

Remédiation - Puissances

Codage

1) Relie chaque calcul à son écriture "simplifiée".

$2 \cdot 2 \cdot 2$	o	o	2^3
$3 + 3$	o	o	2^4
$2 + 2 + 2 + 2$	o	o	$2 \cdot 3^2$
$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$	o	o	$2 \cdot 3$
$2 + 3 \cdot 3$	o	o	2^5
$2 \cdot 3 \cdot 3$	o	o	5^2
$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$	o	o	$2 + 3^2$
$5 \cdot 5$	o	o	$4 \cdot 2$

2) Coche, dans chaque cas, la phrase correcte (a ou b ?).

- a) Une puissance est un produit dont les facteurs sont égaux. O
- b) Une puissance est une somme dont les termes sont égaux. O
- a) Dans l'expression 3^4 , le nombre 4 est appelé l'exposant. O
- b) Dans l'expression 2^5 , le nombre 5 est appelé la base. O

3) Relie, d'abord, chaque puissance à sa lecture, puis au produit qui permet de trouver sa valeur.

3 au carré	o	o	o 2^3	o	o $2 \cdot 2 \cdot 2$
5 exposant 4	o	o	o 3^2	o	o $3 \cdot 3$
2 au cube	o	o	o 5^4	o	o $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
4 exposant 5	o	o	o 4^5	o	o $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$

Calcul de puissances

1) Calcule les puissances le plus rapidement possible.

$2^3 =$	$4^3 =$	$2^5 =$	$4^2 =$
$5^2 =$	$2^4 =$	$3^2 =$	$2^2 =$
$10^4 =$	$10^2 =$	$5^4 =$	$6^2 =$
$3^4 =$	$5^3 =$	$10^3 =$	$2^6 =$
$7^2 =$	$1^8 =$	$8^2 =$	$3^3 =$

2) Détermine s'il s'agit d'une somme, d'un produit ou d'une puissance et puis calcule.

$2 \cdot 3 =$	$4^5 =$	$5 + 5 + 5 + 5 =$	$10^3 =$
$2^3 =$	$5^4 =$	$4 + 4 + 4 + 4 + 4 =$...	$2 \cdot 10 =$
$2 + 3 =$	$4 \cdot 5 =$	$10 \cdot 10 \cdot 10 =$	$2 + 10 =$
$3 + 2 =$	$5 + 4 =$	$3 \cdot 10 =$	$10^5 =$
$3^2 =$	$5 \cdot 4 =$	$10 + 10 + 10 =$	$5 \cdot 10 =$

3) Calcule en commençant par les puissances.

$2^3 \cdot 5 =$	$3^4 \cdot 2 =$
$3 \cdot 5^2 =$	$1^7 \cdot 7 =$
$4 + 2^5 =$	$4^2 + 4^3 =$
$10 \cdot 3^2 =$	$1^{17} + 17^1 =$
$5^3 \cdot 2 =$	$6^5 \cdot 0 =$

4) Calcule en commençant par les puissances de 10.

$27 \cdot 10^3 =$	$240 : 10^2 =$
$3,878 \cdot 10^2 =$	$235 : 10^3 =$
$0,84 \cdot 10^3 =$	$2,45 : 10^2 =$
$112 \cdot 10^2 =$	$0,2 : 10^4 =$
$12,4 \cdot 10^4 =$	$0,012 : 10^3 =$

5) Complète par = ou \neq .

3^2	2^3	10^2	20	40^2	160	7^2	2^7
4^2	2^4	10^3	10000	20^3	8000	7^2	14
3^1	3	10^5	100 000	5^3	15	7^2	49
1^3	3	10^1	10	3^5	125	7^2	$2 \cdot 7$
1^4	1	10^2	100	5^3	8	7^2	$7 \cdot 2$

Le nouvel Actimath 1 - Chapitre 1 - Activité 7 p. 20-21 , Activité 8 p. 22-23

Le nouvel Actimath 1 - Chapitre 1 - Exercices complémentaires - Série A : 10, 11 p. 30 - Série B : 4 p. 31