Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Menuisier, veuillez visiter :
bpmenuisier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Menuisier

Sous-épreuve E.20, épreuve U.2, unité U20

Session 2020 • Code sujet : **20SP-BP MEN U20** • Durée : **20 heures** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d’un tabouret prêt à vernir (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 7**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmenuisier.fr/assets/annales/bp-menuisier/E2 - Fabrication d'un ouvrage/2020/BP Menuisier - E2 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2020 - 3-Sujet.pdf

1. Réalisation d’un tabouret prêt à vernir

Une menuiserie industrielle réalise un prototype de tabouret destiné au renouvellement du mobilier d’une chaîne de restaurants. L’ouvrage comprend un piétement en frêne, une ossature avec assise et dossier en MDF, ainsi qu’un repose-pieds associant frêne massif et MDF.

Épure et tracés

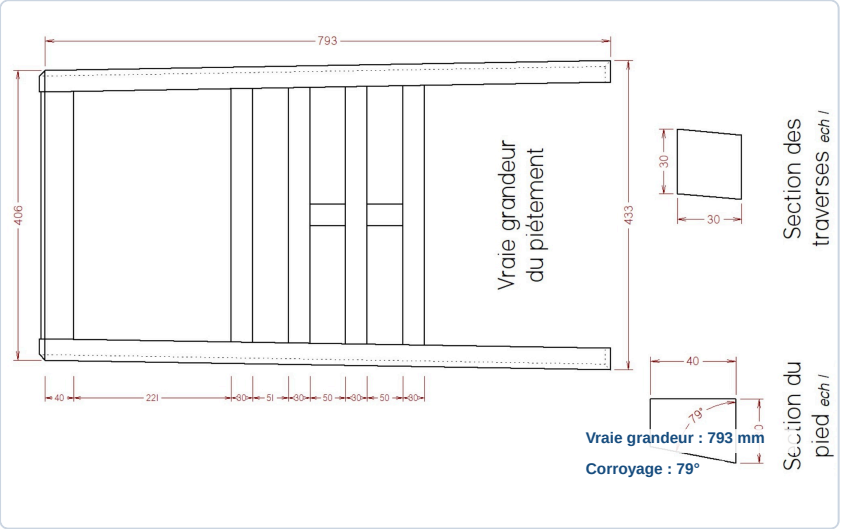
Question 1. Tracer l’épure du piétement en vue de dessus et en vraie grandeur, en déterminant l’angle de corroyage, puis tracer l’épure du repose-pieds. Réaliser les tracés nécessaires à la fabrication à partir des plans et des vraies grandeurs fournies pour le dossier et les côtés.

Tracer à l’échelle 1 les contours et repères d’assemblage en distinguant les cotes de débit des vraies grandeurs. Les montants du piétement sont débités à 795 mm, tandis que leur vraie grandeur est de 793 mm. Reprendre les rayons et les angles directement sur les dessins.

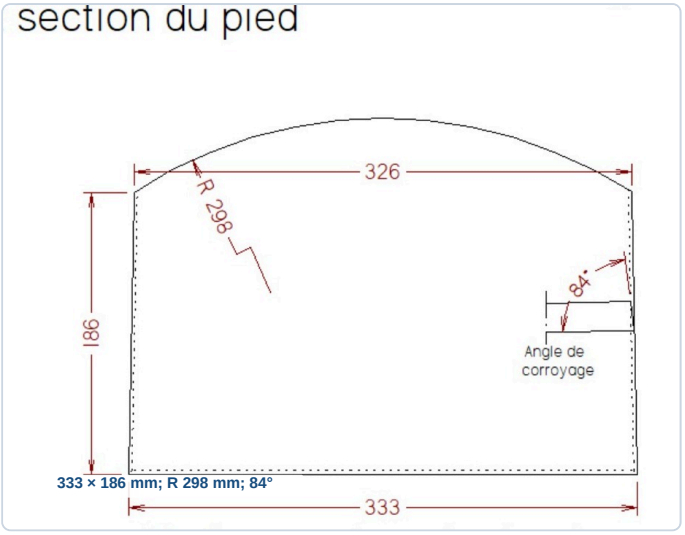
Élément	Cotes de tracé
Piétement	Vraie grandeur 793 mm; corroyage 79°; largeur 433 mm
Dossier	Contour fini 333 × 186 mm; R 298 mm; corroyage 84°; inclinaison 10°
Côtés d’ossature	890 × 307 mm; R 562 et R 845; hauteur repérée 289 mm
Repose-pieds	Cadre 280 × 264 mm; traverse de façade 355 mm

Tracer les courbes au compas ou par points, puis contrôler les symétries et reporter les repères sur les pièces.

