

TS - IE1 Récurrence et suites - Fiche de préparation

Définitions, formules, théorèmes :

- Monotonie d'une suite
- Suite majorée, minorée
- Suite arithmétique (récurrence, forme explicite, somme de termes consécutifs)
- Suite géométrique (récurrence, forme explicite, somme de termes consécutifs)

Démonstrations :

- Calculer la somme des n premiers entiers $1 + 2 + 3 + \dots + n$
- Calculer la somme des puissances d'un entier $1 + q + q^2 + \dots + q^n$

Savoir-faire :

- Démontrer une propriété par récurrence
- Caractériser la divisibilité par un entier
- Déterminer le terme général d'une suite et le prouver par récurrence
- Démontrer qu'une suite est (n'est pas) monotone
- Démontrer qu'une suite est (n'est pas) minorée ou majorée
- Démontrer qu'une suite est (n'est pas) arithmétique ou géométrique
- Représenter graphiquement une suite définie explicitement
- Représenter graphiquement sur l'axe des abscisses une suite définie par récurrence (escargot ou escalier...)