

FONCTIONS PART3 E04

EXERCICE N°1

Soit la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^3 - 6x^2 - 2x + 6$.

- 1) Vérifier que pour tout réel x par : $f(x) = 2(x-1)(x+1)(x-3)$.
- 2) En déduire les racines de f sur \mathbb{R} .
- 3) Étudier le signe de $f(x)$ sur \mathbb{R} .

EXERCICE N°2

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = -2t^3 + 3t^2 + 5t$.

- 1) Montrer que $f(t) = -2t(t+1)(t-2,5)$.
- 2) Quelles sont les racines de f ?
- 3) Déterminer le tableau de signes de $f(t)$ sur \mathbb{R} .
- 4) En déduire les solutions de $-2t(t+1)(t-2,5) > 0$ sur \mathbb{R} .

EXERCICE N°3

On considère une fonction f définie sur \mathbb{R} .

- 1) Déterminer la forme factorisée de f .
- 2) Déterminer le signe de la fonction de f sur \mathbb{R} .

x	$f(x)$
-1,5	0
-1	0,3
-0,5	0
0	-0,45
0,5	-0,6
1	0

EXERCICE N°4 *En vrac*

- 1) Calculer la longueur de côté d'un carré de 529 cm^2 d'aire.
- 2) Calculer la longueur de l'arête d'un cube 343 cm^3 de volume.
- 3) Résoudre $3x^2 + 27 = 54$ et $x^3 + 1 = 12168$

FONCTIONS PART3 E04

EXERCICE N°1

Soit la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^3 - 6x^2 - 2x + 6$.

- 1) Vérifier que pour tout réel x par : $f(x) = 2(x-1)(x+1)(x-3)$.
- 2) En déduire les racines de f sur \mathbb{R} .
- 3) Étudier le signe de $f(x)$ sur \mathbb{R} .

EXERCICE N°2

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = -2t^3 + 3t^2 + 5t$.

- 1) Montrer que $f(t) = -2t(t+1)(t-2,5)$.
- 2) Quelles sont les racines de f ?
- 3) Déterminer le tableau de signes de $f(t)$ sur \mathbb{R} .
- 4) En déduire les solutions de $-2t(t+1)(t-2,5) > 0$ sur \mathbb{R} .

EXERCICE N°3

On considère une fonction f définie sur \mathbb{R} .

- 1) Déterminer la forme factorisée de f .
- 2) Déterminer le signe de la fonction de f sur \mathbb{R} .

x	$f(x)$
-1,5	0
-1	0,3
-0,5	0
0	-0,45
0,5	-0,6
1	0

EXERCICE N°4 *En vrac*

- 1) Calculer la longueur de côté d'un carré de 529 cm^2 d'aire.
- 2) Calculer la longueur de l'arête d'un cube 343 cm^3 de volume.
- 3) Résoudre $3x^2 + 27 = 54$ et $x^3 + 1 = 12168$