

Variations et extremums : contrôle de maths 2de à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths 2de

Tout le programme en un seul PDF de 57 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

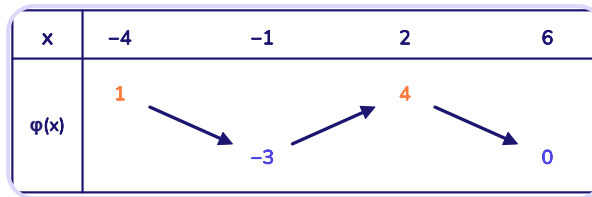
Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1 Lecture d'un tableau de variations

/ 4 pts

La fonction φ est définie sur $[-4; 6]$, sa courbe est continue. On donne son tableau de variations.

x	-4	-1	2	6
$\varphi(x)$	1	-3	4	0



- Donne les intervalles sur lesquels φ est croissante, puis ceux sur lesquels elle est décroissante.
- Donne le maximum et le minimum de φ , et les valeurs de x où ils sont atteints.
- Compare $\varphi(-3)$ et $\varphi(-2)$, puis $\varphi(0)$ et $\varphi(1)$.
- Combien de solutions possède l'équation $\varphi(x) = 0$? Justifie.

2 Comparer avec les fonctions de référence

/ 4 pts

Sans calculatrice, compare en justifiant par les variations de la fonction de référence concernée.

- $3,2^2$ et $3,5^2$
- $(-1,8)^2$ et $(-2,1)^2$
- $\frac{1}{4,5}$ et $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{-0,5}$ et $\frac{1}{-0,2}$

3 Le vol d'un drone

/ 4 pts

Un drone s'élève depuis le sol. Son altitude, en mètres, à l'instant t (en secondes) est $a(t) = -2t^2 + 12t$ pour t dans $[0 ; 6]$.

- Montre que $a(t) = 18 - 2(t - 3)^2$.
- Déduis-en l'altitude maximale du drone et l'instant où il l'atteint.
- Dresse le tableau de variations de a .
- À quels instants le drone est-il à 10 m d'altitude ?

4 Signe et minimum

/ 4 pts

- Étudie le signe de $m(x) = 3x - 12$ et dresse son tableau de signes.
- Dresse le tableau de signes de $r(x) = (x + 3)(x - 2)$.
- Résous $r(x) < 0$.
- Montre que $r(x) = x^2 + x - 6$, puis que $r(x) + 6,25 = (x + 0,5)^2$. Conclue sur le minimum de r .

5 Démontrer et justifier

/ 4 pts

- Démontre que $f(x) = -3x + 2$ est décroissante sur $\mathbb{R}$.
- Vrai ou faux : « la fonction carré est croissante sur $\mathbb{R}$ ». Justifie par un exemple.
- Vrai ou faux : « si f est décroissante sur $[0 ; 4]$, alors $f(4)$ est le minimum de f sur cet intervalle ». Justifie.

Le livre de contrôles corrigés de maths 2de

Tout le programme en un seul PDF de 57 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Zyro te conseille la suite

Corrigés de contrôles de maths

Variations et extremums : corrigé du contrôle de maths 2de

Cours de maths

Variations et extremums : cours de maths 2de

Exercices de maths

Variations et extremums : exercices de maths 2de

Corrigés de contrôles de maths

Fonctions de référence : corrigé du contrôle de maths 2de

 Corrigés de contrôles de maths

Vecteurs du plan : corrigé du contrôle de maths 2de

 Cours de maths

Fonctions de référence : cours de maths 2de

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage