

Chapitre 5 : Ensembles et applications - Bilan

Bilan des définitions à connaître

- Ensemble : ensemble vide, appartenance, inclusion, égalité.
- Parties d'un ensemble. Ensemble des parties.
- Opérations ensemblistes
 - Réunion
 - Intersection
 - différence
 - Complémentaire
 - Produit cartésien
- Recouvrement disjoint, partition.
- Application/Fonction.
 - Graphe d'une fonction.
- Fonction indicatrice d'un ensemble.
- Restriction, prolongement d'une fonction.
- Image directe, image réciproque par une fonction.
- Composition de fonctions.
- Injection, surjection, bijection.
 - Réciproque d'une bijection

Bilan des méthodes à maîtriser

- Savoir calculer des opérations ensemblistes simples (intersections, réunions, différences, complémentaires)
- Montrer que deux ensembles sont égaux par la méthode de double inclusion
- Savoir donner l'ensemble de définition d'une fonction définie par une expression
- Injectivité, surjectivité, bijectivité
 - Connaître les définitions
 - Connaître les caractérisations de la bijectivité
 - Savoir montrer qu'une application est injective, surjective ou bijective
- Réciproque d'une fonction bijective
 - Montrer qu'une application est bijective en exhibant une réciproque
 - Savoir donner la réciproque d'une composée de fonctions bijectives