

**02TPA1**

24 MAI

(A)

Texte de l'épreuve : 5 pages  
+ document réponse (contrat de phase)

*Durée : 3 heures*

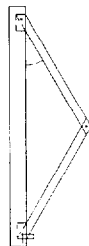
*Coefficient : 2*

**Sous épreuve U5.2 : Mise en œuvre**

*Durée de l'épreuve 3 heures ⇒ Préparation 2h30 ; Exposé oral 30 minutes.*

**TRAVAUX PRATIQUES D'ATELIER : 2TPA1****THEME D'ETUDE:**

Votre entreprise doit réaliser des portiques de décoration appelé « habillage ». Vous devez présenter un prototype selon les plans définis ci-après.

**Principe :**

Pour réduire les usinages et le montage, vous réalisez un poteau avec des mortaises symétriques. Vous optez pour un assemblage à mi-bois sur les traverses.

Les perçages servent au maintien pour présenter le produit.

**MATERIEL MIS A DISPOSITION :**

On vous donne :

Les plans de définition (page 4 / 5 et 5 / 5)– une trame de fabrication (page 2 / 5).

Deux montants en résineux.

Trois traverses en résineux.

Des tourillons de 10 mm.

Les machines de l'atelier :

corroyeuse- tenonneuse- mortaiseuse avec outil permettant des mortaises de 10mm, à monter – scie à format si besoin – perceuse avec mèche de 10 mm –

Le matériel de contrôle nécessaire

**TRAVAIL DEMANDE :**

En suivant la trame de fabrication :

A : Réaliser le contrat de phase du tenonnage de la traverse après le corroyage

B : Réaliser le prototype.

Tous les réglages machines sont à effectuer par le candidat.

**TEMPS CONSEILLES :**

Contrat de phase : 30 minutes

Usinage : 2 heures

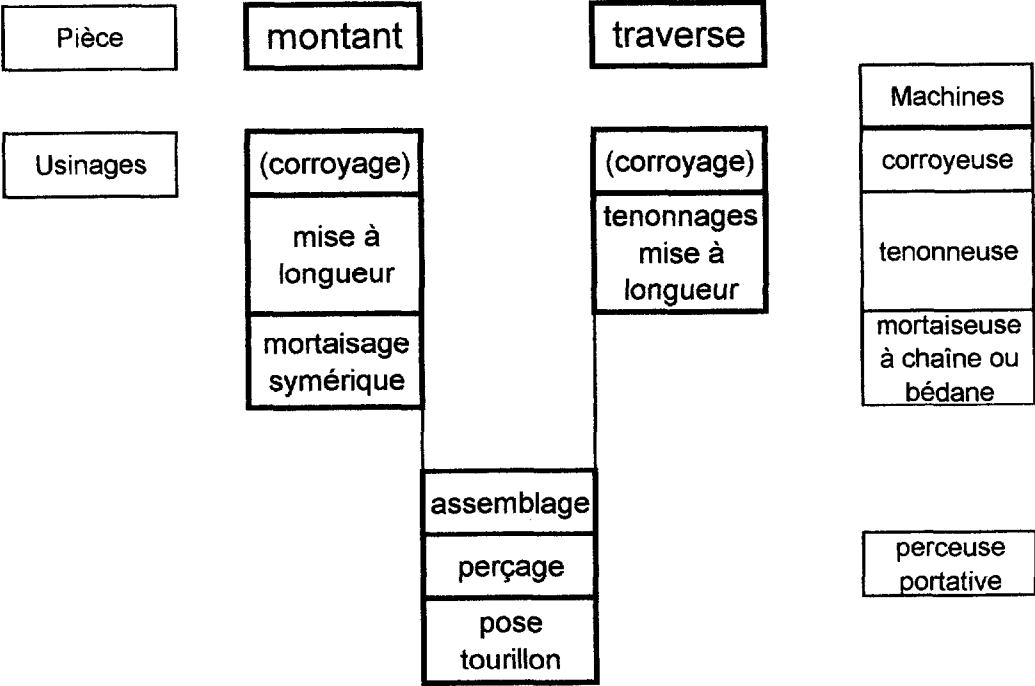
**CRITERES D'EVALUATION :**

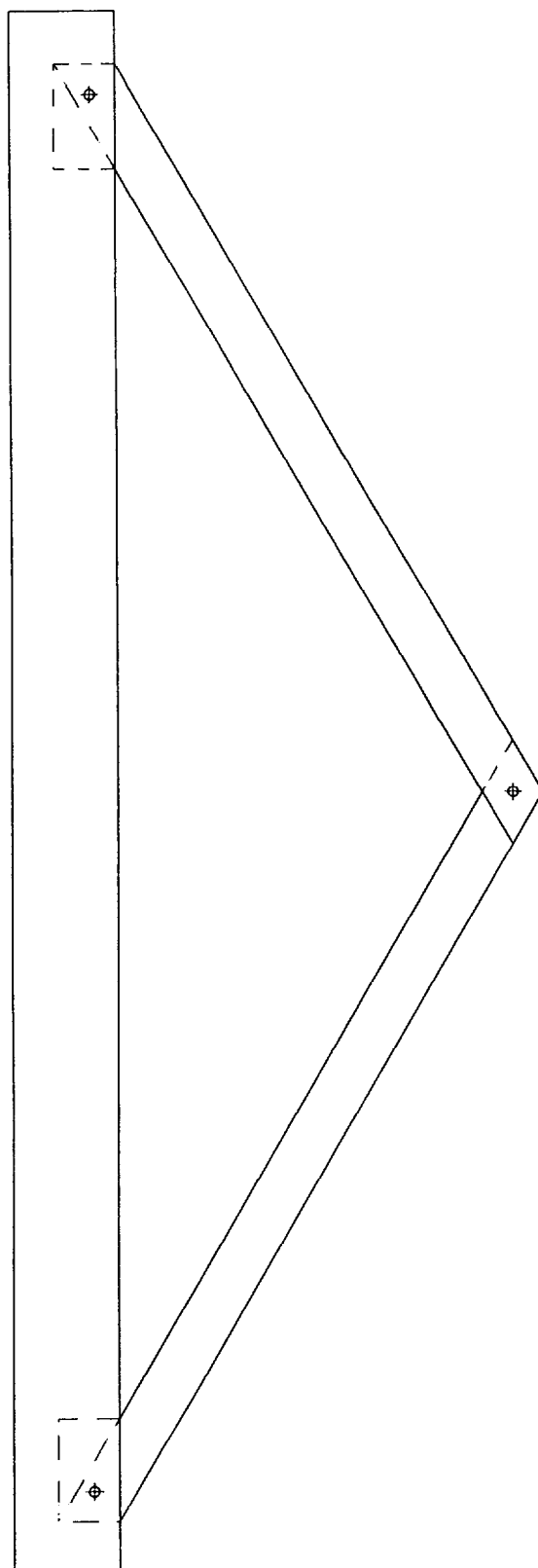
*Mise en œuvre des moyens de production.*

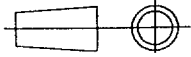
*Exactitude des usinages réalisés.*

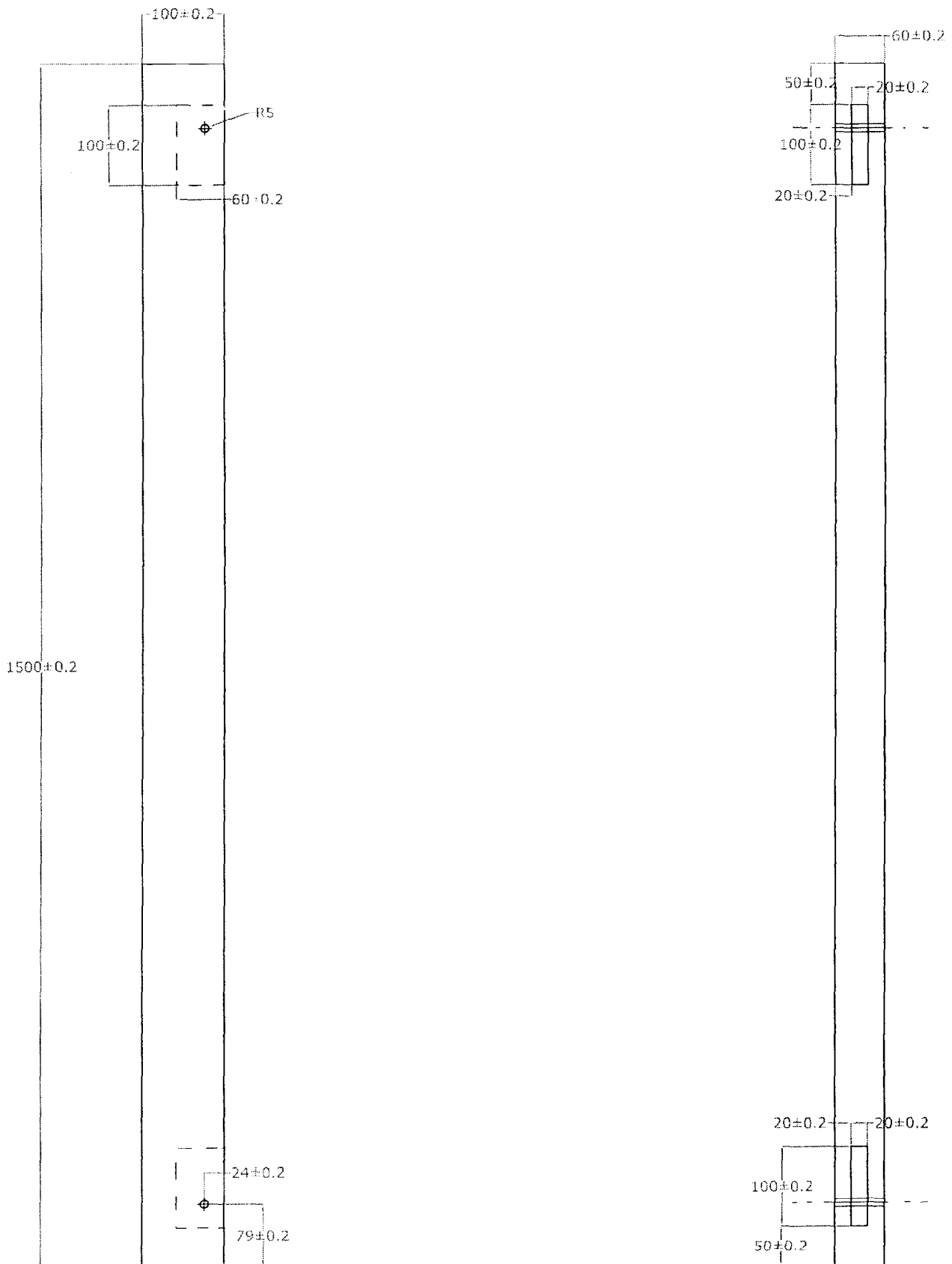
# HABILLAGE

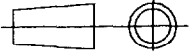
trame de fabrication



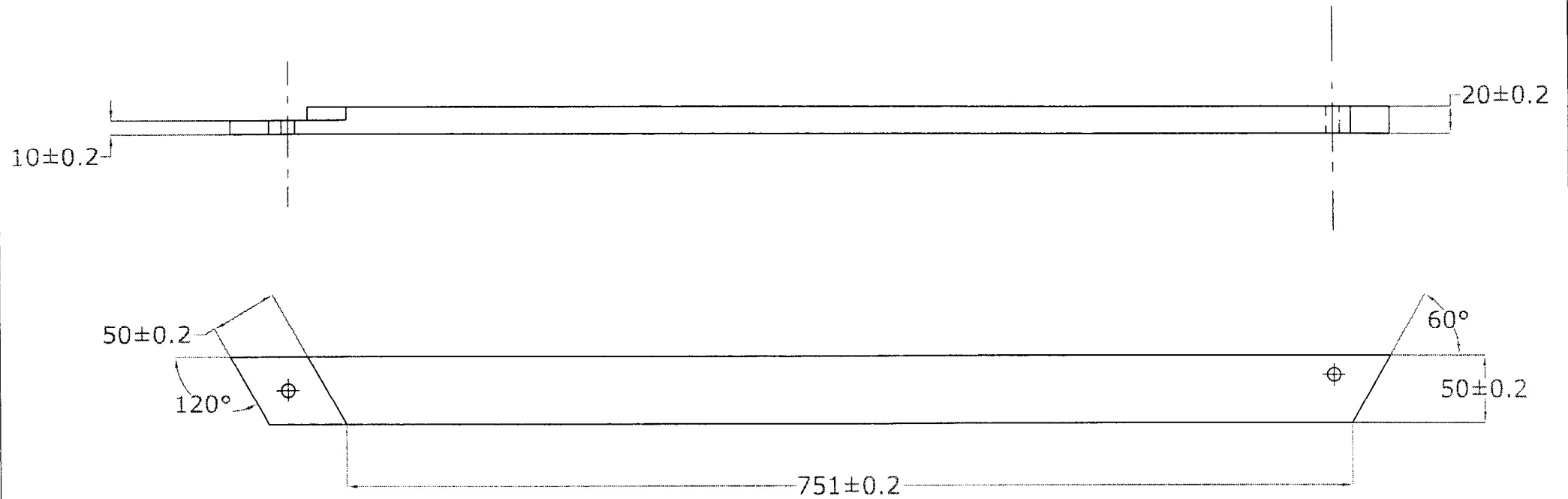


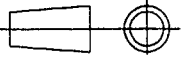
ECH:0.15	Pièce: habillage	Rep:2TPA1
	dossier : habillage	Nom:
PAGE 3 / 5		Date:



<p>ECH:0.15</p>	<p>Pièce: montant</p>	<p>Rep: 2TPA1</p>
	<p>dossier : habillage</p>	<p>Nom:</p>
<p>PAGE 4 / 5</p>		<p>Date:</p>

02TPA1



ECH:0.25	Pièce:traverse	Rep:2TPA1
	dossier : habillage	Nom:
PAGE 5 / 5		Date:

<b>CONTRAT DE PHASE</b>			BUREAU DES METHODES						
ENSEMBLE:				MATIERE:					
SOUS/ENSEMBLE:				DIM. BRUTE:					
ELEMENT:				DIMENSION FINIE:					
PHASE N°			DESIGNATION:						
MACHINE-OUTIL:									
USINAGE		ELEMENTS DE COUPE				OUTIL			CONTROLE DES COTES
		Vc	S	fz	F	Type	D	Z	
S/PH	OP.	DESIGNATION	m/s	t/mn	mm	m/mn		mm	

**02TPA4**

24 MAI (B)

Texte de l'épreuve : 3 pages  
+ gamme d'usinage (2 ex)

*Durée : 3 heures      Coefficient : 2*



**Sous épreuve U5.2 : Mise en œuvre**

*Durée de l'épreuve 3 heures ⇨ Préparation 2h30 ; Exposé oral 30 minutes.*

**TRAVAUX PRATIQUES D'ATELIER : 2TPA4****THEME D'ETUDE: POINCON D'APPENTI**

Votre entreprise désire proposer des apprentis aux particuliers. Vous êtes chargé de préparer la fabrication des poinçons et de valider vos solutions sur un prototype à l'échelle ½.

