

Activité 1 : Introduire les puissances d'un nombre

Objectifs :

- Introduire la notation puissance d'un nombre exposant positif
- Utilisation du tableur

Situation :

La reproduction d'une bactérie est étudiée en laboratoire. On constate que le nombre de bactéries est multiplié par 2 toutes les heures.

1. Utiliser une feuille de calculs pour calculer le nombre de bactéries au bout de 9 heures, au bout de 12 heures, au bout d'une journée.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5	Temps		Nombre de bactéries			
6						
7	0		1			
8	1					
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

2.

a désigne un nombre relatif.

n désigne un nombre entier positif non nul.

a^n est une puissance du nombre a , égale au produit de n facteurs tous égaux à a .

$a^n = \underbrace{a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ facteurs égaux à } a}$ se lit « a exposant n » ;
ou « a à la puissance n ».

n facteurs égaux à a

En utilisant cette nouvelle notation, reprendre les réponses de la question 1, en donnant un résultat sous forme de puissance.