

**Exercice 1 : Calculer (donner l'écriture décimale) 3,5 pts**

pour les 4 calculs si dessous pas besoin d'étape pour le calcul suivant au veut au moins une étape :

$$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$4 + 2 \times 3^2 = 4 + 2 \times 9 = 4 + 18 = 22$$

$$10^{-4} = 0,0001$$

$$2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$$

$$4,6 \times 10^4 = 46\,000$$

**Exercice 2 : 2 pts**

Préciser si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses en justifiant.

(a)  $10,5 \times 10^{-3}$  est une écriture scientifique.

(b)  $2^{12}$  est le double de  $2^6$ .

**faux**, car  $10,5 > 10$  (trop grand)

**faux**,  $2^{12} = 2^6 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

**Exercice 3 : 3,5 pts Écrire le résultat en notation scientifique**

une étape au minimum pour N

$$L = 243\,000$$

$$M = 0,041 \times 10^6$$

$$N = 8,2 \times 10^7 \times 2 \times 10^{-3}$$

$$L = 2,43 \times 10^5$$

$$M = 4,1 \times 10^4$$

$$N = 16,4 \times 10^4$$

$$N = 1,64 \times 10^5$$

**Exercice 4 : 1 pt**

Les étoiles suivantes font partie des plus brillantes dans le ciel.

Classer les de la plus proche à la plus éloignée de la terre ? On ne demande pas de justification.

1 Sirius (constellation du grand chien)  $8,1 \times 10^{13}$  km de la terre

3 Dubhe (constellation de la grande ours)  $1,2 \times 10^{15}$  km de la terre

2 Alioth (constellation de la grande ours)  $7,8 \times 10^{14}$  km de la terre

4 Polaris (constellation de la petite ours)  $4,1 \times 10^{15}$  km de la terre

**Exercice 1 : Calculer (donner l'écriture décimale) 3,5 pts**

pour les 4 calculs si dessous pas besoin d'étape pour le calcul suivant au veut au moins une étape :

$$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

$$3 + 2 \times 4^2 = 3 + 2 \times 16 = 3 + 32 = 35$$

$$10^{-3} = 0,001$$

$$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

$$7,2 \times 10^3 = 7\,200$$

**Exercice 2 : 2 pts**

Préciser si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses en justifiant.

(a)  $10,2 \times 10^{-4}$  est une écriture scientifique.

(b)  $2^{10}$  est le double de  $2^5$ .

**faux**, car  $10,2 > 10$  (trop grand)

**faux**,  $2^{10} = 2^5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

**Exercice 3 : 3,5 pts Écrire le résultat en notation scientifique**

une étape au minimum pour N

$$L = 63\,000$$

$$M = 0,033 \times 10^7$$

$$N = 7,1 \times 10^8 \times 2 \times 10^{-3}$$

$$L = 6,3 \times 10^4$$

$$M = 3,3 \times 10^5$$

$$N = 14,2 \times 10^5$$

$$N = 1,42 \times 10^6$$

**Exercice 4 : 1 pt**

Les étoiles suivantes font partie des plus brillantes dans le ciel.

Classer les de la plus proche à la plus éloignée de la terre ? On ne demande pas de justification.

1 Alpha (constellation du centaure)  $4,2 \times 10^{13}$  km de la terre

2 Véga (constellation de la lyre)  $2,4 \times 10^{14}$  km de la terre

4 Dubhe (constellation de la grande ours)  $1,2 \times 10^{15}$  km de la terre

3 Mizar (constellation de la grande ours)  $7,4 \times 10^{14}$  km de la terre