

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR

**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

L'ÉPREUVE EST CONSTITUÉE DES DOSSIERS SUIVANTS :

- ☞ **DOSSIER TECHNIQUE :** **DT 1/2 à DT 2/2**

- ☞ **DOSSIER INFORMATIQUE** (sur bureau) nommé : **Sujet TM E2 2007 – N° Candidat**
 - ⇒ **Dossier Technique**
 - ⇒ **Sauvegarde candidat**

- ☞ **DOSSIER RÉPONSES :** **DR 1/10 à DR 10/10**

AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ

Nota : toutes les modifications informatiques seront sauvegardées dans le dossier Sauvegarde candidat sauf les documents liés à l'utilisation des logiciels.

LES DOCUMENTS À RENDRE SERONT AGRAFÉS A LA FIN DE L'ÉPREUVE DANS UNE COPIE DOUBLE D'EXAMEN ANONYMÉE.

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

DOSSIER REPONSES**LE DOSSIER COMPREND :**

Travail demandé	doc. DR 1/10
Consignes de travail, barème	doc. DR 2/10
Processus général de réalisation	doc. DR 3/10
Processus général de réalisation	doc. DR 4/10
Gamme de fabrication du ½ maître modèle DU	doc. DR 5/10
Gamme de fabrication du ½ maître modèle DU	doc. DR 6/10
Gamme de fabrication de la forme à noyau N°3	doc. DR 7/10
Gamme de fabrication de la forme à noyau N°3	doc. DR 8/10
Jeux de remmoulage, de coiffage et de fermeture	doc. DR 9/10
Obtention des jeux	doc. DR 10/10

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR

**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

DOSSIER TECHNIQUE

LE DOSSIER COMPREND :

Cahier des charges

doc. DT 1/2

Liste des fichiers

doc. DT 2/2

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

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Support de valve à décharge égalisatrice

Cette pièce est destinée à l'industrie mécanique et ferroviaire.

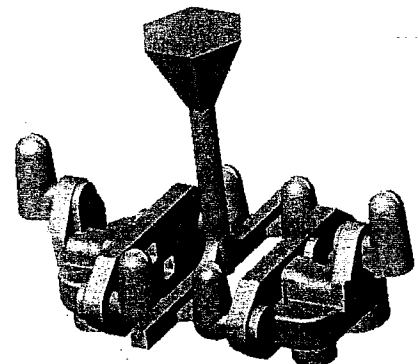
1. Cahier des charges.

- La pièce d'un volume de $0,29 \text{ dm}^3$ sera réalisée en EN-GJS-500-7.
La commande d'un total de 500 pièces sera réalisée à raison de 2 pièces par moule.
- Chantier semi-automatique Air-impact, utilisant des châssis de $650 \times 450 \times 150$.
Sable silico-argileux d'indice A.F.S. 60.
- Chantier de noyautage équipé de machines à tirer de capacité 1 dm^3 , $2,5 \text{ dm}^3$, 5 dm^3 , utilisant un sable aux résines polyuréthanes catalysées par amine gazeuse.

2. Outillage à fournir au fondeur.

Les dispositifs de remplissage et d'alimentation ne sont pas à réaliser.

- Un jeu de plaque modèle double.
Modèles en résine coulée.
- Trois boîtes à noyaux en bois amélioré et résine.



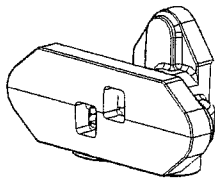
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR

E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION D'UN OUTILLAGE U2

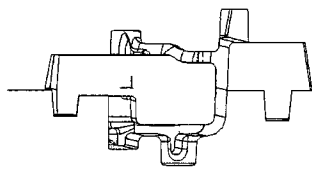
Durée : 4 heures

Coefficient : 3

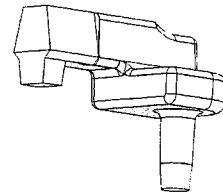
LISTE DES FICHIERS



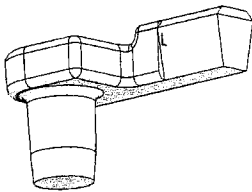
Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\support_brut.SLDPRT



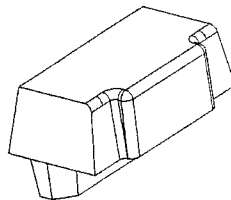
Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Moule.SLDASM



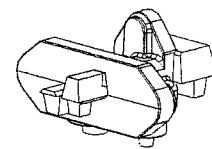
Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Noyau 1.SLDPRT



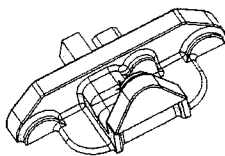
Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Noyau 2.SLDPRT



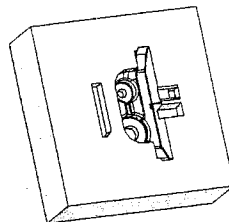
Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Noyau 3.SLDPRT



