

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

MENUISIER FABRICANT

SESSION 2026

Épreuve : EP2 - Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, agencement ou mobilier

Épreuve pratique - Coefficient : 11 - Durée : 18h00

DOSSIER SUJET

DOSSIER SUJET : BUREAU **DS PAGE 1/6 À PAGE 6/6**

Page de garde..... DS 1/6
Descriptif de l'ouvrage..... DS 2/6
Travail demandé ..... DS 3/6
On vous donne..... DS 3/6
Évaluation Machine..... DS 3/6
Proposition de guidance..... DS 4/6
Grille d'évaluation à compléter par les correcteurs .....DS 5/6 à 6/6

AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire « type collège » est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

Ce dossier sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve.

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

Un lycée professionnel fait appel à votre entreprise pour la réalisation d'un bureau pour équiper les chambres de l'internat. Votre responsable d'atelier vous demande de réaliser un prototype de ce bureau.

1- <u>Descriptif général</u> :

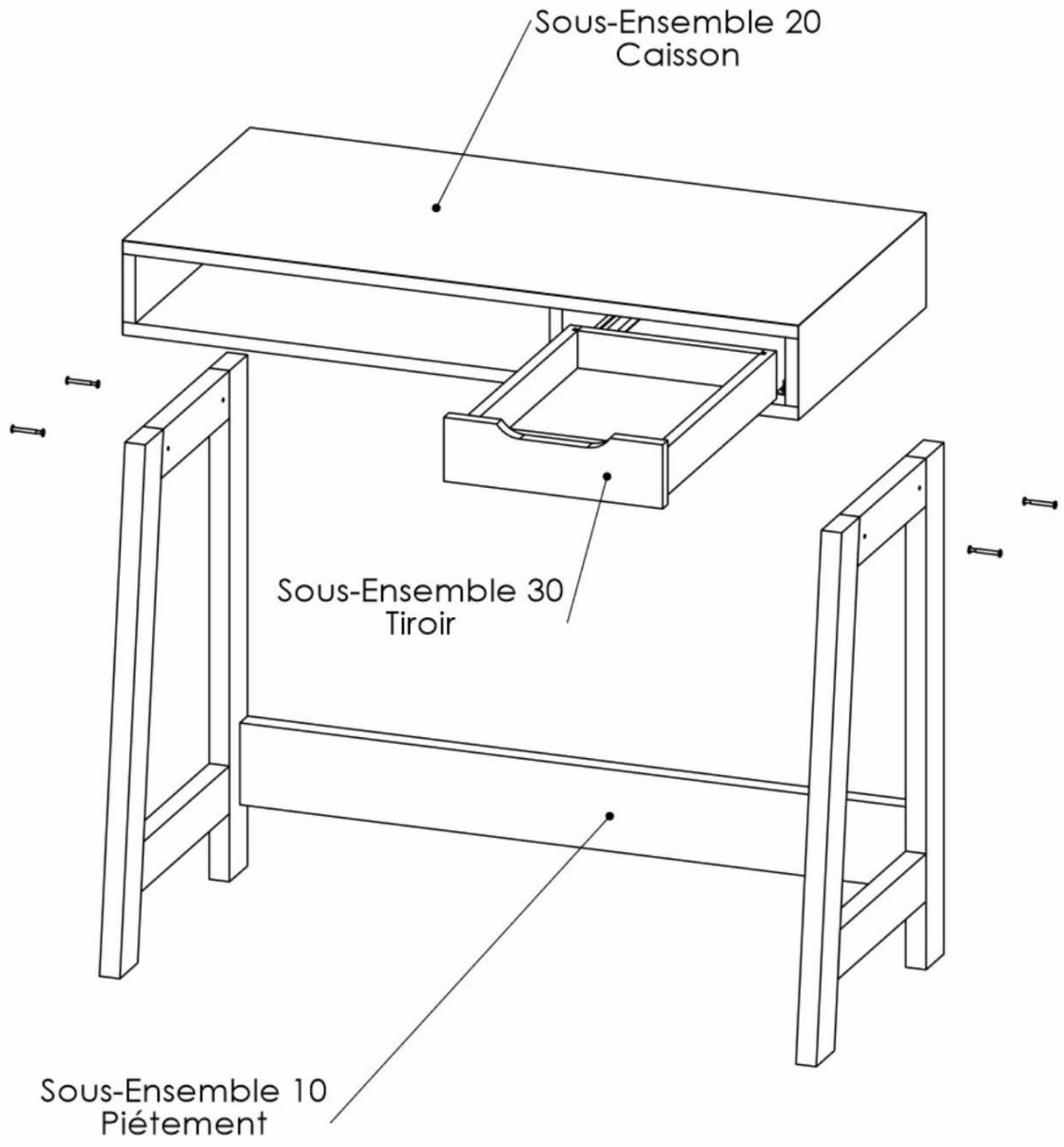
Le bureau est constitué de 3 sous-ensembles.

