

Programme de colles n° 11

du 11 au 15 décembre 2023

Chapitre 11 – Suites réelles usuelles

1. Suites arithmétiques,
2. Suites géométriques
3. Suites arithmético-géométriques
4. Suites récurrentes linéaire d'ordre 2.

Chapitre 12 – Equations différentielles linéaires

1. Recherche de primitives usuelles
2. Equations différentielles linéaire du premier ordre : résolution par variation de la constante.
3. Equations différentielles linéaire du second ordre à coefficients constants : La forme de la solution particulière est donnée, sauf quand le second membre est constant.
4. Prise en compte de conditions initiales.

Questions de cours

1. Donner la définition d'une suite arithmético-géométrique ainsi que la méthode pour déterminer son terme général.
(Chap 11, def 9 et thm 10).
2. Pour une suite récurrente linéaire d'ordre 2, donner les trois formes possibles pour le terme général.
(Chap 11, thm 14).
3. Ensemble des solutions de l'équation $y' + a(t)y = 0$: énoncé et démonstration.
(Chap 12, thm 10).
4. Pour une équation de la forme $y'' + ay' + by = 0$, donner les trois formes possibles pour l'ensemble des solutions.
(Chap 12, thm 27).