

PT Programme de Colles Semaine 2

Révisions d'Analyse :

- Révision du programme de première année. Notamment :
 - Formules sommatoires classiques
 - Fonction usuelles : \ln , \exp , fonctions trigonométriques circulaires, fonctions trigonométriques circulaires réciproques
 - Continuité : Théorème des valeurs intermédiaires, théorème de la bijection continue, théorème des bornes atteintes
 - Dérivabilité : Formule de Leibniz, dérivée de bijection réciproque, théorème de Rolle, égalité et inégalité des accroissements finis, théorème de la limite de la dérivée.
- Analyse asymptotique :
 - Rappels sur les polynômes
 - Développements limités, D.L. usuels, manipulation des D.L.
 - Formule de Taylor-Young, inégalité de Taylor-Lagrange.

Révisions d'Algèbre Linéaire :

- Révision du programme de première année. Notamment :
 - Espaces vectoriels et sous-espaces vectoriels
 - Familles génératrices et familles libres
 - Bases, dimension d'un e.v.
 - Sous espaces supplémentaires
 - Applications linéaires
 - Applications linéaires particulières : projection, symétrie, formes linéaires
- Compléments sur :
 - Sommes de $p > 2$ s.e.v, sommes directes
 - Hyperplans en dimension finie