,0128 m²	0,014336 m², soit 0,0143 m²
Poirier teinté, deux triangles	0,0128 m²	0,014336 m², soit 0,0143 m²

Le sycomore couvre le champ hors motif : $150\,000 - 25\,600 = 124\,400$ mm². Les deux triangles de chaque autre essence forment la moitié du carré, soit 12 800 mm². L'approvisionnement correspond à la surface utile multipliée par 1,12 ; les valeurs non arrondies sont utilisées pour le coût.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Surfaces à reporter dans le DR 1

Repère	Matériau	Rôle dans l'ouvrage	Dimensions ou épaisseur de référence	Surface utile	Surface à approvisionner
1	Contreplaqué de bouleau	.....	.....	Non demandée	Fourni à la dimension finie
2	Placage de sycomore	.....	.....	0,1244 m²	0,1393 m²
3	Placage de noyer	.....	.....	0,0128 m²	0,0143 m²
4	Placage de poirier teinté	.....	.....	0,0128 m²	0,0143 m²

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sycomore : 0,1393 m² ; noyer : 0,0143 m² ; poirier teinté : 0,0143 m² à approvisionner.

Rendement et coût matière

Question 2.3. Calculez le rendement matière global correspondant à la majoration de 12 %. Calculez également le coût d'approvisionnement des trois placages à partir des surfaces approvisionnées et des prix du tableau. Arrondissez le coût total au centime.

Avec une majoration de 12 %, la surface approvisionnée vaut 1,12 fois la surface utile. Le rendement global est donc $r = (1/1,12) \times 100 = 89,2857\,\%$. Le coût se calcule avec les surfaces approvisionnées non arrondies : sycomore $0,139328 \times 48$, noyer $0,014336 \times 65$, poirier teinté $0,014336 \times 72$. On additionne les trois montants, puis on arrondit au centime.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rendement global : 89,29 % ; coût total des placages : 8,65 €.

Vitesse théorique de la lame

Question 2.4. À partir des données de la scie à chantourner, calculez la vitesse moyenne théorique de déplacement de la lame en m/min. Convertissez la course de lame en mètres avant d'effectuer le calcul.

La course de lame est de 18 mm, soit $18/1\,000 = 0,018$ m. La lame parcourt deux fois cette course par cycle ; à 1 200 cycles/min, la vitesse théorique est donc $v = 2 \times 0,018 \times 1\,200 = 43,2$ m/min. Cette valeur est une vitesse moyenne théorique obtenue à partir de la course et de la fréquence réglée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vitesse moyenne théorique : 43,2 m/min.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire

Le panneau est réalisé par traçage et découpe des placages, assemblage du motif, collage sur le support déjà dressé et calibré, pressage puis finition. Les documents réponses demandent de compléter la nomenclature matière et la gamme opératoire, puis d'analyser deux défauts constatés après pressage.

Nomenclature et surfaces matière

Question 3.1. Complétez le DR 1 avec la désignation des matériaux, leur rôle dans l'ouvrage, leurs dimensions ou épaisseurs de référence et leur surface utile. Pour le noyer et le poirier teinté, indiquez la surface cumulée correspondant aux deux triangles de chaque essence.

Le fond en sycomore couvre le champ hors motif. Le carré central est partagé en quatre triangles égaux : le noyer et le poirier teinté couvrent chacun deux triangles. La surface à approvisionner inclut la majoration de 12 %.

Repère et matériau	Rôle	Référence	Surface utile	À approvisionner
1. Contreplaqué de bouleau	Support du panneau	600 × 400 mm ; 12 mm	Non demandée	Fourni à dimension finie
2. Placage de sycomore	Fond, hors motif	Champ 500 × 300 mm ; 0,6 mm	124 400 mm²	0,139328 m²
3. Placage de noyer	Triangles supérieur et inférieur	2 triangles du carré de 160 × 160 mm ; 0,6 mm	12 800 mm²	0,014336 m²
4. Placage de poirier teinté	Triangles gauche et droit	2 triangles du carré de 160 × 160 mm ; 0,6 mm	12 800 mm²	0,014336 m²

Le motif couvre 25 600 mm². Chaque triangle mesure 6 400 mm² ; les deux triangles de chaque essence totalisent donc 12 800 mm². Le sycomore occupe le reste du champ, soit 124 400 mm².

