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 Bac Pro TMA, veuillez visiter :
bacpro-tma.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

SESSION 2024

***ÉPREUVE :* E2 – Technologie**
Sous-épreuve E.22
Unité U22 PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER
Durée : 3 h 00 – Coefficient : 3

DOSSIER SUJET

Dossier Sujet (DS) : pages 1 à 8

DESCRIPTIF DE L'ÉPREUVE 2
THÈME N°1 : NOMENCLATURE.....2
THÈME N°2 : PROCESSUS DE FABRICATION 3
THÈME N°3 : PARAMÈTRES DE COUPE 3
THÈME N°4 : CONTRAT DE PHASE 4
THÈME N°5 : MATRICE DES ANTÉRIORITÉS.....4
THÈME N°6 : RÉSEAU PERT 5
THÈME N°7 : DIAGRAMME DE GANTT.....6
GRILLE D'ÉVALUATION E22 ..... 7 et 8

COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES

C1.2 : décoder et analyser les données opératoires
C1.3 : décoder et analyser les données de gestion
C2.4 : établir le processus de fabrication, de dépose et de pose
C2.5 : établir les documents de suivi de réalisation

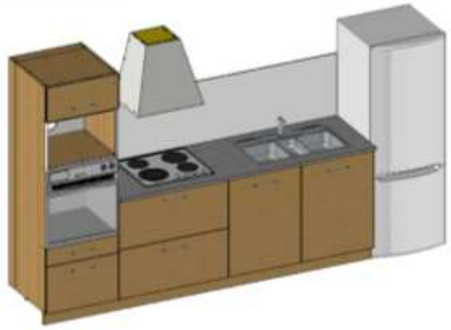
AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ
L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire « type collège » est autorisé.
Dès que le dossier est remis, s'assurer qu'il soit complet en vérifiant le nombre de pages.
Ce dossier sera récupéré en totalité en fin d'épreuve.

Ces documents ne porteront pas l'identité du candidat, ils seront agrafés à une copie d'examen par le surveillant.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	2406-TMA T 22 1	Session 2024	Dossier Sujet
Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Durée : 3 h	Coef : 3	DS 1/8

DESCRIPTIF DE L'ÉPREUVE

Dans le cadre de la réhabilitation d'une maison d'habitation en maison paramédicale, l'architecte souhaite, pour le confort des employés, fabriquer et aménager une cuisine.

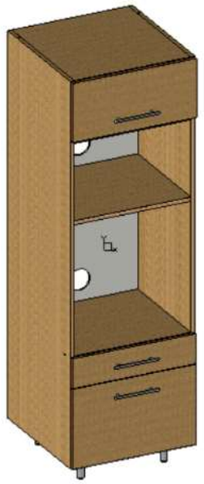


Cette cuisine est composée de plusieurs modules distincts :

- Une colonne four ;
- Un meuble sous évier ;
- Un casserolier ;
- Une hotte.

L'étude porte sur la fabrication de la colonne four uniquement.

THÈME N°1 - NOMENCLATURE



Afin de préparer la commande des matériaux et quincaillerie, renseigner les différents éléments constituant la colonne four.

À l'aide du dossier du dossier technique (DT 10/14 à 14/14) :

1.1 - Compléter la nomenclature de la colonne four.

1.2 - Calculer la longueur totale (en mètre linéaire) des chants pour l'ensemble de la colonne four. Détailler le calcul, arrondir à 2 chiffres après la virgule et indiquer les unités.

……..

……..

1.3 - Calculer la surface totale (en mètre carré) des panneaux en contre-plaqué pin d'épaisseur 8 mm pour l'ensemble de la colonne four. Détailler le calcul, arrondir à 3 chiffres après la virgule et indiquer les unités.

……

……

NOMENCLATURE

ENSEMBLE : **COLONNE FOUR** — Rep :

