

Section 16

Comprendre la notation exponentielle et la suite numérique

1 Écris la base, l'exposant et la puissance de chaque expression.

a) $6^5 = 7\ 776$

Base :

Exposant :

Puissance :

b) $9^4 = 6\ 561$

Base :

Exposant :

Puissance :

2 Écris chaque expression à l'aide de la notation exponentielle.

a) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

b) $5 \times 5 =$

c) $8 \times 8 \times 8 \times 8 =$

d) $4 \times 4 =$

3 Encerle la multiplication qui correspond à la notation exponentielle 7^5 .

a) 7×5

b) $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

c) $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$

d) 5×7

4 Calcule les puissances. Trousse → outil Espace de calcul



a) $5^4 =$

b) $3^3 =$

c) $4^5 =$

$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5$	$3^3 = 3 \times 3 \times 3$	$4^5 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$
$5^4 = 25 \times 5 \times 5$	$3^3 = 9 \times 3$	$4^5 = 16 \times 4 \times 4 \times 4$
$5^4 = 125 \times 5$	$3^3 = 27$	$4^5 = 64 \times 4 \times 4$
$5^4 = 625$		$4^5 = 256 \times 4$
		$4^5 = 1\ 024$
$\begin{array}{r} 1\ 2 \\ 1\ 2\ 5 \\ \times\ 5 \\ \hline 6\ 2\ 5 \end{array}$		$\begin{array}{r} 2\ 1 \\ 6\ 4 \\ \times\ 4 \\ \hline 2\ 5\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\ 2\ 2 \\ 2\ 5\ 6 \\ \times\ 4 \\ \hline 1\ 0\ 2\ 4 \end{array}$

5 Coche la propriété qui définit chaque suite. Puis, **complète** les suites.

a) 1 4 9 16 25 36 49

- nombres pairs nombres impairs
 nombres carrés nombres triangulaires

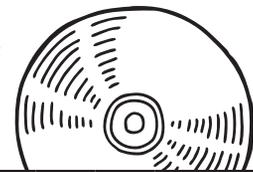
b) 1 024 1 026 1 028 1 030 1 032 1 034 1 036

- nombres pairs nombres impairs
 nombres carrés nombres triangulaires

6 Samuel apprend à jouer du piano. La 1^{re} semaine, il joue pendant 75 minutes. La 2^e semaine, il joue pendant 125 minutes. La 3^e semaine, il joue pendant 175 minutes. À ce rythme, pendant combien de minutes Samuel jouera-t-il du piano la 6^e semaine?

1 ^e semaine : 75	2 ^e semaine : 125	3 ^e semaine : 175	
Calcul de la	4 ^e semaine :	5 ^e semaine :	6 ^e semaine :
régularité :	$175 + 50 = 225$	$225 + 50 = 275$	$275 + 50 = 325$
$125 - 75 = 50$			
$175 - 125 = 50$			
Réponse : Samuel jouera du piano pendant 325 minutes la 6 ^e semaine.			

7 Henri est un amateur de musique. Il range ses CD dans 5 boîtes. Chaque boîte contient 5 coffrets de 5 CD. Combien de CD Henri possède-t-il? **Écris** la réponse en mots, puis à l'aide de la notation exponentielle.



$5 \times 5 \times 5 = 25 \times 5$			
$= 125$			
Réponse : Henri possède 125 CD.			
Notation exponentielle :	5^3		