

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN OUTILLEUR**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

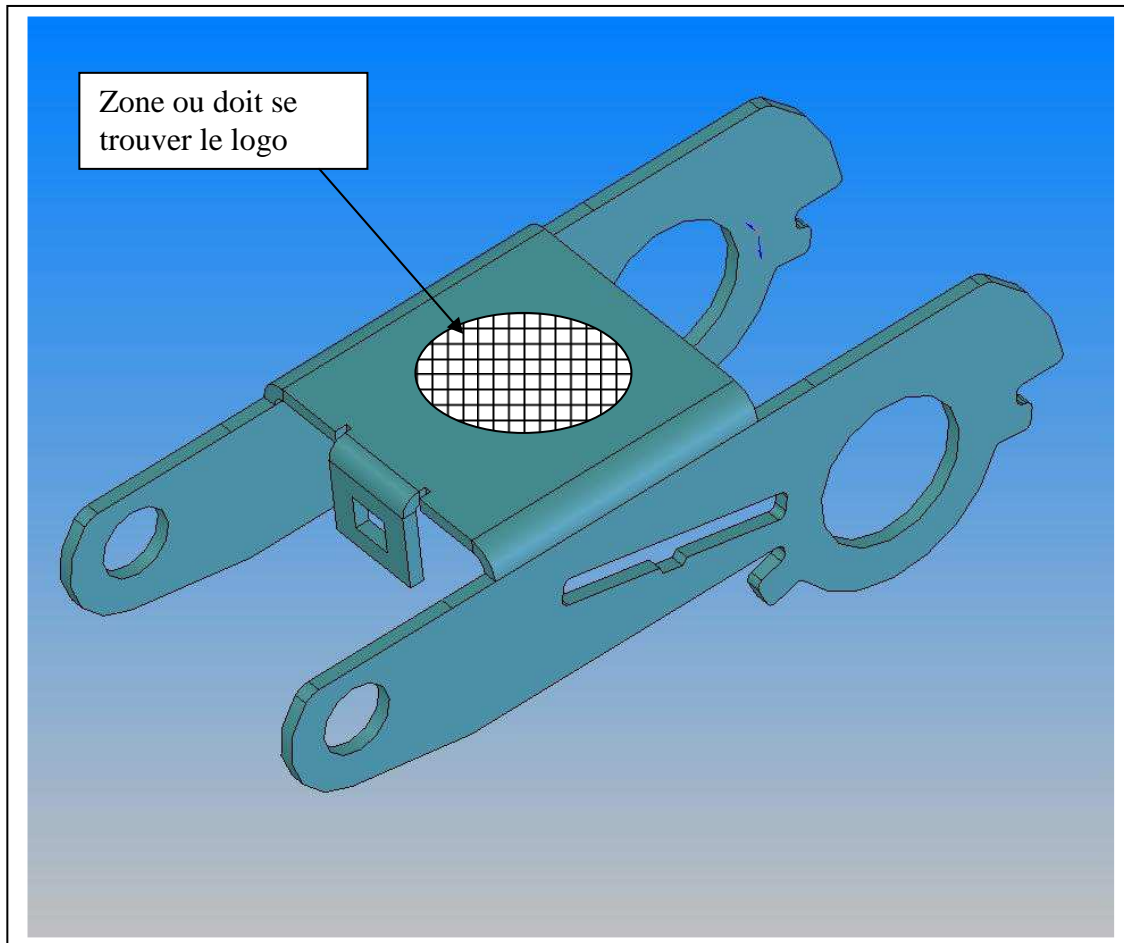
Durée : 4 heures

Coefficient : 3

DOSSIER REPONSES**DOCUMENTS RÉPONSES**

Mise en situation	DR 1/7
Modification du porte-matrice	DR 2/7
Contrat de phase du porte-matrice	DR 3/7
Etude du poinçon	DR 4/7
Calculs de temps du poinçon	DR 5/7
Calcul de coût du poinçon	DR 6/7
Plan de charge atelier	DR 7/7

Problématique : Le client demande une modification du corps du cliquet de sangle :
L'ajout d'un logo sur le corps du cliquet et la possibilité de le changer suivant la fabrication.