DR 1 complété : nomenclature matière

Nomenclature matière du panneau

Repère	Matériau	Rôle dans l'ouvrage	Dimensions ou épaisseur de référence	Surface utile	Surface à approvisionner
1	Contreplaqué de bouleau	..... Support panneau	..... 600×400 ; 12 mm	Non demandée	Fourni à la dimension finie
2	Placage de sycomore	..... Fond hors motif	..... 500×300 ; 0,6 mm	..... 124 400	..... 0,139328 m²
3	Placage de noyer	..... Triangles haut/bas	..... 160×160 ; 0,6 mm	..... 12 800	..... 0,014336 m²
4	Placage de poirier teinté	..... Triangles gauche/droit	..... 160×160 ; 0,6 mm	..... 12 800	..... 0,014336 m²

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surfaces utiles : sycomore 124 400 mm² ; noyer 12 800 mm² ; poirier teinté 12 800 mm².
Approvisionnement : 0,139328 m² ; 0,014336 m² ; 0,014336 m².

Gamme de fabrication

Question 3.2. Complétez le DR 2 dans l'ordre des opérations de fabrication. Pour chaque étape, indiquez une vérification utile avant de passer à l'étape suivante. La gamme doit comporter au minimum le traçage, la découpe, l'assemblage du motif, le collage sur support et la finition.

Respecter l'ordre de fabrication du DR 2. Contrôler l'ajustage du motif avant collage, puis l'adhérence après pressage. Le parement doit rester propre et sans éclat visible avant la finition.

1. **Traçage :** reporter le champ, le carré et les diagonales. Vérifier les cotes, le centrage et le repérage des essences.
2. **Découpe :** découper les pièces de placage. Vérifier les contours, les chants et l'absence d'éclats.
3. **Assemblage :** positionner les triangles et le fond en sycomore. Vérifier l'orientation et la fermeture des joints.
4. **Collage et pressage :** encoller le support, poser l'assemblage et presser. Vérifier l'adhérence et l'absence de déplacement.
5. **Mise à niveau et finition :** araser le débord, poncer puis appliquer une finition compatible avec un meuble d'intérieur. Vérifier le parement final.

DR 2 complété : gamme opératoire

Ordre	Opération	Action ou moyen mis en œuvre	Contrôle avant l'étape suivante
1	Traçage	.....	.....
2	Découpe des pièces de placage	.....	.....
3	Assemblage du motif	.....	.....
4	Collage sur le support et mise sous presse	.....	.....
5	Mise à niveau et finition	.....	.....

Tracer champ, carré, diagonales ; contrôler cotes/centrage

Découper les placages ; vérifier chants et éclats

Assembler les pièces ; vérifier orientation et joints

Coller, presser ; vérifier adhérence et déplacement

Araser, poncer, finir ; contrôler le parement

Utilisez les étapes proposées et complétez le

✓ RÉPONSE À RETENIR

Traçage, découpe, assemblage, collage et pressage, mise à niveau et finition, avec contrôle des cotes, des joints, de l'adhérence et du parement à chaque étape.

Analyse et correction des défauts

Question 3.3. Le contrôle après pressage révèle un joint ouvert de 0,4 mm sur une partie du motif et un léger débord de placage par rapport au support. Indiquez une cause possible pour chacun de ces défauts et proposez une action corrective adaptée avant la finition.

Le joint ouvert peut venir d'une découpe imprécise ou d'un mauvais ajustage. Le débord peut résulter d'un placage posé au-delà du support.

FormaV - document d'entraînement non officiel

- **Joint de 0,4 mm :** avant finition, ajuster dans le jeu une fine lamelle de placage de même essence, la coller et la maintenir en pression. Vérifier que le joint est fermé.
- **Débord :** après séchage de la colle, araser au ras du support avec un outil adapté, puis poncer sans traverser le placage. Contrôler que le parement reste intact.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Joint : ajuster et coller une fine lamelle de même essence. Débord : araser au ras du support après séchage, puis poncer sans entamer le placage.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité au poste

Les questions portent sur les risques professionnels liés à la découpe à la scie à chantourner et au ponçage du panneau. Le DT 3 fournit les mesures de prévention, la conduite à tenir en cas de défaillance de l'aspiration et les critères de contrôle qualité.

