

Le site ChingAtome est un serveur d'exercices mathématiques permettant de composer facilement des feuilles d'exercices de mathématiques.

On peut y trouver 9772 exercices pour le collège et le lycée classés par chapitres dont 3211 exercices ne sont accessibles qu'aux professeurs.

Ce site est également destiné aux élèves : 92% des exercices sont corrigés permettant de parfaire ses révisions et d'effectuer des travaux d'approfondissement.

Le contenu de ce site est en constante évolution. Une nouvelle interface permet de diffuser des exercices Python aux élèves, de récupérer leurs productions et de les noter directement dans ChingAtome.

On y trouve également des activités TICE, des diaporamas, des cours sur Latex, ...



ACTIVITÉ TICE AVEC UN LOGICIEL DE GÉOMÉTRIE DYNAMIQUE SUR LA CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE DE LA COURBE REPRÉSENTATIVE DE LA FONCTION RACINE CARRÉE. (AVEC GEOGEBRA 5.0)

Première
Spécialité



6. Théorème des gendarmes :

(+2 exercices pour les enseignants)

Exercice 5034



On considère la suite (u_n) définie sur \mathbb{N} par la relation :

$$u_0 = 2 \quad ; \quad u_{n+1} = \frac{1}{2} \left(u_n + \frac{2}{u_n} \right) \quad \text{pour tout } n \in \mathbb{N}$$

1. a. Etablir l'égalité suivante pour tout entier naturel n :

$$u_{n+1} - \sqrt{2} = \frac{(u_n - \sqrt{2})^2}{2 \cdot u_n}$$

- b. En déduire, à l'aide d'un raisonnement par récurrence, que pour tout entier naturel n , on a :

$$u_n \geq \sqrt{2}$$

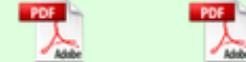
2. a. Déduire des questions précédentes l'encadrement :
 $0 \leq u_{n+1} - \sqrt{2} \leq (u_n - \sqrt{2})^2$
 b. A l'aide d'un raisonnement par récurrence, établir l'encadrement ci-dessous pour tout entier naturel n :
 $0 \leq u_n - \sqrt{2} \leq (u_0 - \sqrt{2})^{(2^n)}$
3. a. Donner une valeur approchée de $|u_0 - \sqrt{2}|$ au millième près.
 b. En déduire la limite de la suite (u_n) .

Latex

• Cours :



• Travaux dirigés :



DIAPORAMA SUR LA MULTIPLICATION DES MATRICES

Terminale
Option
Experte



Niveau de difficulté

3. Décomposition en produit de facteurs premiers :

(+1 exercice pour les enseignants)

Exercice 5001



Vidéo disponible

1. Déterminer la décomposition des entiers ci-dessous en produit de facteurs premiers :

- a. 108 b. 432 c. 588

Connection disponible

2. A l'aide de la question précédente, simplifier les fractions suivantes :

- a. $\frac{108}{432}$ b. $\frac{588}{108}$ c. $\frac{432}{588}$