

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.

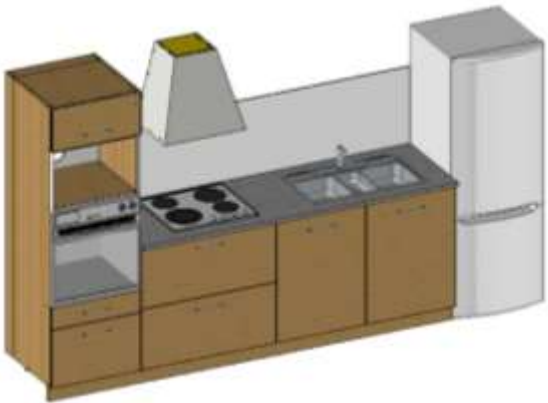
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	2406-TMA T 22 1	Session 2024	Dossier Sujet
Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Durée : 3 h	Coef : 3	DS 1/8

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.

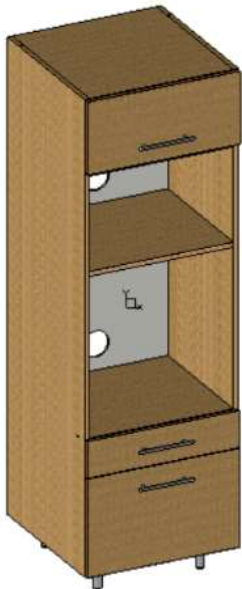
.....

.....

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		

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 2/8

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.

.....

.....

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 3/8

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).

[illegible]

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.

[illegible]

5.2 - Déterminer le niveau de chaque tâche.

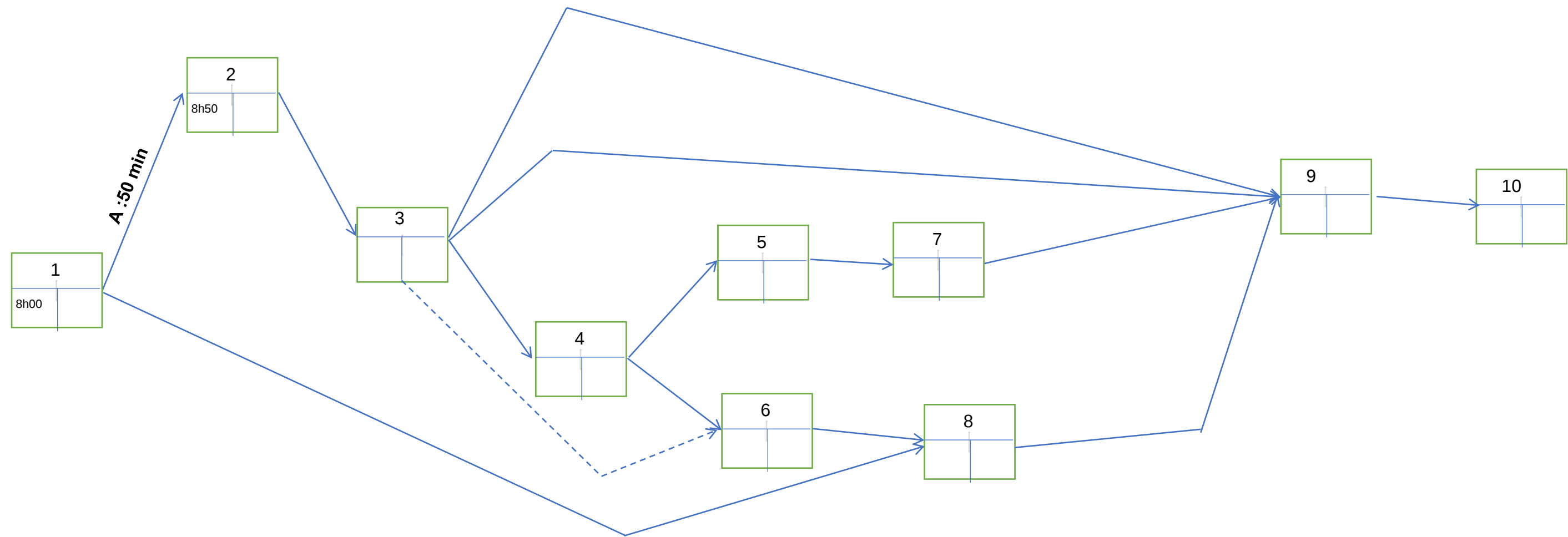
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7

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 4/8

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.

