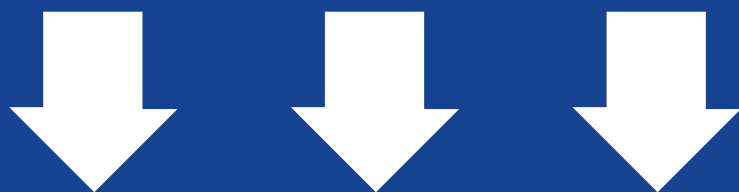


Mathématiques

Enseignement Scientifique

Fonctions Polynômes



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

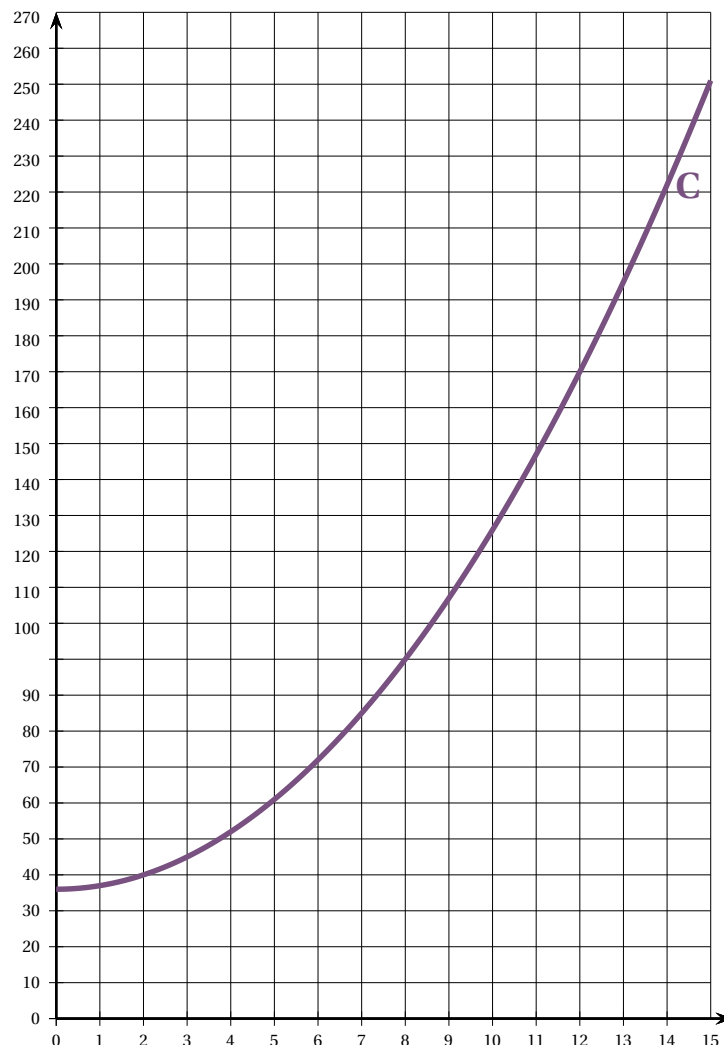
COMPOSANTS POUR SMARTPHONES

ÉNONCÉ

Une entreprise fabrique et vend des composants électroniques pour smartphones.

On note x le nombre de dizaines de composants fabriqués par jour. Le coût de production, en dizaines d'euros, de x dizaines de composants est noté $C(x)$.

La courbe représentative de la fonction C sur l'intervalle $[0; 15]$ est:



1. A l'aide du graphique, déterminer le coût de production de 80 composants
(On laissera apparent les traits de construction).
2. La recette de l'entreprise lorsqu'elle produit et vend x dizaines de composants est modélisée par la fonction R définie par $R(x) = 15x$. Tracer son graphique.
3. Le résultat net de l'entreprise lorsqu'elle produit et vend x dizaines de composants est modélisée par la fonction B définie par: $B(x) = 15x - x^2 - 36$.
Vérifier que, pour tout x appartenant à l'intervalle $[0; 15]$, $B(x) = (3 - x)(x - 12)$.
4. Dresser le tableau de signes de la fonction B sur l'intervalle $[0; 15]$.
5. On rappelle que l'entreprise réalise un bénéfice lorsque le résultat net est positif. Déterminer combien de composants cette entreprise doit produire et vendre pour réaliser un bénéfice.