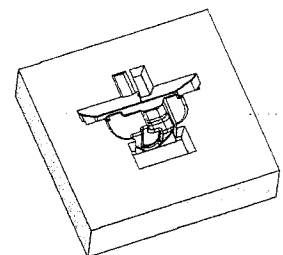
Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Modèle.SLDPRT



Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\MODELE\Modele du
CN.SLDPRT



Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Dessous.SLDPRT



Bureau\Sujet TM E2 2007 – N° candidat\
Dossier Technique\Dessus.SLDPRT

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR

E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION D'UN OUTILLAGE U2

Durée : 4 heures

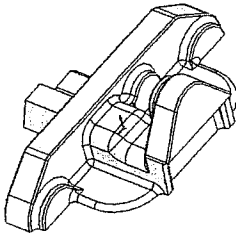
Coefficient : 3

Rappel :

C 21. : Définir le processus général de réalisation de l'outillage.

C 22. : Établir les processus de réalisation des éléments constitutifs de l'outillage.

TRAVAIL DEMANDE

- | | | |
|---|---|---------------------|
| 1° | Définir le processus général de réalisation de l'outillage. | DR 3 & 4/10 |
| 2° | Réaliser la gamme de fabrication du ½ maître modèle partiel du dessus (DU) sans la portée du noyau extérieur.
(type d'usinage, choix de l'outil, gestion du retournement...). | DR 5 & 6/10 |
|  | | |
| 3° | Sur un logiciel de FAO, créer le fichier d'usinage du ½ maître modèle partiel dessus (DU).
Le travail doit être sauvegardé régulièrement dans le dossier :
Bureau/Sujet TM E2 2007 – N° candidat/ Dossier Sauvegarde | |
| 4° | Réaliser la gamme de fabrication de la forme à noyau N°3. | DR 7 & 8/10 |
| 5° | Mettre en place les jeux sur le noyau N°3.
Indiquer les moyens utilisés pour obtenir ces jeux de fonderie. | DR 9/10
DR 10/10 |

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

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Consignes de travail :

Les pages 2 à 10 du dossier réponses sont à rendre en fin d'épreuve.

Lors de la partie informatique, sauvegarder régulièrement votre travail.

En fin d'épreuve, vous devez faire vérifier par un surveillant la présence de votre travail sur le micro-ordinateur.

Barème :	Question	N°1	/4
	Question	N°2	/5
	Question	N°3	/3
	Question	N°4	/4
	Question	N°5	/4

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

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

C 21. : Définir le processus général de réalisation de l'outillage.

1° Définir le processus général de réalisation de l'outillage.

Opération	Matière	Méthode de réalisation	Nom du fichier Voir DT 2 / 2

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

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Opération	Matière	Méthode de réalisation	Nom du fichier

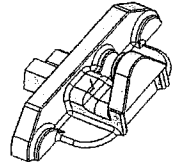
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

C 22. : Établir les processus de réalisation des éléments constitutifs de l'outillage.

- 2° - Sachant que le modèle est usiné par retournement, réaliser la gamme de fabrication du $\frac{1}{2}$ maître modèle partiel du dessus (DU) sans la portée extérieure.
- Détailler la méthode de positionnement qui assure la correspondance entre les deux usinages.
 - Coter les éléments de positionnement.



CROQUIS	EXPLICATIONS

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

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

CROQUIS	EXPLICATIONS

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

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Rep	N°	Phases	Croquis et directives de fabrication	Machine outil	Contrôle

