

Chapitre 01 - Logique et raisonnement

1 - Logique

- Définitions, propositions, théorèmes, propriétés
- Négation d'une proposition, utilisation du ET et OU
- Implication entre propositions, équivalences
- Conditions nécessaires et suffisantes
- Quantificateurs $\forall, \exists, \exists!$. Quelques exemples d'écritures.

2 - Raisonnements par récurrence

- Principe de récurrence simple.
- Principe de récurrence double.
- Principe de récurrence forte.

3 - Suites classiques

- Suites arithmétiques : définition et formule explicite
- Suites géométriques : définition et formule explicite
- Suites arithmético-géométriques. Méthode d'étude pour obtenir l'expression explicite.

Chapitre 02 - Sommes et produits (début)

1 - Sommes

- Règles de calculs, somme $\sum_{k=p}^n 1$
- Changements d'indices (décalage ou inversion).

Démonstrations exigibles :

Savoirs faire exigibles :

- Faire un raisonnement par récurrence simple.
- Faire un raisonnement par récurrence double.
- Manipuler les sommes arithmétiques et géométriques.
- Méthode pour étudier une suite arithmético-géométrique.
- Savoir manipuler les Σ (changements d'indice, dominos, ...)