



MPSI

Semaine du 14/11/2024 au 18/11/2024

Programme de colle 5 : **Équations Différentielles**

Cours :

- Équations différentielles linéaire d'ordre 1
 - Définition, équation homogène associée
 - Solutions d'une équa diff à partir de l'éq homogène
 - Principe de superposition
 - Méthode de la variation de la constante
 - Solution d'une éq diff homogène
 - Problème de Cauchy
- Équations différentielles linéaire d'ordre 2
 - Définition, éq homogène, éq caractéristique
 - Solutions d'une éq diff à partir de l'éq homogène
 - Principe de superposition
 - Solution de l'éq homogène, cas complexe
 - Solution de l'éq homogène, cas réel
 - Problème de Cauchy
 - Solution particulière dans le cas d'une exponentielle

Démo à connaître :

- Solutions d'une équation différentielle homogène d'ordre 1
- Solution d'un prb de Cauchy à une éq diff linéaire d'ordre 1
- Solutions de l'éq homogène linéaire d'ordre 2 complexe
- Solutions de l'éq homogène linéaire d'ordre 2 réelle