

EXERCICE 1.1 - Calculer :

a.	$(-4)^3 =$	$(-4) \times (-4) \times (-4)$	$= -64$
b.	$5^4 =$		$=$
c.	$(-6)^3 =$		$=$
d.	$2^6 =$		$=$
e.	$(-10)^3 =$		$=$
f.	$2^8 =$		$=$
g.	$(-3)^4 =$		$=$
h.	$(0,1)^3 =$		$=$
i.	$(-5)^5 =$		$=$
j.	$(-100)^5 =$		$=$

EXERCICE 1.2 - Calculer :

a.	$4^{-3} =$	$\frac{1}{4 \times 4 \times 4}$	$= \frac{1}{64}$
b.	$(-2)^{-5} =$		$=$
c.	$3^{-4} =$		$=$
d.	$(-10)^{-4} =$		$=$
e.	$(-0,2)^5 =$		$=$
f.	$\left(\frac{1}{4}\right)^3 =$		$=$
g.	$\left(-\frac{2}{3}\right)^4 =$		$=$
h.	$\left(-\frac{3}{4}\right)^2 =$		$=$
i.	$\left(-\frac{1}{5}\right)^{-3} =$		$=$
j.	$\left(-\frac{2}{5}\right)^{-4} =$		$=$

EXERCICE 1.3 - Donner le résultat des calculs suivants sous la forme « a^n » :

a. $5^2 \times 5^4 = 5^6$	b. $4^{-3} \times 4^8 =$	c. $(-6)^{-7} \times (-6)^2 =$	d. $(-3)^7 \times (-3)^{-4} =$
e. $5^{-3} \times 5^{-1} \times 5^8 =$	f. $7^9 \times 7^{-8} \times 7^{-3} =$	g. $(-8)^2 \times (-8)^{-5} \times (-8)^{-1} =$	h. $9^2 \times 9^{-1} \times 9^{-7} \times 9^{-4} =$
i. $\frac{5^7}{5^3} = 5^4$	j. $\frac{7^{-4}}{7^3} =$	k. $\frac{(-6)^{-6}}{(-6)^{-1}} =$	l. $\frac{(-5)^6}{(-5)^{-16}} =$
m. $\frac{(-1)^{-12}}{(-1)^{-8}} =$	n. $\frac{23^{-14}}{23^{-21}} =$	o. $\frac{(-3)^{-9}}{(-3)^6} =$	p. $\frac{2^{-3}}{2^3} =$
q. $(3^{-2})^7 = 3^{-14}$	r. $((-5)^{-7})^{-1} =$	s. $((-2)^4)^{-3} =$	t. $(12^7)^3 =$
u. $(8^{-8})^8 =$	v. $((-9)^{-7})^{-2} =$	w. $((-0,6)^{-11})^{-3} =$	x. $(7^{-8})^0 =$

EXERCICE 2B.1

Calculer en respectant les priorités :

$A = 3\left(\frac{1}{2}\right)^3$	$B = 5\left(-\frac{3}{4}\right)^2$
$C = \frac{2}{3}\left(\frac{3}{2}\right)^3$	$D = -\frac{5}{2}\left(-\frac{4}{5}\right)^2$
$E = -\frac{7}{3}\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$	$F = \left(-\frac{2}{3}\right)^3\left(-\frac{1}{4}\right)^2$

EXERCICE 2B.2

Calculer en respectant les priorités :

$A = \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \left(\frac{3}{4}\right)^2$	$B = 5\left(\frac{2}{3}\right)^3 - 2\left(\frac{1}{9}\right)^2$
$C = \frac{5}{4}\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{1}{9}\left(\frac{5}{2}\right)^2$	$D = -\frac{4}{5}\left(\frac{10}{3}\right)^2 - \frac{7}{3}\left(-\frac{3}{2}\right)^3$

EXERCICE 2B.3

Calculer mentalement en utilisant astucieusement la « distributivité des puissances » :

$A = 2^7 \times 5^7$	$B = 4^3 \times 5^3$
$C = 5^{-3} \times 2^{-3}$	$D = 0,5^{-13} \times 2^{-13}$
$E = 2^{-6} \times 10^6 \times (-5)^{-6}$	$F = (-20)^3 \times 100^{-3} \times 5^3$

EXERCICE 2B.4

Calculer mentalement en utilisant astucieusement la « distributivité des puissances » :

$A = \frac{4^7}{8^7}$	$B = \frac{(-15)^{-3}}{5^{-3}}$
$C = 6^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3$	$D = \left(-\frac{7}{3}\right)^{-9} \times \left(\frac{6}{14}\right)^{-9}$
$E = \frac{4^4 \times 3^4}{2^4 \times 12^4} \times 6^4$	$F = \frac{7^{-3} \times 10^3 \times 14^3 \times 2^{-3}}{3^3 \times 5^3 \times 6^{-3}}$