- **Sous ensemble 10** : piétement en bois massif composé de deux cadres et d'une traverse d'écartement. Les deux cadres seront assemblés par des tenons et des mortaises de 10 mm d'épaisseur. La traverse d'écartement sera assemblée par des tenons et des mortaises de 10 mm d'épaisseur et vissée pour plus de solidité.

- **Sous ensemble 20** : caisson en médium de 19 mm assemblé par lamelles. Les 2 côtés et le dessus seront recouverts d'un stratifié collé à la colle contact.

- **Sous ensemble 30** : tiroir en bois massif composé de deux côtés et de deux traverses assemblées par rainure et languette bâtarde. Le fond en contreplaqué sera positionné dans une rainure. Le fonctionnement du tiroir sera assuré par une paire de coulisses à galets. Une façade en bois massif sera fixée sur le tiroir par vissage.

L'ensemble du bureau sera livré avec une finition prête à vernir.



2- Travail demandé :

- Réceptionner et contrôler vos pièces selon la nomenclature.

Désignation	Longueur	Largeur	Epaisseur	Quantité	Matière
Montants arrières	780	70	30	2	Hêtre
Montants avants	810	70	30	2	Hêtre
Traverses hautes	370	70	30	2	Hêtre
Traverses basses	445	70	30	2	Hêtre
Traverse d'écartement	1070	120	30	1	Hêtre
Tablettes caisson	1020	520	19	2	MDF
Côtés caisson	520	120	19	2	MDF
Séparation caisson	505	120	19	1	MDF
Fond	1000	135	5	1	CP
Stratifiés côtés	520	160	0,6	2	Stratifié
Stratifié dessus	1020	520	0,6	1	Stratifié
Lamelles N°20				18	Hêtre
Côtés	480	70	18	2	Hêtre
Arrière/avant	315	70	18	2	Hêtre
Façade	355	94	20	1	Hêtre
Fond	450	300	5	1	CP

- Tracer l'épure du piétement gauche sur un panneau contreplaqué.
- Réaliser toutes les étapes de fabrication par sous-ensemble :
  - du piétement (sous ensemble 10),
  - du caisson (sous ensemble 20),
  - du tiroir (sous ensemble 30).
- Réaliser le montage de l'ensemble avec une finition prête à vernir**.**

3- On vous donne :

- un dossier sujet,
- un dossier technique,
- un dossier ressources,
- le parc machine,
- les pièces du piétement corroyées aux sections finies et longueurs brutes,
- les panneaux du caisson aux dimensions brutes,
- des coulisses à galets, des vis,
- les pièces du tiroir corroyées aux sections finies (côtés, avant, arrière et façade) et longueurs brutes, un fond en CP à mettre aux dimensions,
- un panneau CP pour le traçage de l'épure,
- le montage d'usinage pour réaliser la forme de la prise main de la façade du tiroir,
- colle, lamelles, papier à poncer, serre-joints, visserie…

4- Évaluation machine (toupie) :

On vous demande de régler la toupie pour usiner la rainure du fond du tiroir. On vous donne l'outil nécessaire à cet usinage et une pièce d'essai. Vous devrez être capable de :

- de contrôler l'état de coupe de l'outil,
- de monter correctement l'outil sur la toupie,
- de procéder aux réglages (hauteur et profondeur),
- de vérifier la fréquence de rotation,
- de installer, régler les organes de sécurité,
- de procéder à un essai,
- de apporter les corrections si nécessaire,
- de respecter le temps alloué de 15 minutes.

