



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille 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.

SUJET

B.E.P. BOIS

Fabrication bois et matériaux associés

Epreuve Ecrite

EP1 : Etude technologique et préparation

Durée : 4 h 00 - Coefficient : 4

Sujet paginé de 1/6 à 6/6

Matériels et documents autorisés :

- Calculatrice électronique, autonome, non imprimante, à entrée unique par clavier à l'exclusion de tout autre matériel électronique
- Dossier ressource

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

QUESTION N°2 : DESSIN DE DEFINITION**/ 36***OBJECTIF PROFESSIONNEL : PRODUIRE UN DOCUMENT TECHNIQUE*

C1.1 : Décoder et interpréter les données de définition

C2.1 : Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison

C2.2 : Traduire graphiquement une solution technique

- ON DONNE :**
- L'ensemble du dossier technique
 - L'extrait du catalogue de quincaillerie BLUM
 - Le cahier des charges suivant :

Le client a choisi des charnières BLUM de type MODUL avec une ouverture de 100°.

Type de montage du Boîtier : A FRAPPER.

Embase : En croix avec réglage maximum et vis pré montées

- ON DEMANDE :** 2.1 Choisir la quincaillerie qui convient : **/6**

- Référence Boîtier :
- Référence Embase :

- 2.2. De tracer sur le dessin de définition (DSR 3/6) du montant recevant les charnières **/30**

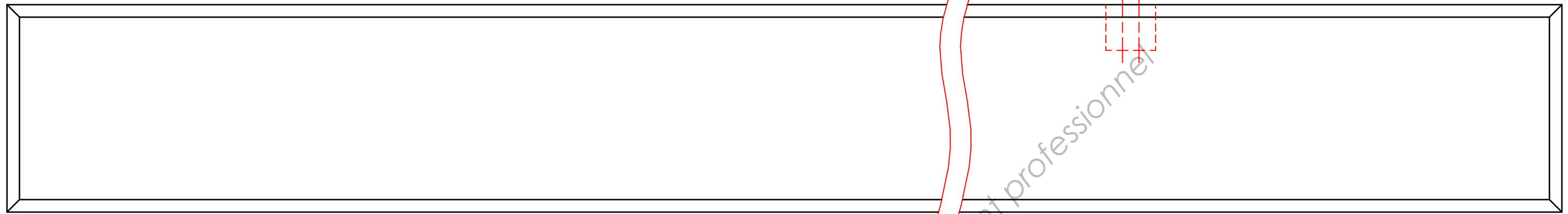
- Les usinages:
 - les mortaises
 - la rainure
 - les usinages pour les charnières
- La cotation de définition

CRITERES D'EVALUATION :

- Le respect des conventions de dessin
- Tous les usinages sont représentés
- Tous les usinages sont bien positionnés
- Toutes les côtes nécessaires sont présentes

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

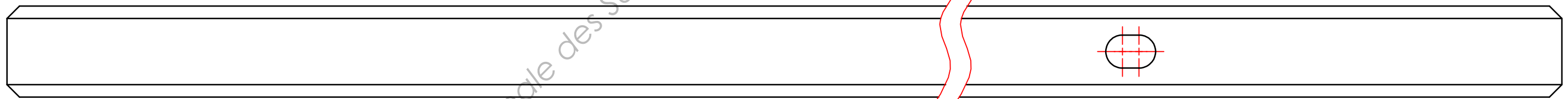
EXAMEN : B.E.P. BOIS option : fabrication bois et matériaux associés					SUJET REPONSE
Epreuve : Etude technologique et préparation					
	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	DSR 2/6



haut du montant

contre parement

Bas du montant



Chant recevant les mortaises

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

Montant droit (2.02)

Echelle 1:1

QUESTION N°3 : CALEPINAGE

/12

OBJECTIF PROFESSIONNEL : OPTIMISER LE MATERIAUX

- C1.1 : Décoder et interpréter les données de définition
- C2.1 : Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison
- C2.3 : Déterminer les quantités, les besoins

ON DONNE :

- L'ensemble du dossier technique
- Les dimensions de panneaux disponibles dans votre stock:
format A = 2800 x 2070 et format B = 2500 x 1240

