Lycée Condorcet

Comment rédiger une récurrence en Terminale sans oublier une étape

Apprends à rédiger une récurrence : leçon, méthode en trois blocs, exercices corrigés et PDF à imprimer pour t'entraîner en Terminale.

Éducation lycée — méthodes, fi

Terminale

Prénom : _____ **Date :** ____ / ____ / _____ **Version imprimable**

Exercices

Rédige chaque exercice avec les trois blocs : initialisation, hérédité, conclusion. Les difficultés sont croissantes.

1. Montrer que, pour tout entier naturel n, $1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = n^2(n+1)^2/4$.
2. Montrer que, pour tout entier naturel n, 3 divise $4^n - 1$.
3. Soit la suite définie par $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = u_n/2 + 1/4$. Montrer que $0 \leq u_n \leq 1$ pour tout n, puis que la suite est décroissante.
4. Montrer que $2^n \geq n^2$ pour tout entier $n \geq 4$.
5. Voici une copie qui prétend démontrer que $1 + 2 + \dots + n = n(n+1)/2$ pour tout $n \geq 1$: « Initialisation : pour n = 1, c'est vrai. Hérédité : la formule au rang n+1 s'écrit $1 + \dots + (n+1) = (n+1)(n+2)/2$. Je développe les deux membres, ils sont égaux. Conclusion : c'est vrai pour n = 1, donc pour tout n. » Repère les erreurs de rédaction et corrige la copie.

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique