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 CAP MF, veuillez visiter :
capmf.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP

Menuisier Fabricant

Session 2024

Épreuve EP1 : Préparation de la fabrication

Épreuve écrite- coefficient 4 - durée : 3h00

DOSSIER SUJET

DESCRIPTIF DE L'ÉPREUVE 2/9
TABLEAU RÉCAPITULATIF DE L'ÉPREUVE EP1 ..... 2/9
THÈME N°1 : LECTURE DES PLANS DU BUREAU 3/9
THÈME N°2 : ÉTUDE DU PLANNING DE L'ATELIER 4/9
THÈME N°3 : CHOIX DE COLLE 4/9
THÈME N°4 : REPRÉSENTATION D'ASSEMBLAGE ..... 5/9 et 6/9
THÈME N°5 : DÉBIT DE MATIÈRE. 7/9
THÈME N°6 : MODE OPÉRATOIRE ET PROCESSUS DE FABRICATION. 8/9
GRILLE D'ÉVALUATION DU SUJET 9/9

AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ

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

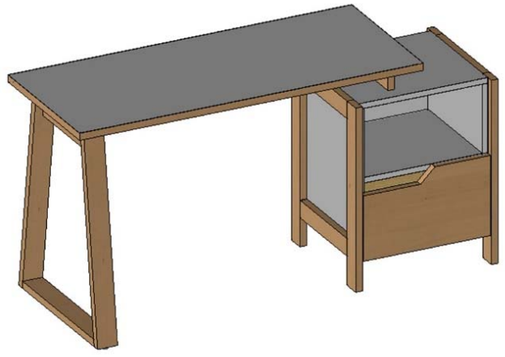
L'usage de calculatrice sans mémoire « type collège » est autorisé.

Dès que le sujet est remis, s'assurer qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

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

DESCRIPTIF DE L'ÉPREUVE

Avec le développement du télétravail, un directeur d'hôtel fait appel à votre entreprise pour la réalisation d'espaces de travail pour équiper ses chambres. Votre responsable d'atelier vous demande de faire l'étude de ce bureau en vue de sa réalisation.



Le bureau est constitué de trois sous-ensembles :

- Le piétement,
- Le caisson,
- Le dessus.

Le piétement :

Le piétement est réalisé d'éléments en hêtre reliés par une traverse en mélaminé. Il est assemblé par des domino® et des lamelles d'assemblage.

Le caisson :

Le caisson est constitué d'une caisse en mélaminé, de deux piétements en hêtre visés de chaque côté et d'un tiroir en contreplaqué.
L'ensemble de la caisse, (deux joues, un dessus, un dessous, une tablette) est assemblé par des lamelles d'assemblage. Le fond est assemblé en rainure.
Les pieds sont constitués de deux montants, une traverse haute, une traverse basse qui sont assemblés par tenons-mortaises de 8 mm de large et centrés en épaisseur.
Le tiroir est monté sur coulisse à galet à sortie partiel et comporte une façade rapportée en hêtre.

Le dessus :

Le dessus est constitué d'un panneau en mélaminé, d'alaises en hêtre en périphérie.
L'ensemble est vissé au piétement puis recouvert d'un stratifié

TABLEAU RÉCAPITULATIF DE L'ÉPREUVE EP1

	N° page
Thème n°1 : **Lecture des plans du bureau** C1.1: Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage	**DS 3/9**
Thème n°2 : **Étude du planning de l'atelier** C1.2: Analyser les contraintes de fabrication	**DS 4/9**
Thème n°3 : **Choix de colle** C2.1: Proposer et justifier des solutions techniques de fabrication	**DS 4/9**
Thème n°4 : **Représentation d'assemblage** C2.2: Traduire graphiquement une solution technique	**DS 5/9** **DS 6/9**
Thème n°5 : **Débit de matière** C2.3: Établir un débit-matière et/ou une liste de composants	**DS 7/9**
Thème n°6 : **Mode opératoire** C2.4: Compléter des modes opératoires ou des processus de fabrication	**DS 8/9**

THÈME N°1 : LECTURE DES PLANS DU BUREAU

En vue de la préparation de fabrication rechercher quelques informations sur le descriptif et le modèle numérique du bureau. (Voir DS 2/9 et DT 2/10 à 10/10)

1.1 Étude du descriptif.

Indiquer le matériau qui recouvre le dessus du bureau.

.....

Identifier l'essence de bois du piétement du caisson.

.....

