

**CONCOURS GENERAL DES METIERS PLASTIQUES ET COMPOSITES-SESSION 2025****Epreuve injection plastique: 2h sur poste**

N° du Candidat

EPREUVE INJECTION PLASTIQUE	
Pièce produite	• Capsule de gourde
Matière	• PEHD RIGIDEX HD6070EA
Presse	• Engel Victory 80
Robot	• Engel
Documents à disposition	• Procédure de démarrage Engel Victory et Robot • Dossier technique capsule • Dossier réponse candidat

Ordre de fabrication	
Pièce produite	• Capsule de gourde
Matière	• PEHD RIGIDEX HD6070EA
Nombre de pièces à fabriquer	• 150 pièces
Mise au point (perte)	• 1kg
Indice de qualité prévisionnel	• 0.95

**On demande au candidat :**

- De prendre connaissance des documents de production.
- De vérifier le bridage de l'outillage
- De procéder au démarrage de l'unité de production en respectant la procédure fournie (presse, thermorégulateur et robot)
- De procéder à la vérification du bon fonctionnement des sécurités
- De charger le programme **CGM CAPSULE RIGIDEX** ( **ATTENTION ceci est un programme incomplet**)
- De charger la matière demandée dans la trémie
- **D'affiner la limite spécifique de pression d'injection et de l'afficher sur l'armoire de commande.**
- D'afficher en pression de maintien **(post pression) 50 % de la pression relevée à la commutation.**
- De rechercher le temps de maintien optimal en pesant les pièces et en remplissant le tableau correspondant.
- De tracer l'évolution de la masse en fonction du temps de maintien, et de justifier le temps retenu.

**Epreuve injection plastique: 2h sur poste**

- D'afficher le temps de maintien retenu, et de modifier en conséquence le temps de refroidissement sur l'armoire de commande.
- Vérifier que la masse des pièces obtenues se situe bien dans l'intervalle de tolérance préconisé. **A DÉFINIR**
- De procéder à la fabrication de 50 pièces **consécutives et de les peser individuellement.**
- De renseigner le tableau récapitulatif des réglages obtenus
- De procéder à un arrêt de production **(fermeture des vannes régulation moule et presse).**
- D'évacuer les déchets et de ranger le poste de travail
- De rendre les documents de travail

**Epreuve injection plastique: 2h sur poste**

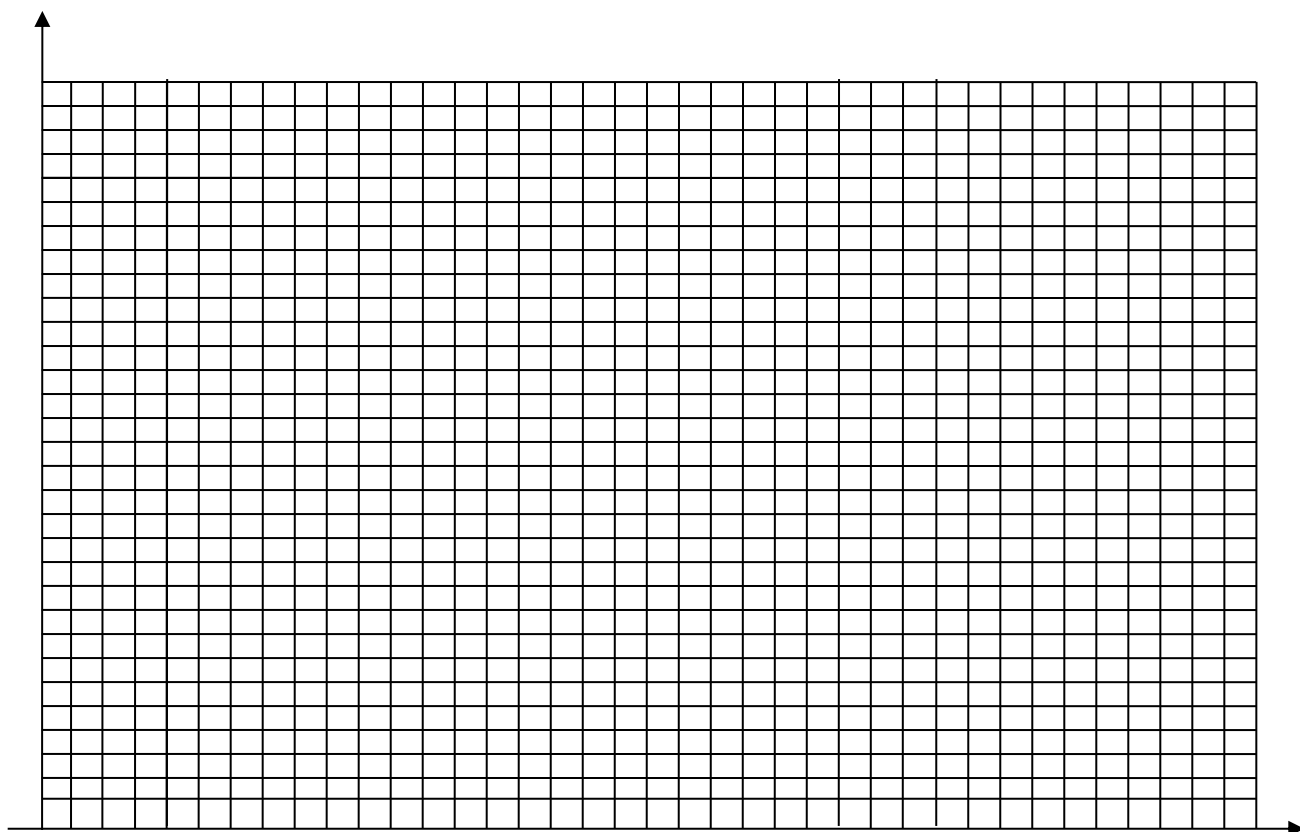
**Recherche du temps de maintien et du temps de refroidissement**

- 1) Faire évoluer le temps de maintien, procéder à la pesée des pièces individuellement (faire la tare régulièrement), et remplir le tableau ci-dessous.

Temps de maintien (seconde)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.57	4	4.5	5
Temps de refroidissement											
Masse 1 des pièces											
Masse 2 des pièces											
Masse 3 des pièces											
Masse 4 des pièces											
Masse 5 des pièces											
Masse moyenne											

Tracer l'évolution de la masse de la pièce en fonction du temps de maintien.

Masse de la pièce (g)



Tps de maintien (s)

**Epreuve injection plastique: 2h sur poste**

- 2) Quel temps de maintien retenez-vous pour la production des capsules et **justifier votre choix (développer)**.

Temps de maintien retenu : \_\_\_\_\_

**Justification**

---

---

---

---

---

---

- 3) Quel temps de refroidissement retenez-vous pour la production des capsules (rappel le temps de maintien est un temps de refroidissement sous pression) et **justifier votre choix (développer)**.

Temps de maintien retenu : \_\_\_\_\_

**Justification**

---

---

---

---

---

---

---

---

Epreuve injection plastique: 2h sur poste

- 4) On vous demande de renseigner le tableau suivant avec les valeurs des paramètres retenus, lors de la mise au point.

**Récapitulatif des réglages retenus**

paramètres	Valeur avec unité
Pression limite injection	
Pression de commutation	
Course de dosage	
Pression de maintien	
Temps de maintien	
Recul ponton	
Temps de refroidissement	
Comment pourrait-on optimiser la production ?	