

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

Académie :	Session :	Modèle E.N.
Examen :	Série :	
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous épreuve :		
NOM		
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>		
Prénoms :	n° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :		
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>		

**BREVET PROFESSIONNEL**

**MENUISIER**

**SESSION 2007**

**DOSSIER SUJET**

**EPREUVE E2**  
Préparation de fabrication et de chantier

**Sommaire**

<b>Préparation de fabrication et de chantier</b>		
<b>Questions</b>	<b>pages</b>	<b>barème</b>
Les lois d'usinage	2/9 et 3/9	60
Contrat de phase	4/9	40
Processus de fabrication	5/9 et 6/9	50
Le chemin critique du réseau PERT	7/9 et 8/9	10
Rédiger un planning de GANTT	9/9	40
	<b>total</b>	<b>200</b>
	<b>Note finale</b>	<b>20</b>

<b>SUJET NATIONAL</b>	<b>BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER</b>		
<b>SESSION</b> 2007	<b>Epreuve E2 : U20 Préparation de fabrication et de chantier</b>		
	<b>Durée : 2 h 00</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>Page : 1/9</b>

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

## Toupillage d une rainure sur les portes intérieures

### Situation du problème:

Vous avez à réaliser douze portes de communication, en sipo pour le chantier de votre client.  
Pour cela vous devez faire une étude approfondie de la fabrication, dans le but de déléguer certaines tâches à des ouvriers spécialisés.

### On vous donne :

- Les feuilles du dossier réponses (pages : 2/9, 3/9 et 4/9)
- Le dossier ressources (pages : 2/14, 3/14 et 4/14)

### on vous demande :

- 1/ De choisir l'outil à rainier adapté à l'usinage
- 2/ D'indiquer la vitesse de coupe ( VC en m/s ) maxi et mini de l'outil choisi
- 3/ De calculer avec une vitesse de coupe moyenne, la fréquence de rotation de l'outil (S en tr/min)
- 4/ D'adapter la fréquence de rotation à votre toupie, sachant qu'elle dispose des vitesses suivantes :3000, 4500, 6000, 7000, 10 000 tr/min
- 5/ De calculer la vitesse d'amenage (F en m/min) sachant que l'état de surface exigé ( f en mm ) est de 0,4mm
- 6/ De rédiger le contrat de phase de rainure sur les traverses hautes  
Phase de toupillage, n° 70, machine utilisée TOV

### on exige :

- De choisir l'outil adapté à l'usinage en accord avec les normes de sécurité
- De faire apparaître les formules et les calculs
- De compléter le contrat de phase sans erreur (faire apparaître la symbolisation)

SUJET NATIONAL		BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	
SESSION	Epreuve E2 : U20 Préparation de fabrication et de chantier		
2007	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page : 2/9

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

**FEUILLE REPONSES** (faire apparaître les calculs)

- 1/ Le choix de l'outil à rainer adapté à l'usinage /10  
Référence :
  
- 2/ La vitesse de coupe (VC en m/s) maxi et mini de l'outil choisi /10
  
- 3/ Avec une vitesse de coupe moyenne, calculer la fréquence de rotation de l'outil (S en tr/min) /10
  
- 4/ Adapter la fréquence de rotation à votre toupie, sachant qu'elle dispose des vitesses suivantes :3000, 4500, 6000, 7000, 10 000 tr /min vérifier ensuite la vitesse de coupe /15
  
- 5/ Calculer la vitesse d'amenage (F en m/min) sachant que l'état de surface exigé (f en mm) est de 0,4mm /15
  
- 6/ Rédiger le contrat de phase de rainure sur les traverses hautes Phase de toupillage, n° 70, machine utilisée TOV

SUJET NATIONAL		BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	
SESSION 2007	Epreuve E2 : U20 Préparation de fabrication et de chantier		
	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page : 3/9

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

**CONTRAT DE PHASE**

CLIENT XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX..... ELEMENT N°.....  
 OBJET XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX..... DESIGNATION.....  
 ENSEMBLE..... MATIERE.....  
 SOUS ENSEMBLE..... NOMBRE D'ELEMENTS.....