Déterminer le type de panneau utilisé pour le fond du caisson.

.....

Indiquer le type de coulisse qui assure le fonctionnement du tiroir.

☐ Coulisse à billes ☐ Coulisse à galet ☐ Coulisse en bois

1.2 Rechercher les dimensions ci-dessous :

Dimension recherchée	Dimension en mm
Longueur dessus du bureau	
Largeur dessus du bureau	
Hauteur totale du bureau	
Largeur intérieure du caisson	
Profondeur de la tablette du caisson	
Longueur du montant du pied du caisson	
Largeur de la traverse haute du pied du caisson	
Longueur d'arasement de la traverse basse du pied du caisson	

1.3 Déterminer les types d'assemblages pour les liaisons suivantes :

- Le fond du caisson est assemblé avec la joue du caisson en :

☐ Rainure ☐ Feuillure ☐ Lamelles d'assemblage

- Les alaises du dessus sont assemblées avec le panneau par :

☐ Fausse languette ☐ Lamelles d'assemblage ☐ Domino®

- Les montants et les traverses du sous ensemble piétement du caisson REP. 310 sont assemblés par :

☐ Vissage ☐Tenon/mortaise ☐ Domino®

- Le dessus est fixé sur le piétement par :

☐ Vissage ☐ Lamelles d'assemblage ☐ Tourillons

- Le sous ensemble piétement du caisson REP. 310 est assemblé au sous ensemble caisse REP. 320 par :

☐ Collage ☐ Vissage ☐ Clouage

THÈME N°2 : ÉTUDE DU PLANNING DE L'ATELIER

Pour planifier la fabrication du bureau, analyser le planning de l'atelier :
(voir DR 2/5)

2.1 Indiquer la personne qui doit se charger de la fabrication du prototype du bureau.

.....

2.2 Rechercher la date et l'heure du début de la fabrication du prototype du bureau.

Jour : .....

Heure : .....

Définir la date et l'heure de fin de la fabrication du prototype du bureau.

Jour : …….....

Heure : .....

2.3 Déterminer le temps consacré à la fabrication du prototype du bureau.

……. Heures

Spécifier les personnes qui vont travailler à l'atelier le mercredi 15 mars.

.....

.....

Préciser les autres réalisations qui seront fabriquées à l'atelier pendant la fabrication du prototype du bureau.

.....

.....

.....

.....

THÈME N°3 : CHOIX DE COLLE

Pour la fabrication du bureau, déterminer le type de colle adapté à la nature des matériaux employés. (Voir DS 2/9 et DR 3 et 4/5)

3.1 Pour chaque situation ci-dessous déterminer la nature des matériaux en contact.

Situation	Détails de la liaison	Nature des matériaux
Exemple	Collage des Domino® et des alaises	Domino® en hêtre Alaises en hêtre
A	Collage du stratifié et du dessus du bureau	
B	Collage des lamelles d'assemblage pour les éléments du caisson	
C	Collage des tenons et mortaises du piétement du caisson	

3.2 Pour chaque situation déterminer la colle adaptée.

Situation	Détails de la liaison	Colle adaptée
Exemple	Collage des Domino® et des alaises	Bostik® R22
A	Collage du stratifié et du dessus du bureau	
B	Collage des lamelles d'assemblage pour les éléments du caisson.	
C	Collage des tenons et mortaises du piétement du caisson	