Rep	Désignation	Nbre	Matière	Long	Larg	Ep
S / Ensemble : **STRUCTURE** Rep : **100**						
101	Côté gauche	1	Mélaminé Chêne	1830	599,5	19
102						
103						
104						
105						
106	Grand chant plat	2	PVC	1830	19	0,5
107						
108	Tourillon bois Ø 8	30	Hêtre	30		
109	Pied Chipo RO	4	Acier aspect alu.	100		
S / Ensemble : **PORTE** Rep : **200**						
201	Porte	1	Mélaminé Chêne	595	279	16
202	Grand chant plat	2	PVC	596	16	0,5
203	Petit chant plat	2	PVC	279	16	0,5
204	Poignée bâton Ø12 - 218x30	1	Acier			
205	Vis à métaux M4	2	Acier	20		
206	Charnière CLIP top 107°	2	Acier			
S / Ensemble : **TIROIR CASSEROLES** Rep : **300**						
301						
302						
303						
304						
305						
306						
307	Poignée bâton Ø12 - 218x30	1	Acier			
308	Vis à bois cruciforme Ø4	3	Acier	20		
309	Vis à métaux M4	2	Acier	20		
S / Ensemble **: TIROIR COUVERTS** Rep : **400**						
401						
407	Poignée bâton Ø12 - 218x30	1	Acier			
408	Vis à bois cruciforme Ø4	3	Acier	20		
409	Vis à métaux M4	2	Acier	20		

THÈME N°2 - PROCESSUS DE FABRICATION

Afin d'organiser la productivité de l'entreprise, réaliser les documents permettant la fabrication de la colonne four.

Réaliser le processus de fabrication du tiroir couverts (Rep : 400), à l'aide du dossier ressources (DR 2/4) et du dossier technique (DT 10/14 à 14/14).

PROCESSUS DE FABRICATION								
ENSEMBLE : ----------								
Sous-Ensemble								
ELEMENTS	Côtés							
Repère	402							
Nombres de pièces	2							
PHASES	**M.O**							
TRONÇONNAGE	SCT							

THÈME N°3 - PARAMÈTRES DE COUPE

Pour réaliser les profilages, le contrat de phase est nécessaire afin qu'un opérateur puisse régler la toupie et usiner la rainure de l'élément façade Avant et Arrière (Rep : 401). L'atelier est équipé de toupie dont le diamètre de l'arbre est de 50 mm.

À l'aide du dossier ressources (DR 2/4 et 3/4) et du dossier technique (DT 14/14).

3.1 - Choisir l'outil approprié à l'usinage du profilage **RAINURE** et indiquer sa référence.

……

3.2 - Calculer la fréquence de rotation appropriée à l'outil. Détailler le calcul et indiquer les unités au résultat final.

……
……
……
……

3.3 - Rechercher, à l'aide de votre résultat, la valeur rapprochée sur l'abaque des paramètres de coupe et écrire la fréquence de rotation trouvée. Indiquer les unités.

……

3.4 - Calculer la vitesse d'avance (Vf) de la pièce pour un pas d'usinage (fz) de **0,3 mm.** Détailler le calcul et indiquer les unités au résultat final.

……
……

THÈME N°4 - CONTRAT DE PHASE

À l'aide du dossier ressources (DR 3/4) et du dossier technique (DT 14/14), établir le contrat de phase pour l'usinage de la rainure sur l'élément façade Avant et Arrière (Rep : 401), du tiroir couverts (Rep : 400).

CONTRAT DE PHASE

Ensemble : _____						Quantité : _____	
Elément: _____						Matière : _____	
MACHINE OUTIL :							
PHASE :						Sous-Phase :	
Désignation des opérations	Réf. outil	Paramètres de coupe z	d mm	Vc m.sec^{-1}	n tr.min^{-1}	fz mm	Vf m.min^{-1}

CROQUIS DE PHASE



THÈME N°5 - MATRICE DES ANTÉRIORITÉS

L'entreprise doit respecter un délai de livraison pour la cuisine. Afin de poser la cuisine, à l'aide du dossier ressources (DR 4/4), on vous demande de :

5.1 - Compléter la matrice des antériorités.

Pour Faire ↓ / Il faut avoir fait →	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Nbre de croix par lignes	1	2	3	4	5	6	7
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
H																					
I																					
J																					
K																					
L																					
M																					

