

Programme de colle de mathématiques

Semaine 39, du 25 septembre au 29 septembre

Notions abordées :

Chapitre 1 : Suites, rappels et compléments

1. Rappels sur les limites.
 - Limites de référence
 - Opérations sur les limites
 - Croissances comparées
 - Théorèmes de convergence
2. Schémas d'étude classiques
 - Suites explicites
 - Suites récurrentes
 - Suites implicites
 - Suites d'intégrales
3. Comparaison asymptotique de suites
 - Négligeabilité
 - Equivalence

Chapitre 2 : Espaces vectoriels, rappels et compléments.

1. Généralités
 - Espaces vectoriels de référence
 - Combinaisons linéaires
2. Sous-espaces vectoriels
 - Définition
 - Sous-espaces vectoriels engendrés
3. Familles libres, familles génératrices, bases.
 - Rappels, coordonnées selon une base
 - Bases canoniques
4. Dimension
 - Dimensions des espaces de référence
 - Dimension d'un sous-espace vectoriel
 - Famille libre à n vecteurs, famille génératrice à n vecteurs

Questions de cours :

- Théorèmes de convergence des suites
- Croissances comparées (notation de Landau également)
- Equivalences usuelles (page 16)
- Définition d'une famille libre / famille génératrice / base
- Dimension d'un sous-espace vectoriel
- Bases canoniques et dimensions des espaces vectoriels de référence.