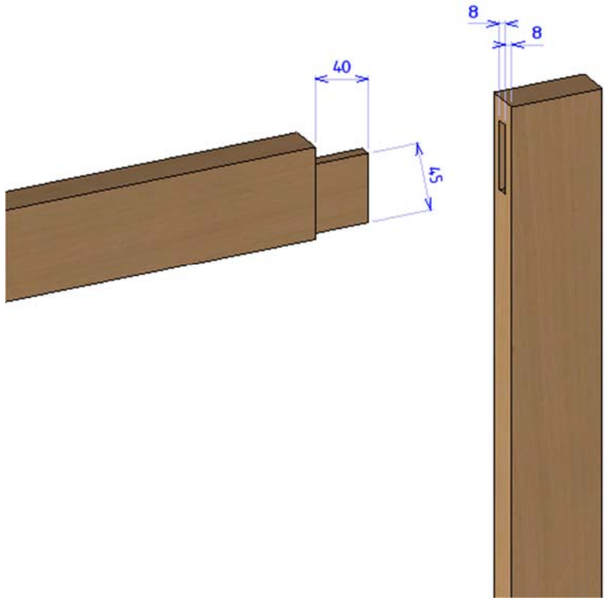
THÈME N°4 : REPRÉSENTATION D'ASSEMBLAGE

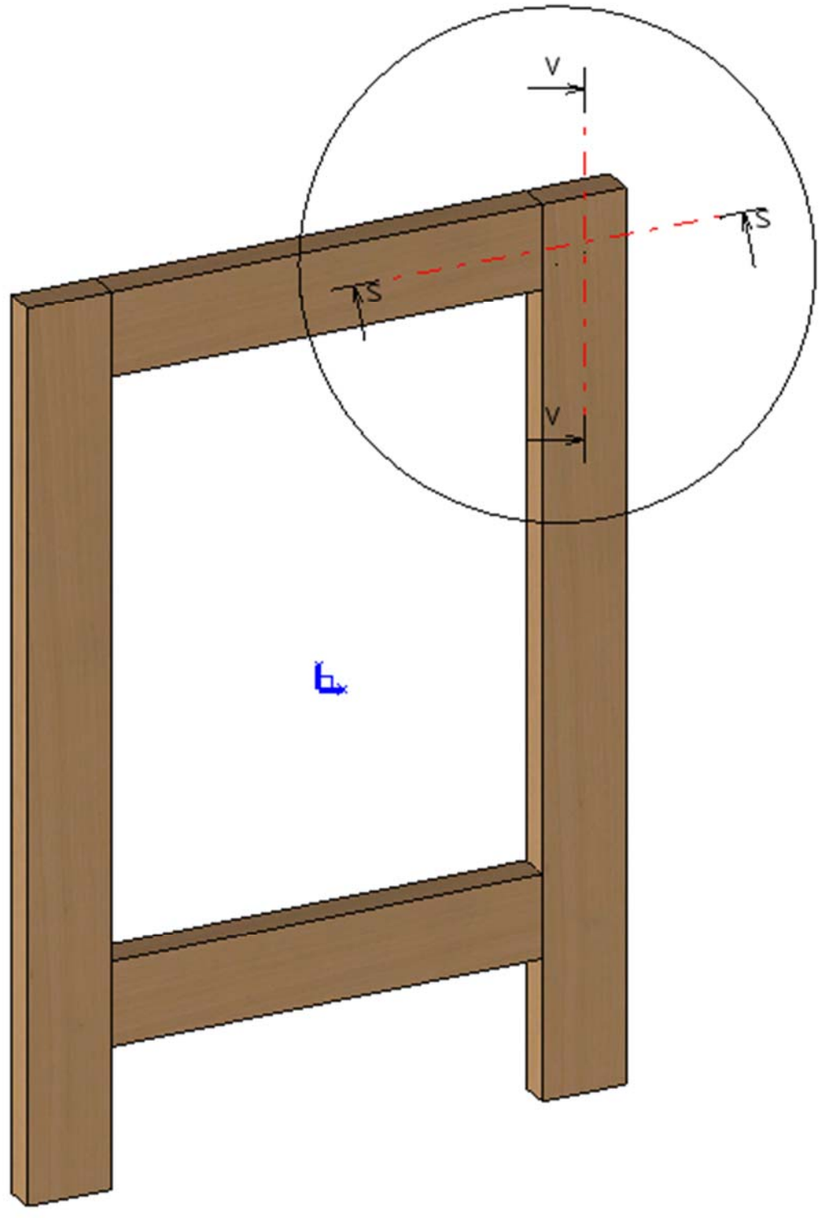
L'assemblage entre le montant droit et la traverse haute du sous ensemble piétement du caisson REP. 310 est assuré par un tenon mortaise (voir DT 7/10).

