

## Calcul marginal - CC 2

*Durée : 40 minutes*  
*Documents et calculatrices interdites*

### Exercice

Une firme estime que le coût total de fabrication, en milliers d'euros, de  $x$  tonnes d'objets s'exprime, en fonction de  $x$ , par :

$$CT(x) = x^3 - 12x^2 + 60x$$

1. Donner le coût variable. Y'a-t-il des coûts fixes ?
2. Donner et étudier le coût moyen  $CM(x)$ .
3. Rappeler la définition mathématiques du seuil de rentabilité SR, puis donner sa valeur en euros.
4. Une étude de marché a permis à la firme d'estimer la fonction de demande

$$x^d(p) = \frac{210}{39} - \frac{p}{39}$$

Calculer la fonction de demande réciproque.

5. En se plaçant dans l'hypothèse de concurrence pure et parfaite, donner les prix (en euros) et les quantités (en tonnes) à l'équilibre. *On donne l'égalité  $\sqrt{2025} = 45$ .*

## Calcul marginal - CC 2

*Durée : 40 minutes*  
*Documents et calculatrices interdites*

### Exercice

Une firme estime que le coût total de fabrication, en milliers d'euros, de  $x$  tonnes d'objets s'exprime, en fonction de  $x$ , par :

$$CT(x) = x^3 - 12x^2 + 60x$$

1. Donner le coût variable. Y'a-t-il des coûts fixes ?
2. Donner et étudier le coût moyen  $CM(x)$ .
3. Rappeler la définition mathématiques du seuil de rentabilité SR, puis donner sa valeur en euros.
4. Une étude de marché a permis à la firme d'estimer la fonction de demande

$$x^d(p) = \frac{210}{39} - \frac{p}{39}$$

Calculer la fonction de demande réciproque.

5. En se plaçant dans l'hypothèse de concurrence pure et parfaite, donner les prix (en euros) et les quantités (en tonnes) à l'équilibre. *On donne l'égalité  $\sqrt{2025} = 45$ .*