

Programme de colles du 20 au 24 janvier

I Chap. 11 : Équations différentielles linéaires d'ordre 1 et 2

- Équation homogène associée à une équation avec second membre.
 - Solutions des équations différentielles linéaires homogènes d'ordre 1 (coefficients constants ou non).
 - Équation caractéristique associée à une équation différentielle homogène d'ordre 2 à coefficients constants.
 - Connaître la forme générale des solutions de l'équation homogène d'ordre 2. Dans le cas $\Delta < 0$ on exprime les solutions à l'aide des fonctions cos et sin.
 - Savoir appliquer le principe de superposition.
 - Savoir résoudre une équation avec solution particulière constante ou d'une certaine forme donnée en indication.
 - Pour les équations d'ordre 1, savoir appliquer la méthode de la variation de la constante pour trouver une solution particulière.
 - Connaître la définition d'un problème de Cauchy et savoir trouver leur unique solution en satisfaisant les conditions initiales.
-