

Les logarithmes et exponentielles

I – Introduction

Utiliser une calculatrice pour completer :

$$\ln(10) = \dots$$

$$\log(10) = \dots$$

$$e^2 = \dots$$

$$\ln(2) = \dots$$

$$\log(2) = \dots$$

$$e^{20} = \dots$$

$$\ln(5) = \dots$$

$$\log(5) = \dots$$

$$e^{200} = \dots$$

$$\ln(-10) = \dots$$

$$\log(-10) = \dots$$

$$e^{-10} = \dots$$

$$\ln(-2) = \dots$$

$$\log(-2) = \dots$$

$$e^{0,1} = \dots$$

$$\ln(0) = \dots$$

$$\log(0) = \dots$$

$$\log(-10) = \dots$$

$$\log(0,01) = \dots$$

$$\ln(200) = \dots$$

$$e^{5,3} = \dots$$

$$\log(1000) = \dots$$

$$10^3 = \dots$$

remarques

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II Propriétés

$$\ln(a \times b) = \dots$$

$$\log(a \times b) = \dots$$

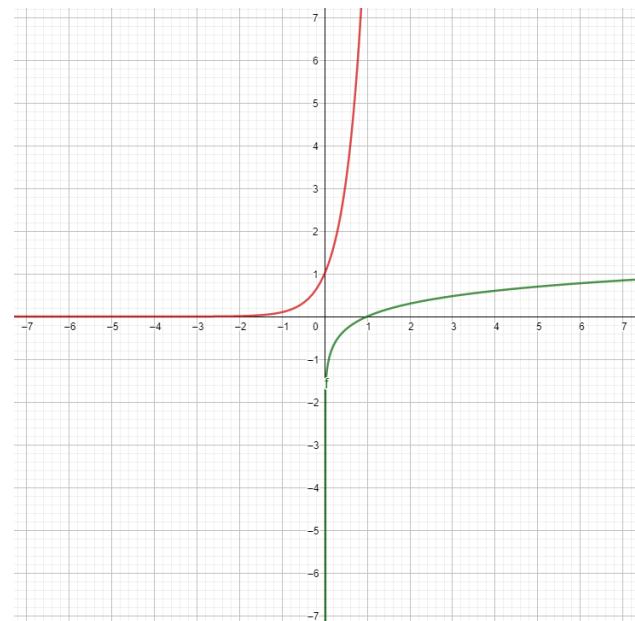
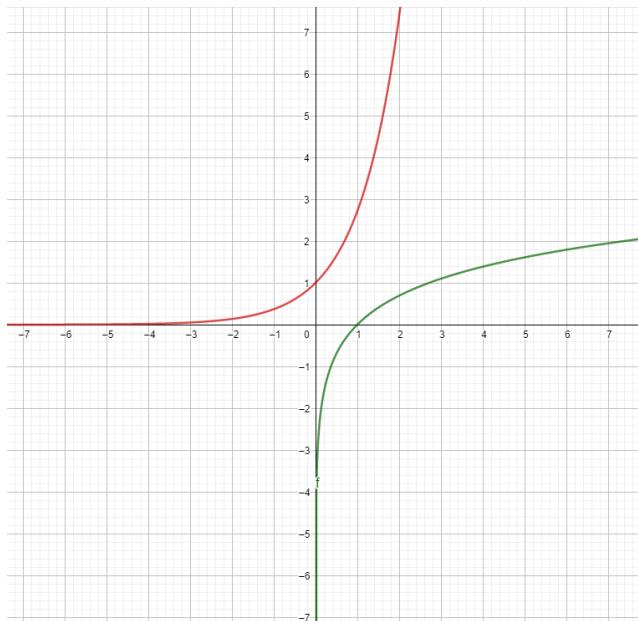
$$\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \dots$$

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

$$\ln(a^n) = \dots$$

$$\log(a^n) = \dots$$

III Représentations graphiques



remarques

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

IV Résoudre une équation

Résoudre une équation qui contient un logarithme ou une exponentielle repose soit sur une propriété, soit sur les fonctions réciproques. Voici des exemples représentatifs

$$e^x = 6$$

$$2^x = 4$$

$$\ln(x + 2) = 3$$

$$0,9e^{-0,6t} = 0,5$$