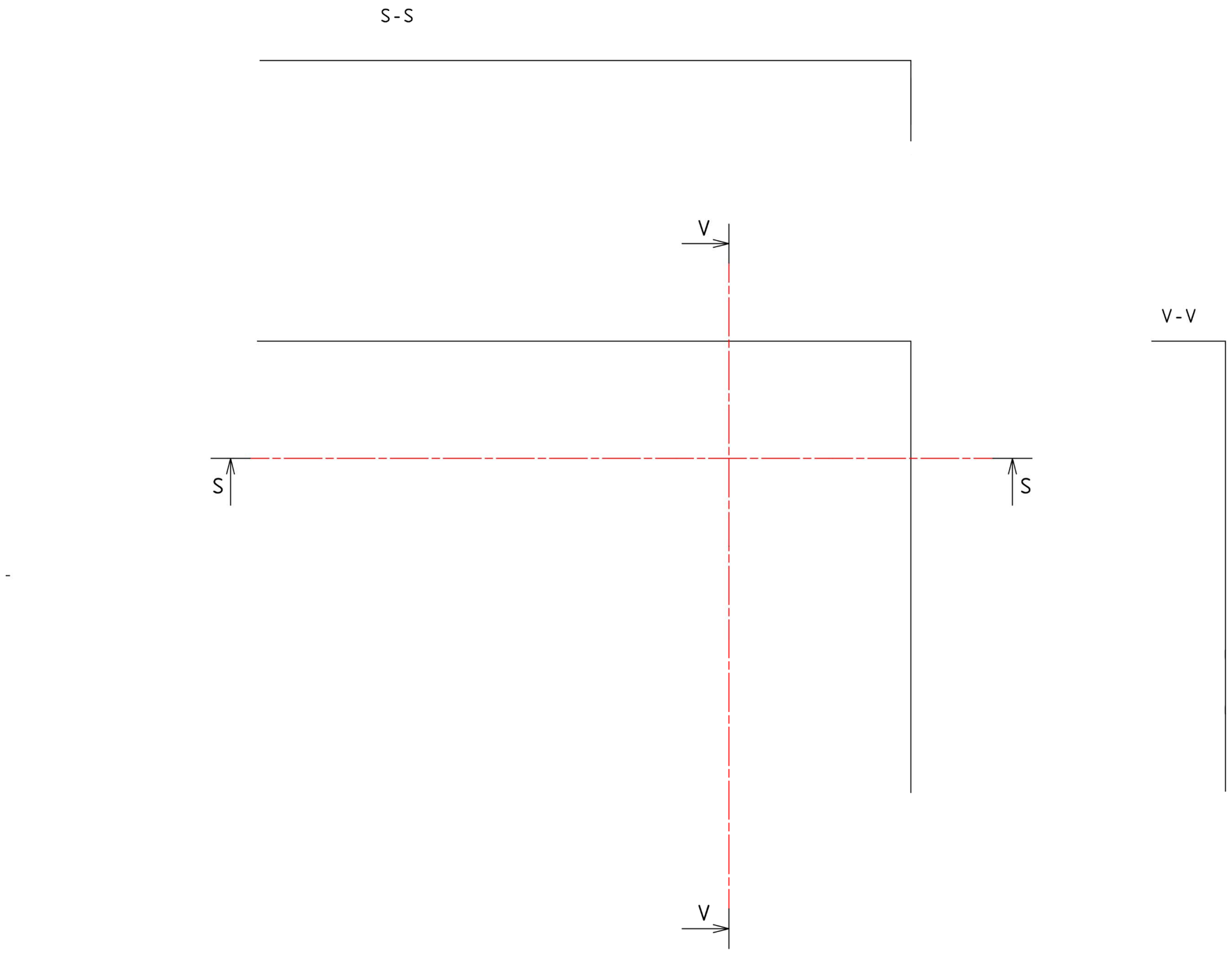
Sur le document DS page 6/9 :

4.1 Tracer à l'échelle 1, la vue de face et les 2 vues en coupe S-S et V-Vs.

4.2 Réaliser la cotation du montant, de la traverse et des assemblages.






S - S
V
V - V
S
S
V

-

THÈME N°5 : DÉBIT DE MATIÈRE.

5.1 Compléter la feuille de débit du bureau (voir DT 2/10 à 10/10).

Toutes les cases blanches sont à compléter par le candidat.