PROPOSITION DE GUIDANCE

Afin de limiter les attentes aux machines vous pouvez commencer par le piétement, le caisson ou le tiroir.

- **Fabrication du piétement**

Tracer l'épure du piétement gauche en bois massif.

Établir et tracer les pièces.

Mortaiser les montants.

Tenonner les traverses.

Nota : pour la longueur d'arasement, la butée est réglée par le candidat.

Ajuster les assemblages tenon-mortaise.

Poncer les chants.

Monter à blanc.

Encoller et assembler.

Calibrer les deux pieds (coupe en bout des montants).

Réaliser les perçages.

Poncer les faces et chants extérieurs.

Casser les arêtes.

- **Fabrication du caisson**

Mettre aux dimensions les panneaux.

Établir et repérer les usinages des pièces du caisson.

Réaliser les fraisages pour les lamelles.

Rainurer (vérifier que le fond s'insère parfaitement dans la rainure).

Monter à blanc.

Poncer les faces intérieures du caisson.

Coller et assembler le caisson.

Affleurer et poncer les faces du caisson.

Coller le stratifiés sur les côtés (respecter le temps de séchage de la colle).

Affleurer le stratifié.

Poncer les chants de devant.

Coller le stratifié sur le dessus (respecter le temps de séchage de la colle).

Affleurer le stratifié.

Poncer les chants de devant.

Visser les coulisses à galet.

- **Fabrication de la traverse d'écartement + assemblage du piétement au caisson**

Tenonner la traverse d'écartement en fonction de la dimension du caisson.

Assembler et visser la traverse avec les piétements et le caisson.

(Le positionnement du vissage est laissé à l'appréciation du candidat)

- **Fabrication du tiroir + façades**

Établir et repérer les usinages des pièces du tiroir.

Calibrer la longueur des 4 éléments du tiroir.

Rainurer pour recevoir le fond **(évaluation épreuve machine).**

Rainurer les côtés.

Réaliser les languettes batârdes sur les faces avant/arrière.

Calibrer le fond.

Poncer l'intérieur des éléments du tiroir.

Coller et assembler le tiroir.

Affleurer et poncer.

Calibrer la façade.

Réaliser l'encoche pour la prise de main du tiroir.

Tracer et percer la face avant du tiroir (liaison façade). Le positionnement du vissage est laissé à l'appréciation du candidat.

Poncer les chants et les faces de la façade et du tiroir.

Visser les coulisses à galet.

Visser la façade sur la face avant du tiroir.

