Madarisy.com : مصدر هدا الملف هو موقع مدارسي

Les équations différentielles

Prof. Smail BOUGUERCH

L'équation différentielle	La solution générale de L'équation différentielle
$y' = ay + b$	$y(x) = \alpha e^{ax} - \frac{b}{a}$ $a \in \mathbb{R}^2$

L'équation différentielle	L'équation caractéristique	L'équation caractéristique admet :		La solution générale de L'équation différentielle
$y'' + ay' + by = 0$	$r^2 + ar + b = 0$ $(\Delta = b^2 - 4ac)$	$\Delta \succ 0$	Deux différentes solutions réelles r_1 et r_2	$y(x) = \alpha e^{r_1 x} + \beta e^{r_2 x}$ $(\alpha;\beta) \in \mathbb{R}^2$
		$\Delta = 0$	Une solution réelle r	$y(x) = (\alpha x + \beta) e^{rx}$ $(\alpha;\beta) \in \mathbb{R}^2$
		$\Delta \prec 0$	Deux solutions complexes conjuguées $r_1 = p - iq$ et $r_2 = p + iq$	$y(x) = (\alpha \cos(qx) + \beta \sin(qx)) e^{px}$ $(\alpha;\beta) \in \mathbb{R}^2$

Madarisy.com : للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع