223 : Suites numériques. Convergence, valeurs d'adhérence. Exemples et applications.

Antoine DEQUAY

21 septembre 2022

Notes

- Prof : .
- Références :
 - EL AMRANI, *Suites et séries*
 - GOURDON,
 - ROMBALDI,
 - BARANGER.

Table des matières

1	Convergence d'une suite numérique	1
1.1	Limite d'une suite	1
1.2	Cas réel	1
2	Autres notions plus faibles que la convergence	1
2.1	Suites de CAUCHY	1
2.2	Convergence au sens de CESÀRO	1
3	Valeur d'adhérence	1
3.1	Valeurs d'adhérences et suites convergentes	1
3.2	Cas réel	1

4 Suites récurrentes d'ordre 1 et applications	1
4.1 Suites récurrentes	1
4.2 Méthodes numériques	2

1 Convergence d'une suite numérique

Cf. EL AMRANI.

1.1 Limite d'une suite

1.2 Cas réel

2 Autres notions plus faibles que la convergence

Cf. EL AMRANI.

2.1 Suites de CAUCHY

2.2 Convergence au sens de CESÀRO

3 Valeur d'adhérence

3.1 Valeurs d'adhérences et suites convergentes

Cf. EL AMRANI *et* ROMBALDI.

↔ BOLZANO-WEIERSTRASS,

↔ Théorème de NASH.

3.2 Cas réel

Cf. ROMBALDI.

↔ Limites supérieures et inférieures.

4 Suites récurrentes d'ordre 1 et applications

4.1 Suites récurrentes

Cf. GOURDON.

4.2 Méthodes numériques

Cf. BARANGER.

↪ Dichotomie, méthode de NEWTON, sécante, gradient en dim 1.