

Exercice corrigé

Compare

- $A = 1,7 \times 10^3$ et $B = 2,5 \times 10^2$
- $C = 12,4 \times 10^3$ et $D = 3,1 \times 10^4$

- L'ordre de grandeur de A est 10^3 alors que B est de l'ordre de 10^2 . Donc **A > B**.
- La notation scientifique de C est : $C = 1,24 \times 10 \times 10^3 = 1,24 \times 10^4$. C et D ont le même ordre de grandeur. Or, $1,24 < 3,1$ donc **C < D**.

Correction

1 Donne l'ordre de grandeur de chaque nombre en cochant la case correspondante.

| | | 10^{-12} | 10^{-11} | 10^{-10} | 10^{-9} | 10^9 | 10^{10} | 10^{11} | 10^{12} |
|----|--|------------|------------|------------|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|
| a. | $12\ 003 \times 59\ 804$ | | | | | | | | |
| b. | $0,000\ 6 \times 0,000\ 003\ 2$ | | | | | | | | |
| c. | $2,5 \times 10^{11}$ | | | | | | | | |
| d. | $8,98 \times 10^{-10}$ | | | | | | | | |
| e. | $3\ 681,7 \times 10^6$ | | | | | | | | |
| f. | $0,000\ 91 \times 10^{-7}$ | | | | | | | | |
| g. | $54 \times 10^{12} \times 4 \times 10^{-26}$ | | | | | | | | |
| h. | $\frac{15\ 000\ 000}{0,003}$ | | | | | | | | |
| i. | $\frac{45 \times 10^{-2}}{5 \times 10^{10}}$ | | | | | | | | |
| j. | $\frac{52 \times 10^{-3} \times 7 \times 10^8}{4 \times 10^{-4} \times 14 \times 10^{-2}}$ | | | | | | | | |

2 Encadre les nombres suivants par deux puissances de 10 d'exposants consécutifs.

- a. < $3,5 \times 10^{17}$ <
- b. < $2,5 \times 10^{-6}$ <
- c. < $344,5 \times 10^{-16}$ <
- d. < $0,004\ 5 \times 10^{15}$ <

3 Range ces unités dans l'ordre croissant de leur masse exprimée en unités de masse atomique (u).

- a. 1 livre = 273×10^{24} u
- b. 1 kg = $0,0602 \times 10^{28}$ u
- c. 1 kann = $22,6 \times 10^{26}$ u

d. 1 tael = $2,28 \times 10^{25}$ u

e. 1 mark = $0,128 \times 10^{27}$ u

4 La masse d'un atome de cuivre est de $1,05 \times 10^{-30}$ g. Combien y a-t-il d'atomes de cuivre dans 1,47 kg de cuivre ?

.....

.....

.....

.....