

Programme de colle, quinzaine n° 1

Mardi 16 et 23 septembre

La colle comportera une question de cours (énoncé rigoureux d'une définition ou d'un théorème).

I) Rappels de première année sur les suites

Théorème de limite monotone.

Théorème d'encadrement.

Suites adjacentes.

Théorème de limite et de composition.

Limites usuelles, croissances comparées.

II) Étude des suites récurrentes du type $u_{n+1} = f(u_n)$

Théorème du point fixe.

Signe de $x \mapsto f(x) - x$ et monotonie de (u_n) .

Théorème du point fixe contractant.

III) Comparaison de suites réelles

1) Suites équivalentes

Multiplication et quotient d'équivalents.

Équivalents classiques.