**MATERIEL MIS A DISPOSITION : LE PARC MACHINE DISPONIBLE :**

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| • scie à ruban             | • tronçonneuse pendulaire    |
| • dégauchisseuse           | • toupie + outil à pente 45° |
| • raboteuse                | • tenonneuse à dérouleurs    |
| • corroyeuse               | • mortaiseuse à bédane       |
| • scie circulaire à format | • mortaiseuse à chaîne       |
| • scie circulaire radiale  |                              |

**TRAVAIL DEMANDE :****1) PARTIE PREPARATION**

A partir du dessin de définition du poinçon, et en tenant compte des moyens mis à votre disposition, établir la gamme d'usinage de cet article. (les phases de corroyage, perçage, et profilage chanfrein en bout ne seront pas traitées - réaliser les croquis de phase en présentant les conditions d'usinage et les cotes de fabrication).

**2) PARTIE PRATIQUE**

A partir de 2 pièces corroyées en résineux de 1100 x 85 x 85, réaliser la fabrication du poinçon, selon la gamme que vous avez élaborée, en excluant l'usinage de tous les perçages et des profilages en bout.

**TEMPS CONSEILLES :**

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| • Lecture et compréhension du sujet : | 10 minutes  |
| • Elaboration de la gamme :           | 30 minutes  |
| • Fabrication :                       | 110 minutes |

**CRITERES D'EVALUATION :**

- Présentation et justification des solutions retenues
- Mise en œuvre des moyens de production
- Respect des conditions de sécurité
- Respect du dessin de définition

# APPENTI

02TPA4