Feuille de débit

Ensemble: Bureau

Sous-ensemble: Piétement REP 100, Dessus REP 200, Caisson REP 300

Désignation	N° repère	Qté	Cotes finies (mm)			Cotes débits (mm)			Essence Matière	Observations Techniques
			Long.	Larg.	Ép	Long.	Larg.	Ép		
Piétement REP 100										
	101	1	731	70	24	761	78	27	Hêtre	
	102	1	731	70	24	761	78	27	Hêtre	Pour les panneaux et le placage :
	103	1	1024	100	19	1034	110	19	Mélaminé	
	104	1	330	100	24	360	108	27	Hêtre	
	105	1	300	100	24	330	108	27	Hêtre	Il faut prévoir les surcotes de débit
	106	1	501	70	24	531	78	27	Hêtre	
Dessus REP 200										suivantes :
Panneau	201								Mélaminé	
Plaquage	202				0,8				Stratifié	Longueur + 10 mm
Alaise avant et arrière	203								Hêtre	Largeur + 10 mm
Alaise gauche et droite	204								Hêtre	
Caisson REP 300										
Piétement caisson REP 310										Pour le massif :
Montant gauche	311								Hêtre	
Montant droite	312								Hêtre	Il faut prévoir les surcotes de débit suivantes :
Traverse haute	313								Hêtre	
Traverse basse	314								Hêtre	Longueur + 30 mm
caisse REP 320										Largeur + 8 mm
Joue gauche et droite	321								Mélaminé	
Dessus et dessous	322								Mélaminé	Épaisseurs commerciales disponibles
Tablette	323								Mélaminé	(en mm) :
Fond	324								Mélaminé	18, 27, 41, 60
Tiroir REP 330										
Avant et arrière	331								C.P.	
Côté gauche et droite	332								C.P.	
Fond	333								C.P.	
Façade de tiroir REP 339										
Façade	339								Hêtre	

THÈME N°6 : MODE OPÉRATOIRE ET PROCESSUS DE FABRICATION.

Le stratifié doit être collé sur le dessus (voir DT 5/10, 7/10 et DR 5/5).

6.1 Nommer et ordonner les différentes étapes pour coller et affleurer le stratifié sur le dessus (le nombre d'étapes dans le tableau ci-dessous est donné à titre indicatif).

Étape	Description de la tâche
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

6.2 Identifier les abréviations spécifiques des différentes machines-outils pour chaque étape de fabrication et compléter le processus de fabrication du piétement du caisson.

Légende : O : Phase à effectuer

Repère		311	312	313	314
Éléments		Montant gauche	Montant droite	Traverse haute	Traverse basse
Nombre		1	1	1	1
Étapes de fabrication	M.O				
Tronçonnage	SCT	O			
Délignage	SCD	O			
Dégauchissage					
Rabotage					
Établissement					
Mise à longueur					
Mortaisage					
Tenonnage					
Dégagement épaulement	SR				
Ponçage					
Assemblage					
Ponçage/ Finition					

