



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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 – Technologie

Sous épreuve E.22

Unité U22

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

DOSSIER SUJET

Temps conseillé	Composition du dossier	Compétences	Pagination	Notation
10 min	Etude des dossiers			
	Page de garde		1/9	
	Sommaire de l'épreuve		2/9	
25 min	Document réponse N°1	C1.2 C2.5	3/9	... / 25 pts
40 min	Document réponse N°2	C1.2 C2.4	4/9	... / 25 pts
60 min	Documents réponse N°3a,3b,3c	C1.3 C2.5	5/9,6/9,7/9	... / 40 pts
45 min	Document réponse N°4a, 4b	C1.2 C2.4	8/9,9/9	... / 20 pts

TOTAL	/110
NOTE	/20

*Le sujet se compose de 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

CODE EPREUVE :		EXAMEN :	SPECIALITE :
1306-TMA T 22		BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Technicien Menuisier - Agenceur
SESSION 2013	DOSSIER SUJET	EPREUVE : E2 – Technologie Sous-épreuve E.22 Unité U22 PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN OEUVRE SUR CHANTIER	<u>Calculatrice autorisée :</u> OUI
Durée : 3 h 00		Coefficient : 3	Sujet n° 14 EG 13
			Page : 1 / 9

SOMMAIRE DE L'EPREUVE

DOCUMENT REPONSE N°1 : Page 3/9

- Mise en situation : vous devez préparer la corroyeuse 4 faces pour le corroyage des crémaillères de l'escalier.

- Travail demandé : **choisir** la vitesse d'aménagement adaptée pour obtenir un état de surface requis.

Dossier ressources

Pages 2/7 et 5/7

DOCUMENT REPONSE N°2 : Page 4/9

Mise en situation : calibrage de forme du plateau du poste de change.

- Travail demandé : **préparer** le montage d'usinage pour sa mise en forme.

Dossier ressources

Pages 2/7 et 6/7

DOCUMENTS REPONSE N°3a - 3b - 3c Pages 5/9, 6/9, 7/9

Mise en situation : vous avez en charge la planification pour la réalisation (fabrication et mise en œuvre) des 6 postes de change.

- Travail demandé : **établir** le planning de réalisation pour déterminer entre autre :

- les dates pour déclencher les commandes de matières premières,
- les dates de début et fin pour la fabrication et mise en œuvre des postes de change.

Dossier ressources

Pages 3/7, 4/7,6/7

DOCUMENTS REPONSE N°4a - 4b : Pages 8/9, 9/9

Mise en situation : vous avez en charge l'organisation de la mise en œuvre des postes de change sur site.

-Travail demandé : **préparer** le mode opératoire et **associer** la liste des matériels et outillages.

Dossier ressources

Pages 5 à 7/7

DOCUMENT REPONSE N°1 :

Mise en situation : vous devez préparer la corroyeuse 4 faces pour le corroyage des crémaillères de l'escalier.

Caractéristiques des crémaillères :

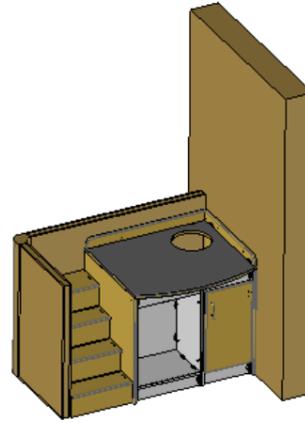
Matériau: Sapin du nord

Caractéristiques techniques machine outil :

Diamètre des 4 portes-outils : 140 mm avec 4 arêtes tranchantes

Possibilités de réglage de l'amenage : 0 - 35 m/min (variateur).

Fréquence de rotation des portes-outils : 6000 tr/min



Travail demandé :

Choisir une vitesse d'amenage adaptée pour obtenir un état de surface requis.

