



Test n°1 - 21 novembre 2017. Durée : 30 minutes

Nom et Prénom :

Matricule :.....

15

Exercise 1 (9 pts.) :

Résoudre les équations différentielles suivantes :

a) $y' + \frac{3}{t}y = \frac{\alpha}{t^3}, \alpha \in \mathbb{R},$ b) $y' = y^2,$ c) $t^3y' = t^2y - y^4.$

Réponse.

Exercise 2 (6 pts.) :

Résoudre l'équation différentielle suivante : $y' = y^2 - 2ty + t^2 + 1$

Indication : Chercher une solution de cette équation sous la forme $y(t) = \alpha t^\beta$, $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$.

Réponse.