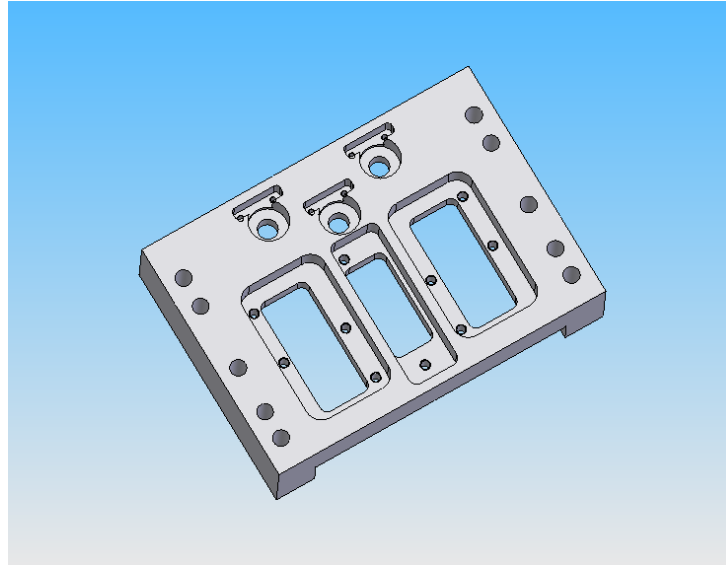


L'étude de la modification de l'outillage va porter sur deux points :

1° / La modification du porte matrice.

2° / Étude du coût de réalisation du poinçon de marquage du logo.

1^o/partie : Étude de la modification du porte matrice DT 5/12 pour y insérer une matrice de découpe.



On demande de :

1-A / Compléter le contrat de phase de reprise du porte matrice (phase 400) (DR 3/7)

- Identifier les surfaces usinées en rouge.
- Positionner l'origine pièce en tenant compte des indications du dessin de définition (DT 6/12).
- Indiquer les décalages sachant que l'origine programme est au centre de la poche à modifier.
- Mettre en place l'isostatisme en vert.
- Renseigner les colonnes outils de coupe et conditions de coupe (DT 10/12).

1-B / Créer le fichier FAO correspondant à la modification apportée.

- Importer le fichier porte-matrice.STEP situé dans le dossier Sujet TO E2 2008. - N°Candidat.
- Réaliser le programme de fabrication conforme au contrat de phase DR 3/7 (choix d'outils et conditions de coupes).
- Simuler.
- Sauvegarder sous : Bureau/Sujet TO E2 2008 - N°Candidat/ Sauvegarde candidat.

...../10 Pts

...../25 Pts

...../25 Pts

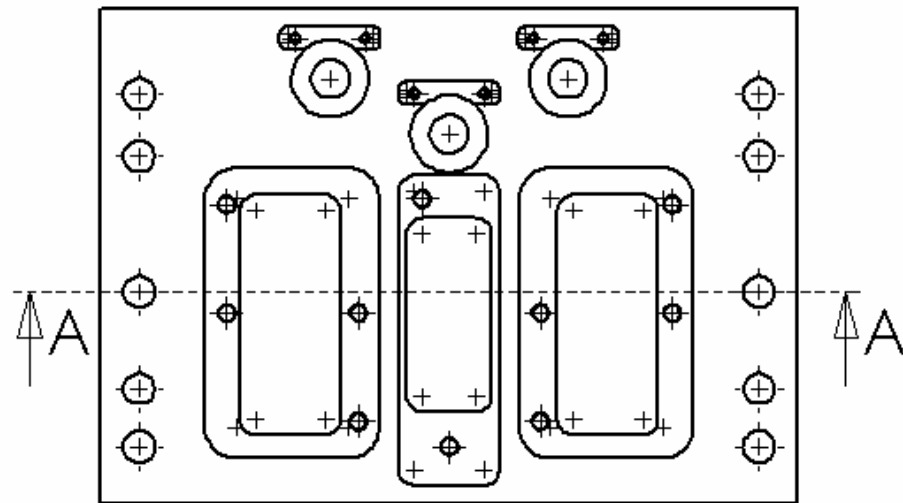
Sous total 1B/60 Pts

<i>Nom de l'ensemble :</i> <i>Nom de la pièce :</i>
--

Machine Outil :

Matière :

