

Devoir maison n°02
Donné le 04/10/2010 – à rendre le 11/10/2010

Lire et apprendre les définitions de coûts page 14 (connaissant le coût total, savoir calculer le coût fixe et exprimer le coût moyen et le coût marginal). On redonne la propriété donnée dans le livre :
Propriété : Lorsque le coût moyen atteint un minimum en q , cette valeur minimale est égale à la valeur du coût marginal en q .

Exercice 1 Dans une petite entreprise familiale on assemble, entre autres, un modèle de lampe de bureau. Le coût total de fabrication de x lampes est (en euros) :

$$C(x) = 0,1x^2 + 5x + 10 \text{ avec } x \in [0; 15]$$

1. Calculer $C'(x)$ et en déduire le sens de variation du coût total sur $[0; 15]$.
2. Exprimer le coût moyen C_M en fonction de x . Calculer $C'_M(x)$ et en déduire le tableau des variations du coût moyen sur $]0; 15]$.
3. Résoudre l'équation $C'(x) = C_M(x)$.

La proposition écrite plus haut est-elle bien vérifiée ?

Exercice 2 Faire les exercices 21,22 et 24 page 24 en calculant les dérivées des fonctions et en étudiant leur signe (penser à mettre les termes au même dénominateur éventuellement).

Devoir maison n°02
Donné le 04/10/2010 – à rendre le 11/10/2010

Lire et apprendre les définitions de coûts page 14 (connaissant le coût total, savoir calculer le coût fixe et exprimer le coût moyen et le coût marginal). On redonne la propriété donnée dans le livre :
Propriété : Lorsque le coût moyen atteint un minimum en q , cette valeur minimale est égale à la valeur du coût marginal en q .

Exercice 1 Dans une petite entreprise familiale on assemble, entre autres, un modèle de lampe de bureau. Le coût total de fabrication de x lampes est (en euros) :

$$C(x) = 0,1x^2 + 5x + 10 \text{ avec } x \in [0; 15]$$

1. Calculer $C'(x)$ et en déduire le sens de variation du coût total sur $[0; 15]$.
2. Exprimer le coût moyen C_M en fonction de x . Calculer $C'_M(x)$ et en déduire le tableau des variations du coût moyen sur $]0; 15]$.
3. Résoudre l'équation $C'(x) = C_M(x)$.

La proposition écrite plus haut est-elle bien vérifiée ?

Exercice 2 Faire les exercices 21,22 et 24 page 24 en calculant les dérivées des fonctions et en étudiant leur signe (penser à mettre les termes au même dénominateur éventuellement).