

## \* n°1

Complète chaque phrase avec les mots qui conviennent parmi les suivants : **exposant, puissance, facteurs, produit.**  
 $3^7$  se lit « 3 puissance 7 ».  
 $8$  est l' exposant de  $6^8$ .  
 $5^4$  est le produit de quatre facteurs tous égaux à 5.  
 Le produit de six facteurs égaux s'écrit sous la forme d'une puissance d'exposant 6.

## \* n°2

Complète

$$4^9 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 262144$$

$$(-5)^5 = (-5) \times (-5) \times (-5) \times (-5) \times (-5) = -3125$$

$$0,1^3 = 0,1 \times 0,1 \times 0,1 = 0,001$$

$$9^4 = 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 6561$$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$5^7 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 78125$$

$$(-7)^5 = (-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7) = -16807$$

$$5,3^4 = 5,3 \times 5,3 \times 5,3 \times 5,3 = 789,0489$$

$$(-0,8)^3 = (-0,8) \times (-0,8) \times (-0,8) = -0,512$$

## \* n°3

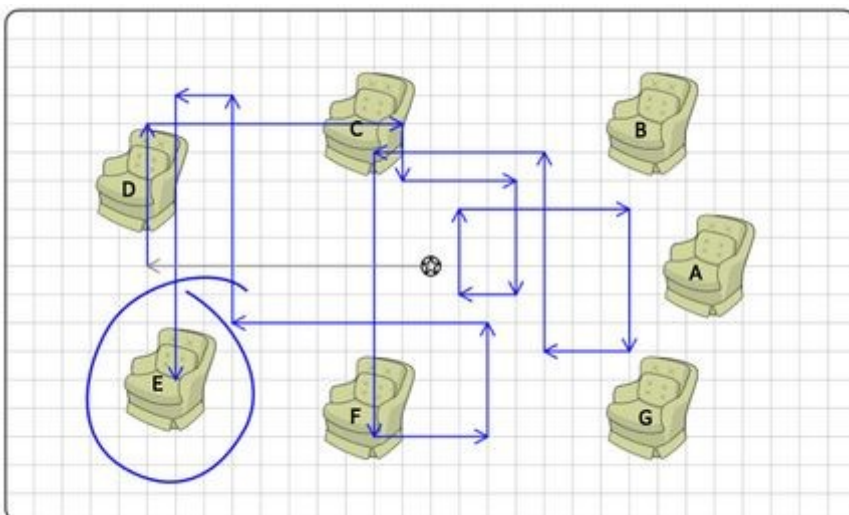
Donne l'écriture décimale en utilisant la calculatrice

$2^{14} = 16384$	$\times$	$17^7 = 410338673$	$\times$
$8^{11} = 8589934592$	$\times$	$1,2^5 = 2,48832$	$\times$
$-3^{10} = -59049$	$\times$	$(-11)^6 = 1771561$	$\times$
$(-0,4)^5 = -0,1024$	$\times$	$-6,6^4 = -1897,4736$	$\times$

## Carte secrète

1	vers la gauche :	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^7$	10
2	vers le haut :	$5 \times 5 \times 5 \times 5 = ?^4$	5
3	vers la droite :	$3^2 = ?$	9
4	vers le bas :	$?^{10} = 1024$	2
5	vers la droite :	$?^2 = 16$	4
6	vers le bas :	$10^? = 10000$	4
7	vers la gauche :	$7^? = 49$	2
8	vers le haut :	$7 \times 7 \times 7 = 7^?$	3
9	vers la droite :	$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^?$	6
10	vers le bas :	$7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^?$	5

11	vers la gauche :	$1000 = 10^?$	3
12	vers le haut :	$10000000 = 10^?$	7
13	vers la gauche :	$2^? = 64$	6
14	vers le bas :	$2^? = 1024$	10
15	vers la droite :	$3^? = 81$	4
16	vers le haut :	$12300 = 1,23 \times 10^?$	4
17	vers la gauche :	$123000000 = 1,23 \times 10^?$	9
18	vers le haut :	$123000000 = 1,23 \times 10^?$	8
19	vers la gauche :	$123 = 1,23 \times 10^?$	2
20	vers le bas :	$?^5 = 100000$	10



### \* n°5

Donne l'écriture décimale des nombres suivants :

$10^3 = 1\ 000$	$10^5 = 100\ 000$
$10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$	

Complète :

L'écriture décimale de  $10^{12}$  est un 1 suivi de 12 zéros.

Écris sous la forme d'une puissance de 10 les nombres suivants :

$100 = 10^2$	$1\ 000\ 000 = 10^6$
$1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{21}$	

### \* n°6

Donne l'écriture décimale des nombres suivants :

$10^{-2} = 0,01$	$10^6 = 1\ 000\ 000$
$10^{-8} = 0,000\ 000\ 01$	

Complète :

L'écriture décimale de  $10^{-12}$  comporte 12 zéros suivis d'un 1 (la virgule étant placée après le premier 0).

Écris sous la forme d'une puissance de 10 les nombres suivants :

$0,001 = 10^{-3}$	$0,000\ 000\ 01 = 10^{-8}$
$0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-16}$	

### \* n°7

Associe à chaque nombre de gauche son écriture scientifique :

45,68		$4,568 \times 10^{-1}$
456,8		$4,568 \times 10^1$
0,4568		$4,568 \times 10^{-3}$
0,004568		$4,568 \times 10^2$

### \* n°8

Écris les nombres suivants en notation scientifique :

$25\ 000 = 25 \times 10^4$	$0,0058 = 5,8 \times 10^{-3}$
$270\ 000\ 000\ 000\ 000 = 2,7 \times 10^{17}$	
$-369\ 000\ 000 = -3,69 \times 10^{11}$	
$0,000\ 000\ 000\ 745 = 7,45 \times 10^{-10}$	
$-0,000\ 000\ 692\ 98 = -6,9298 \times 10^{-7}$	

