

NOM : ..... Prénom : .....

<u>Observation:</u>	<b>NOTE</b> ..... / 20
<u>Signature</u>	

CALCULATRICE INTERDITE

**Exercice n°1 :** Complète :

Pour tous nombres relatifs  $a$  et  $b$  non nuls et pour tous nombres entiers relatifs  $m$ ,  $n$  et  $p$ , on a :

$$a^m \times a^p = \dots\dots\dots ; \frac{a^m}{a^p} = \dots\dots\dots ; (a^m)^p = \dots\dots\dots ; (a \times b)^n = \dots\dots\dots$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \dots\dots\dots ; \frac{1}{a^n} = \dots\dots\dots$$

**Exercice n°2 :** Ecris chaque nombre sous la forme  $a^p$  où  $a$  est un nombre relatif et  $p$  est un entier relatif.

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 = \dots\dots\dots ; (-7) \times (-7) \times (-7) = \dots\dots\dots ; \frac{1}{5,2 \times 5,2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{10 \times 10 \times 10} = \dots\dots\dots ; 9^3 \times 9^{-5} = \dots\dots\dots ; 10^{-4} \times 10^{-2} \times 10^{10} = \dots\dots\dots$$

$$(-3)^4 \times (-11)^4 = \dots\dots\dots ; (-3)^{-6} \times 5^{-6} = \dots\dots\dots ; \frac{10^7}{10^9} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7^3}{7^{-8}} = \dots\dots\dots ; \frac{1}{2,4^3} = \dots\dots\dots ; (4^3)^5 = \dots\dots\dots ; ((-6)^{-4})^3 = \dots\dots\dots$$

$$(10^{-7})^{-2} = \dots\dots\dots ; \frac{21^{-8}}{3^{-8}} = \dots\dots\dots ; \frac{15^3}{(-5)^3} = \dots\dots\dots$$

**Exercice n°3 :**

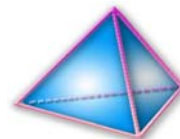
Ecris l'expression A sous la forme de la puissance d'un seul nombre.

$$A = \frac{3^5 \times (7^5)^3}{(7^6)^3 \times (3^4)^2}$$

**Exercice n°4 :**

Calcule l'expression B et donne le résultat en notation scientifique :

$$B = \frac{7 \times 10^{-9} \times 15 \times 10^{12}}{35 \times (10^4)^2}$$



NOM : ..... Prénom : .....

<u>Observation:</u>	<b>NOTE</b> ..... / 20
<u>Signature</u>	

CALCULATRICE INTERDITE

**Exercice n°1 :** Complète :

Pour tous nombres relatifs  $a$  et  $b$  non nuls et pour tous nombres entiers relatifs  $m, n$  et  $p$ , on a :

$$(a \times b)^n = \dots\dots\dots ; \left(\frac{a}{b}\right)^n = \dots\dots\dots ; \frac{1}{a^n} = \dots\dots\dots ; a^m \times a^p = \dots\dots\dots$$

$$\frac{a^m}{a^p} = \dots\dots\dots ; (a^m)^p = \dots\dots\dots$$

**Exercice n°2 :** Ecris chaque nombre sous la forme  $a^p$  où  $a$  est un nombre relatif et  $p$  est un entier relatif.

$$5 \times 5 \times 5 = \dots\dots\dots ; (-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7) = \dots\dots\dots ; \frac{1}{5,3 \times 5,3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{10 \times 10 \times 10 \times 10} = \dots\dots\dots ; 9^{-3} \times 9^{-5} = \dots\dots\dots ; 10^{-4} \times 10^2 \times 10^{-10} = \dots\dots\dots$$

$$(-3)^4 \times 11^4 = \dots\dots\dots ; (-3)^{-6} \times (-5)^{-6} = \dots\dots\dots ; \frac{10^9}{10^7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7^{-3}}{7^{-8}} = \dots\dots\dots ; \frac{1}{2,4^{-3}} = \dots\dots\dots ; (4^3)^{-5} = \dots\dots\dots ; ((-6)^4)^2 = \dots\dots\dots$$

$$(10^{-5})^{-3} = \dots\dots\dots ; \frac{24^{-8}}{(-3)^{-8}} = \dots\dots\dots ; \frac{15^3}{5^3} = \dots\dots\dots$$

**Exercice n°3 :**

Ecris l'expression A sous la forme de la puissance d'un seul nombre.

$$A = \frac{3^5 \times (4^5)^3}{(4^6)^3 \times (3^4)^2}$$

**Exercice n°4 :**

Calcule l'expression B et donne le résultat en notation scientifique :

$$B = \frac{7 \times 10^{-9} \times 15 \times 10^{13}}{35 \times (10^4)^2}$$