
Interrogations orale semaine 9

Programme

Questions de cours

Chapitre 6 : Équations différentielles linéaires

- ▶ Équations différentielles linéaires du premier ordre
 - Ensemble des solutions de (E1)
 - Résolution de l'équation homogène associée (H1)
 - Recherche d'une solution particulière de (E1)
 - Problème de Cauchy
- ▶ Équations différentielles linéaires d'ordre 2 à coefficients constants
 - Ensemble des solutions de (E2)
 - Résolution de l'équation homogène associée (H2)
 - Recherche d'une solution particulière de (E2)
 - Problème de Cauchy

Programme pour la partie exercices

Résolution des équations différentielles de degré 1

- ▶ Détermination des solutions de l'équation homogène
- ▶ Recherche d'une solution de l'équation avec second membre, méthode de variation de la constante à savoir mettre en oeuvre au besoin
- ▶ Ensemble des solutions, solution d'un problème de Cauchy

Résolution des équations différentielles de degré 2

- ▶ Détermination des solutions de l'équation homogène
 - dans le cas complexe selon que l'équation homogène associée possède deux solutions distinctes ou une solution double
 - dans le cas réel selon que l'équation homogène associée possède deux solutions réelles distinctes, une solution double, ou deux solutions complexes conjuguées
- ▶ Recherche d'une solution de l'équation avec second membre
 - solution évidente, forme évidente
 - cas d'un second membre polynomial
 - cas d'un second membre de la forme Be^{rt}
- ▶ Ensemble des solutions, solution d'un problème de Cauchy

~