

# Fiche \_\_\_\_ : Définition, représentation graphique & sens de variation

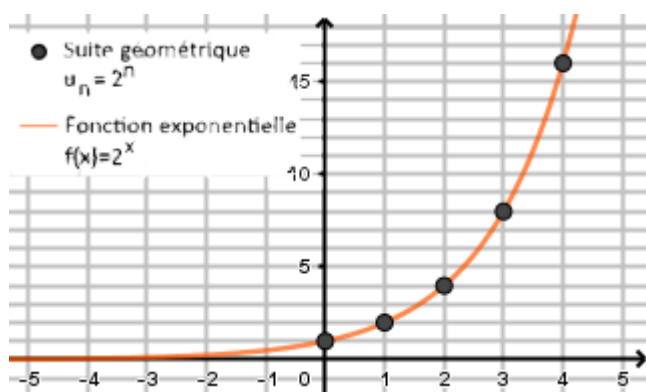
## 1 – Définition

Définition 1 :

Remarques :

- Quelque soit la base  $a$ , on a toujours  $f(0) = \underline{\hspace{2cm}}$  et  $f(1) = \underline{\hspace{2cm}}$
- L'image d'un nombre se calcule avec la calculatrice en utilisant la touche  $\boxed{\wedge}$ .

Exemple : On a tracé ci-dessous la fonction  $f(x) = 2^x$ .



- $f(4) =$
- $f(3,5) =$
- $f(-1,5) =$
- $f(0) =$
- $f(1) =$

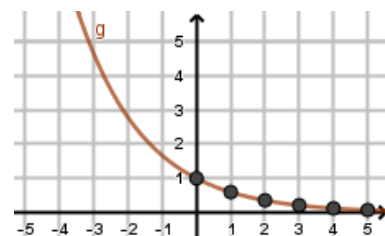
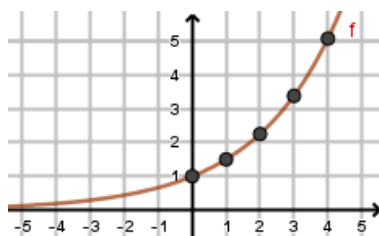
## 2 – Sens de variation et représentation graphique

Propriété 1 : Soit  $a > 0$ . La fonction exponentielle de base  $f(x) = a^x$  est :

- $\underline{\hspace{2cm}}$
- $\underline{\hspace{2cm}}$

Remarque : La fonction  $f(x) = a^x$  a le même sens de variation que la suite géométrique qu'elle prolonge.

Exemple 2 : • La fonction  $f(x) = 1.5^x$  est  $\underline{\hspace{2cm}}$  • La fonction  $g(x) = 0.8^x$  est  $\underline{\hspace{2cm}}$



Propriété 2 :

Exemple 3 : La fonction  $f(x) = -0.5 \times 1.2^x$  est  $\underline{\hspace{2cm}}$

Remarque : La fonction  $f(x) = ka^x$  prolonge une suite géométrique de 1<sup>er</sup> terme  $u_0 = k$  et de raison  $q = a$ .

