



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL T.M.A

Technicien Menuisier – Agenceur

EPREUVE : E2

Epreuve de technologie

Unité U22

PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

DOSSIER SUJET

Temps conseillé	Composition du dossier	Compétences et savoirs associés	Pagination	Notation
	Page de garde		1 / 6	
	Texte de l'épreuve		2 / 6	
30 min	Document réponse N°1	C 2.4 ; S2.3 C 2.5	3 / 6	... / 45 pts
45 min	Document réponse N°2	C2.4 . S2.3	4 / 6	... / 50pts
45min	Document réponse N°3	C2.1 . S7.3 C2.5 ; S2.2	5 / 6	... / 55 pts
45 min	Document réponse N°4	C2.5 ; S2.2	6 / 6	... / 50pts
15 min	Lecture du sujet			

TOTAL	... / 200 pts
NOTE	... / 20 pts

Le sujet se compose de 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

CODE EPREUVE :		EXAMEN :	SPECIALITE :
1406 TMA T 22		BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Technicien Menuisier - Agenceur
SESSION 2014	DOSSIER SUJET	EPREUVE : E2 – Epreuve de technologie Unité U22 : PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Calculatrice autorisée : oui
Durée : 3 h 00		Coefficient : 3	Sujet n° 06 EG 13 Page : 1 / 6

TEXTE DE L'ÉPREUVE

Vous avez en charge de fabriquer 10 meubles présentoirs à pain. On vous demande d'étudier et de planifier cette fabrication, ainsi que la gestion du parc machines.

Document réponse N° 1

Page 3 / 6

PLANIFICATION :

- Compléter la matrice des antériorités,
- Construire le réseau PERT,
- Remplir le planning pour 2 salariés,
- Indiquer la durée de la fabrication,
- Indiquer le temps d'occupation de la défonceuse CN,
- Indiquer la date de commande des panneaux.

Document réponse N° 2

Page 4 / 6

PARETO :

- Compléter le tableau :
 - o N° de machine en fonction du classement décroissant du coût de la maintenance,
 - o Classement décroissant du coût de la maintenance,
 - o Calculer les coûts cumulés,
 - o Le pourcentage,
 - o Les pourcentages cumulés.
- Représenter graphiquement : les pourcentages par ordre décroissant.
- Tracer la courbe qui correspond au pourcentage cumulé.
- Interpréter le diagramme.

Document réponse N° 3

Page 5 / 6

CONTRAT DE PHASE :

- Calculer les paramètres de coupe :
 - o Vitesse de coupe de la scie araseuse,
 - o Fréquence de rotation des dérouleurs,
 - o Vitesse d'avance.
- Compléter le contrat de phase pour le tenonnage de l'extrémité de la traverse basse (repère 203), avec l'arasement biais, en représentant 2 croquis : en vue de profil et en vue de dessus.

Document réponse N° 4

Page 6 / 6

PLANNING DE PHASE :

- Compléter le planning de phase du présentoir à pain :
 - o Les opérations d'usinage.

1) PLANIFICATION :

Dans le cadre de l'aménagement d'une boulangerie, on vous demande de planifier la fabrication de 10 présentoirs à pain.

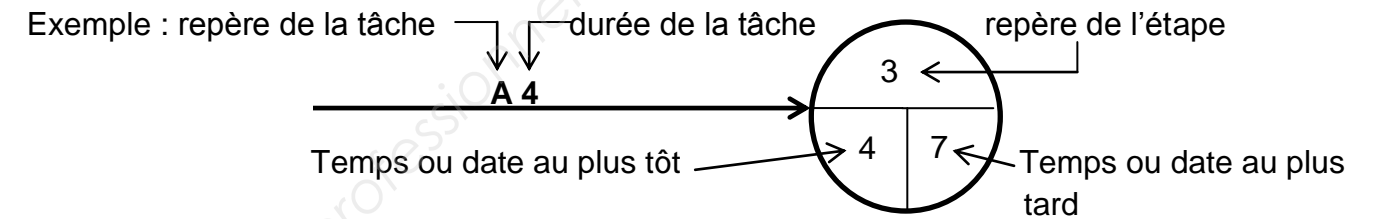
Afin de respecter les délais, vous devez prévoir le temps pour la fabrication et tenir compte des délais d'approvisionnement pour les panneaux avant la livraison.

