

Contrôle 11 du 3/12/2008.
Durée 15 min.

Exercice 1

1. Trouver toutes les solutions, $y_h(t)$, de l'équation homogène :

$$y'(t) - t \cdot y(t) = 0.$$

2. Trouver une solution particulière, $y_p(t)$, de l'équation :

$$y'(t) - t \cdot y(t) = 2t^2 - 3t - 2, \quad (1)$$

sous la forme d'un polynôme de degré un.

3. Trouver toutes les solutions de l'équation 1.

Exercice 2 Trouver la solution de l'équation :

$$y''(t) - y'(t) + \frac{5}{2}y(t) = 0, \quad (2)$$

qui vérifie : $y(0) = 0$ et $y'(0) = 1$.