

Colle n°12

ENSEMBLES - APPLICATIONS

II Notions sur les applications

1. Définition
2. Image directe, image réciproque
3. Composée de deux applications
4. Application identité
5. Applications injectives, surjectives, bijectives

SUITES

I Nombres réels (compléments)

1. Borne inférieure, borne supérieure
2. Propriété de la borne supérieure
3. Nombres rationnels et irrationnels
4. Nombres décimaux
5. Intervalles de \mathbb{R}

II Suites de nombres réels

1. Définition
2. Opérations dans $\mathbb{R}^{\mathbb{N}}$
3. Suites minorées, majorées, bornées
4. Monotonie d'une suite
5. Suites arithmétiques, géométriques, arithmético-géométriques
6. Suites récurrentes linéaires d'ordre 2

III Limite d'une suite

1. Définitions
2. Propriétés des suites convergentes
3. Opérations sur les limites

Questions de cours :

1. Composée de deux injections, de deux surjections, de deux bijections (proposition 10 page 8).
2. Unicité de la limite (proposition 15 page 6).
3. Limite d'une somme (proposition 19 page 7).

Les techniques permettant d'obtenir l'expression du terme général d'une suite arithmético-géométrique ou d'une suite récurrente linéaire d'ordre 2 doivent être connues (cf exercices 2 page 5 et 3 page 6).