1 - Choisir le brut le mieux adapté :

/2

18x225

25x225

32x225

2 - Régler les prises de passe de la corroyeuse :

/2

Table d'entrée : _____

Guide d'entrée : _____

3 - Définir l'état de surface à obtenir pour le corroyage des crémaillères

/5

Justifier :

4 - Déterminer graphiquement la vitesse d'avance à régler pour obtenir un pas d'usinage de 0,9 mm.

/3

Réponse: _____

5 - Vérifier par calcul le résultat graphique :

/4

6 - Après contrôle d'un lot de pièces, l'opérateur mesure un pas d'usinage d'environ 3,5 mm.

Analyser la cause :

/5

Proposer une action corrective :

/4

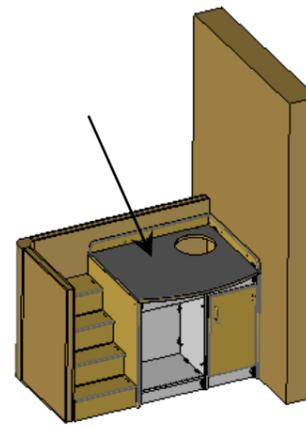
Points : /25

DOCUMENT REPONSE N°2 :

Mise en situation : calibrage de forme du plateau à la toupie.

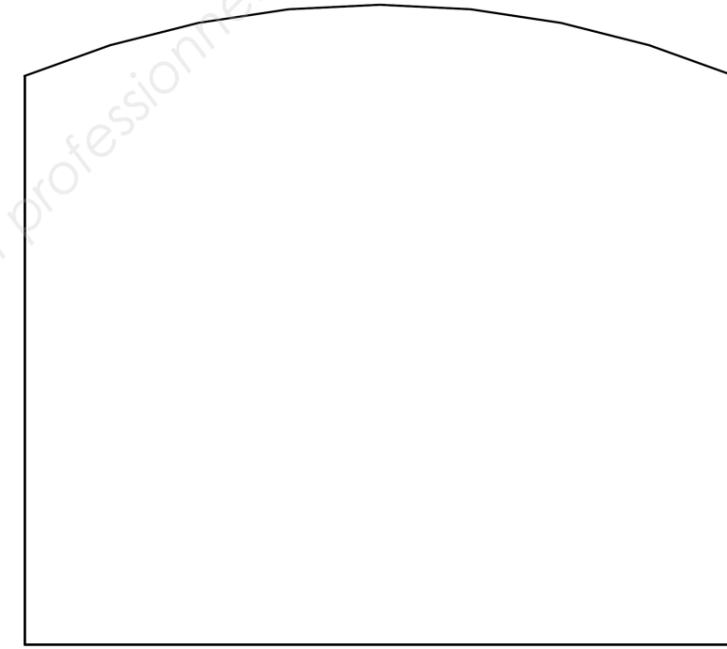
Outil à calibrer diamètre 80 Ht 120 mm avec galet à billes épaisseur 15 mm.
Épaisseur du panneau à calibrer : 24 mm
Épaisseur du gabarit : 22 mm

Travail demandé : préparer le montage d'usinage pour sa mise en forme.



Vue de dessus - échelle 1/10

Pièce finie



1 - Compléter les schémas ci-contre en représentant :

/20

- La pièce sur le support pièce
- Les mises en position isostatiques
- Les maintiens en position
- L'outil avec ses mouvements, sens d'aménagement
- La partie usinée en rouge (trait fort)

2 - Enumérer quelques consignes de sécurité avant la mise en fonctionnement de la machine outil concernant :

/5

- L'environnement machine :

-L'outil :

-Pièce/ support pièce :

-L'opérateur :

Vue de côté - échelle 1/4

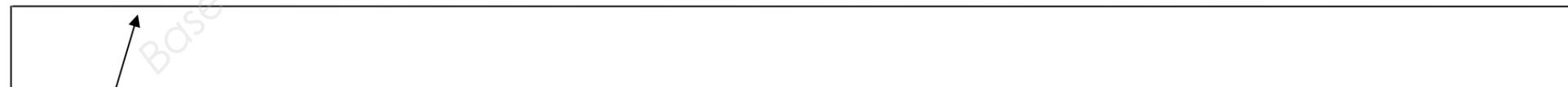


Table toupie

Points : **/25**

DOCUMENT REPONSE N°3a :

Mise en situation : vous avez en charge la planification pour la réalisation (fabrication et mise en œuvre) des 6 postes de change.

