

# Antilles Guyane. Septembre 2014. Enseignement spécifique

## EXERCICE 3 (3 points) (commun à tous les candidats)

On considère l'équation  $(E_1)$  :

$$e^x - x^n = 0$$

où  $x$  est un réel strictement positif et  $n$  un entier naturel non nul.

1) Montrer que l'équation  $(E_1)$  est équivalente à l'équation  $(E_2)$  :

$$\ln(x) - \frac{x}{n} = 0.$$

2) Pour quelles valeurs de  $n$  l'équation  $(E_1)$  admet-elle deux solutions ?