

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
CARROSSERIE**

Option : Construction

Session 2004

E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U2

Méthode et préparation d'une production

Durée : 4h

Coef. : 3

SOMMAIRE

Cette pochette comprend 4 dossiers :

- Dossier technique : pages numérotées de 1/6 à 6/6
- Dossier ressources : pages numérotées de 1/9 à 9/9
- Dossier sujet et réponses : pages numérotées de 1/5 à 5/5
- Dossier barème : page numérotée de 1/1

TOUTES DOCUMENTATIONS INTERDITES

CALCULATRICES AUTORISEES

Toutes les pages du dossier « SUJET REPONSES » seront à rendre ; elles seront classées et agrafées à l'intérieur de la feuille de copie double d'examen remise à chaque candidat.

04-06 CAR CT

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
CARROSSERIE

Option : Construction

Session 2004

E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U2

Méthode et préparation d'une production

Durée : 4h

Coef. : 3

**DOSSIER
SUJET ET REPONSES**

Ce dossier réponses comprend 5 pages numérotées de 1/5 à 5/5.

QUESTIONNAIRE

On donne :

Une commande : fabrication de 10 portes louvoyantes.

Un dossier Technique.

Un dossier Ressources.

On demande :

1 De définir la gamme de pliage sur document **3/5**, pièce 612 672 028. Pour cela vous utiliserez les **documents 1/9** pour l'outillage, **2/9** pour la disposition des outils, **3/9** pour l'abaque de pliage, **4/9** pour la rédaction du contrat de phase pliage.

2 A l'aide du document **6/6**: Programmation du découpage Plasma de la pièce 610.672.030 (2 trous plus détourage) et de la documentation de fonction : **5/9**, matérialisez sur le plan pièce 610.672.030: **(4/5)**

En traits couleur rouge l'usinage n°1.

En traits couleur noir l'usinage n°2

En traits couleur bleue tous les déplacements rapides (sans coupe) du programme de découpage.

Nota : Indiquez par une flèche (sur chaque segment d'usinage) le sens de déplacement de l'outil de coupe.
On considérera l'outil sur la position de l'origine programme OP (point de départ du programme)en début de séquence.

3 L'opérateur chargé de la manutention des tôles sur le poste de découpage plasma ne peut déplacer que des charges inférieures ou égales à 25 kg. Faudra-t-il lui mettre à disposition un moyen de levage approprié pour le déplacement de la feuille d'aluminium nécessaire au découpage des pièces 610.672.030 document **6/6** ?

Rappel : masse volumique de l'aluminium : 2700kg/m³.

4 Définissez la durée (à la minute par excès) du découpage de la feuille d'aluminium **6/6** (pièces 610.672.030) : on négligera la durée des déplacements rapides et des amorçages.

Paramètres : découpage à l'air comprimé.

Diamètre de tuyère = 1 mm (suivant document **6/9**).

- SUJET -

5 le collage du vitrage de porte s'effectue sur la partie en aluminium du cadre en utilisant une colle vitrage 255 FC (sans primaire). A l'aide des informations de la documentation technique 7/9, 8/9, définissez le mode opératoire et reportez le sur la FICHE METHODE ENCOLLAGE document 5/5.

6 L'opérateur chargé de l'encollage occupe également un poste d'usinage pendant la durée de la polymérisation. Définissez sur le tableau ci-dessous sa charge de travail (8h) sachant que les conditions de travail sont les suivantes :

-la durée de polymérisation de la colle est fixée à 3h 30.

le poste d'encollage dispose de 4 supports permettant l'assemblage de 4 portes.

-l'activité d'encollage (retirer la porte montée, mi.p cadre/vitrage, encollage) est fixée à 30 minutes.

L'opérateur accorde la priorité au poste d'encollage.

A son arrivée au poste d'encollage les 4 supports (S1, S2, S3, S4) sont occupés par des portes polymérisées.

Vous matérialiserez par un trait fort (suivant l'exemple) la durée du travail sur le lieu adapté, pour un cycle de 8 heures.

Interventions	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h
S1	—							
S2								
S3								
S4								
Usinage								

7 L'assemblage des éléments 610 672 002 et 610 672 001 du cadre de porte se fait par soudage MAG : Définir les paramètres électriques de soudage (un vireur permet de réaliser toutes les soudures en position à plat), métal d'apport diamètre 0.8mm.

Vous utiliserez la documentation 4/6 et 9/9

E	Ecart	Ø fil	Intensité	Tension En volts	Vitesse de fil En m/mn	Self

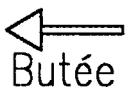
- SUJET -

AVANT-PROJET DETUDE DE FABRICATION PHASE N 0	Ensemble: _____	Disposition des outils
	Pièce: _____	
	Matère: _____	
NOM: _____	Programme: _____	

