

**BTS PRODUCTIQUE BOIS ET AMEUBLEMENT**

E5 ETUDE D'INDUSTRIALISATION. OPTIONS A et B

SOUS- EPREUVE U5 3 : Etude et programmation de système automatisé  
*Coefficient 1 - Durée 1 h*

Aucun document autorisé  
Calculatrice autorisée

**LIT**

Le sujet comprend :

- Texte de l'épreuve: Page 1/1
- Dossier Technique: Documents techniques DT1 et DT2

Temps conseillés et barème proposé :

- Lecture du sujet : 10 min.
- Paramètres de coupe : 10 min. 5 points
- Optimisation de la table : 10 min. 5 points
- Maintien des pièces : 30 min. 10 points

➤ **Présentation du lit :**

Le lit Est représenté en perspective éclatée sur le document technique DT1.

L'étude concerne la phase de contournage du « chapeau de gendarme » et de profilage des 1/4 de ronds de la traverse haute **rep 5** (voir document technique DT2).

➤ **Données:**

La longueur des tenons est de 40mm.

La fabrication s'organise par séries renouvelables de 30 lits.

Caractéristiques de la défonceuse à commande numérique :

Table pleine avec quadrillage 20 \* 20 mm

Les courses en

X= 1200 mm

Y= 1000 mm

Z= 270 mm

Les paramètres de coupe maximum

Fréquence de rotation = 18000 Tr/min

Vitesse d'avance = 6000 mm/min

Outils :

Outil de calibrage (T1 D1):

Diamètre 16 mm ; 3 dents

Outil de profilage (T2 D2):

Diamètre maximum = 101 mm ; 2 dents

Le pas d'usinage maximum

Pour le calibrage = 1 mm

Pour le profilage = 0,2 mm

➤ **Travail demandé:**

Sur feuille de copie,

- ❖ 1- Déterminer la morphologie, les caractéristiques et les paramètres de coupe des outils de calibrage et le profilage ¼ de rond de la traverse supérieure,
- ❖ 2- Réaliser l'optimisation de la table CN,
- ❖ 3- Proposer sous forme de croquis explicites une solution de mise en position et de maintien des pièces en tenant compte des réponses précédentes. La pièce a été préalablement corroyée, tenonnée et rainurée.

**Session 2008**

**BTS PRODUCTIQUE BOIS ET AMEUBLEMENT**

E5 ETUDE D'INDUSTRIALISATION. OPTIONS A et B

SOUS- EPREUVE U5 3 : Etude et programmation de système automatisé  
*Coefficient 1 - Durée 1 h*

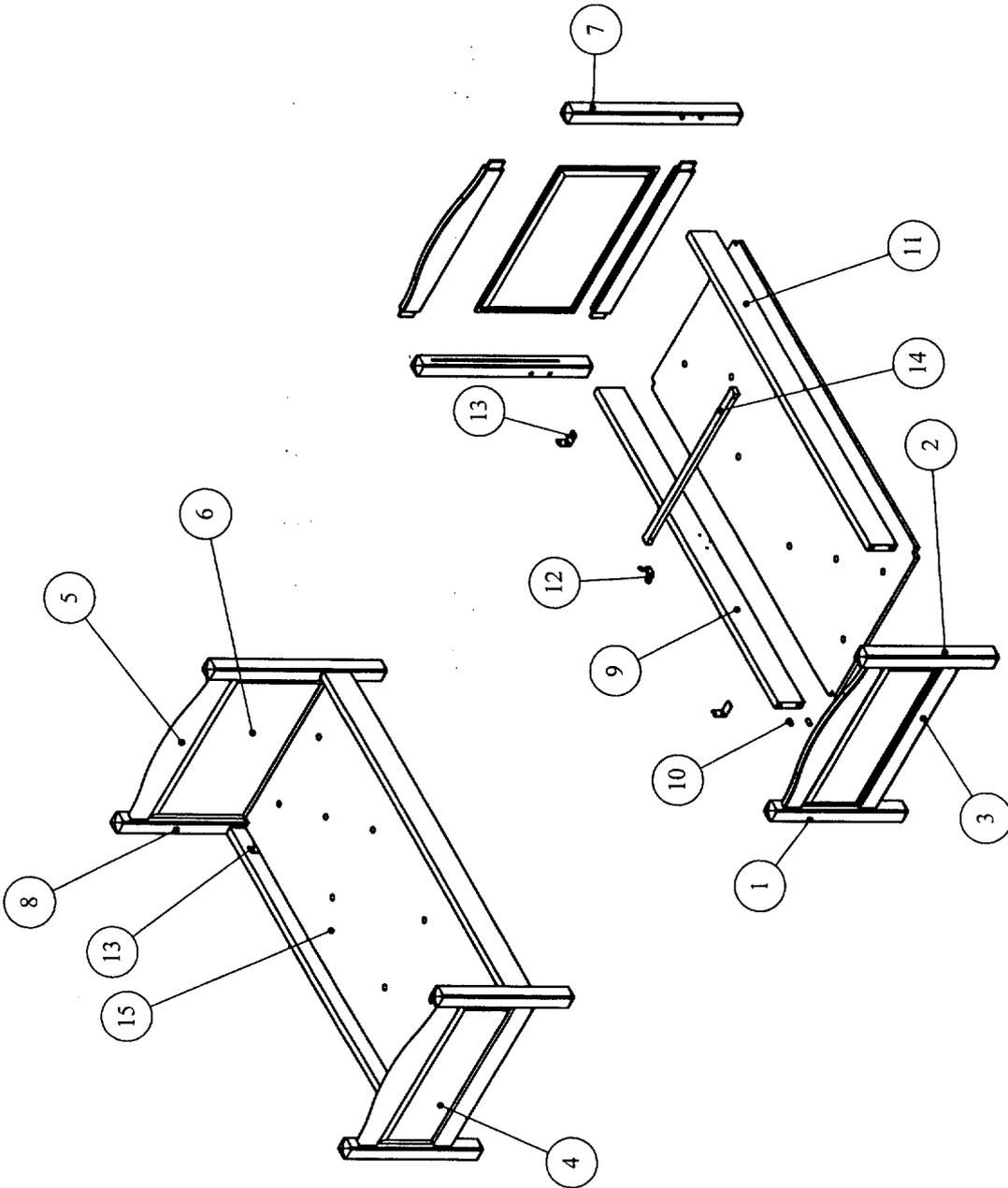
Aucun document autorisé  
Calculatrice autorisée