GRILLE D'ÉVALUATION

MENUISIER FABRICANT			Épreuve EP2 - Unité (UP2) : Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier Indicateurs d'évaluation				Évaluation : en cours d'épreuve (CE) ou fin d'épreuve (FE)	Évaluation			
								1	2	3	4
Compétences évaluées		Étapes ou thèmes d'évaluation.	1	2	3	4		Compétence non acquise	Compétence en cours d'acquisition non stabilisée	Compétence partiellement acquise	Compétence totalement acquise et transférable
C3.1 - Organiser et sécuriser son espace de travail											
C 3.1.3	**Organiser** son espace de travail, le stockage et les circulations.	**Ensemble bureau**	Le poste de travail est très mal organisé voire dangereux	Le poste de travail est mal organisé	le poste de travail est partiellement rangé	Très bonne organisation du poste de travail	CE				
C 3.1.4	**Appliquer** les mesures de prévention (protections collectives et protections individuelles) prévues pour se protéger : - des poussières de bois, - des agents chimiques, - du bruit, - des troubles musculo-squelettiques (T.M.S.), - agents chimiques dangereux (A.C.D.).	**Ensemble bureau**	Le masque et le casque ne sont jamais utilisés	Le masque et le casque sont quelques fois utilisés	Le masque et le casque sont uniquement utilisés sur les machines-outils	Le masque et le casque sont utilisés dès que les situations l'exigent	CE				
C 3.1.5	**Respecter** les méthodes de travail : - procédures, - protections collectives et protections individuelles, - moyens de manutention.	**Ensemble bureau**	Les modes opératoires ne sont jamais consultés	Les modes opératoires sont rarement consultés	Les modes opératoires sont consultés lors de l'épreuve d'usinage	Les modes opératoires sont consultés systématiquement	CE				
C 3.1.6	**Alerter** en cas de situation dangereuse.	**Entretien oral**	Ne connait pas l'existence d'organismes	Connait l'existence d'organismes sans les citer	Connait le C.H.S.C.T. au sein d'une entreprise	Nomme et identifie des organismes	CE				
C3.2 - Contrôler la conformité des matériaux, des produits et des ouvrages											
C 3.2.1	**Contrôler** quantitativement les matériaux, les produits et les composants.	**Ensemble bureau**	Aucun contrôle effectué			Tous les matériaux, produits et composants sont contrôlés	CE				
C 3.2.3	En cours et en fin de fabrication ; **contrôler** la conformité des ouvrages réalisés : - caractéristiques géométriques et dimensionnelles - jeux, fonctionnement, - aspect, finition.	**Ensemble bureau**	Les dimensions des sous-ensembles sont à +/- 3 mm	Les dimensions des sous-ensembles sont à +/- 2 mm	Les dimensions des sous-ensembles sont à +/- 1 mm	Toutes dimensions correspondent aux plans de fabrication	FE				
C3.3 - Tracer et préparer les pièces à usiner, à monter, à finir											
C 3.3.1	**Réaliser** des tracés professionnels : - épure, mise au plan…	**Ensemble bureau**	Les tracés ne sont pas conformes et pas exploitables	Les tracés ne sont pas conformes mais exploitables	Les tracés sont conformes aux plans mais difficilement exploitables	Les tracés sont conformes aux plans et parfaitement exploitables	FE				
C 3.3.2	**Orienter**, **repérer** et **établir** les pièces et/ou les sous-ensembles à usiner, à monter et à finir.	**Ensemble bureau**	Les référentiels ne sont pas identifiés	Le choix des surfaces est parfois inadapté	Toutes les pièces ne sont pas référencées	Toutes les pièces sont référencées correctement	CE				
C 3.3.3	**Tracer et positionner** les éléments à usiner et/ou à monter.	**Ensemble bureau**	Les tracés sont inexistants	Les tracés sont partiellement structurés et les usinages non repérés	Les tracés sont structurés et les usinages non repérés	Les tracés sont structurés et les usinages repérés	CE				
C3.4 - Installer et régler les outils, les accessoires, les pièces											
C 3.4.1	**Installer** les outils et/ou les porte-outils.	**Évaluation machine**	Ne sait pas monter un outil sur la toupie	Inverse le sens de rotation	Serrage non conforme, bagues inappropriées	Sens de rotation et serrage respectés	CE				
C 3.4.2	**Positionner** et **maintenir** la ou les pièces sur les supports de pièces.	**Usinage poignée façade tiroir**	La façade est mal positionnée			Les appuis et les maintiens permettent un usinage sans défaut	CE				
C 3.4.3	**Régler** les positions relatives outil/pièce (avec ou sans montage).	**Évaluation machine**	Ne sait pas régler la toupie	Règle la hauteur et la profondeur après une démonstration de l'examinateur	Le réglage est effectué après information de l'examinateur	Le réglage est effectué en totale autonomie	CE				
C 3.4.4	**Sélectionner et/ou afficher** les paramètres et/ou les programmes nécessaires à l'opération.	**Évaluation machine**	Ne sait pas ce qu'est une fréquence rotation	Ne sait pas comment identifier la fréquence	La fréquence identifiée est fausse	La fréquence identifiée est correct et réglée	CE				
C 3.4.5	**Installer**, **régler** les organes de sécurité.	**Évaluation machine**	Ne sait pas régler l'entraineur	Règle l'entraineur après démonstration de l'examinateur	Le réglage est effectué après information de l'examinateur	L'entraineur est parfaitement réglé	CE				
C 3.4.6	**Respecter** le temps alloué: 15 minutes	**Évaluation machine**	Le temps imparti est dépassé de 15 minutes	Le temps imparti est dépassé de 10 minutes	Le temps imparti est dépassé de 5 minutes	Le temps imparti est respecté	CE				
C3.5 - Conduire les opérations d'usinage											