Désignation: **Pliage**

Machine-Outil: **Presse Pliieuse** Capacité : **30t x 1250**

Partie réservée aux croquis



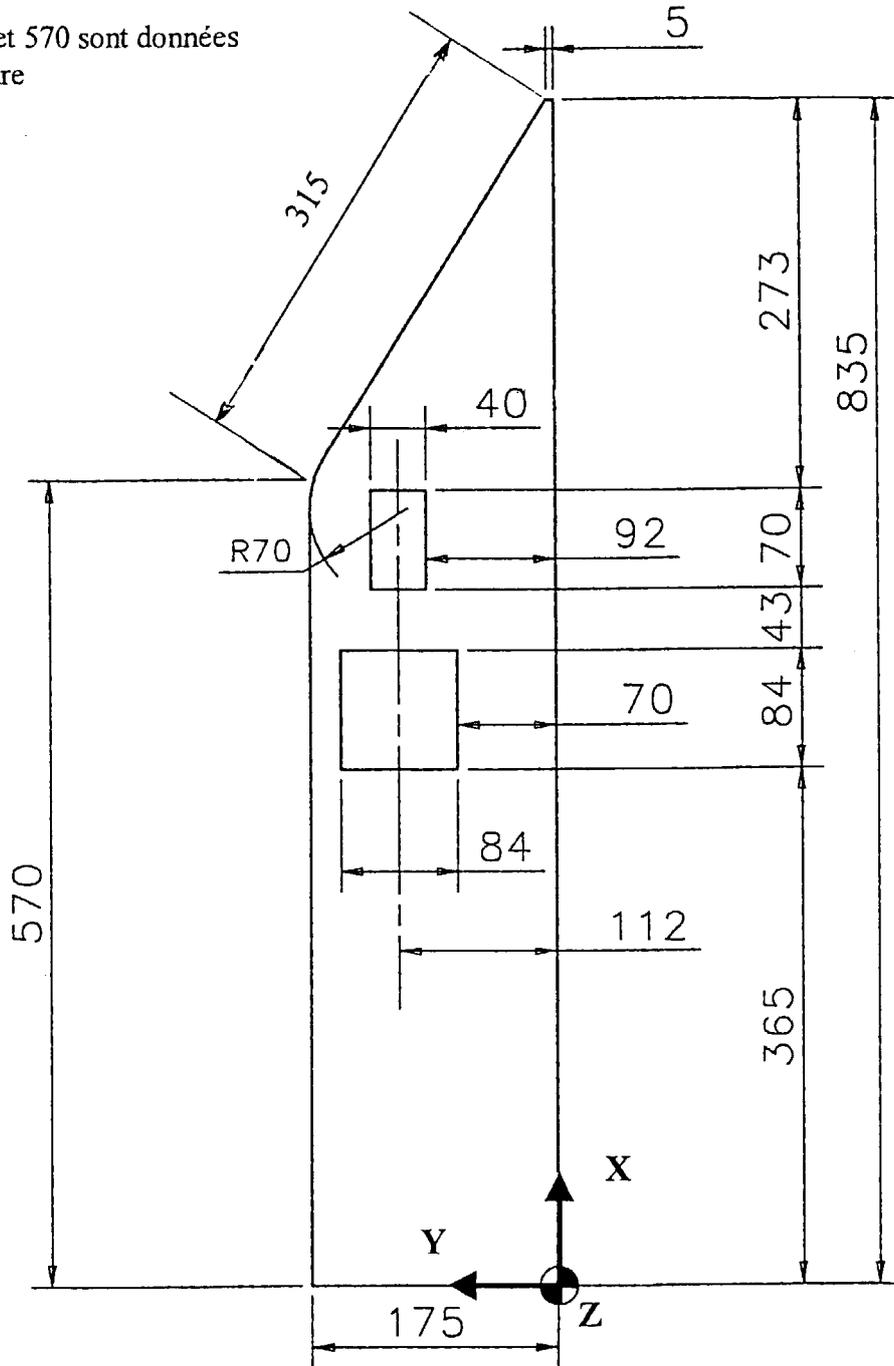
Dimension du flanc: _____ Rayon de pliage: _____

Profil à obtenir

DESIGNATION disposition outils	BUTEES						V	Long (z)	CV	Long (z)	Long pliage	Force pliage	Angle pliage	Cote butée	Cote contrle	Ecart
	Pli	Z	R1	R2	Recul	Tempo										

Toile vue de l'intérieur

Les cotes de 315 et 570 sont données
Sur le point d'épure



NUM. COMMANDE	QTE TOTAL	TRA. ENC. CINT.	PLASMA	POIN. PERC. TARAU.	PLIAGE
TOLERANCES GENERALES SAUF SPECIFICATIONS			±1	COTATION INTERIEURE PLIS	
MATIERE REFERENCE : Toile Alu 835 x 175 ep 3 mm					POIDS :
Qte	AFFECTATION	N. ENS. S/ENS.	IN	MODIFICATION NOM DATE	TROUILLET CONSTRUCTEUR  ECHELLE DESSINE PAR DATE ChG11.04.97 ANCIEN NUMERO
1	Porte Elegance 5R	610.672	A		
1	Porte Elegance 6R	612.672	B		
			C		
			D		
			E		
			F		
Ce document est notre propriété et ne doit être ni reproduit, ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite					
DESIGNATION TOILE PORTE EXT				N°	610.672.030

- SUJET -

FICHE METHODE ENCOLLAGE

Pour vitrages de baies + profils couvre joint en aluminium anodisé + carters pour bouton poussoir porte louvoyante.

N°	DESIGNATION de l'OPERATION	PRODUIT OUTILLAGE	PROTECTION INDIVIDUELLE

MINISTERÉ DE L'ÉDUCATION NATIONALE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
CARROSSERIE

Option : Construction

Session 2004

E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U2

Méthode et préparation d'une production

Durée : 4h

Coef. : 3

DOSSIER BAREME

Ce dossier barème comprend 1 page

04-06 CAR CT

BAREME DE CORRECTION PROPOSE

Etablir un mode opératoire de fabrication

Question N° 1	/ 70
Question N° 5	

Décoder, analyser un programme sur une machine à commande numérique

Question N° 2	/ 30
---------------	-------------

Analyser, justifier tout ou partie d'un processus de production

Question N° 3	/ 10
---------------	-------------

Décoder et analyser une organisation de production

Question N° 4	/ 20
Question N° 6	

Analyser, justifier tout ou partie d'un processus d'une gamme de fabrication.

Question N° 7	/ 10
---------------	-------------

Identification du candidat.....	
Total obtenu :	/ 140