

L1-A01-16 novembre 2006.

Une attention particulière sera portée à la qualité de la rédaction. Durée 10min.

Les documents et les calculatrices ne sont pas autorisés.

NOM :

PRÉNOM :

Exercice 1

Déterminer la solution de l'équation différentielle suivante :

$$(1) \quad u'(t) = \sin(\pi t) + \frac{1}{1+t^2},$$

telle que $u(1) = 1$.

Exercice 2

Déterminer les solutions de l'équation différentielle suivante :

$$(2) \quad u'(t) + u(t) = t.$$

Et parmi ces solutions celle telle que $u(0) = 2$.