

Suites numériques et récurrence : contrôle de maths Terminale à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths Terminale

Tout le programme en un seul PDF de 54 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 Suites arithmétiques et géométriques

/ 3 pts

(a) La suite (u_n) est arithmétique de premier terme $u_0 = -5$ et de raison 7. Calcule u_{12} puis $u_0 + u_1 + \dots + u_{12}$.

(b) La suite (v_n) est géométrique de premier terme $v_0 = 64$ et de raison $\frac{1}{2}$. Calcule v_6 .

2 Une récurrence

/ 3 pts

On pose $u_0 = 2$ et, pour tout entier n , $u_{n+1} = u_n + 2n + 3$. Démontre par récurrence que $u_n = (n + 1)^2 + 1$.

3 Calculs de limites

/ 4 pts

Détermine les limites suivantes en justifiant : (a) $u_n = \frac{5n^2 - 2n}{n^2 + 4}$; (b) $v_n = 3^n - 2^n$.

4 Théorème des gendarmes

/ 3 pts

Soit $u_n = 4 + \frac{(-1)^n}{n+1}$. Démontre que (u_n) converge et donne sa limite.

5 Une suite décroissante

/ 5 pts

On pose $u_0 = 10$ et $u_{n+1} = \sqrt{u_n + 6}$.

- Démontre par récurrence que $u_n \geq 3$ pour tout n .
- Démontre que (u_n) est décroissante. Indice : $u_n + 6 - u_n^2 = (3 - u_n)(u_n + 2)$.
- Justifie que (u_n) converge et calcule sa limite.

6 Algorithme de seuil

/ 2 pts

Un étang compte 2000 poissons et sa population baisse de 8 % chaque année. On exécute :

```
v = 2000
```

```
n = 0
```

```
while v >= 1000 :
```

```
    v = 0.92 * v
```

```
    n = n + 1
```

Que représente la valeur finale de n ? Détermine-la. (Calculatrice autorisée.)

Le livre de contrôles corrigés de maths Terminale

Tout le programme en un seul PDF de 54 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de Terminale

Changer de niveau

Niveau : **Terminale**

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi



Zyro te conseille la suite



Corrigés de contrôles de maths

Suites numériques et récurrence : corrigé du contrôle de maths Terminale



Cours de maths

Suites numériques et récurrence : cours de maths Terminale

 Exercices de maths

Suites numériques et récurrence :
exercices de maths Terminale

 Corrigés de contrôles de maths

Limites de fonctions : corrigé du contrôle
de maths Terminale

 Corrigés de contrôles de maths

Continuité et théorème des valeurs
intermédiaires : corrigé du contrôle de
maths Terminale

 Cours de maths

Limites de fonctions : cours de maths
Terminale

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage