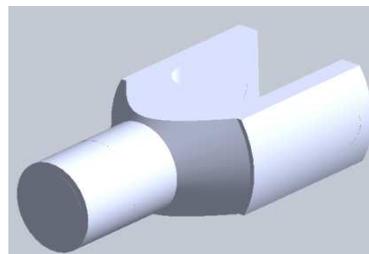
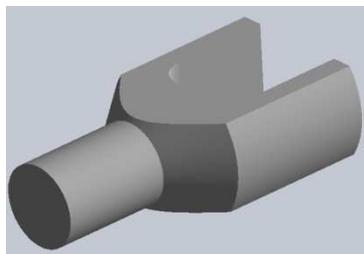
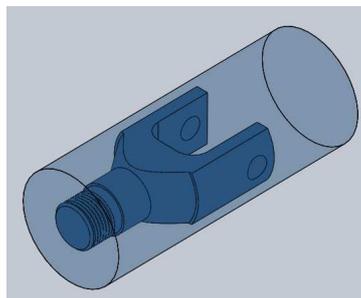


**Choix économique entre une solution usinée, une solution moulée et une solution estampée**



**Solution 1: usinée dans un lopin**

- Volume pièce finie :  $37600 \text{ mm}^3$
- Brut cylindrique :  $\varnothing 50\text{mm}$  longueur 126 mm
- Le taux horaire machine THm= 60 Euros
- Débit copeaux moyen =  $2000 \text{ mm}^3 / \text{min}$
- Traitement thermique: coût par pièce: 10 Euros
- Matière : acier C35

**Solution 2: moulée**

- Volume pièce finie :  $37600 \text{ mm}^3$
- Volume du brut de moulage:  $70500\text{mm}^3$
- coût d'étude du moule: 1000 euros
- coût de réalisation du moule permanent en coquille : 4000 euros
- Le taux horaire machine THm= 60 Euros
- Débit copeaux moyen =  $2000 \text{ mm}^3 / \text{min}$
- Traitement thermique: coût par pièce: 10 Euros
- Matière: Fonte GS

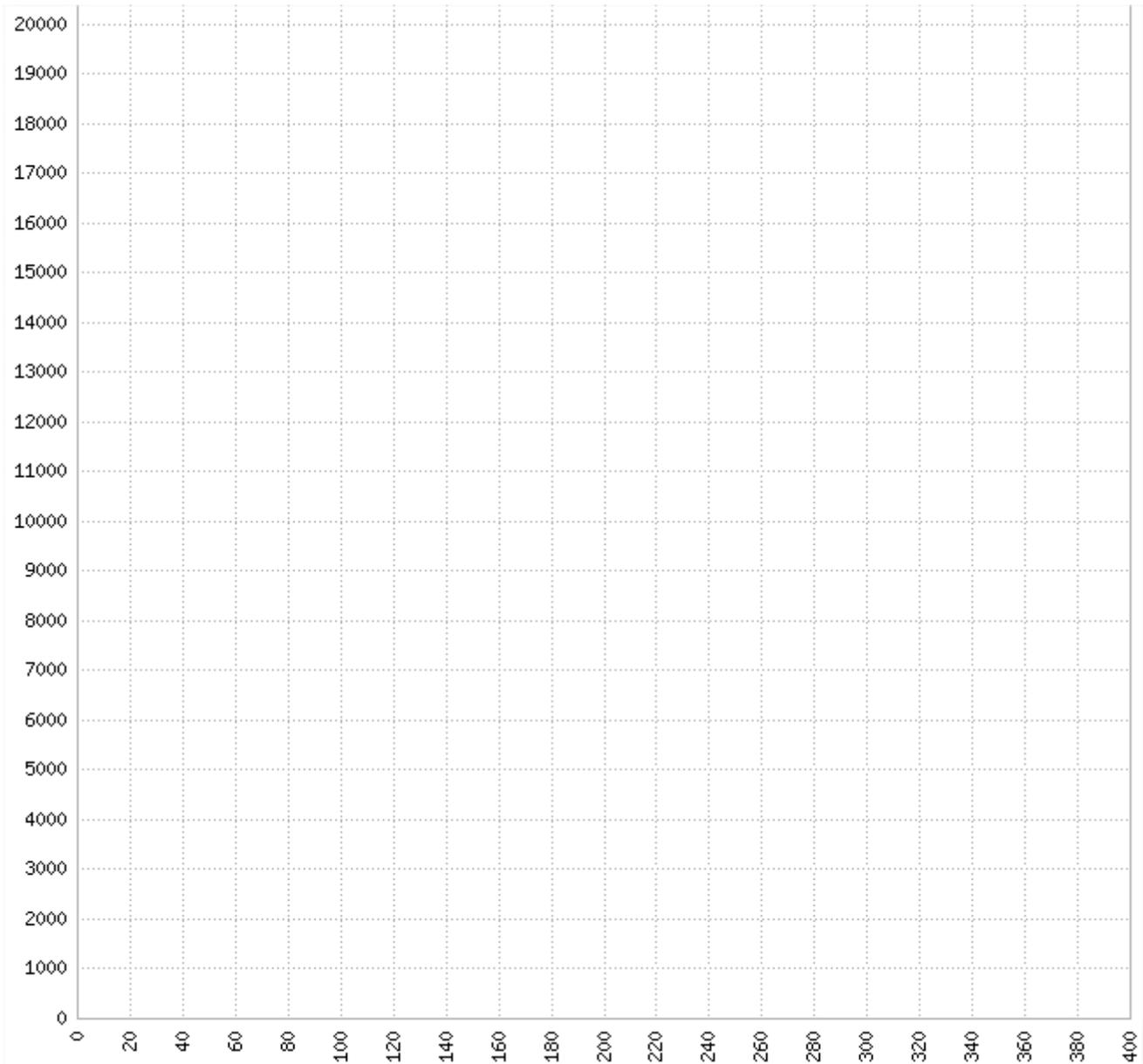
**Solution 3: Estampée**

- Volume pièce finie :  $37600 \text{ mm}^3$
- Volume du estampé:  $67600 \text{ mm}^3$
- coût d'étude des matrices d'estampage: 1500 euros
- coût de réalisation des matrices : 7000 euros
- Le taux horaire machine THm= 60 Euros
- Débit copeaux moyen =  $2000 \text{ mm}^3 / \text{min}$
- pas de traitement thermique
- Matière: Acier 30CND8

La fonction  $f(x)$  correspond au coût de réalisation de la solution 1 en fonction du nombre de pièces réalisées.

La fonction  $g(x)$  correspond au coût de réalisation de la solution 2 en fonction du nombre de pièces réalisées.

La fonction  $h(x)$  correspond au coût de réalisation de la solution 3 en fonction du nombre de pièces réalisées.



**corrigé:**

$$f(x) = 114.9 x$$

$$g(x) = 26.45 x + 5000$$

$$h(x) = 15 x + 8500$$

