

### C3F3 : Puissances de dix

**Exercice 1 :** (sur cette feuille) Compléter avec une puissance de 10 :

- a. 1 km = .....m    b. 1 dg = .....g    c. 1 mm = .....m    d. 1 Go = .....o    e. 1 nm = .....m

**Exercice 2 :** (sur cette feuille) Exprimer avec l'unité qui convient le mieux les grandeurs :

a) un disque dur de  $7.5 \times 10^{10}$  octets = .....

b) une mémoire de  $2.56 \times 10^8$  octets = .....

**Exercice 3 :** (sur cette feuille) Donner l'écriture décimale des nombres :

$38 \times 10^3 =$  .....     $987 \times 10^2 =$  .....     $-5 \times 10^8 =$  .....

$456 \times 10^{-3} =$  .....     $-17 \times 10^{-4} =$  .....     $12 \times 10^{-6} =$  .....

**Exercice 4 :** (sur cette feuille) Écrire en notation scientifique. :

253 000 = .....    0,000256 = .....    145 252 000 = .....    0,00485 = .....

**Exercice 5 :** (sur ton cahier) Donner l'écriture scientifique des nombres suivants

A = 0,000 233  $\times 10^5$     B = 532,53  $\times 10^{-2}$

**Exercice 6 :** (sur ton cahier) dans chaque cas , comparer les deux nombres proposés

- a)  $5,4 \times 10^4$  et  $7,2 \times 10^{-4}$     b)  $4,22 \times 10^6$  et  $452,5 \times 10^4$     c)  $2,81 \times 10^{-3}$  et  $29 \times 10^{-4}$

### CORRECTION C3F3 :

**Exercice 1 :**

- a. 1 km =  $10^3$ m    b. 1 dg =  $10^{-1}$ g    c. 1 mm =  $10^{-3}$ m    d. 1 Go =  $10^9$ o    e. 1 nm =  $10^{-9}$ m

**Exercice 2 :**

a) un disque dur de  $7.5 \times 10^{10}$  octets =  $7.5 \times 10^1 \times 10^9$  octets = 75 Go

b) une mémoire de  $2.56 \times 10^8$  octets =  $2.56 \times 10^2 \times 10^6$  octets = 256 Mo

**Exercice 3 :**

$38 \times 10^3 = 38\ 000$      $987 \times 10^2 = 98\ 700$      $-5 \times 10^8 = -500\ 000\ 000$

$456 \times 10^{-3} = 0,456$      $-17 \times 10^{-4} = -0,0017$      $12 \times 10^{-6} = 0,000012$

**Exercice 4 :**

253 000 =  $2,53 \times 10^5$     0,000256 =  $2,56 \times 10^{-4}$     145 252 000 =  $1,45252 \times 10^8$     0,00485 =  $4,85 \times 10^{-3}$

**Exercice 5 :**

A = 0,000 233  $\times 10^5$     B = 532,53  $\times 10^{-2}$

=  $\frac{2,33 \times 10^{-4}}{1} \times 10^5$     B =  $\frac{5,3253 \times 10^2}{100} \times 10^{-2}$   
=  $2,33 \times 10^1$     B =  $5,3253 \times 10^0$

**Exercice 6 :**

a)  $5,4 \times 10^4 > 7,2 \times 10^{-4}$     b)  $4,22 \times 10^6 < 452,5 \times 10^4 = 4,525 \times 10^6$

c)  $2,81 \times 10^{-3} < 29 \times 10^{-4} = 2,9 \times 10^{-3}$