Fabrication du mobilier : 10 présentoirs à pains				
Repère	Désignation des tâches	Antériorités	Durée en heures	Moyens
A	Etablissement de la feuille de débit		1 h	Excel
B	Débit du massif	A	3 h	S.C.T S.C.D
C	Débit des panneaux	A	2 h	Scie à panneaux
D	Plaquage des chants	C	1 h	Plaqueuse de chants
E	Usinage des panneaux	D	1 h	Défonceuse C.N.C
F	Corroyage du massif	B	0 h 30	Corroyeuse
G	Usinage du massif	E-F	2 h	Défonceuse C.N.C
H	Montage des côtés en massif	G	2 h	Cadreuse
I	Vernissage des côtés en massif	H	2 h	Cabine de vernis
J	Montage de l'ensemble	H-I	3 h	Cadreuse

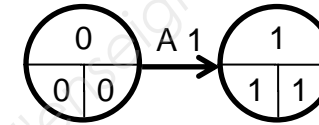
Compléter la matrice des antériorités, afin de déterminer les niveaux des différentes tâches :

Matrice des Antériorités																				
ANTERIORITES											NIVEAUX									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	■																			
B		■																		
C			■																	
D				■																
E					■															
F						■														
G							■													
H								■												
I									■											
J										■										

- Construire le réseau PERT pour la fabrication des présentoirs à pain :
 - Poursuivre le réseau en respectant la présentation de l'exemple.
 - Calculer les temps au plus tôt et les temps au plus tard de la fabrication.
 - Tracer le chemin critique par un trait fort et une flèche.



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8
A							



- Sachant que 2 salariés vont intervenir sur cette fabrication :
 - Alex pour les tâches : A-B-F-G-H-I-J
 - Pierre pour les tâches : C-D-E

Remplir le planning avec le repère de chaque tâche :

Jours	MERCREDI								JEUDI								Journées de fabrication mercredi + jeudi (8h + 8h)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8				
Alex	A																			
Pierre																				

- Quelle sera la durée totale de la fabrication ?
.....
- Quel sera le temps d'occupation de la défonceuse à commande numérique ?
.....
- Sachant que la commande chez le fournisseur de panneaux doit être effectuée avant le mercredi midi et que le délai d'approvisionnement minimum est de 48 h, à quelle date faut-il commander les panneaux ? (voir DR page 6 / 6)
.....

TOTAL	/ 45
-------	------

CONTRAT DE PHASE

Pour le tenonnage des traverses basses des côtés des présentoirs à pain, on vous demande :

- Calculer les paramètres de coupe.
- Compléter le contrat de phase.

1) Effectuer le calcul de la vitesse de coupe de la scie araseuse :
(Faire apparaître les calculs et les unités)

.....

2) Calculer la fréquence de rotation des dérouleurs :
(Faire apparaître les calculs et les unités)

.....

3) Calculer la vitesse d'avance pour l'usinage du tenon, en finition très soignée avec une fréquence de rotation de 6500 trs/min :
(Faire apparaître les calculs et les unités)

.....

4) Compléter le contrat de phase pour le tenonnage de l'extrémité de la traverse basse 203, avec l'arasement biais, représenter 2 croquis :

- en vue de profil.
- en vue de dessus.

CONTRAT DE PHASE

Ensemble :		Matière :		Phase N° : 50						
Sous-ensemble :				Désignation :						
Elément :				Machine :						
Repère		Désignation	Paramètres de coupe							Moyens de Contrôle
S/P	Op		Vc m/s	n Tr/mn	Vf m/min	f mm	Réf. outil	Z	A mm	
51										
	511									
	512									

Croquis de phase

Cm1 =
 Co =
 Cm2 =

TOTAL

/ 55

