

Semaine 12 du 18 décembre 2023 (S51)

Attention : les suites récurrentes d'ordre 1, les suites complexes et les premiers résultats sur les séries ne sont pas au programme cette semaine.

XII – Suites numériques.

1. Vocabulaire.

2. Limite d'une suite réelle.

2.1. Définition et premières propriétés.

2.2. Opérations sur les limites.

2.2a. Étude de $(u_n + v_n)_{n \in \mathbb{N}}$.

2.2b. Étude de $(u_n v_n)_{n \in \mathbb{N}}$.

2.2c. Étude de $\left(\frac{1}{u_n}\right)_{n \in \mathbb{N}}$.

2.2d. Étude de $(|u_n|)_{n \in \mathbb{N}}$.

2.2e. Étude de $(\max(u_n, v_n))_{n \in \mathbb{N}}$.

2.2f. Exemples de formes indéterminées.

2.3. Limites et suites extraites.

2.4. Limites et inégalités.

3. Résultats de convergence.

3.1. Composition.

3.2. Utilisation d'inégalités.

3.2a. Techniques d'encadrement.

3.2b. Suites monotones.

3.2c. Suites adjacentes.

3.3. Théorème de Bolzano-Weierstrass.

La démonstration du théorème de Bolzano-Weierstrass n'est pas exigible.

4. Traduction séquentielle de certaines propriétés.

5. Suites particulières.

5.1. Suites arithmétiques.

5.2. Suites géométriques.

5.3. Suites arithmético-géométriques.

Méthode de résolution

5.4. Suites récurrentes linéaires doubles.

Probable programme prochain : La fin du chapitre sur les suites.