

Colle n°10

PRIMITIVES ET ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

I Calcul de primitives

1. Définition
2. Théorème fondamental
3. Intégration par parties
4. Changement de variable
5. Exemples de calculs de primitives

II Équations différentielles linéaires du premier ordre

1. Définition
2. Résolution de l'équation homogène $(E_0) : y' + a(x)y = 0$
3. Résolution de l'équation avec second membre $(E) : y' + a(x)y = b(x)$
4. Solution satisfaisant à une condition initiale
5. Principe de superposition

III Équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients constants

1. Définition
2. Résolution de l'équation homogène $(E_0) : ay'' + by' + cy = 0$
3. Résolution de (E_0) dans le cas réel
4. Résolution de l'équation avec second membre
5. Solution satisfaisant à une condition initiale

ENSEMBLES - APPLICATIONS

I Notions sur les ensembles

1. Notation
2. Sous-ensemble
3. Réunion de sous-ensembles
4. Intersection de sous-ensembles
5. Complémentaire d'un sous-ensemble
6. Différence de deux sous-ensembles
7. Propriétés

Pas de question de cours cette semaine mais les primitives usuelles doivent être parfaitement connues.