**LIT**

***DOSSIER TECHNIQUE***

Le dossier comprend

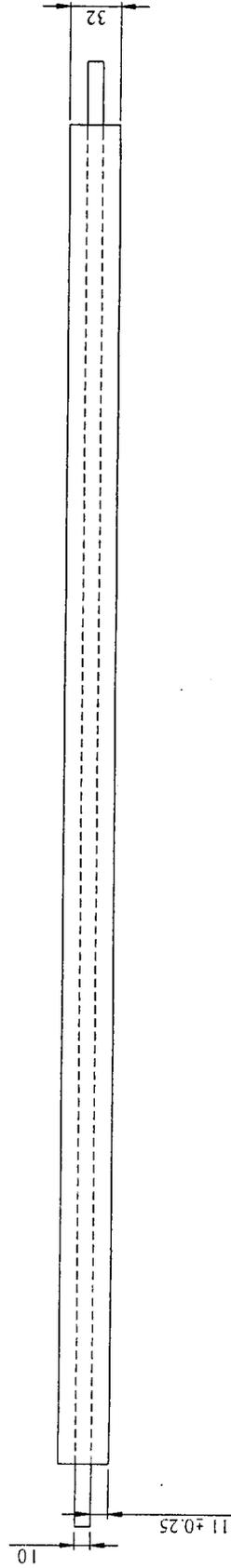
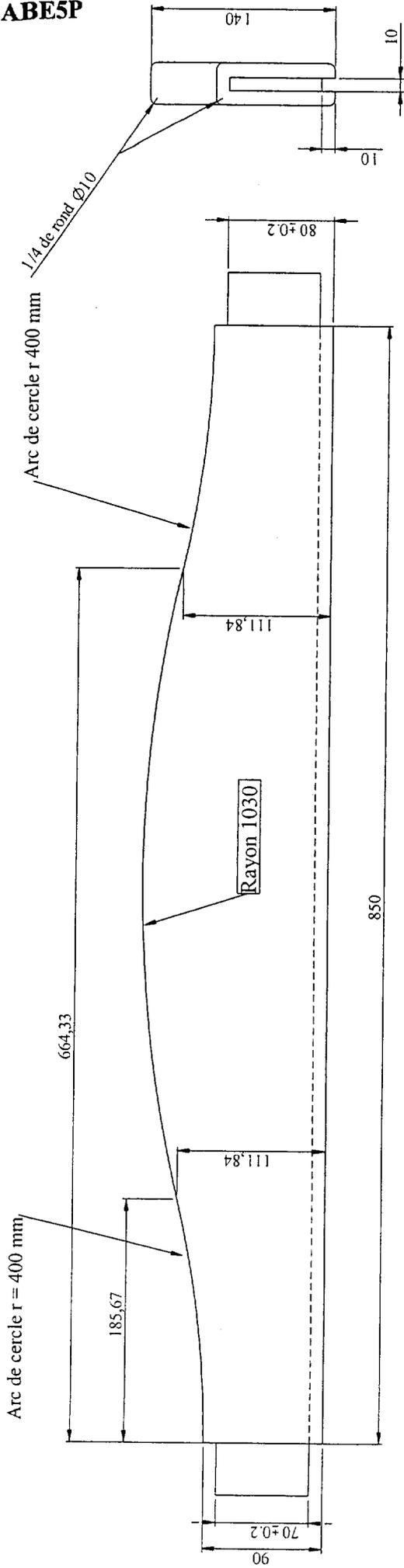
- Document Technique DT1: Perspective éclatée du lit
- Document Technique DT2: Dessin de définition de la traverse haute 5



Rep.	Nb.	Désignation	Matériau	Observations
16	1	Matelas	Latex	
15	1	Sommier	PP	
14	1	Raidisseur	Hêtre	
13	4	Equerre	Acier	
12	2	Boitier	Acier	
11	1	Long pan droit	Pin	
10	2	Tourillons	Hêtre	16 * 14
9	1	Long pan gauche	Pin	
8	1	Montant de tête gauche	Pin	
7	1	Montant de tête droit	Pin	
6	1	Panneaux de tête	Pin	
5	2	Traverse haute	Pin	
4	1	Panneaux de pied	Pin	
3	2	Traverse basse	Pin	
2	1	Montant de pieds droit	Pin	
1	1	Montant de pieds gauche	Pin	

Rep.	Nb.	Désignation	Matériau	Observations
Dessiné par. ECHELLE :				
Date :				
<b>Lit une place</b>				
<b>Vue en perspective</b>				
<b>Document Technique DT1</b>				

PBABE5P



Repère	Nbre	Designation	Matière	Observations
	Dessiné par	ECHELLE :		
	Date :			
<b>Traverse haute</b>				
<b>Rep. 5</b>				
				BTS Productique Bois Option A et B
				<b>Document Technique DT2</b>