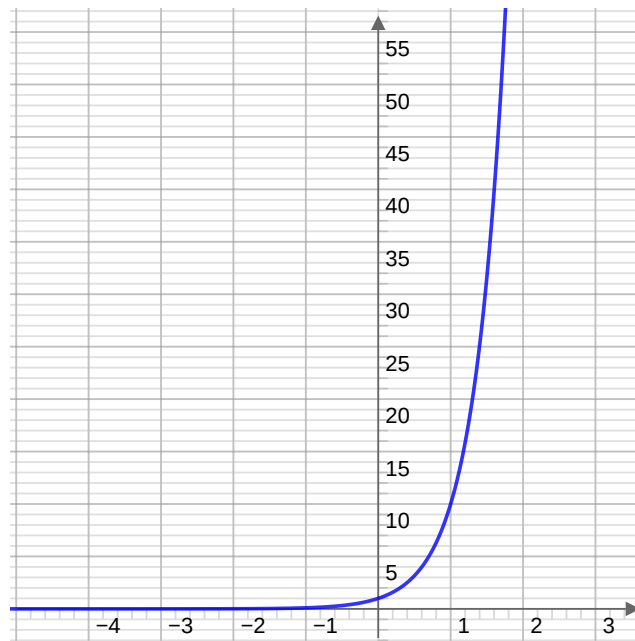


TSTMG ~ Logarithme décimal

1 Introduction

La fonction exponentielle de base 10, est strictement



Ainsi, si b est un réel strictement positif, l'équation $10^x = b$ admet

2 Définitions

Définition 1

Pour tout nombre réel strictement positif b , il existe un nombre réel x tel que $10^x = b$.
Ce nombre est appelé le logarithme décimal de b et on le note $\lg b$.

Remarque 1

• Soit $b > 0$, on a :

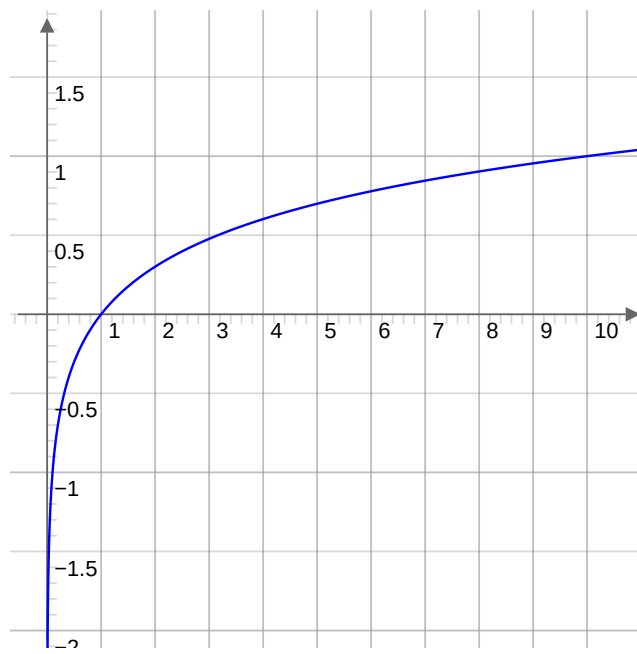
- $10^{\lg b} = b$ ainsi
- $10^{\lg 10^a} = 10^a$ ainsi
- $\lg 10^a = a$ ainsi

Définition 2

La **fonction logarithme décimal** est la fonction qui, à tout nombre réel x , associe son logarithme décimal, c'est-à-dire la fonction :

Propriété 1

La fonction logarithme décimal est strictement croissante.
C'est-à-dire, pour tout réel a et b strictement positifs, on a :



Remarque 2

L'axe des ordonnées est à la courbe représentative de la fonction \log .

Propriété 2

Soient a et b deux réels strictement positifs, et n un entier naturel.

-

-

-

-

Exemple 1

-

-

-

-