

# LA FONCTION LOGARITHME DÉCIMAL E01

## EXERCICE N°2 (Le corrigé)

Dans chacun des cas suivants, comparer les nombres donnés sans utiliser la calculatrice.

1)  $\log(\pi)$  et  $\log(3,14)$

$$\pi > 3,14$$

Comme la fonction  $\log$  est strictement croissante, elle conserve les inégalités.

Donc :  $\log(\pi) > \log(3,14)$

2)  $\log(\sqrt{2})$  et  $\log(\sqrt{3})$

$$\sqrt{2} < \sqrt{3}$$

Comme la fonction  $\log$  est strictement croissante, elle conserve les inégalités.

Donc  $\log(\sqrt{2}) < \log(\sqrt{3})$

3)  $\log(5,1 \times 10^{-3})$  et  $\log(5,1 \times 10^{-4})$

$$5,1 \times 10^{-3} > 5,1 \times 10^{-4}$$

Comme la fonction  $\log$  est strictement croissante, elle conserve les inégalités.

Donc  $\log(5,1 \times 10^{-3}) > \log(5,1 \times 10^{-4})$

4) Pour  $x > 1$  :  $\log(x^3)$  et  $\log(x^2)$

Pour  $x > 1$   $x^3 > x^2$

Comme la fonction  $\log$  est strictement croissante, elle conserve les inégalités.

Donc  $\log(x^3) > \log(x^2)$

1) est direct avec le cours.

Pour 2)  $2 < 3$  et comme la fonction racine carrée est strictement croissante, elle conserve les inégalités.

(lire [ce cours](#) page 3, définition n°2, propriété n°4 et remarque n°6)

3) est direct avec le cours

Pour 4) Lire [ce cours](#) page 2, propriété n°4.