

Nombres réels et suites : contrôle de maths Licence L1 à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths Licence L1

Tout le programme en un seul PDF de 48 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 Borne supérieure d'un ensemble de fractions

/ 3 pts

Soit $A = \left\{ \frac{3n-2}{n+1} ; n \in \mathbb{N} \right\}$. a) Écrire $\frac{3n-2}{n+1}$ sous la forme $3 - \frac{c}{n+1}$. b) Déterminer $\min A$ et $\sup A$, en précisant lequel est atteint.

2 Partie entière et densité

/ 3 pts

a) Calculer $\lfloor -3,2 \rfloor$, $\lfloor \sqrt{90} \rfloor$ et $\left\lfloor \frac{100}{7} \right\rfloor$. b) Donner un nombre décimal r vérifiant $\sqrt{3} < r < \sqrt{3} + 0,0002$ et le justifier (on donne $\sqrt{3} \approx 1,7320508$).

3 Limite avec la définition

/ 4 pts

Soit $u_n = \frac{2n-1}{n+3}$. a) Montrer par la définition que $u_n \rightarrow 2$. b) Trouver le plus petit rang N tel que $|u_n - 2| < 0,005$ pour tout $n \geq N$.

4 Suite récurrente décroissante

/ 4 pts

Soit $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = \frac{u_n}{1+u_n}$. a) Montrer que $u_n > 0$ pour tout n . b) Montrer que (u_n) est décroissante. c) Justifier la convergence et calculer la limite.

5 Suites adjacentes

/ 3 pts

Soit $a_n = \frac{n}{n+1}$ et $b_n = \frac{n+2}{n+1}$ pour $n \in \mathbb{N}$. Montrer qu'elles sont adjacentes, donner leur limite commune et un encadrement de cette limite pour $n = 9$.

6 Récurrence homographique

/ 3 pts

Soit $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = \frac{3u_n + 2}{u_n + 2}$. a) Calculer u_1 et u_2 . b) Montrer que $1 \leq u_n < 2$ pour tout n et que (u_n) est croissante. c) Déterminer la limite.

Le livre de contrôles corrigés de maths Licence L1

Tout le programme en un seul PDF de 48 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

 Zyro te conseille la suite

 Corrigés de contrôles de maths

Nombres réels et suites : corrigé du contrôle de maths Licence L1

 Cours de maths

Nombres réels et suites : cours de maths Licence L1

 Exercices de maths

Nombres réels et suites : exercices de maths Licence L1

 Corrigés de contrôles de maths

Limites et continuité : corrigé du contrôle de maths Licence L1

 Corrigés de contrôles de maths

 Cours de maths

Dérivation et formules de Taylor : corrigé
du contrôle de maths Licence L1

Limites et continuité : cours de maths
Licence L1

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage