



## IV - Équations différentielles

### IV.1 - Équations différentielles linéaires du premier ordre

Ensemble des solutions de l'équation homogène.

Équation fonctionnelle de la fonction exponentielle.

Recherche d'une solution particulière : solutions remarquables, principe de superposition, variation de la constante.

Solution générale : forme, unicité étant donnée une condition initiale.

Recollement de solutions : exemples.

### IV.2 - Équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients constants

Ensemble des solutions de l'équation homogène : cas des fonctions à valeurs réelles et complexes.

Recherche d'une solution particulière : solutions remarquables (second membre du type polynôme \* exponentielle - résultats admis), principe de superposition, variation des constantes.

Solution générale : forme, unicité étant données des conditions initiales.

**Programme à venir (02/11/2015 - 06/11/2015) :**

Nombres complexes.