

Chapitre 5 : Variations

Mathématiques - Exercices

Dans ce chapitre, on construira le graphe de la fonction sur la calculatrice et on répondra par lecture graphique.

Exercice 1

Soit la fonction $f(x) = 2x + 3$. Déterminez par lecture graphique le sens de variation de f .

Exercice 2

Soit la fonction $g(x) = -x^2 + 4x - 1$. Construisez, par lecture graphique, le tableau de variations de g .

Exercice 3

Représentez graphiquement la fonction $h(x) = x^3 - 3x + 1$ et construisez son tableau de variations.

Exercice 4

Pour la fonction $f(x) = x^2 - 4x + 3$, trouvez les coordonnées du minimum de f .

Exercice 5

Soit la fonction $g(x) = -2x + 5$. g admet-elle un minimum sur \mathbb{R} ?

Exercice 6

Pour la fonction $f(x) = x^2 - 2x + 1$, trouvez les coordonnées du minimum de f .

Exercice 7

Déterminez les valeurs de x pour lesquelles la fonction $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$ atteint un maximum ou un minimum.

Exercice 8

Représentez graphiquement la fonction $g(x) = -x^2 + 4x - 3$ et trouvez les coordonnées du maximum.

Exercice 9

Soit la fonction $f(x) = 3x - x^3$. Construisez son tableau de variation f .

Exercice 10

Trouvez les valeurs de x pour lesquelles la fonction $g(x) = x^2 - 6x + 8$ atteint un maximum ou un minimum.

Exercice 11

Pour la fonction $h(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$, construisez le tableau de variations de h .

Exercice 12

Représentez graphiquement la fonction $g(x) = x^4 - 4x^2 + 4$ et trouvez les coordonnées des points où la fonction atteint un minimum.

Exercice 13

Pour la fonction $f(x) = x^2 + 2x - 5$, trouvez les coordonnées du minimum de f après avoir construit son tableau de variations.

Exercice 14

Soit la fonction $g(x) = -x^3 + 3x$. Déterminez les valeurs de x pour lesquelles la fonction atteint un maximum ou un minimum.

Exercice 15

Pour la fonction $h(x) = x^3 - 6x$, construire le tableau de variations de h .

Exercice 16

Représentez graphiquement la fonction $g(x) = x^3 - 9x$ et trouvez les coordonnées des points où la fonction atteint un maximum ou un minimum.