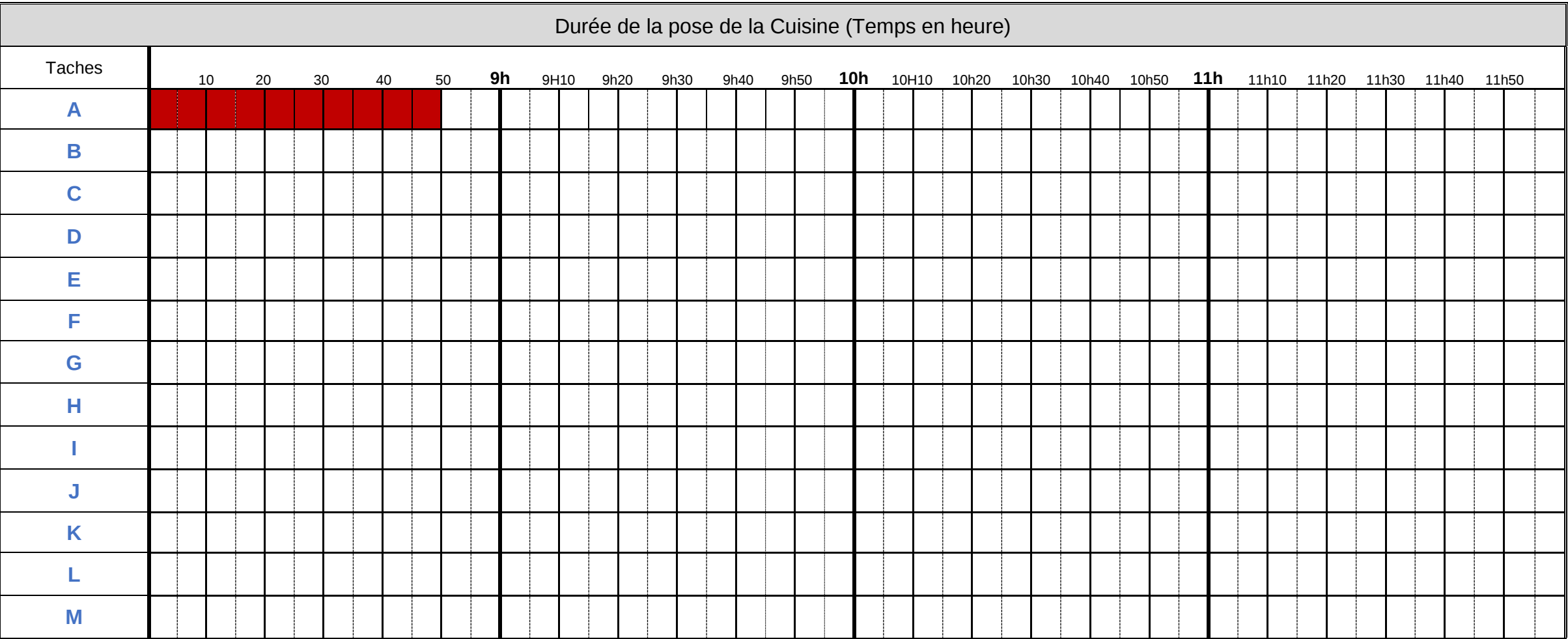
.....

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.



7.2 - Déterminer le flottement de la tâche C.

.....

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 6/8

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 a plus de 11 erreurs.	Le tracé du processus a entre 4 et 10 erreurs et reste cohérent.	Le tracé du processus a 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.

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

