

QUESTIONS DE COURS Chapitre 15 :

Equations différentielles linéaires scalaires, fonctions de la variables réelles à valeurs dans \mathbb{R}^n

195. Méthode de résolution d'une EDL_1 homogène à coefficients continus sous forme résolue.
196. Méthode de variation de la constante pour une EDL_1
197. Problème de Cauchy pour une EDL_1 , structure de l'ensemble des solutions.
198. Principe de superposition des solutions.
199. Problème de Cauchy pour une EDL_2 , structure de l'ensemble des solutions.
200. Résolution d'une EDL_2 à coefficients constants homogène.
201. Résolution d'une EDL_2 à coefficients constants avec second membre de la forme $x \mapsto ae^{bx}$ ou $x \mapsto a\cos(bx)$ ou $x \mapsto a\sin(bx)$.
202. Fonctions coordonnées d'une fonction de $I \subset \mathbb{R}$ dans \mathbb{R}^n
203. Dérivée en un point d'une fonction de $I \subset \mathbb{R}$ dans \mathbb{R}^n : caractérisation par le taux d'accroissement ou par le DL à l'ordre 1. Fonction(s) dérivée(s).
204. Dérivations particulières : composée avec une application linéaire, dérivation d'un produit (Leibniz), dérivée d'une forme bilinéaire, d'une forme multilinéaire, d'un produit scalaire, d'un produit vectoriel, d'une norme, d'un déterminant, d'une composée.