

I-Etude de la fonction $\ln(x)$ $D_f = \dots\dots\dots$ $(\ln(x))' = \dots\dots\dots$ Tableau de variation de $\ln(x)$:Tableau de signe de $\ln(x)$:Représentation graphique de $\ln(x)$:La courbe de $\ln(x)$ est $\dots\dots\dots$ **II-Règles de calcul avec les \ln**

$\ln(a \times b) =$

$\ln\left(\frac{a}{b}\right) =$

$\ln\left(\frac{1}{b}\right) =$

$\ln(a^n) =$

$\ln(\sqrt{a}) =$

$\ln(e^m) =$

$\ln(1) =$

$\ln(e) =$

III-Résolution d'équations avec les ln**Propriété 1**

$a > 0$ et $b > 0$. Résoudre $\ln(a) = \ln(b)$ revient à résoudre :.....

Propriété 2

Si $x > 0$ et si $\ln(x) = m$ Alors $x =$

Propriété 3

Soit $x > 0$, $k > 0$ et n un entier naturel.

L'équation $x^n = k$ admet une unique solution : $x =$

IV-Résolution d'inéquations avec les ln**Propriété 1**

$a > 0$ et $b > 0$. Résoudre $\ln(a) < \ln(b)$ revient à résoudre :.....