

Fiche d'exercices n° IV - 1

Équations du second degré

Application en économie

L'entreprise Brillor fabrique et vend un détergent.
Le coût total journalier est donné par :

$$C(q) = 0,06q^2 + 0,1q + 2,$$

où la quantité q est exprimée en tonne et varie de 1 à 12 tonnes.
La courbe représentative de C est tracée ci-dessous.
On suppose que toute la fabrication est vendue.

- 1°) Aujourd'hui, l'entreprise a produit 9 tonnes du produit. Quel en a été le coût ?
- 2°) Calculer $C(0)$. En donner une interprétation concrète.
- 3°) La recette journalière est donnée par $R(q) = 0,9q$.
 - (a) Quelle est la recette obtenue pour 0 tonnes vendues ?
 - (b) Quelle est la recette obtenue pour 9 tonnes vendues ?
 - (c) Sur le repère ci-dessous, tracer la représentation graphique de la fonction R .
- 4°) Exprimer le bénéfice $B(q)$ pour $q \in [1 ; 12]$.
- 5°) Résoudre $B(q) = 0$. Arrondir à 10kg près par excès.
Interpréter les résultats obtenus.

Coûts en milliers d'€

