



Un commercial freelance a acheté un stock de lettres en silicone qu'il revend sous forme de bracelet. Il possède un stock de 200 bracelets qui lui a coûté 175 € et qu'il souhaite écouler cet été. Il vendra chaque bracelet 10 €.

Son bénéfice peut être représenté par la fonction :

$$f(x) = 10x - 175$$

$f(x)$: bénéfice

x : nombre de bracelets vendus

- A partir de combien de bracelet vendu devient-il rentable ?
- Combien dégage-t-il de bénéfice en vendant la totalité de son stock de bracelets ?

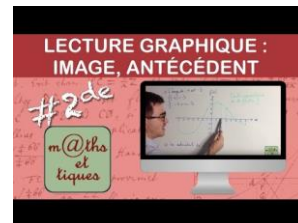


Point méthode : Utilisation de la représentation graphique

Tracer une fonction



Calculer une image / un antécédent



Exercice d'entraînement

Sur l'intervalle $[-12; 50]$, on observe la fonction suivante :

$$f(x) = 5x + 12$$

1. Tracer la fonction
2. Sur le graphique, quelle est l'image de 5 ?
3. Donner un antécédent de 62
4. Le point A (20; 32) appartient-il à la droite ?

$$g(x) = -4x + 17$$

1. Tracer la fonction
2. Sur le graphique, quelle est l'image de 5 ?
3. Donner un antécédent de -9
4. Le point A (20; 32) appartient-il à la droite ?



Problème de synthèse

En 2012, Felix Baumgartner a réalisé le plus haut saut en parachute du monde, en sautant depuis une nacelle à 38969 mètres de hauteur.

Les lois de la physique nous donnent l'altitude $f(x)$ de Felix en fonction de la durée x de sa chute libre à l'aide de la fonction suivante :

$$f(x) = -5x^2 + 38\,969$$

Au bout de combien de temps franchira-t-il la barre de 30 000 mètres d'altitude ?

