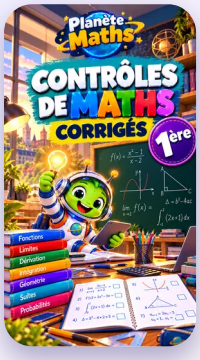
PLANÈTE MATHS · PLANETE-MATHS.EU

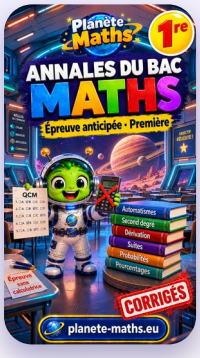
Fonction exponentielle : contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 55 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Les annales du bac de maths 1ère

Les exercices rangés par thème, tous les corrigés à la fin, dans un PDF de 200 pages.

Voir le livre

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

L'essentiel : Évaluation de maths en Première sur « Fonction exponentielle », prête à imprimer : 45 minutes, noté sur 20 points. Le corrigé avec barème est sur une page séparée ; sujet gratuit en PDF.

1 Calculs et équations — / 4 pts

a. Simplifie $A = \dfrac{e^{2x+1} \times e^{-x+4}}{e^{x+2}}$.

b. Montre que $(e^x + 1)^2 - e^{2x} - 1 = 2e^x$.

c. Résous $e^{3x-2} = e$.

d. Résous $e^{x^2} < e^{x+6}$.

2 Dérivées — / 4 pts

Dérive les fonctions suivantes sur $\mathbb{R}$.

a. $f(x) = 3e^{-2x+1}$

b. $g(x) = (x - 2)\,e^x$

c. $h(x) = e^{2x} + x^2$

d. $k(x) = \dfrac{e^x}{e^x + 2}$

3 Étude d'une fonction — / 6 pts

Soit $f(x) = (2 - x)\,e^x$ sur $\mathbb{R}$.

a. Montre que $f'(x) = (1 - x)\,e^x$.

b. Étudie le signe de f' et dresse le tableau de variations de f.

c. Donne la valeur exacte du maximum de f.

d. Détermine l'équation de la tangente à la courbe au point d'abscisse 0.

4 Une suite géométrique — / 3 pts

Soit $u_n = 4\,e^{-0{,}5n}$ pour tout entier n.

a. Montre que (u_n) est géométrique ; précise sa raison et son premier terme.

b. Étudie son sens de variation.

c. Calcule u_4, valeur exacte puis valeur arrondie à 10^{-3} (calculatrice autorisée).

5 Un médicament dans le sang — / 3 pts

La concentration d'un médicament dans le sang, en mg/L, est $C(t) = 8\,e^{-0{,}25t}$, où t est le temps en heures (calculatrice autorisée).

a. Calcule $C(0)$, puis $C(4)$ arrondi au centième.

b. Calcule $C'(t)$ et déduis-en le sens de variation de C.

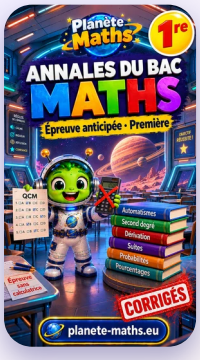
c. Donne la vitesse de variation de la concentration à l'instant $t = 0$.



Le livre de contrôles corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 55 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Les annales du bac de maths 1ère

Les exercices rangés par thème, tous les corrigés à la fin, dans un PDF de 200 pages.

Voir le livre

Entraîne-toi : défi express de 1ère

Changer de niveau

Niveau : **1ère**

6 questions au hasard, correction tout de suite.

🚀 Lancer le défi

🚀 Zyro te conseille la suite



🏅 **Corrigés de contrôles de maths**

Fonction exponentielle : corrigé du contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Fonction exponentielle : cours de maths 1ère à télécharger en PDF



✏️ **Exercices de maths**



🏅 **Corrigés de contrôles de maths**

Fonction exponentielle : exercices de maths 1ère à télécharger en PDF

Trigonométrie : corrigé du contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



🏅 **Corrigés de contrôles de maths**

Produit scalaire : corrigé du contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Trigonométrie : cours de maths 1ère à télécharger en PDF

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage