

Résolution de problèmes

Problème 1 :

Une entreprise fabrique et vend chaque mois entre 50 et 100 vélos électriques en fonction de l'offre et de la demande. Si la demande est faible, elle vend ses vélos moins chers et à contrario lorsque la demande est forte, les vélos sont vendus plus chers.

Le prix en euros de vente d'un vélo, est $p = 100x - 4\,000$ où x est le nombre de vélos fabriqués ($50 \leq x \leq 100$)

Le montant, en euros, des dépenses pour la fabrication de x vélos est $d = 3000x - 32\,500$.

On suppose que l'entreprise vend l'ensemble des x vélos fabriqués.

1. Calculer la recette de la société pour 60 vélos vendus et pour 100 vélos vendus.

.....

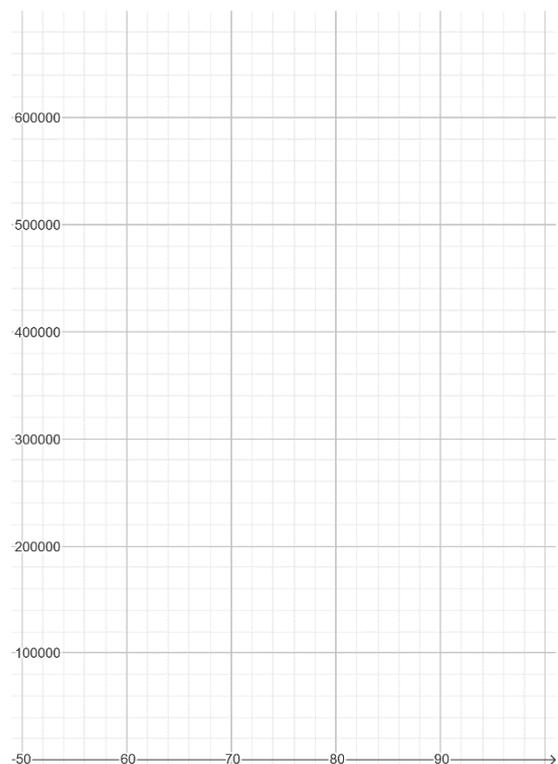
2. Démontrer que la recette de la société est $R = 100x^2 - 4\,000x$. ($50 \leq x \leq 100$)

.....

3. Déterminer, à l'aide de la calculatrice et en expliquant brièvement la méthode, à partir de combien de vélos fabriqués l'entreprise réalise un bénéfice.

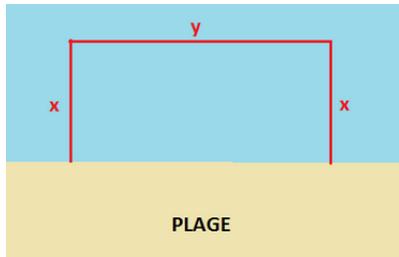
.....

x	50	60	70	80	90	100
R						
d						



Problème 2 :

Problématique : à l'aide d'un cordon de 30 m de long ,est il possible de construire une aire de baignade rectangulaire de 94,5m² ?



On désigne par x et y les longueurs respectives des côtés du rectangle.

1.Sachant que le cordon mesure 30m , exprimer y en fonction de x .

.....

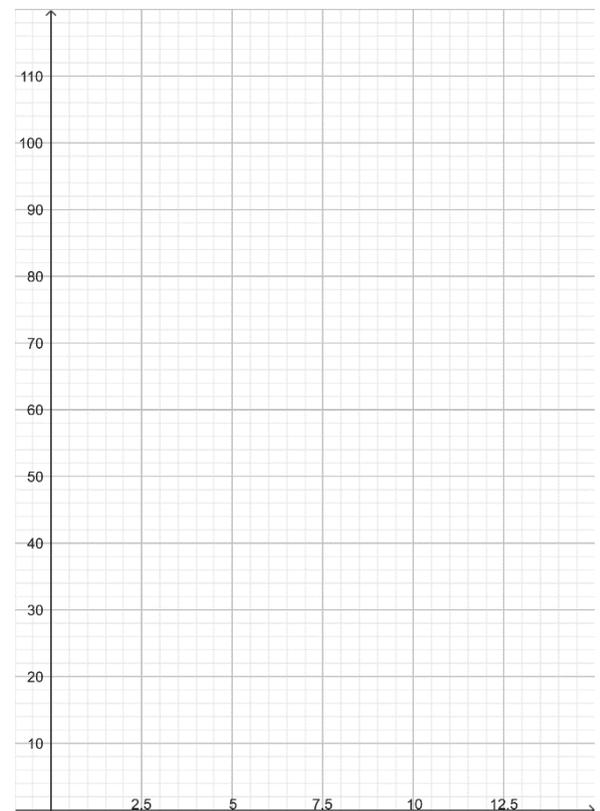
2.Exprimer l'aire de baignade en fonction de x et de y puis uniquement en fonction de x .

.....

3.Répondre à la problématique de l'exercice en utilisant la calculatrice.

.....

x	0	2,5	5	7,5	10	12,5	15
R							



4.Même question avec une aire de 112,5m² puis de 120m².

.....
