

À RENDRE LE LUNDI 3 OCTOBRE

Dans une entreprise, les coûts de fabrication de q objets sont donnés, en euros, par la fonction C définie par $C(q) = 0,1q^2 + 10q + 1500$, pour q appartenant à l'intervalle $[0; 500]$.

L'entreprise vend chaque objet fabriqué 87 €.

1. Quels sont les coûts fixes (c'est-à-dire les coûts lorsqu'aucun objet n'est fabriqué)?
Déterminer q pour que les coûts de fabrication soient égaux à 3500 €.
2. Exprimer la fonction recette totale R en fonction de q .
3. Le bénéfice réalisé par l'entreprise est égal à la différence entre la recette réalisée et les coûts de fabrication. Exprimer la fonction bénéfice B en fonction de q .
4. Calculer la quantité d'objets à produire et à vendre pour que cette entreprise réalise un bénéfice maximal.
Donner ce bénéfice maximal en euros.

À RENDRE LE LUNDI 3 OCTOBRE

Dans une entreprise, les coûts de fabrication de q objets sont donnés, en euros, par la fonction C définie par $C(q) = 0,1q^2 + 10q + 1500$, pour q appartenant à l'intervalle $[0; 500]$.

L'entreprise vend chaque objet fabriqué 87 €.

1. Quels sont les coûts fixes (c'est-à-dire les coûts lorsqu'aucun objet n'est fabriqué)?
Déterminer q pour que les coûts de fabrication soient égaux à 3500 €.
2. Exprimer la fonction recette totale R en fonction de q .
3. Le bénéfice réalisé par l'entreprise est égal à la différence entre la recette réalisée et les coûts de fabrication. Exprimer la fonction bénéfice B en fonction de q .
4. Calculer la quantité d'objets à produire et à vendre pour que cette entreprise réalise un bénéfice maximal.
Donner ce bénéfice maximal en euros.