

LES PUISSANCES

1°) Pour ouvrir un coffre fort,

il faut utiliser un code de 4 lettres.

Combien y a-t-il de combinaisons possibles ?

2°) Calculez

$$10^6 =$$

$$6^{10} =$$

$$(-0,2)^{10} =$$

$$2^{10} \times 5^{10} =$$

3°) Quel est le signe des nombres suivants ?

$$(-25)^{1025} \quad (-4)^{456} \quad -35^{14}$$

4°) Complétez par = ou \neq

$$0^3 \dots 0 \quad 5^0 \dots 0 \quad 1^{10} \dots 10^1$$

$$4^2 \dots 2^4 \quad 49^3 \dots 7^6 \quad 5^2 \dots 2^5$$

$$(-1)^3 \dots -1^3 \quad (-3)^2 \dots -3^2 \quad (-1)^{10} \dots (-1)^2$$

5°) Écrivez plus simplement sans calculer les puissances :

$$5^2 \times 5 \times 5^3 = \quad 5^2 \times 11^2 =$$

$$(-2)^4 = \quad (-3)^5 =$$

$$3 \times 5^2 \times 3^2 \times 5^3 =$$

$$5^2 + 5^2 + 5^2 =$$

$$\frac{5^9}{5^3} =$$

$$\frac{9^4}{9^7} =$$

6°) Écrire sous forme mathématique puis calculer.

le cube de 5 =

le quart du cube de 8 =

le cube du quart de 8 =

le carré de la somme de 3 et 4 =

la somme des carrés de 3 et 4 =

7°) Dans un milieu favorable, le nombre de

bactéries double toutes les heures.

Si on place une bactérie dans un tel milieu,

combien y en aura-t-il au bout de 2 jours ?

8°) La légende de l'échiquier

Si je place un grain de blé sur la première case,

2 sur la deuxième, 4 sur la troisième et ainsi de

suite en doublant à chaque fois.



Combien y aura-t-il de grains de blé sur la dernière case ?

9°) Calculez

$$1 + 3 =$$

$$1 + 3 + 5 =$$

$$1 + 3 + 5 + 7 =$$

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 =$$

Quelle est la somme des 100 premiers nombres impairs ?

