

Contrôle n°3-3 – mathématiques

**Exercice 1 (2,5 points)**

Calculer les intégrales suivantes :

1.  $\int_1^2 \frac{1}{x^2} + \frac{2}{x} - 5x^2 dx$

2.  $\int_0^1 \frac{4e^{2x}}{1+e^{2x}} dx$

**Exercice 2 (2,5 points)**1. Déterminer un encadrement de  $e^x$  sur  $[0; 1]$ .2. En déduire un encadrement de  $\int_0^1 x^2 e^x dx$ .