

Indications du TD n7

Indication 8 Faire un changement de variable $u = \ln t$.

Indication 21 1. Chercher une solution sous la forme d'un polynôme de degré 3.
2. Procéder par la méthode de la variation de la constante.

Indication 23 Il faudra distinguer selon le signe de a .

Indication 44 Scinder en deux fractions

Indication 45 Remarquer que le dénominateur est un carré.

Indication 54 1. On ne peut pas faire plus évident!
2. Chercher une solution sous la forme $x \mapsto (ax + b)e^{-2x}$.
3. Chercher une solution sous la forme $x \mapsto ax^2 + bx + c$.
4. Passer par les complexes pour que le second membre soit une exponentielle dont l'exposant est racine simple de l'équation caractéristique.

Indication 58 Écrire le second membre comme la partie réelle d'une exponentielle complexe.

Indication 63 Déterminer $a, b, c \in \mathbb{R}$ tels que $\frac{1}{x(x^2-1)} = \frac{a}{x} + \frac{b}{x-1} + \frac{c}{x+1}$.

Indication 67 Dériver deux fois par rapport à y puis évaluer en $y = 0$ pour faire apparaître une équation différentielle.