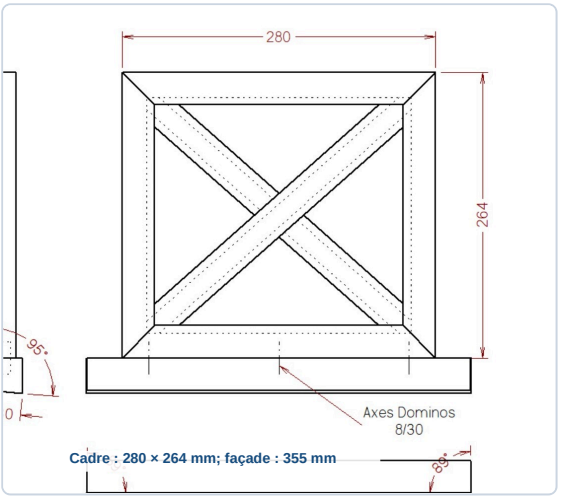
Épure du piétement



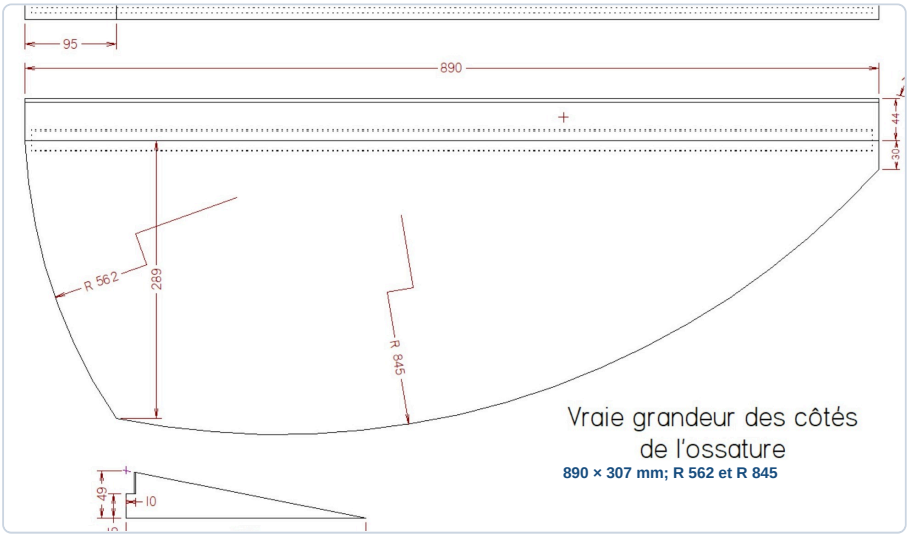
Vraie grandeur du dossier



Épure du repose-pieds



Vraie grandeur des côtés



✓ RÉPONSE À RETENIR

Piétement : 793 mm, corroyage 79°. Dossier : 333 × 186 mm, R 298 mm, corroyage 84°. Côtés : 890 × 307 mm. Repose-pieds : cadre 280 × 264 mm.

Usinage et assemblage des sous-ensembles

Question 2. Usiner les pièces conformément aux tracés, aux plans et à la feuille de débit, puis assembler les trois sous-ensembles : le piétement, l'ossature avec assise et dossier, et le repose-pieds. Respecter les matériaux et assemblages indiqués; les pentes des traverses du piétement ont été réalisées par le centre.

Débiter les pièces aux dimensions de la feuille de débit et repérer chaque élément avant usinage.

Repères	Quantités et débits L × l × ép. (mm)	Matière
101 à 103	2 côtés 890×307×19; 2 alaises 890×44×19,5; 2 cales 250×50×25; fausse languette 1,8 ml, section 20×5	MDF, frêne, CP
201 et 202	1 assise 448×298×19; 1 dossier 333×234×19	MDF
301 à 304	2 montants 795×40×30; 1 traverse 387×40×30; 3 traverses 400×30×30; 2 montants intermédiaires 50×30×30	Frêne
401 à 405	1 traverse 355×30×33; 2 montants 264×30×19,5; 2 traverses 280×30×19,5; 2 croisillons 307×30×19,5; 1 panneau 230×200×19; fausse languette 2,2 ml, section 12×5	Frêne, sauf panneau MDF; languette CP

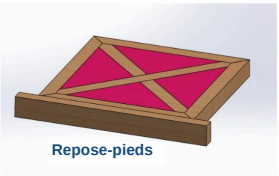
Assembler le piétement par Domino 8×40 ou tenon-mortaise de 8 mm centré. Assembler l'ossature en MDF par lamelles de 20 et les alaises par rainure arrêtée 5×11 et fausse languette.

Pour le repose-pieds, réaliser les rainures 5×7, renforcer les onglets par lamellos de taille 0 et prévoir les coulisses à galets de 250 mm. Les pentes indiquées sont déjà réalisées par le centre. Contrôler les assemblages et l'équerrage; porter les EPI et utiliser les machines avec leurs protections.

Repérage des sous-ensembles



Piétement et ossature



Repose-pieds

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit conforme aux repères 101 à 405; assemblages et rainures selon le dossier, pentes conservées et coulisses à galets de 250 mm.