Travail demandé : établir le planning de réalisation pour déterminer entre autre :

- les dates pour déclencher les commandes de matières premières,
- les dates de début et fin pour la fabrication et mise en œuvre des postes de change.

1 - Calculer les temps de fabrication du caisson droit (caisse).

/20

Poste de travail	Désignation pièce	Surface de pièce en <u>m²</u>	Nb de pièce	Capacité de production en <u>ch/m²</u>	Temps d'usinage en <u>ch</u>	Temps de réglage en <u>ch</u>	Temps de manutention en <u>ch</u>
Scie à panneaux	Joue gauche	0,35	6		24,486		5
	Joue droite						
	Dessus						
	Dessous						
	Plinthe						
	Bandeau						
	Raidisseur						
Sous / total <u>en ch</u>							
Total <u>en ch</u>							

Poste de travail	Désignation pièce	Linéaire en <u>ml</u>	Nb de pièce	Capacité de production en <u>ml/ch</u>	Temps d'usinage en <u>ch</u>	Temps de réglage en <u>ch</u>	Temps de manutention en <u>ch</u>
Centre d'usinage CN (calibrage)	Joue gauche						
	Joue droite						
	Dessus						
	Dessous						
	Plinthe						
	Bandeau						
	Raidisseur						
Sous / total <u>en ch</u>							
Total <u>en ch</u>							

Poste de travail	Désignation pièce	Nb de perçage	Nb de pièce	Capacité de production en <u>ch/perç</u>	Temps d'usinage en <u>ch</u>	Temps de réglage en <u>ch</u>	Temps de manutention en <u>ch</u>
Centre d'usinage CN (perçage)	Joue gauche						
	Joue droite						
	Dessus						
	Dessous						
	Plinthe						
	Bandeau						
	Raidisseur						
Sous / total <u>en ch</u>							
Total <u>en ch</u>							

Poste de travail	Désignation pièce	Linéaire en <u>ml</u>	Nb de pièce	Capacité de production en <u>ml/ch</u>	Temps de placage en <u>ch</u>	Temps de réglage en <u>ch</u>	Temps de manutention en <u>ch</u>
Plaqueuse de chant							
Sous / total <u>en ch</u>							
Total <u>en ch</u>							

Poste de travail	désignation	Nb	Capacité de production en <u>ch/u</u>	Temps de cadrage en <u>ch</u>	Temps de réglage en <u>ch</u>
cadrage					
Total <u>en ch</u>					

DOCUMENT REPONSE N°3b :

2 - Calculer le temps total de fabrication du caisson porte :

/5

Sous / ensemble	Temps en ch
Caisson	
Porte	199,42
Montage	120
Total	

Temps total en minutes (base 60) : _____

Nota : produit en croix : $\frac{x}{60} = \frac{\text{total}}{100}$

3 - Déterminer par calcul pour les 6 postes de change :

/5

- Le temps total de fabrication (en min) : _____

- Le temps total de mise en œuvre (en min) : _____

DOCUMENT REPONSE N°4a :

Mise en situation : vous avez en charge l'organisation de la mise en œuvre des postes de change sur site.

Travail demandé : préparer le mode opératoire de pose et associer la liste des matériels et outillages.

<u>N°d'étape</u>	<u>Désignation</u>	<u>Moyen(s) associé(s)</u>	<u>Consommables et quincailleries utilisés</u>
1	Organiser et mettre en sécurité la zone de mise en œuvre.		

DOCUMENT REPONSE N°4b : (suite mode opératoire)

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Points :	/20
----------	-----