Taches à exécuter

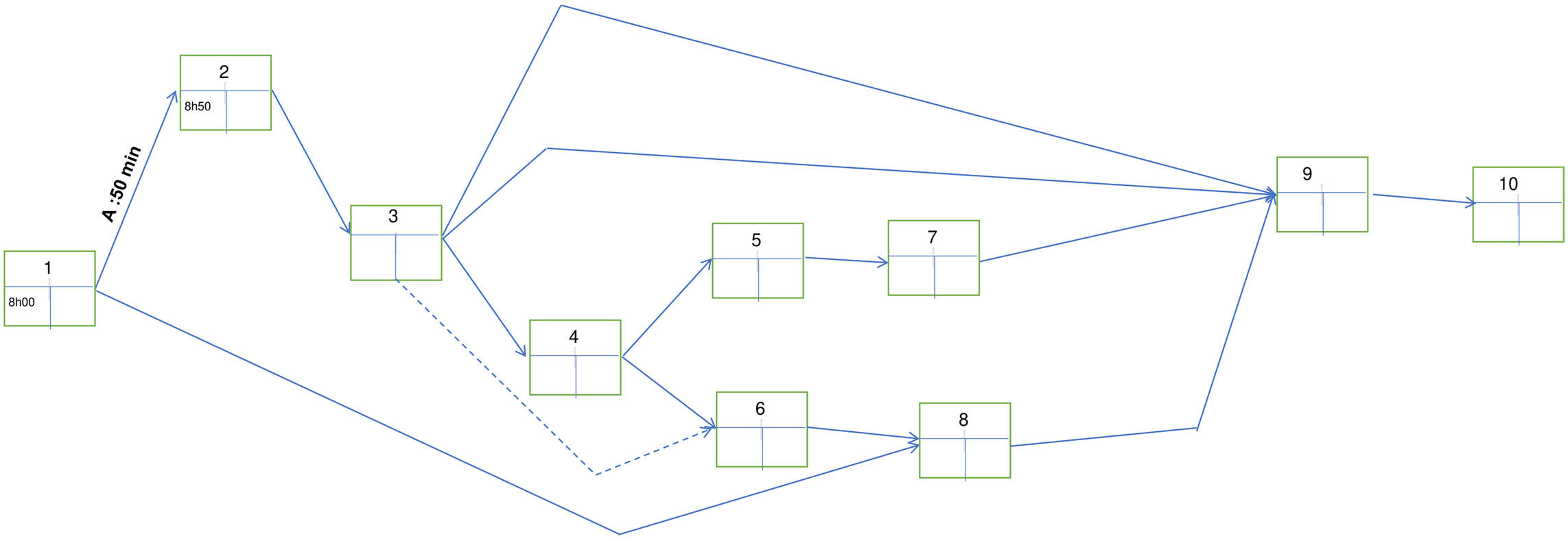
5.2 - Déterminer le niveau de chaque tâche.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7

THÈME N°6 - RÉSEAU PERT

À l'aide de la matrice et du tableau des antériorités, et du dossier ressources (DR 4/4), établir le réseau PERT de la pose de la cuisine.

6.1 - Tracer le réseau PERT et calculer les temps au plus tôt et au plus tard.



6.2 - Tracer en trait fort le chemin critique et écrire les tâches du chemin critique.

……

6.3 - Définir la durée de la pose de la cuisine.

……

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	2406-TMA T 22 1	Session 2024	Dossier Sujet
Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Durée : 3 h	Coef : 3	DS 5/8

THÈME N°7 - DIAGRAMME DE GANTT

L’entreprise débutera la pose à partir de **8h00**.

En jalonnant les tâches au plus tôt, déterminer graphiquement l’heure de fin de la pose de la cuisine, à l’aide du dossier ressources (DR 4/4).

7.1 - Tracer le diagramme de Gantt au plus tôt.

Durée de la pose de la Cuisine (Temps en heure)																							
Taches	10	20	30	40	50	**9h**	9H10	9h20	9h30	9h40	9h50	**10h**	10H10	10h20	10h30	10h40	10h50	**11h**	11h10	11h20	11h30	11h40	11h50
A																							
B																							
C																							
D																							
E																							
F																							
G																							
H																							
I																							
J																							
K																							
L																							
M																							

7.2 - Déterminer le flottement de la tâche C.

