

Activité: opérations sur les puissances de 10

a) Calculer puis écrire les résultats sous forme d'une puissance de 10 si cela est possible.

	$a = 10^5$ et $b = 10^3$	$a = 10^6$ et $b = 10^2$	$a = 10^4$ et $b = 10^7$
$a \times b$			
$\frac{a}{b}$			
$a + b$			

Quelle(s) conjecture(s) peut-on faire?

.....

.....

.....

b) Calculer puis écrire les résultats sous forme d'une puissance de 10:

$$(10^4)^2 =$$

$$(10^2)^3 =$$

Quelle conjecture peut-on faire?

EXERCICE 1: Donner les résultats sous forme d'une puissance de 10:

$10^4 \times 10^7 =$	$\frac{10^8}{10^6} =$	$10^5 \times 10^{11} =$	$\frac{10^9}{10^4} =$	$(10^4)^3 =$
$(10^2)^5 =$	$10^{-4} \times 10^3 =$	$\frac{10^5}{10^{12}} =$	$10^{-2} \times 10^5 \times 10^{-1} =$	$\frac{10^{10}}{10^{13}} =$
$10^{-2} \times 10^{-5} =$	$(10^{-5})^4 =$	$\frac{10^8}{10^{-3}} =$	$10^5 \times 10^{-9} \times 10^{-3} =$	$\frac{10^5}{10^5} =$

EXERCICE 2: Donner les résultats sous forme d'une puissance de 10:

$\frac{10^{-4} \times 10^7}{10^5} =$	$\frac{10^{-9}}{10^2 \times 10^3} =$	$(10^3 \times 10^{-5})^2 =$
--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

EXERCICE 3: Calculer et donner le résultat sous la forme $a \times 10^n$ (où a et n sont des entiers).

$8 \times 10^{-3} \times 7 \times 10^9 =$	$\frac{36 \times 10^{-9}}{4 \times 10^2} =$	$\frac{18 \times 10^5}{3 \times 10^{-2}} =$	$\frac{5}{5 \times 10^6} =$
---	---	---	-----------------------------