
TD DE MATHÉMATIQUES EN QUATRIÈME

* * * * *

Exercice n° 1 :

Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes :

- ❶ $a^m \times a^n = a^{m+n}$.
- ❷ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$.
- ❸ $(a^m)^n = a^m \times n$.
- ❹ $\left(\frac{1}{a}\right)^{-1} = a^1$.

Exercice n° 2 :

Effectue les calculs suivants :

$$A = 2^2 + 3^3; \quad B = 3^2 - 5^0; \quad C = 4^1 - 2^4 + 3^3; \quad D = 5^{-1} + 1^{-4}; \quad E = 4^{-1} + 1^{-4}.$$

Exercice n° 3 :

Les abeilles d'une ruche ont produit **3kg** de nectar de miel. Pour **1kg** de nectar de miel, les abeilles doivent butiner **8000** fleurs.

- ❶ Combien de fleurs ont elles butonnées ?
- ❷ Écrire le nombre obtenu sous la forme $a \times 10^P$.
- ❸ Déterminer la notation scientifique de ce nombre.

Exercice n° 4 :

On donne les nombres suivants : $A = 0,000145$ $B = 156498,2345$.

- ❶ Déterminer la notation scientifique de A et B .
- ❷ Déterminer la notation scientifique de $A + B$ et $A - B$.

Exercice n° 5 :

On donne les expressions :

$$A = \frac{25 \times 10^{-4} \times 32 \times 10^5}{8 \times 10^{-8} \times 5 \times 10^4} \quad B = \frac{8,1 \times 10^5 \times 3,2 \times 10^{-10}}{0,9 \times 10^{-2} \times 64 \times 10^{-12}}$$

- ❶ Calcule A et B .
- ❷ Déduire de la question l'écriture décimale de A et de B .
- ❸ Déduire la notation scientifique de A et de B .

Exercice n° 6 :

MNP est un triangle tel que : $MN = MP = NP = 4cm$. Soit I milieu du segment $[BC]$.

- ❶ Construire la figure.
- ❷ Identifie ce triangle.
- ❸ Déterminer la mesure des angles : \widehat{A} ; \widehat{B} ; \widehat{C} .
- ❹ Déterminer la longueur du segment $[BI]$.