COUPE A-A



Op/10 Pts
Surfaces usinées/5 Pts
Isostatisme/10 Pts

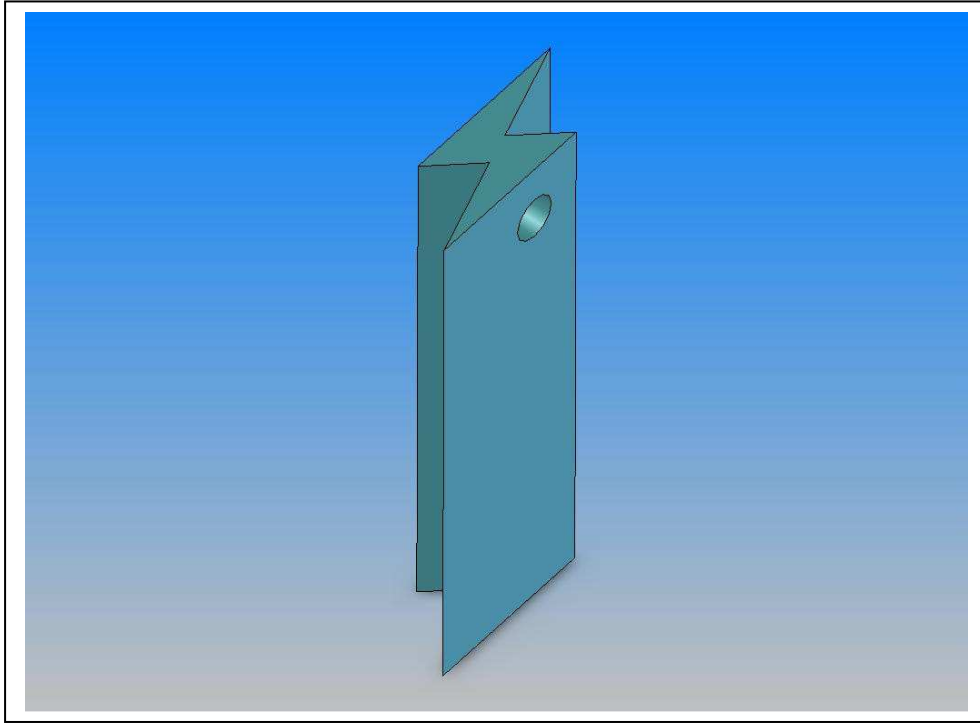
N° Op	Désignation	N° Outil	Contrôle	Condition de coupe			
				Vc	n	f	Vf
					/25Pts	

<i>DEC X :..... DEC Y :..... DEC Z :.....</i>/10Pts
---	------------

Nom d'outil	N° Outil	Longueur	Rayon
		/20 Pts

Sous total 1A :/80 Pts

2°/partie : Étude du poinçon de découpe :



On demande de :

2-A / Rechercher le périmètre du poinçon sur DR 5/7.

2-B / Calculer le temps de la phase 700, érosion fil du poinçon sur DR 5/7.

2-C / Établir le coût total de fabrication du poinçon sur DR 6/7.

2-D / Compléter le plan de charge atelier sur DR 7/7. Déterminer le jour et l'heure de mise en fabrication du poinçon (début de la fabrication au plus tard) sachant qu'il doit être terminé le vendredi à 12 h00.

Nota :

- Dans cette question on prendra arbitrairement un temps d'électroérosion fil de 3H.
- On ne tiendra pas compte du temps de la phase débit.

2-A / Rechercher le périmètre du poinçon.

On donne :

Le fichier SOLIDWORKS : Bureau/Sujet TO E2 2008 - N°Candidat/Dossier technique /poinçon.

P=..... /5 Pts
---------	--------------

2-B / Établir la durée de la phase 700 (Electro érosion fil) appelée Tte (Temps total d'érosion) voir DT 11/12 et DT 12/12.

On donne :

Le temps pour la mise en place de la pièce et la préparation de la machine : 0h30

Le périmètre supposé érodé : 95mm

Le fil utilisé : laiton Ø 0.25

La vitesse d'érosion en finition : le double de celle en ébauche

<p>Détail des calculs</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Tte =</p>	<p>...../15 Pts</p>

2-C / Établir le coût total de fabrication de ce poinçon.

On donne :

Le dessin de définition du poinçon DT 8/12

La gamme de fabrication DT 9/12

Le coût horaire des taches DT 12/12

La masse volumique de l'acier et son prix/kilo DT 12/12

Désignation	Calculs	Résultats
	<i>COUT TOTAL=</i>	
<i>TOTAL</i>	/20 Pts

Planning plan de charge atelier																																										
	Lundi								Mardi								Mercredi								Jeudi								Vendredi									
	M1	M2	M3	M4	A1	A2	A3	A4	M1	M2	M3	M4	A1	A2	A3	A4	M1	M2	M3	M4	A1	A2	A3	A4	M1	M2	M3	M4	A1	A2	A3	A4	M1	M2	M3	M4	A1	A2	A3	A4		
Tour Conventionnel																																										
Fraiseuse Conventionnelle																																										
Rectifieuse plane																																										
Electroérosion Fil																																										
Ajustage																																										
Tour Conventionnel																																										
Electroérosion Enfonçage																																										
Rectification cylindrique																																										
Fraiseuse conventionnelle																																										
Fraiseuse CN																																										
Sous-traitance																																										
Contrôle																																										

Occupation machine

Poinçon

M1

8H-9H

M2

9H-10H

M3

10H-11H

M4

11H-12H

A1

14H-15H

A2

15H-16H

A3

16H-17H

A4

17H-18H

Jour et heure de départ :.....

..... /20 Pts