Le logiciel de calepinage vous fourni les plans suivants pour une fabrication de 6 caissons:

Solution n°1 : Panneau format A: 2800x2070	Solution n°2: Panneau Format B:2500x1240																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="text-align: center;">1.02</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Quantité: 1 panneau</p>	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.02	1.02	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.01</td><td style="text-align: center;">1.02</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Quantité: 2 panneaux</p>	1.01	1.02		1.01	1.02		1.01	1.02		1.01	1.02		1.01	1.02		1.01	1.02		1.01	1.02		1.01	1.02	
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.01	1.02	1.02																																																		
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				
1.01	1.02																																																				

ON DEMANDE :

- De déterminer la surface de perte pour chacune des 2 solutions sans tenir compte de l'épaisseur du trait de scie: **/8**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- De calculer, pour chaque solution, le pourcentage de perte: **/4**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- D'indiquer la meilleure solution pour effectuer le débit. **/2**

.....

.....

- Expliquer pourquoi vous faites ce choix: **/2**

.....

.....

.....

CRITERES D'EVALUATION :

- Le détail des calculs
- Les quantités nécessaires sont exactes
- Les surfaces calculées sont justes
- Les pourcentages calculés sont justes
- Le choix est cohérent, l'explication judicieuse.

EXAMEN : B.E.P. BOIS option : fabrication bois et matériaux associés				SUJET REPONSE	
Epreuve : Etude technologique et préparation					
	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	DSR 4/6

QUESTION N° 4 : CONTRAT DE PHASE

/24

OBJECTIF PROFESSIONNEL : PRODUIRE UN DOCUMENT TECHNIQUE

- C1.1 : Décoder et interpréter les données de définition
- C1.2 : Décoder et interpréter les données opératoires
- C2.4 : Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire

ON DONNE:

- le plan de la porte (document DR 5/9),
- le document ressource "fiche outil" (document DR 9/9),
- le document ressource "abaque de l'usinage du bois en sécurité"(document DR 8/9),
- le document ressource "Paramètres d'usinages / symboles et terminologies (document DR 9/9)

ON DEMANDE:

- de choisir l'outil en vue de réaliser la rainure arrêtée du montant gauche. (la rainure est arrêtée dans les mortaises au plus près des extrémités).
- de compléter les cases non grisées de l'en-tête du contrat de phase,
- de compléter la partie "croquis" en utilisant la symbolisation technologique de la mise en position et le maintien en position des pièces,
- de coter le croquis de fabrication en utilisant les repères définis cf1, cf2...
- de calculer les cotes fabriquées et de les inscrire dans la partie "cotes calculées".

CONTRAT de PHASE										Ensemble : Module cuisine			
PHASE N°: 30 Désignation : <i>Profilage</i> S-Ensemble : <i>Porte</i> Elément : <i>Montant gauche</i> Repère : 2.01 Matière : Hêtre				Poste utilisé :				Fait par :					
				Abréviation:				Le :					
				Réf.Outil (s) ▶				Renseignements					
				Placer une croix correspondant au TRAVAIL	Par-dessus				Qté/Ens :				
					Par-dessous				Qté/S-Ens :				
					Plein bois				Qté/Série :				
					Opposition				Poste avant : <i>Scie circulaire</i>				
					Concordance				Poste après : <i>Perceuse</i>				
S/Ph	Op	Désignation	OUTIL (s)					ÉLÉMENTS DE COUPE				Moyen de contrôle	
			Réf. Outil	Qualité	Z	d _e mm	V _c m/s	a _p mm	n tr/min	f _z mm	V _f m/min		
<i>31</i>		<i>Exécuter la rainure</i>			4					0,8	18		
CROQUIS													
Repères des cotes fabriquées			cf1	cf2	cf3	cf4	cf5	cf6	cf7	cf8	cf9	cf10	cf11
Cotes calculées													

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

EXAMEN : B.E.P. BOIS option : fabrication bois et matériaux associés					SUJET REPONSE	
Epreuve : Etude technologique et préparation						
Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	DSR 5/6		