GRILLE D'ÉVALUATION DU SUJET EP1 : CAP MENUISIER FABRICANT

MENUISIER FABRICANT			Épreuve EP1 - (Unité UP1) : préparation de la fabrication				Évaluation				
Compétences évaluées		Questions	1	2	3	4	Non	1	2	3	4
							Non évaluée	Compétence non acquise	Compétence en cours d'acquisition non stabilisée	Compétence partiellement acquise	Compétence totalement acquise et transférable
C1.1 - Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage											
C 1.1.4	**Identifier**, **localise**r, **caractériser** et **décrire** un élément, un ouvrage ou une partie d'ouvrage constitutif : - forme géométrique des surfaces et des volumes, - dimensions, - nature, qualité, - spécificités.	**Thème 1: Question 1.1**	Toutes les réponses sont fausses	Il y a 2 ou 3 erreurs	Il y a 1 erreur	Toutes les réponses sont correctes					
C 1.1.6	**Rechercher** les caractéristiques dimensionnelles et géométriques fonctionnelles d'un élément, d'une partie d'ouvrage, d'un ouvrage.	**Thème 1: Question 1.2**	Il y a plus de 6 erreurs	Il y a de 4 à 6 erreurs	Il y a de 1 à 3 erreur(s)	Toutes les dimensions sont correctes					
C 1.1.7	**Décrire** une solution constructive à partir d'une représentation ou d'un objet.	**Thème 1: Question 1.3**	Il y a plus de 3 erreurs	Il y a 2 ou 3 erreurs	Il y a 1 erreur	Tous les assemblages sont identifiés					
C1.2 - Analyser les contraintes de fabrication											
C 1.2.1	**S'approprier** le planning prévisionnel de l'entreprise.	**Thème 2: Question 2.1**	le salarié n'est pas identifié			Le salarié est bien identifié					
C 1.2.2	**Identifier** les dates de début et de fin d'intervention de l'entreprise pour les phases successives de la fabrication.	**Thème 2: Question 2.2**	Les réponses sont fausses	Les heures sont bonnes mais pas les jours	Les jours sont corrects mais pas les heures	Les jours et heures de début et de fin sont correctes					
C 1.2.3	**Déterminer** les moyens matériels de fabrication disponibles et **prendre en compte** leurs capacités en vue des opérations à effectuer.	**Thème 2: Question 2.3**	Les réponses sont fausses	Il y a une réponse fausse	Les réponses sont bonnes mais incomplètes	Les réponses sont bonnes					
C2.1 - Proposer et justifier des solutions techniques de fabrication											
C 2.1.1	**Identifier** les caractéristiques relatives : - aux ouvrages et aux produits, - aux matériaux, - aux types de matériels, - à la qualité requise.	**Thème 3: Question 3.1**	Toutes les réponses sont fausses	Il y a 2 erreurs ou 2 oublis	Il y a une erreur ou un oubli	La nature de tous les matériaux est identifiée					
C 2.1.3	**Choisir** en fonction de sa destination un produit, un matériau, un composant, une quincaillerie, une liaison.	**Thème 3: Question 3.2**	Toutes les réponses sont fausses	Il y a 2 erreurs	Il y a une erreur	Les colles sont toutes adaptées					
C2.2 - Traduire graphiquement une solution technique											
C 2.2.3	**Compléter** des dessins d'exécution et **représenter** le détail d'une liaison, d'un assemblage…	**Thème 4: Question 4.1 et 4.2**	La représentation n'est pas conforme ou n'a pas été effectuée. Il n'y a aucune cotation	Il y a des erreurs pour la fabrication du piétement et/ou certaines données manquantes. Il manque plus de 2 cotations	Certaines régles de représentation ne sont pas respectées mais il n'y a pas d'erreur pour la fabrication du piétement. Il manque 1 ou 2 cotation(s)	Les vues et coupes ne comportent pas d'erreurs pour la fabrication du piétement et respectent les régles de représentation. L'ensemble des cotations nécessaire à la fabrication est présente					
C2.3 - Établir un débit-matière et/ou une liste de composants											
C 2.3.1	**Identifier** l'ensemble des composants d'un ouvrage à fabriquer.	**Thème 5: Question 5.1: Colonne "désignation"**	Il y a plus de 2 composants mal ou pas identifiés dans la colonne "désignation"	Il y a 2 composants mal ou pas identifiés dans la colonne "désignation"	Il y a 1 composant mal ou pas identifié dans la colonne "désignation"	L'ensemble des composants est identifié dans la colonne "désignation"					
C 2.3.2	**Quantifier** les matériaux, les composants et la quincaillerie nécessaires à la réalisation de tout ou partie d'un ouvrage.	**Thème 5: Question 5.1: Colonne "Qté"**	Il y a plus de 8 erreurs de quantité dans la colonne "Qté"	Il y a entre 4 et 8 erreurs de quantité dans la colonne "Qté"	Il y a entre 1 et 3 erreur(s) de quantité dans la colonne "Qté	L'ensemble des quantités de composant est correcte dans la colonne "Qté"					
C 2.3.3	**Déterminer** les spécificités du débit : - géométriques (forme de la pièce), - dimensionnelles.	**Thème 5: Question 5.1: Colonnes "dimensions"**	Il y a plus de 15 erreurs de dimensions	Il y a entre 10 et 15 erreurs de dimensions	Il y a entre 5 et 10 erreurs de dimensions	Il y a moins de 5 erreurs de dimensions					
C2.4 - Compléter des modes opératoires ou des processus de réalisation											
C 2.4.1	**Identifier** et **lister** les opérations nécessaires pour la fabrication d'un élément ou d'une partie d'ouvrage.	**Thème 6: Question 6.1**	La méthode ne permet pas la réalisation de la tâche		La méthode permet la réalisation de la tâche en partie	La méthode permet la réalisation de la tâche					
C 2.4.2	**Compléter** un mode opératoire de fabrication d'un élément ou d'une partie d'ouvrage : - **ordonner** les opérations à effectuer, - **associer** les moyens matériels et les outillages aux opérations à exécuter.	**Thème 6: Question 6.2**	Les machines ne sont pas identifiées	Il y a plus de 2 erreurs d'identification	Il y a 1 à 2 erreurs d'identification	Les machines sont correctement identifiées					
C 2.4.3	**Compléter** un processus de fabrication d'un ouvrage simple : - **lister** et **ordonner** les différentes étapes de fabrication.	**Thème 6: Question 6.2**	Il y a plus de 3 erreurs de phases	Il y a entre 1 et 3 erreur(s) de phase	Il y a 1 erreur de phase	Le processus est complet et exploitable					

A COMPLETER PAR LE CORRECTEUR

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.