C 3.5.1	**Appliquer** les règles et les procédures de sécurité.	**Ensemble bureau**	L'utilisation des machines-outils ne respecte pas les modes opératoires proposés	Ne prend pas en compte les remarques de l'examinateur	Prend en compte les remarques de l'examinateur	La sécurité sur machine est totalement maîtrisée	CE				
C 3.5.2	**Réaliser** manuellement ou mécaniquement l'usinage.	**Ensemble bureau**	L'utilisation des machines-outils se fait sans règle de sécurité	Ne prend pas en compte les remarques de l'examinateur	Prend en compte les remarques de l'examinateur	L'utilisation des machines-outils respecte les modes opératoires proposés	CE				
C 3.5.4	**Observer** et **contrôler** le déroulement.	**Évaluation machine**	L'utilisation de la toupie ne respecte pas le mode opératoire proposé	Ne prend pas en compte les remarques de l'examinateur	Prend en compte les remarques de l'examinateur	L'utilisation de la toupie respecte le mode opératoires proposé	CE				
C 3.5.5	**Contrôler**, **mesurer** les usinages effectués.	**Évaluation machine**	Aucun contrôle effectué	Contrôle effectué avec l'aide de l'examinateur	Contrôle effectué à la demande de l'examinateur	Contrôle effectué en autonomie	CE				
C 3.5.6	**Effectuer** les actions correctives.	**Évaluation machine**	Aucune action corrective effectuée	Action corrective effectuée avec l'aide de l'examinateur	Action corrective effectuée à la demande de l'examinateur	Action corrective effectuée en autonomie	CE				
C3.6 - Assembler les composants constitutifs d'un ouvrage ou d'un produit												
C 3.6.1	**Regrouper** au poste d'assemblage les différents composants : pièces, placage stratifié, quincaillerie, vitrage, colles, accessoires…	**Ensemble bureau**	L'encollage se fait sans la présence de toutes les pièces			Toutes les pièces sont présentes, le matériel (colle, pinceau..) est présent	CE				
C 3.6.2	**Préparer**, disposer rationnellement les moyens de mise en forme, pressage, d'assemblage…	**Ensemble bureau**	La zone attribuée n'est pas utilisée, poste non organisé	Le poste est en dehors de la zone	le poste est mal organisé dans la zone attribuée	Le poste est structuré, organisé dans la zone attribuée	CE				
C 3.6.3	**Positionner**, régler les systèmes de serrage, de mise en forme, de pressage, d'assemblage, de cadrage…	**Ensemble bureau**	Le candidat ne maîtrise pas l'utilisation des presses	Les presses sont positionnées sans méthode	La position des presses ne permet pas le réglage de l'ouvrage	Les axes de serrage, la position des presses, l'utilisation des cales est conforme	CE				
C 3.6.4	**Encoller**, équiper les pièces et composants à assembler.	**Ensemble bureau**	Le candidat ne maitrise pas l'encollage des pièces	Ne prend pas en compte les moyens d'encollage, la quantité de colle n'est pas adaptée	Les moyens d'encollage "pinceau spatule biberon" sont adaptés aux types de pièces	La quantité de colle est cohérente	CE				
C 3.6.5	**Cadrer**, presser, solidariser les pièces et composants.	**Ensemble bureau**	Le candidat ne présente pas de méthode de montage	Les presses sont positionnées sans méthode	La position des presses ne permet pas le réglage de l'ouvrage	Le montage, l'assemblage des pièces sont structurés	CE				
