

Méthode:

Pour les calculs avec les puissances de dix, on utilise les propriétés des calculs sur les puissances :

m et n sont des entiers

$$10^m \times 10^n = 10^{m+n}$$

$$\frac{10^m}{10^n} = 10^{m-n}$$

$$(10^m)^n = 10^{m \times n}$$

$$10^0 = 1$$

vidéo à consulter: <https://youtu.be/Nw-2x3ojn9c>

sur le site <https://frederic-pean.jimdofree.com/les-petits-coups-de-pouce/>

Exercices d'application :

a) Effectuer les calculs suivants :

Tapez une équation ici.	$(10^{15})^0 =$
$10^1 \times 10^4 =$	$(10^{-1})^{-6} =$
$10^2 \times 10^{-4} =$	$\frac{10^{-6}}{10^{-7}} =$
$(10^2)^3 =$	$\frac{10^2}{10^6} =$

b) Faire le calcul suivant sans utiliser la calculatrice :

$$3 \times 10^{25} \times \frac{(2 \times 10^3)^3}{4 \times 10^{30}} =$$

Réponses à la page suivante

REPONSES

a)

$10^1 \times 10^4 = 10^5$	$(10^{15})^0 = 1$
$10^2 \times 10^{-4} = 10^{-2}$	$(10^{-1})^{-6} = 10^6$
$(10^2)^3 = 10^6$	$\frac{10^{-6}}{10^{-7}} = 10$
	$\frac{10^2}{10^6} = 10^{-4}$

b)

$$3 \times 10^{25} \times \frac{(2 \times 10^3)^3}{4 \times 10^{30}} = \frac{3 \times 2^3}{4} \times \frac{10^{25} \times (10^3)^3}{10^{30}} = 6 \times 10^4$$