

### MATH 121-b – Contrôle 3

27/11/2014

Durée : 15 minutes

Documents et calculatrice non autorisés.

**Exercice 1.** Donner une primitive pour chacune des fonctions suivantes :

1.  $f(t) = te^{2t^2}$

2.  $g(s) = s^2 \sin(s^3 + 1)$

**Exercice 2.** Calculer  $I = \int_1^e x^3 \ln x \, dx$ .

**Exercice 3 (Bonus).** En posant  $x = e^t$ , calculer  $\int_0^1 te^{4t} \, dt$ .