C 3.6.6	**Vérifier** les caractéristiques géométriques et fonctionnelles de l'ouvrage.	**Ensemble bureau**	Le candidat ne sait pas effectuer les contrôles géométriques	Le candidat sait contrôler la planéité	Le candidat sait contrôler l'équerrage (diagonales et/ou équerre)	Toutes les vérifications spécifiques sont effectuées	CE				
C 3.6.7	**Effectuer** si nécessaire les actions correctives.	**Ensemble bureau**	Le candidat ne sait pas effectuer les corrections géométriques	Les actions correctives de la planéité sont effectuées	Les actions correctives de l'équerrage sont effectuées	Les actions correctives sont parfaitement effectuées	CE				
C 3.6.8	**Desserrer** et extraire l'ouvrage du moyen d'assemblage ou de pressage.	**Ensemble bureau**	Les ouvrages sont déstructurés lors du desserrage			Les ouvrages sont déposés sans dommage	CE				
C 3.6.9	**Ajuster** les différentes parties d'ouvrages entre-elles.	**Ensemble bureau**	Les 3 sous-ensembles ne sont pas réunis ni solidaires	La fixation est aléatoire, les côtes de centrages ne sont pas respectées	La fixation est aléatoire, les côtes de centrages sont respectées	Les 3 sous-ensembles sont bien fixés, Les côtes de positionnement sont respectées	FE				
C3.7 - Réaliser les opérations de finition et de traitement												
C 3.7.1	**Préparer** les supports selon la finition prescrite.	**Ensemble bureau**	L'ouvrage n'est pas poncé	L'ouvrage est grossièrement poncé	L'ouvrage est poncé, la géométrie des surfaces n'est pas respectée	Le ponçage est effectué, les arêtes abattues, la géométrie des surfaces respectée	FE				
C3.8 - Conditionner, stocker les ouvrages, les matériaux et les produits												
C3.9 - Maintenir les machines et les outillages en état												
C 3.9.1	**Contrôler** l'état de coupe de l'outillage.	**Évaluation machine**	Aucun contrôle effectué			Contrôle l'état de coupe	CE				
C4.1 - Communiquer avec les différents partenaires de l'entreprise (à évaluer dans le cadre du compte-rendu oral de 10 min)												
C 4.1.1	**S'exprimer** oralement et par écrit sur la fabrication de son ouvrage.	**Entretien oral**	Le vocabulaire ne comporte aucun terme professionnel	Les termes techniques sont énoncés avec l'aide de l'examinateur	Les termes employés sont professionnels mais mal adaptés	Le vocabulaire est adapté au champ professionnel	CE				
C 4.1.2	**Rendre compte** d'une activité : - les étapes de fabrication, - les temps passés, - les contraintes, - les solutions apportées, - les contrôles effectués, - les matières et produits consommés, - les opérations de maintenance.	**Entretien oral**	Des étapes sont manquantes et l'ordre proposé ne permet pas de fabriquer l'ouvrage	Les étapes sont toutes nommées mais présentées dans le désordre	Quelques étapes ne sont pas abordées mais l'ordre est correct	Les étapes sont toutes nommées et parfaitement ordonnées	CE				
C 4.1.3	**Proposer** une ou plusieurs améliorations de son environnement de travail.	**Entretien oral**	Le candidat ne propose aucune amélioration	La proposition d'amélioration est choisie en fonction des propositions de l'examinateur	La proposition du candidat est possible mais peu adaptée	La proposition du candidat est pertinente	CE				