

Programme de colles-semaine 11-15/12 au 19/12

Pas de colles cette semaine mais une interrogation écrite sur ce programme le vendredi 19 décembre

Suites numériques :

- Généralités : def et exemples de mode de génération : suite explicite, suite récurrente, sommes, produits, suite définie par une intégrale, suite implicite.
 - Ensemble $\mathbb{R}^{\mathbb{N}}$, opérations algébriques.
 - Propriétés globales : suite majorée, bornée, constante, monotone, stationnaire.
 - Suite convergente: def, suites de référence, propriétés dont unicité de la limite.
 - Limite infinie: def, suites de référence, propriétés.
 - Opérations sur les limites, suites extraites, limite et ordre dont le passage à la limite dans une inégalité et le théorème des gendarmes.
 - Théorèmes de convergence: théorème de la limite monotone, théorème des suites adjacentes.
-

Question de cours au programme:

- Ecrire avec des quantificateurs la définition de $\lim u_n = \dots$
- Montrer que si (u_n) a pour limite $L \in \mathbb{R}$, alors cette limite est unique.
- Montrer que si $\lim u_n = L$ et $\lim v_n = L'$ alors $\lim(u_n + v_n) = L + L'$
- Enoncer et démontrer le théorème des gendarmes.
- Enoncer et démonstration du théorème de la limite monotone
- Savoir montrer que deux suites sont adjacentes et énoncer le théorème des suites adjacentes

Chaque démonstration doit être illustrée par schéma

TRES BONNES FETES DE FIN D'ANNEE A TOUTES ET TOUS