



## Money, money, money...

*Fiche de l'élève*

1. Les responsables d'une petite entreprise de motos s'adressent à vous, expert en la matière, pour le problème suivant :

**Sachant que**

- $x$  est la quantité journalière de motos produites,
- $C(x) = 125x^3 - 600x^2 + 500x + 28000$  la fonction de coût ( $C(x)$  exprimée en € est le montant total que la firme doit investir pour produire  $x$  motos),
- $A(x) = px$  le chiffre d'affaire où  $p = 8000$  € est le prix de vente d'une moto (appelé encore le prix de vente unitaire), et
- $B(x) = A(x) - C(x)$  la fonction de profit (c.-à-d. le bénéfice total pour une production de  $x$  motos),

**quelle est la quantité minimale de motos que l'entreprise doit produire chaque jour pour ne pas faire de perte ? (Les économistes parlent dans ce contexte du seuil de rentabilité.)**

2. Les responsables de cette même entreprise envisagent une campagne de promotion pendant laquelle le prix de vente des motos est réduit de façon spectaculaire.  
Quel est, d'après vous, le prix unitaire minimal que la firme ne doit pas dépasser si elle ne veut pas faire de perte ?

---

[1] A. Dreiseidler et al.: Einführung in den Voyage 200 anhand von Beispielen aus der Sekundarstufe I und II. Bk teachware Schriftenreihe Nr. SR-30. ISBN 3-901769-48-X