Assemblage final et finition

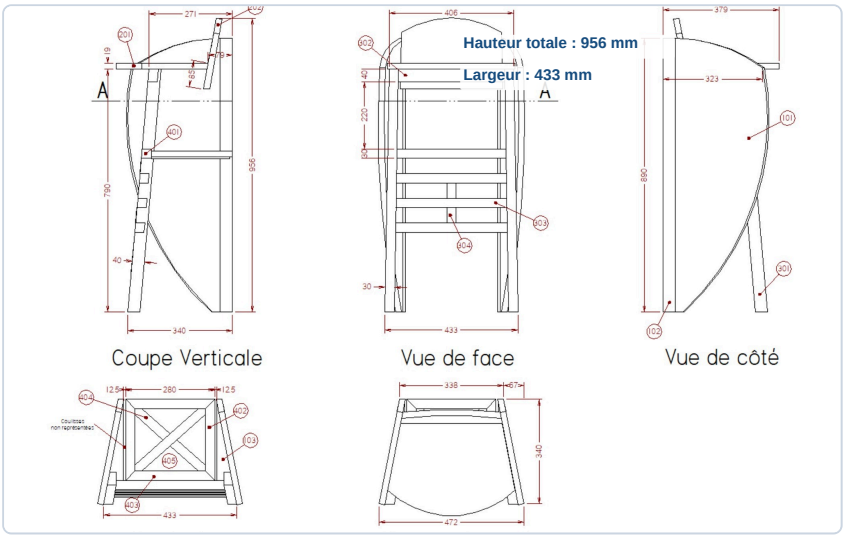
Question 3. Assembler les sous-ensembles pour obtenir le tabouret complet, puis réaliser la finition afin que l'ouvrage soit prêt à vernir. L'évaluation comprend également l'aspect général de l'ouvrage.

Présenter les trois sous-ensembles et assembler l'ouvrage en suivant le dessin d'ensemble. Poser les coulisses à galets de 250 mm avec leurs cales de compensation, puis vérifier le coulissement sans point dur. Contrôler la hauteur totale de 956 mm, la largeur de 433 mm, l'alignement et la stabilité.

1. Araser les assemblages et corriger les défauts visibles sans modifier les formes prévues.
2. Poncer progressivement les faces et les chants, sans creuser les courbes ni arrondir les arêtes prévues vives.
3. Dépoussiérer soigneusement et laisser l'ouvrage propre, sec et uniforme, prêt à recevoir le vernis.

Porter les EPI pendant l'usinage et le ponçage; maintenir le poste de travail rangé.

Contrôles de l'ouvrage assemblé



✓ RÉPONSE À RETENIR

Tabouret complet, stable et conforme au dessin; coulisses fonctionnelles, surfaces poncées et dépoussiérées, prêt à vernir.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2020)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve U.2 du BP Menuisier, session 2020, code 20SP-BP MEN U20, dure 20 heures et a un coefficient 7. Elle porte sur la fabrication d'un tabouret en frêne et MDF, composé d'un piétement, d'une ossature avec assise et dossier, et d'un repose-pieds. Le barème totalise 200 points et évalue l'épure, les tracés, l'usinage, les assemblages, l'aspect général et la finition.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le piétement en frêne s'assemble par Domino 8 x 40 ou par tenon-mortaise de 8 mm centré, au choix du candidat.
- L'ossature et l'assise sont réalisées en MDF de 19 mm et assemblées par lamelles de 20.
- Les alaises arrière des côtés sont assemblées par rainure arrêtée et fausse languette, avec une rainure de 5 x 11 mm.
- Le repose-pieds associe MDF de 19 mm et frêne massif; la rainure indiquée mesure 5 x 7 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Tracer l'épure du piétement en vue de dessus et en vraie grandeur, puis déterminer l'angle de corroyage.
- Contrôler les repères, quantités, dimensions, épaisseurs et essences à l'aide de la feuille de débit.
- Tenir compte du fait que les pentes des traverses du piétement sont réalisées par le centre.
- Porter les EPI, respecter les dispositifs de sécurité des machines et livrer un ouvrage prêt à vernir.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Que doit comprendre l'épure demandée ?

Elle comprend le piétement en vue de dessus et en vraie grandeur, avec détermination de l'angle de corroyage, ainsi que l'épure du repose-pieds. Les vraies grandeurs du dossier et des côtés sont fournies dans le dossier technique.

Q : Quels assemblages sont prévus pour les sous-ensembles ?

Le candidat choisit pour le piétement entre des Domino 8 x 40 et des tenons-mortaises de 8 mm centrés. L'ossature et l'assise sont assemblées par lamelles de 20; les autres principes d'assemblage sont indiqués dans le sujet.

Q : Comment les 200 points sont-ils répartis ?

Le barème attribue 25 points à l'épure, 45 au piétement en massif, 45 à l'ossature et l'assise en MDF, 50 au repose-pieds, 15 à l'aspect général et 20 à la finition.

Q : Quelles règles de sécurité et de finition faut-il respecter ?

Le port des EPI est obligatoire pendant l'épreuve. Le candidat est responsable des machines utilisées et doit respecter leurs dispositifs de sécurité. La finition attendue doit laisser le tabouret prêt à vernir.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmenuisier.fr/assets/annales/bp-menuisier/E2 - Fabrication d'un ouvrage/2020/BP Menuisier - E2 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2020 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Menuisier : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.