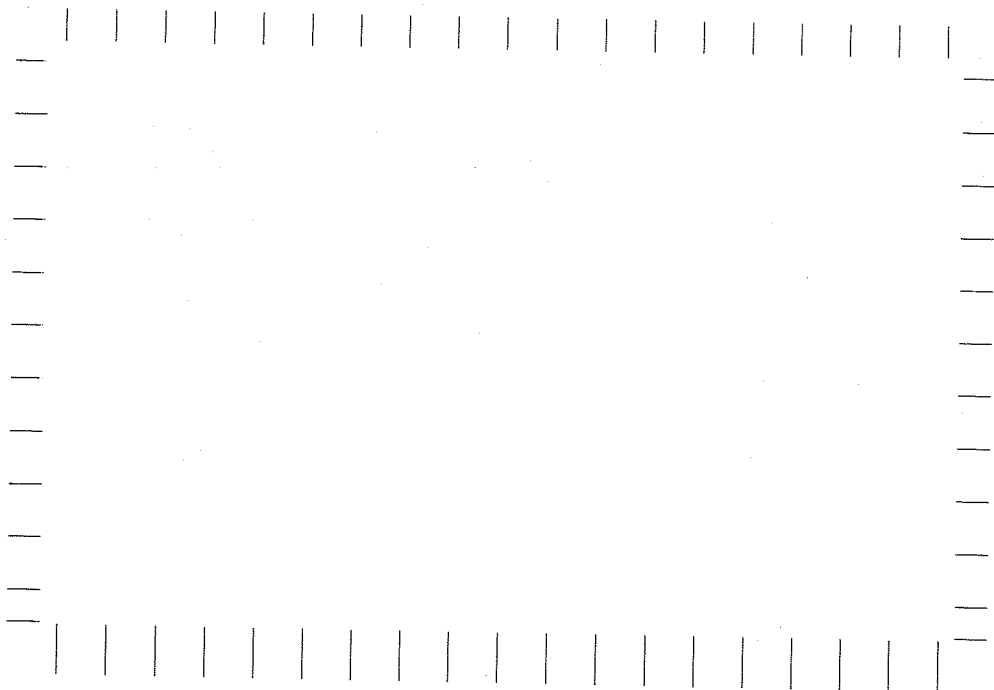
Renseignements / 9

PHASE N°..... DESIGNATION.....  
 MACHINE OUTIL.....

Opération d'usinage		désignation	Eléments de coupe					Type	Réf.	D	Z	γ	Contr. des côtes
s.ph.	Op.		Vc m/s	S tr/min	a mm	F m/min	f mm						

Cinématique / 6

**Croquis de phase**



Croquis de la phase / 25

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

## Processus de fabrication des blocs portes intérieures

### Situation du problème:

Vous avez la responsabilité de fabriquer l'ensemble des blocs portes du chantier.

Pour faciliter et organiser les différentes tâches, votre employeur vous demande de rédiger un processus de fabrication, qui permettra de mieux gérer le parc machines et les opérateurs

### On vous donne :

- Un dossier ressources (pages 2/9 et 3/9)
- Un dossier réponses (pages 5/9 et 6/9 )

### on vous demande :

- De positionner les différentes phases de travail dans un ordre logique de fabrication /30
- De rédiger le processus de fabrication des blocs porte /20

### on exige :

- un positionnement des phases de travail respectant une logique de production
- un processus correctement rédigé

SUJET NATIONAL		BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	
SESSION 2007	Epreuve E2 : U20 Préparation de fabrication et de chantier		
	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page : 5/9

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

**PROCESSUS DE FABRICATION**

<b>ENSEMBLE :</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>SOUS-ENSEMBLES :</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>N° de nomenclature</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>ELEMENTS</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>Nombre</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>PHASES</b>	<b>MO</b>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

## Rediger un planning de GANTT

### Situation du problème:

Le client du pavillon est très satisfait de vos prestations.

il est responsable des achats chez un distributeur de matériaux d'agencement et souhaite travailler avec vous pour le compte de son entreprise.

