
PROGRAMME DE COLLE

Numéro de semaine : 12

Semaine du 14/12/2020 au 19/12/2020

Questions de cours :

1. Théorème de passage à la limite dans une inégalité.
2. Théorème d'existence de limite par encadrement (avec le théorème dont il se déduit).
3. Une suite croissante et majorée... (preuve de l'alternative)
4. (*facultative*) Théorème des segments emboîtés et son application (on demande seulement les grandes lignes de la preuve) à la preuve du théorème de Bolzano-Weierstrass.
5. Preuve du théorème de Bolzano-Weierstrass pour les suites complexes à partir du cas réel.
6. (*facultative*) Caractérisation de la convergence par l'unicité d'une valeur d'adhérence pour une suite bornée.
7. Résolution explicite d'une relation de récurrence linéaire d'ordre 1 ou 2 à coefficients constants avec un second membre produit d'un polynôme et d'une suite géométrique.

Thème de la colle :

Suites réelles

1. Divergence vers $+\infty$ ou $-\infty$. Opérations sur les suites convergentes dans $\overline{\mathbb{R}}$.
2. Limites de suites convergentes et relation d'ordre.
Passage à la limite dans une inégalité.
Théorème d'existence de limite dans un encadrement.
3. Théorèmes d'existence de limites pour une suite.
4. Suites monotones.
5. Suites adjacentes et application à la preuve du théorème des segments emboîtés.
6. Théorème de Bolzano Weierstrass.

Compléments sur les suites complexes. Théorème de Bolzano Weierstrass.

Suites récurrentes

1. linéaires d'ordre 1,
2. linéaires d'ordre 2,

Consignes particulières :

Programme prévisionnel semaine 13 : suites récurrentes linéaires d'ordre 1 et 2, suites récurrentes $u_{n+1} = f(u_n)$.

Bonnes interrogations, soyez exigeants, insistez là où les élèves ont du mal et n'hésitez pas à réexpliquer ce qui est/ a été mal compris.

Vincent Bayle

Je suis joignable

- par téléphone au 09-50-28-23-28 ou au 06-74-52-23-64,
- par courrier électronique à l'adresse 120bayle2@free.fr,
- par courrier postal, à mon adresse personnelle : 2, Impasse des Bernaches, 31280-DREMIL LAFAGE.