Découpe à la scie à chantourner

Question 4.1. Pour le poste de découpe à la scie à chantourner, indiquez deux risques professionnels et, pour chacun, une mesure de prévention adaptée figurant au DT 3.

Le DT 3 cite le contact avec la lame, sa projection ou sa rupture, ainsi que l'entraînement d'une pièce mal maintenue. Voici deux associations risque-prévention conformes aux consignes de l'atelier :

Risque	Mesure de prévention
Contact avec la lame	Guider la pièce sans approcher les doigts de la lame.
Projection ou rupture de lame	Vérifier l'état et le montage de la lame avant la mise en marche.

La pièce doit aussi rester à plat. Arrêter la machine avant tout réglage ou changement de lame.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Éloigner les doigts de la lame lors du guidage et vérifier son état ainsi que son montage avant la mise en marche.

Ponçage et aspiration

Question 4.2. Lors du ponçage du panneau, indiquez deux mesures de prévention permettant de limiter les risques liés aux poussières et aux projections. Précisez également la conduite à tenir si le dispositif d'aspiration présente un dysfonctionnement.

Le ponçage présente des risques d'inhalation de poussières et de projection de particules. Le DT 3 prescrit deux mesures complémentaires :

- Mettre l'aspiration en fonctionnement avant de commencer le ponçage.
- Porter les protections adaptées, notamment les protections oculaire et respiratoire prévues au poste.

Si l'aspiration dysfonctionne, arrêter le ponçage, mettre la machine en sécurité et prévenir le responsable. Aucune reprise ne doit avoir lieu avant que la situation soit prise en charge.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Mettre l'aspiration en marche et porter les protections oculaire et respiratoire. En cas de panne, arrêter, sécuriser la machine et prévenir le responsable avant toute reprise.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP2 Analyse technologique du CAP Arts du bois, option C marqueteur, se déroule à la Édition 2026 sous le code FV-ENT-ADB-EP2 D'une durée de 3 heures et de coefficient 4, elle porte sur la réalisation d'un panneau marqueté en sycomore, noyer et poirier teinté. Elle évalue l'analyse de l'ouvrage, les calculs de matière, la préparation de fabrication et la prévention au poste.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface d'un rectangle se calcule par longueur × largeur ; celle d'un carré par côté × côté.
- Les deux diagonales du motif carré le partagent en quatre triangles égaux ; chaque essence colorée en occupe deux.
- La surface à approvisionner est Sa = Su × 1,12 ; le rendement est r = Su / Sa × 100.
- Pour la scie à chantourner, v = 2 × c × n ; convertir la course c en mètres avant le calcul en m/min.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer la surface utile de la surface à approvisionner et appliquer la majoration de 12 % à chaque essence.
- Exprimer les surfaces en mm² pour les calculs géométriques et en m² pour l'approvisionnement et les coûts.
- Présenter les calculs et les unités ; respecter les arrondis demandés pour les surfaces et le coût total.
- Donner un contrôle concret pour chaque opération et reprendre les mesures de prévention indiquées au DT 3.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface utile de chaque placage ?

Calculez l'aire du champ et celle du motif carré. La surface utile de sycomore est l'aire du champ moins celle du motif. Le noyer et le poirier teinté occupent chacun deux des quatre triangles égaux du motif.

Q : Comment appliquer la majoration de débit et calculer le rendement ?

Multipliez la surface utile de chaque essence par 1,12 pour obtenir la surface à approvisionner. Le rendement global se calcule en divisant la surface utile totale par la surface approvisionnée totale, puis en multipliant par 100.

Q : Comment les points sont-ils répartis entre les parties et quels documents faut-il rendre ?

Les quatre parties valent respectivement 4, 6, 6 et 4 points, soit 20 points au total. Les documents réponses DR 1 et DR 2 doivent être complétés puis rendus avec la copie, comme indiqué dans le sujet.

Q : Quels critères de qualité faut-il vérifier sur le panneau fini ?

Le panneau doit mesurer 600 mm × 400 mm et le motif carré de 160 mm de côté doit être centré dans le champ. Les joints doivent être fermés sans jour visible et le parement ne doit présenter aucun éclat visible.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capartsdubois.fr/assets/annales/cap-arts-du-bois/Option C (Marqueteur) : Analyse technologique/2026/CAP Arts du bois (options : Marqueteur - Option C (Marqueteur) : Analyse technologique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources CAP Arts du bois (options : Marqueteur : 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.