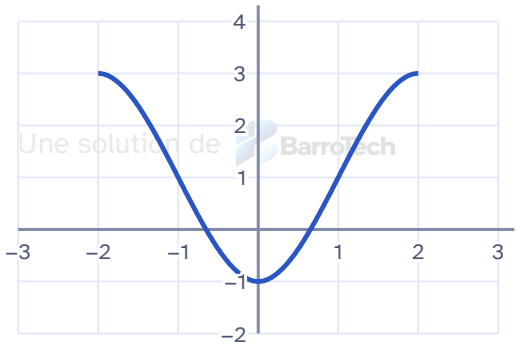
Variations et courbes représentatives des fonctions

FONCTIONS

Douze questions à réponses courtes, sans calculatrice, en dix minutes environ. Écris seulement le résultat, comme à la première partie de l'épreuve anticipée.

Sur ce chapitre

1. La fonction f est paire, et $f(4) = -2$. Donner $f(-4)$.
2. La fonction $g(x) = x^3 + 2x$ est-elle paire ou impaire ?
3. On a $f'(x) = (x-1)(x+2)$. Donner le signe de $f'(x)$ sur $]-2\,;1[$.
4. Sur $[0\,;6]$, f croît de $f(0) = 1$ à $f(2) = 7$, puis décroît jusqu'à $f(6) = -3$. Donner le maximum et le minimum de f sur $[0\,;6]$.
5. Donner l'extrémum de $x \mapsto x^2 - 4x + 1$ et préciser en quel nombre il est atteint.
6. La figure représente une fonction f sur $[-2\,;2]$. Résoudre $f(x) = 1$, puis $f(x) < 1$.



Une solution de BarroTech

Sur les automatismes déjà travaillés

7. Calculer $\dfrac{2}{5} + \dfrac{1}{3}$.
8. Écrire $3^4 \times 3^{-2}$ sous la forme d'une puissance de 3.
9. Calculer $15\,\%$ de 80.
10. Un prix de 150 euros baisse de $20\,\%$. Par quel nombre le multiplie-t-on ? Quel est le nouveau prix ?
11. Résoudre $2x - 7 = 3$.
12. Dans la formule $P = 2(L + \ell)$, exprimer ℓ en fonction de P et de L.

Corrigé

1. $f(-4) = f(4) = -2$
2. Impaire : $g(-x) = -x^3 - 2x = -g(x)$.
3. Négatif : $a = 1 > 0$ et l'intervalle est entre les racines.
4. Maximum 7, minimum -3 : on compare $f(2)$, $f(0)$ et $f(6)$.
5. Minimum -3, atteint en 2 : la dérivée $2x - 4$ s'annule en 2, et $a > 0$.
6. $f(x) = 1$: -1 et 1. $f(x) < 1$: l'intervalle $]-1\,;1[$.
7. $\dfrac{6}{15} + \dfrac{5}{15} = \dfrac{11}{15}$
8. 3^2
9. $0{,}15 \times 80 = 12$
10. On multiplie par $0{,}8$. Le nouveau prix est de 120 euros.
11. $2x = 10$, donc $x = 5$.
12. $\ell = \dfrac{P}{2} - L$

Compte tes points sur 12. Note les questions manquées : ce sont elles que tu dois revoir, dans la leçon du chapitre pour les questions 1 à 6, et dans le parcours d'automatismes pour les questions 7 à 12.

Une solution de BarroTech