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

Durée : 4 heures

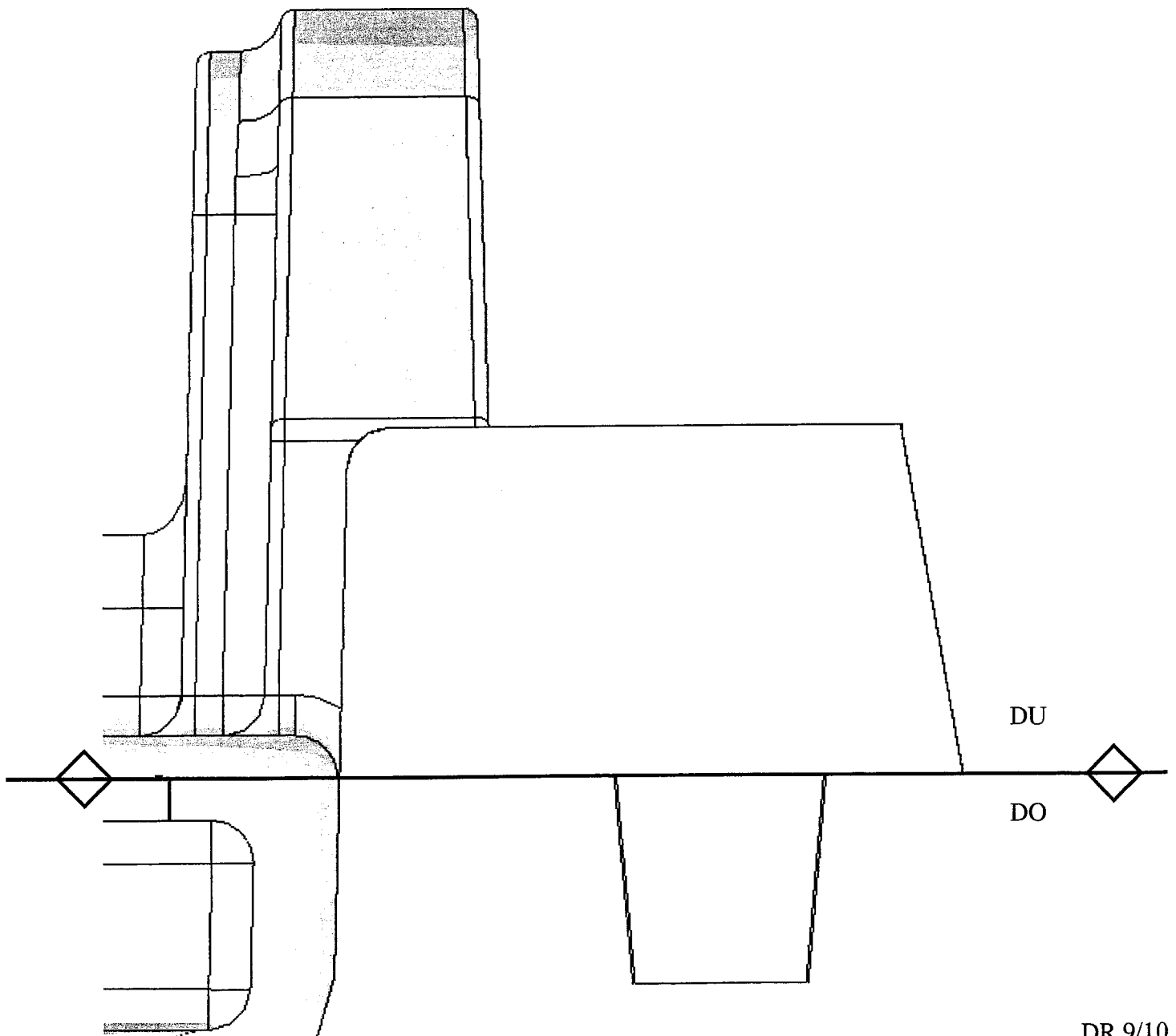
Coefficient : 3

C 22. : Établir les processus de réalisation des éléments constitutifs de l'outillage.

5° Remmoulage noyau N°3.

Sur les deux vues suivantes :

Tracer, nommer et coter les jeux.

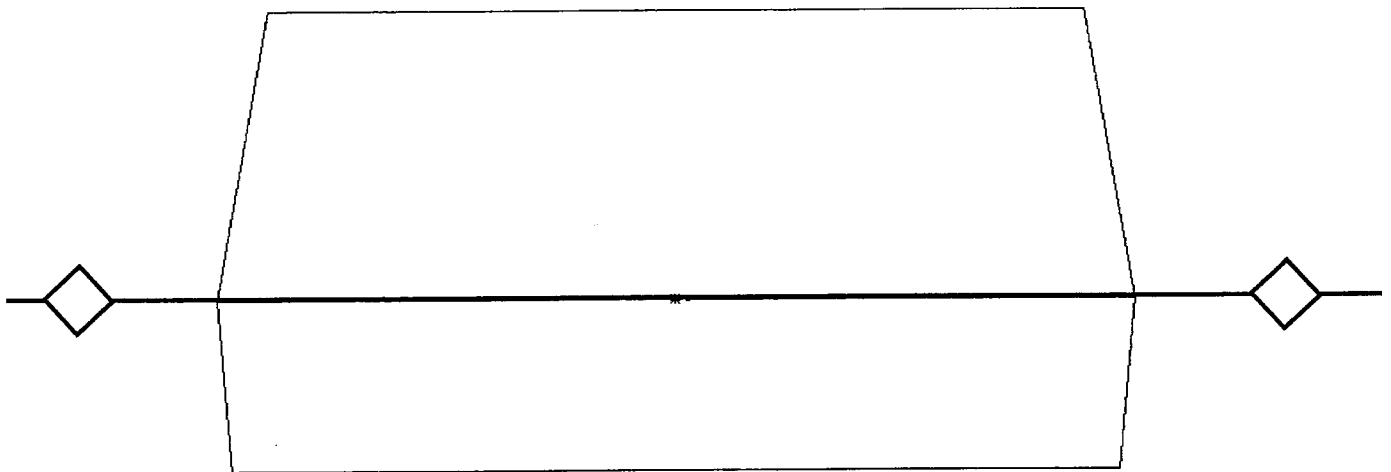
Indiquer la méthode, les matériaux ... utilisés pour obtenir ces jeux de fonderie
avant l'obtention du négatif.

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN MODELEUR

**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

Durée : 4 heures

Coefficient : 3



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....