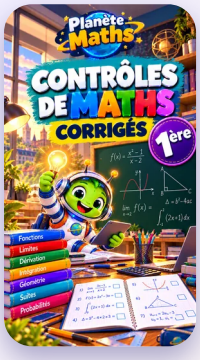
PLANÈTE MATHS · PLANETE-MATHS.EU

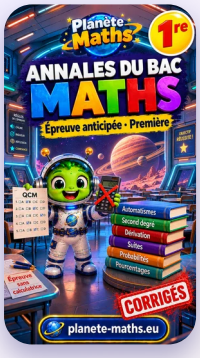
Suites numériques : corrigé du contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



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

Corrigé du contrôle avec le barème détaillé. Compte tes points et repère ce qu'il faut revoir.

L'essentiel : Les réponses du contrôle de maths en Première sur « Suites numériques » sont détaillées avec leur barème : suite explicite, suite arithmétique et suite géométrique. Il sert à s'autoévaluer après avoir composé en temps limité ; corrigé gratuit en PDF.

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

1 Suite explicite — / 4 pts

a. $u_0 = 2$, $u_1 = -1$, $u_2 = -2$, $u_3 = -1$. (2 pts)

b. $u_{n+1} - u_n = (n+1)^2 - 4(n+1) + 2 - (n^2 - 4n + 2) = 2n - 3$. (1 pt)

c. Cette différence est négative pour $n = 0$ et $n = 1$, positive dès $n = 2$: la suite décroît puis croît, elle n'est pas monotone. (1 pt)

2 Suite arithmétique — / 4 pts

a. $u_0 = 17 - 5 \times 3 = 2$ (1 pt) et $u_n = 2 + 3n$ (1 pt).

b. $u_{30} = 2 + 90 = 92$. (1 pt)

c. 31 termes : $S = 31 \times \dfrac{2 + 92}{2} = 31 \times 47 = 1\,457$. (1 pt)

3 Suite géométrique — / 4 pts

a. $v_3 = 80 \times 0{,}9^3 = 80 \times 0{,}729 = 58{,}32$. (1 pt)

b. $v_0 > 0$ et $0 < q < 1$: la suite est décroissante. (1 pt)

c. $S = 80 \times \dfrac{1 - 0{,}9^{10}}{1 - 0{,}9}$ (1 pt) $\approx 800 \times 0{,}6513 \approx 521{,}06$. (1 pt)

4 Croissance d'une plante — / 4 pts

a. Chaque semaine, $h_{n+1} = 1{,}05\,h_n$: suite géométrique de raison $1{,}05$ et $h_0 = 12$, donc $h_n = 12 \times 1{,}05^n$. (1 pt)

b. $h_4 = 12 \times 1{,}05^4 \approx 14{,}586$, soit environ $14{,}6$ cm. (1 pt)

c. h ← 12 ; n ← 0 ; Tant que h ≤ 24 : h ← 1,05 × h et n ← n + 1 ; afficher n. (1 pt) On trouve $1{,}05^{14} \approx 1{,}98 < 2$ et $1{,}05^{15} \approx 2{,}08 > 2$: la valeur affichée est 15 semaines. (1 pt)

5 Suite auxiliaire — / 4 pts

a. $u_1 = 15 - 4 = 11$ et $u_2 = 33 - 4 = 29$. (1 pt)

b. $w_{n+1} = u_{n+1} - 2 = 3u_n - 6 = 3(u_n - 2) = 3w_n$: géométrique de raison 3, avec $w_0 = 3$. (1,5 pt)

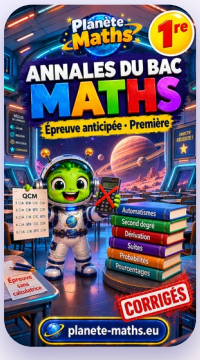
c. $w_n = 3 \times 3^n = 3^{n+1}$ (1 pt) donc $u_n = 2 + 3^{n+1}$; on retrouve $u_1 = 11$. (0,5 pt)



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



📝 Contrôles de maths

Suites numériques : contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



📘 Cours de maths

Suites numériques : cours de maths 1ère à télécharger en PDF



🎯 QCM de maths



📝 Contrôles de maths

Suites numériques : QCM de maths 1ère

Dérivation : contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



📝 **Contrôles de maths**

Variations et extremums : contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Dérivation : 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