

Méthode pour étudier les variations d'une suite

Etape 1 : Tu calcules $u_{n+1} = \dots = \dots = \boxed{}$

⚠ Si u_{n+1} est donné dans le texte passe directement à l'étape 2

Etape 2 : Calcule $u_{n+1} - u_n = \boxed{} - \dots = \text{RESULTAT}$

Etape 3 : réfléchis au signe de ton **RESULTAT**

- ⇒ Ton **RESULTAT** est **positif** ? alors la suite u_n est croissante
- ⇒ Ton **RESULTAT** est **négatif** ? alors la suite u_n est décroissante

C'est quoi une **suite convergente** ???

C'est une suite qui possède une limite finie

Exemples :

si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 1$ ou -5 ou 0 ou 8 ou *n'importe quel nombre*
alors on dit que la suite u_n **converge**

si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \pm\infty$

alors on dit que la suite u_n **ne converge pas** ou qu'elle **diverge**

Suite **MAJOREE** / **MINOREE** c'est quoi déjà !?

$u_n < \text{NOMBRE}$ alors on dit que u_n est **MAJOREE**

$u_n > \text{NOMBRE}$ alors on dit que u_n est **MINOREE**

Comment montrer qu'une suite **converge** ?

Je connais l'expression de u_n ?

OUI

Je calcule

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n =$$

NON

J'utilise un théorème du cours :

Une suite **croissante** et **majorée** converge

Ou

Une suite **décroissante** et **minorée** converge