

NOM :	Prénom :
-------------	----------------

Exercice 1

8 points

Simplifier les expressions suivantes

a) $e^3 \times e^{-5} \times e^2$

.....

.....

b) $\frac{e^{-4} \times e^3}{e}$

.....

.....

.....

c) $e \times (e^x)^{-4}$

.....

.....

.....

d) $\frac{(e^{3x} \times e^2)}{e^x}$

.....

.....

.....

Exercice 2

3 points

Développer les expressions suivantes

a) $e^x(e^{-x} + e^x)$

.....

.....

.....

b) $(e - e^x)(e + e^x)$

.....

.....

.....

Exercice 3

3 points

Factoriser les expressions suivantes

a) $e^{3x} - e^x$

.....

.....

.....

b) $e^{2x} - e^x + 2e^{3x}$

.....

.....

.....

Exercice 4

3 points

Résoudre les équations suivantes.

a) $e^{x+2} = 1$

.....

.....

.....

b) $2e^{-3x+2} - 2e = 0$

.....

.....

.....

Exercice 5

3 points

Résoudre les inéquations suivantes.

b) $e^x > 1$

.....

.....

.....

b) $-2e^{x^2+3} \geq -2e^{-x}$

.....

.....

.....

Question BONUS (3 points) Niveau Terminale Spé Maths

Etudier les variations de la fonction f définie par

$$f(x) = \frac{e^{x^2-3x-1}}{x+1}$$