

**E2 - ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE**  
**Sous-Épreuve B2 - Unité U22**

**Préparation et organisation d'une production**

**Durée : 2 heures**

**Coefficient : 2**

**Ce sujet comprend :**

⇒ **Un dossier technique : 8 documents DT 1/8 à DT 8/8**

⇒ **Un dossier réponse : 6 documents DR 1/6 à DR 6/6**

*Sont autorisées toutes les calculatrices y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.*

**SESSION 2008**

**E2 - ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE**  
**Sous-Épreuve B2**  
**Unité U22**

**Préparation et organisation d'une production**

**Durée : 2 heures**

**Coefficient : 2**

**DOSSIER RÉPONSE**

**Ce dossier comprend 6 documents A4 numérotés de DR 1/6 à DR 6/6**

<b>I)</b>	<p>L'anse et le bec verseur de la cafetière Louna (DT 2/8) sont garnis sur le corps, après coulage.</p> <p>Proposer une autre solution pour la réalisation afin de supprimer l'étape du garnissage, dans le but d'augmenter la rentabilité du produit pour l'entreprise.</p> <p>Vous préciserez la conception du moule (nombre et nom des différentes parties,...).</p>
/ 2 pts	

<b>II)</b>	<p>Calculer le nombre de pièces à fabriquer pour pouvoir répondre à la commande, en tenant compte des rebuts:</p>
/4 pts	

<b>III)</b>	<p>En tenant compte de la durée de vie moyenne d'un moule de coulage en plâtre, calculer la quantité de moules à prévoir pour la fabrication de 2400 pièces; en déduire combien de fois la ronde de moules va être changée :</p>
/4 pts	



**Système de  
recyclage d'email**

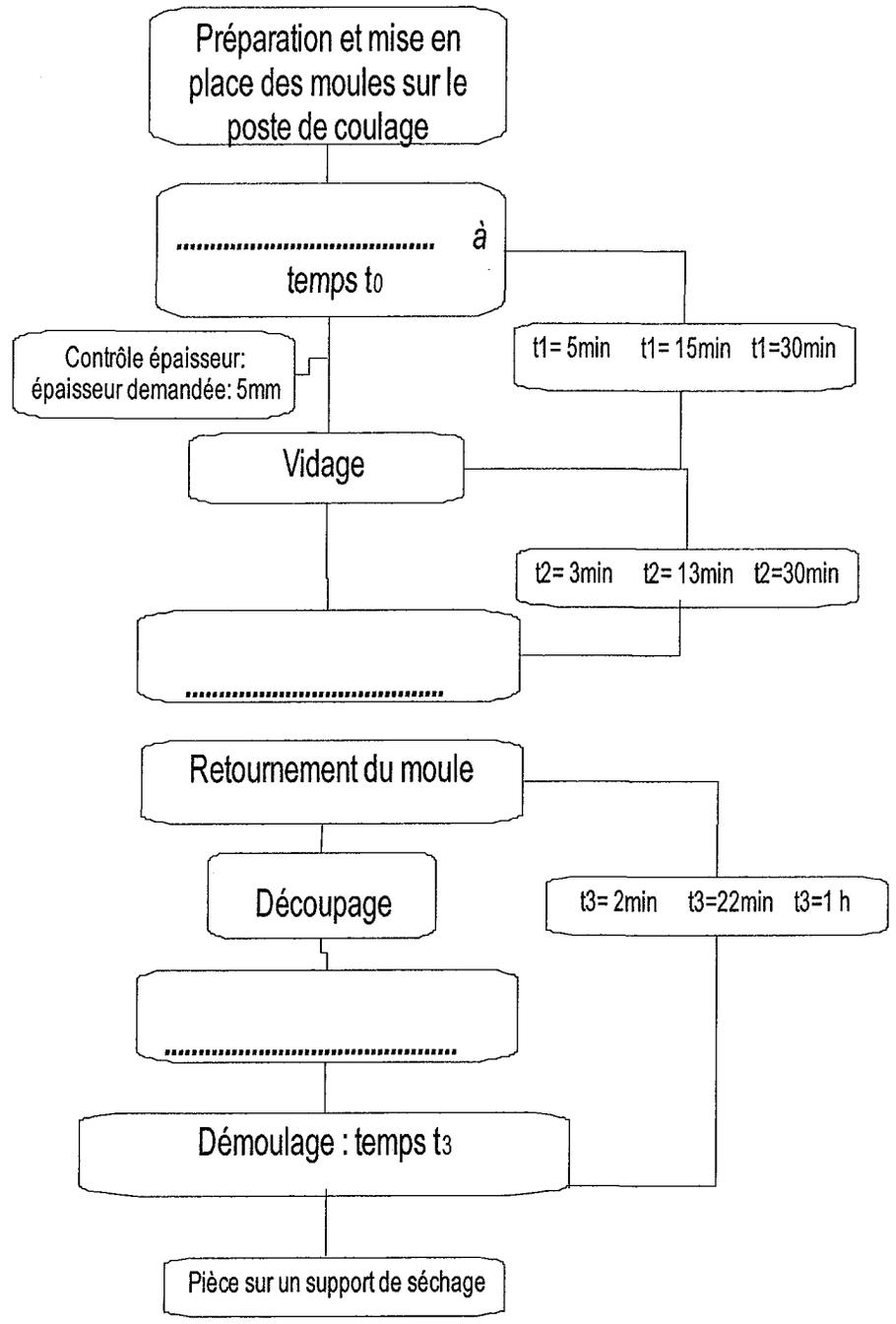
**Départs des produits**

**Arrivée des  
matières premières**

V)

L'entreprise souhaite optimiser le mode opératoire du coulage en revidé de la cafetière Louna avec le moule possédant le bec et l'anse.  
Compléter ce mode opératoire et entourer les temps les plus cohérents entre chaque étape de process.

/ 5 pts



<b>VI)</b>	<p>Un client vous passe une commande de coupelles Louna (dessin de la coupelle : DT 5 / 8).</p> <p>Pour répondre à sa demande l'entreprise doit réaliser 50 000 coupelles Louna sans faire de rebut pour l'année suivante.</p> <p>Choisir la technique de mise en forme la plus rentable entre le coulage traditionnel et le coulage sous pression.</p> <p>Justifier avec des calculs à l'appui.</p>
<p>17 pts</p>	<p>Comparaison du coût total de l'outillage et de la mise en forme:</p> <p>► <b>Pour le coulage traditionnel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de moules nécessaires à la fabrication :</li>   <li>- Coût du moule mère :</li>   <li>- Coût des moules de coulage:</li>   <li>- Nombres de pièces coulées par jour:</li>   <li>- Temps pour couler 50 000 pièces (arrondir au jour supérieur, exprimer en jours et en heures) :</li>   <li>- Coût de mise en oeuvre:</li>   <li>- Coût total de fabrication (outillages et pièces):</li> </ul>

/8 pts

► **Pour le coulage sous pression:**

- Nombre de moules nécessaires à la fabrication :
  
- Coût de la matrice:
  
- Coût des moules de coulage sous pression:
  
- Nombres de pièces pressées par jour:
  
- Temps pour presser 50 000 pièces (arrondir au jour supérieur), ou (exprimé en jours et en heures) :
  
- Coût de mise en oeuvre:
  
- Coût total de fabrication (outillages et pièces):
  
- > Conclusion: