

DS Suites, Récurrence**Fiche de préparation du contrôle****Démonstrations à connaître :**

- Limite de q^n quand n tend vers $+\infty$.
- Si $u_n \geq v_n$ pour tout entier n et v_n tend vers $+\infty$, alors u_n tend vers $+\infty$.

Définitions, propriétés, théorèmes :

- Définition de la limite d'une suite (limite finie ou infinie), suite convergente, divergente
- Théorème des gendarmes
- Théorème de convergence monotone et corollaires
- Suite monotone
- Suite majorée, minorée, bornée
- Formules générales à propos des suites géométriques et arithmétiques

Savoir-faire :

- Déterminer la limite d'une suite définie de façon explicite
- Déterminer la limite d'une suite géométrique, arithmétique
- Prouver qu'une suite est géométrique, arithmétique
- Etudier la monotonie d'une suite
- Montrer qu'une suite est majorée, minorée, bornée
- Prouver une propriété par récurrence
- Représenter graphiquement les termes d'une suite définie explicitement, ou par récurrence
- Dans le cas d'une suite convergente, écrire un algorithme permettant de déterminer le rang à partir duquel la suite est proche de sa limite
- Savoir trouver des contre-exemples pour infirmer une propriété
- Calculer la somme des termes consécutifs d'une suite géométrique, arithmétique