Il négocie avec votre employeur une commande 200 portes à panneau de 600 x 400.

Votre employeur souhaite optimiser au maximum son outil de travail

En vous appuyant sur les différents paramètres donnés, votre employeur vous demande de réaliser le planning de GANTT

### On vous donne : Un dossier réponses avec :

- le réseau PERT de la fabrication des portes (page 8/9)
- un tableau de GANTT (page 9/9)

Un dossier ressources avec :

- des informations sur l'élaboration de GANTT (page 5/9)

### on vous demande :

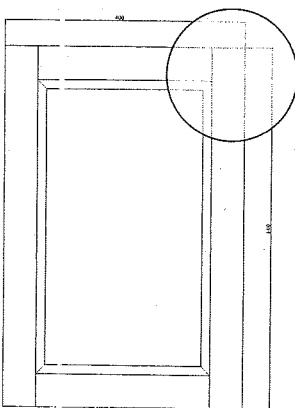
- de repérer sur le réseau PERT, avec un trait de couleur le chemin critique de cette production
- de rédiger le planning de GANTT

/10

/40

### on exige :

- Un chemin critique clairement identifier
- Un planning de GANTT exploitable



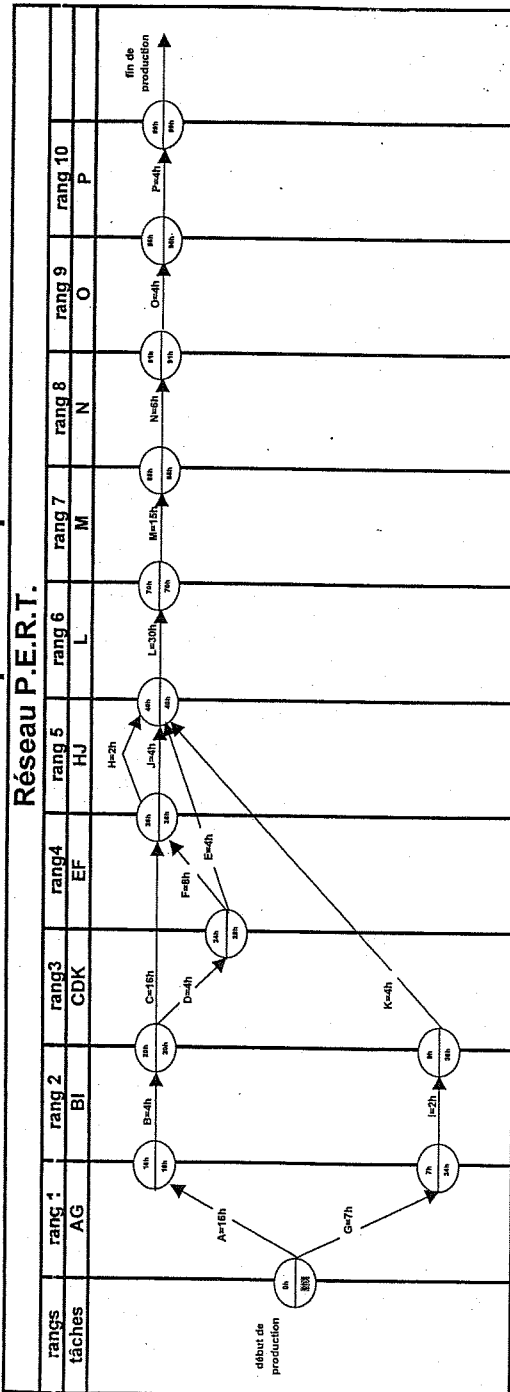
### Détail de conception

des 200 portes à panneau

SUJET NATIONAL		BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	
SESSION 2007	Epreuve E2 : U20 Préparation de fabrication et de chantier		
	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page : 7/9

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Fabrication de 200 portes à panneau





NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

