

Devoir surveillé n°6
24/01/2024**Exercice 1 ((In)équations – 3 points)**

Résoudre les (in)équations suivantes. Donner dans chaque cas l'ensemble de solutions.

1. $3\ln(x) + 9 = 0$

2. $e^{x+1} - 2 < 0$

Exercice 2 (Signes – 3 points)Étudier le signe de la fonction f définie sur $]0; +\infty[$ par : $f(x) = (e^x + 2)(\ln(x) - 1)$.**Exercice 3 (Dérivation – 4 points)**

Calculer la dérivée des fonctions suivantes (sans se soucier des ensembles de définition) :

1. $f(x) = \frac{\ln(x) - 5}{\ln(x)}$

2. $g(x) = \ln(x^2 - 3)$

Devoir surveillé n°6
24/01/2024**Exercice 1 ((In)équations – 3 points)**

Résoudre les (in)équations suivantes. Donner dans chaque cas l'ensemble de solutions.

1. $3\ln(x) + 9 = 0$

2. $e^{x+1} - 2 < 0$

Exercice 2 (Signes – 3 points)Étudier le signe de la fonction f définie sur $]0; +\infty[$ par : $f(x) = (e^x + 2)(\ln(x) - 1)$.**Exercice 3 (Dérivation – 4 points)**

Calculer la dérivée des fonctions suivantes (sans se soucier des ensembles de définition) :

1. $f(x) = \frac{\ln(x) - 5}{\ln(x)}$

2. $g(x) = \ln(x^2 - 3)$