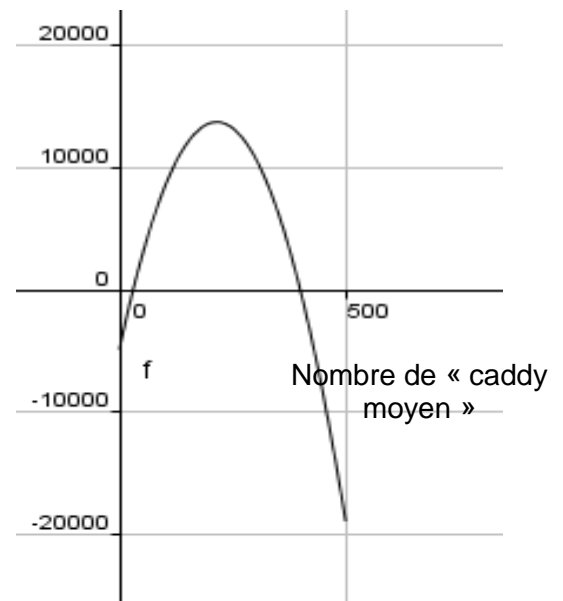


Deux grandes surfaces d'une même enseigne sont mises financièrement en concurrence par leur direction générale : la plus performante sera celle dont le bénéfice maximum réalisé sera le plus élevé pour un nombre de « caddy moyen » le plus petit.

- La première grande surface atteint le bénéfice maximum de 13 750 € pour 200 « caddy moyen ».
- La deuxième grande surface propose son résultat sous la forme du graphique ci-contre.

Evolution du Bénéfice, €



Indications :

- La valeur en euros, du « caddy moyen » par client est la même dans les deux grandes surfaces. Le « caddy moyen » est la dépense moyenne d'un client qui passe à la caisse
- Les deux magasins sont de taille et d'implantation identiques. Ils peuvent accueillir chacun jusqu'à 500 clients par jour.
- Parmi les propositions suivantes se trouve l'expression algébrique qui représente, pour $x \in [0; 500]$, l'évolution du bénéfice de la deuxième grande surface en fonction du nombre de « caddy moyen ». L'identifier.

$$f(x) = -0,8x + 172$$

$$f(x) = -0,4x^2 + 172x - 4800$$

$$f(x) = 0,4x^2 + 172x - 4800$$

Question : Quelle grande surface est la plus performante ?

- Reformuler la question avec vos propres mots,
- Rédiger votre hypothèse puis proposer une méthode de résolution en précisant les outils nécessaires



Appeler le professeur pour présenter votre démarche

- Réaliser votre démarche et répondre à la question en argumentant