

Programme de khôlle

Semaine 4 (30 septembre 2024)

Chapitre 2 : Suites usuelles

Exercices réalisés : TD2, toute la fiche

- ▶ (*) Connaître les modes de définition d'une suite : par expression explicite, par récurrence d'ordre 1 ou 2). **Exercice n°1**
- ▶ (*) Connaître la définition de suite croissante-décroissante (strictement). Savoir montrer qu'une suite est monotone (strictement) par : étude du signe de la différence $u_{n+1} - u_n$, par étude de la monotonie de f sur \mathbb{R}_+ si $u_n = f(n)$ (cas f très simple, aucune étude de fonction n'ayant été réalisée), par étude de la position de $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ par rapport à 1 dans le cas où $u_n > 0$. **Exercice n°2**
- ▶ (*) Connaître la définition de suite arithmétique, géométrique. Savoir déterminer leurs expressions explicites à partir de leurs définition par récurrence. **Exercice n°3**
- ▶ (*) Connaître la valeur de la somme de termes consécutifs d'une suite arithmétique ou géométrique. **Exercices n°9 et 10**
- ▶ (*) Connaître la définition de suite arithmético-géométrique, linéaire récurrente d'ordre 2. Savoir déterminer leurs expressions explicites à partir de leurs définition par récurrence. **Exercices n°8, 11 et 12**
- ▶ Etude d'une suite récurrente se ramenant à l'étude d'une suite arithmétique ou géométrique (suite vectorielle, suite homographique). L'approche sera guidée. **Exercices n°4, 5, 6 et 7**