

Entraînement pour contrôle **Fle-Ed**

Savoir Fle.4

Résoudre les équations suivantes sur l'ensemble de définition donné.

1. a. $2 \ln x - 1 = 8$ sur $]0; +\infty[$ b. $2e^{0,5t-1} = 1$ sur $\mathbb{R}$ c. $\ln(x+1) = 2$ pour $x > 1$
2. a. $\ln(1-3x) = -\ln 7$ pour $x \in \left]-\infty; \frac{1}{3}\right[$ b. $\ln(3x) + \ln 2 = 0$ pour tout réel $x > 0$
3. $(1-x^2)(\ln x + 3) = 0$ pour $x > 0$.

Savoir Fle.5

1. Résoudre les inéquations suivantes, sur l'ensemble de définition donné :

- a. $\ln(x+1) - 2 \leq -1$ sur $] -1; +\infty[$ b. $4 - 5e^x > 0$ sur $\mathbb{R}$

2. Déterminer le tableau de signe des fonctions suivantes :

- a. $f(x) = 3 - \ln x$ sur $]0; +\infty[$ b. $g(x) = (1-x^2) \ln(x+2)$ sur $] -2; +\infty[$

3. Soit (u_n) la suite définie par $u_n = 10 + 550 \times 0,8^n$ pour $n \in \mathbb{N}$. On admet que (u_n) est décroissante. Déterminer par la résolution d'une inéquation le rang à partir duquel u_n va passer en dessous de 100.