

V. SEMAINE 5 : 7 OCTOBRE - 11 OCTOBRE

Contenus :

1. Suites bornées, monotones, convergentes, divergeant vers l'infini : connaître les définitions. Savoir exprimer « à partir d'un certain rang »
2. Représenter graphiquement une suite de la forme $u_{n+1} = f(u_n)$
3. Unicité de la limite, conservation des inégalités larges à la limite.
4. Calcul de limites, avec des opérations simples, en factorisant par le terme prépondérant, en multipliant par la quantité conjuguée, ...
5. Théorèmes de convergence : limite monotone, gendarmes, suites adjacentes

Questions de cours :

1. Définitions quantifiées de convergence et divergence vers $+\infty$, $-\infty$ avec leurs négations
2. Démonstration : si f est une fonction croissante et $u_{n+1} = f(u_n)$ alors (u_n) est monotone.
3. Théorème d'unicité de la limite : démonstration.
4. Limite d'une suite de type : $\frac{2^n+1}{3^n-2^n}$ ou $\frac{n-3}{n^2+1}$ en factorisant par le terme prépondérant
5. Démonstration : limite d'une somme de suites convergentes.