………………………………………………………………………………………………

Grille d'évaluation épreuve E22

N° Anonymat :			Note: #####				Indicateurs d'évaluation			
			–	-	+	++	--	-	+	++
Questions	**Critères d'évaluation**									
Thème 1 : Nomenclature										
1.1	C2.53	La nomenclature est remplie et correcte					La nomenclature a plus de 75 erreurs.	La nomenclature a entre 36 et 75 erreurs.	La nomenclature a entre 6 et 35 erreurs.	La nomenclature est juste à 100% ou il y a moins de 5 erreurs.
1.2	C1.23	La longueur totale du chant est correcte					La longueur est fausse.		La longueur est fausse à ± 0,5 mètre.	La longueur est bonne.
1.3	C1.31	La surface totale des panneaux en CP est correcte					La surface est fausse.		La surface est fausse à ± 0,05 mètre.	La surface est bonne.
Thème 2 : Processus de fabrication										
1.1	C2.41	L'en-tête et la chronologie des phases sont corrects					L'en-tête et la chronologie des phases ont plus de 10 erreurs	L'en-tête et la chronologie des phases ont entre 6 et 10 erreurs	L'en-tête et la chronologie des phases ont entre 1 et 5 erreurs	L'en-tête et la chronologie des phases sont juste.
	C2.44	Le tracé du processus est correct					Le tracé du processus à plus de 11 erreurs.	Le tracé du processus à entre 4 et 10 erreurs et reste cohérent.	Le tracé du processus à entre 1 et 3 erreurs et reste cohérent.	Le tracé du processus est juste ou est cohérent.
Thème 3 : Paramètres de coupe										
3.1	C2.52	L'outil choisi est correct					Aucun outil sélectionné ou l'outil sélectionné est faux.			L'outil sélectionné est juste.
3.2	C2.53	Le calcul de la fréquence de rotation est correct					La fréquence de rotation est fausse ou non renseignée.			La fréquence de rotation est bonne.
3.3	C2.54	La valeur sélectionnée est correcte					La fréquence de rotation choisie est fausse.		La fréquence de rotation choisi est bonne en fonction de la réponse à la question 3.2.	La fréquence de rotation choisi est bonne.
3.4	C2.53	La vitesse d'avance est correcte					La vitesse d'avance est fausse ou non renseignée.		La vitesse d'avance est bonne en fonction de la réponse à la question 3.3.	La vitesse d'avance est bonne.

DOCUMENT À COMPLÉTER PAR LE CORRECTEUR

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	**2406-TMA T 22 1**	**Session 2024**	**Dossier Sujet**
Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	**Durée : 3 h**	**Coef : 3**	**DS 7/8**

Thème 4 : Contrat de phase									
4.1	C2.52	L'en-tête est renseigné et correct					L'en-tête n'est pas renseigné.	L'en-tête a **plus** de deux erreurs ou oubli.	L'en-tête a **moins** de deux erreurs ou oubli.	L'en-tête est rempli et juste.
	C2.53	Le schéma est représenté et correct					Aucun schéma n'est réprésenté.	Le schéma est cohérent, mais il y a **plus** de deux erreurs ou oubli sur l'isostatisme et la légende.	Le schéma est cohérent, mais il y a **moins** de deux erreurs ou oubli sur l'isostatisme et la légende.	Le schéma, l'isostatisme et la légende sont juste.
Thème 5 : Matrice des antériorités									
5.1	C2.43	La matrice des antériorités est correcte					La matrice des antériorités est fausse ou non remplie.	La matrice des antériorités a **moins** de quatre erreurs.	La matrice des antériorités a **moins** de deux erreurs.	La matrice des antériorités est juste.
5.2	C2.41	Les niveaux des tâches sont répertoriés et corrects					Les niveaux ne sont pas renseignés ou sont faux.			Les niveaux sont renseignés et justes.
Thème 6 : Réseau Pert									
6.1	C1.32	Les temps au plus tôt et au plus tard sont corrects					Les temps au plus tôt et au plus tard sont faux ou non remplis.	Les temps au plus tôt et au plus tard ont entre 4 à 6 erreurs.	Les temps au plus tôt et au plus tard ont entre 1 à 3 erreurs.	Les temps au plus tôt et au plus tard sont corrects
6.2	C2.41	Le chemin critique est correct					Le chemin critique est faux.			Le chemin critique est juste.
6.3	C2.52	La durée de la pose de la cuisine est correcte					La durée de la pose n'est pas renseigné ou fausse.			La durée de la pose renseigné est juste.
Thème 7 : Diagramme de Gantt									
7.1	C2.43	Le diagramme de Gantt est correct					Le diagramme de Gantt est faux ou non rempli.	Le diagramme de Gantt a **moins** de quatre erreurs.	Le diagramme de Gantt a **moins** de deux erreurs.	Le diagramme de Gantt est juste.
7.2	C2.52	Le flottement de la tâche C est renseigné et correct					Le flottement de la tâche C est faux.			Le flottement de la tâche C est juste.

Appréciations :	Nom et prénom des correcteurs :	Signature :	Date :

DOCUMENT 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.