

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR**

**ETUDE ET REALISATION D'OUTILLAGES  
DE MISE EN FORME DES MATERIAUX**

*E5 : Etude technique*

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

*Aucun document autorisé*

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 6 parties indépendantes.

Tous les documents réponses (repérés DR) doivent être rendus, qu'ils soient complétés ou non.

Vous trouverez quatre pochettes

**PARTIE A** : Présentation du sujet

**PARTIE B** : Dossier technique.

**PARTIE C** : Travail demandé.

**PARTIE D** : Documents réponse

## CONSTITUTION DU DOSSIER

### **PARTIE A : PRESENTATION DU SUJET.**

- Document A1 : présentation de l'outillage.
- Document A2 : dessin de définition de la pièce.
- Document A3 : dessin d'ensemble de l'outillage.
- Document A4 : dessin de la partie fixe de l'outillage.
- Document A5 : dessin de la partie mobile de l'outillage.
- Document A6 : dessin de définition du noyau repère 13.
- Document A7 : dessin de définition de la chape fixe repère 2.

### **PARTIE B : DOSSIER TECHNIQUE.**

- Document B1 : gamme de fabrication du noyau repère 13.
- Document B2 : documentation de fraises pour usinage UGV.
- Document B3 : documentation de fraises pour usinage UGV.
- Document B4 : extraits de la norme ISO 9002

### **PARTIE C : TRAVAIL DEMANDE.**

- Document C1 : fermeture de l'outillage et validation d'une gamme de fabrication.
- Document C2 : coût de finition des formes moulantes en enfonçage.
- Document C3 : coût de finition des formes moulantes en fraisage UGV.
- Document C4 : traitement d'une défaillance.
- Document C5 : mesure et analyse d'écarts.
- Document C6 : découpe au fil.

### **PARTIE D : DOCUMENTS REPONSES.**

- Document DR1 : document réponse concernant la fermeture de l'outillage et la validation d'une gamme de fabrication.
- Document DR2 : document réponse concernant la validation d'une gamme de fabrication.
- Document DR3 : document réponse concernant le coût de finition des formes en enfonçage.
- Document DR4 : document réponse concernant le coût de finition en fraisage UGV.
- Document DR5 : document réponse concernant le traitement d'une défaillance.
- Document DR6 : document réponse concernant la mesure et l'analyse des écarts.
- Document DR7 : document réponse concernant la gamme de mesure.
- Document DR8 : document réponse concernant la découpe au fil du noyau.

### **Temps conseillé par partie.**

	Temps conseillé
Lecture du sujet	25 minutes
Partie C1	10 minutes
Partie C2	40 minutes
Partie C3	45 minutes
Partie C4	30 minutes
Partie C5	45 minutes
Partie C6	45 minutes