

## CONTROLE

*l'usage de la calculatrice est interdit*

**Exercice 1 :** \_\_\_\_\_ (4 pts)

Mettre les nombres suivants sous la forme d'une puissance de dix :

$$a = 10^3 \times 10^2 ; \quad b = 10^{-4} \times 10^6 ; \quad c = \frac{10^7}{10^4} ; \quad d = \frac{10^5}{10^{-8}}$$

$$e = \frac{10^6 \times 10^4}{10^2} ; \quad f = (10^7)^4 ; \quad g = \frac{(10^3)^2 \times (10^2)^3}{(10^4)^3}$$

**Exercice 2 :** \_\_\_\_\_ (4 pts)

Mettre les nombres suivants sous forme scientifique :

$$a = 725 \times 10^6 ; \quad b = 74 \times 10^{-9} ; \quad c = 0,0272 \times 10^{-4} ; \quad d = 127 \times 10^{-3}$$

$$e = 14 \times 10^3 \times 0,2 \times 10^{-2} ; \quad f = \frac{0,25 \times 10^{-4}}{5 \times 10^{-2}}$$

**Exercice 3 :** \_\_\_\_\_ (3 pts)

Donner le **signe** des nombres suivants. **Justifier.**

$$a = 2,5^4 ; \quad b = (-3)^5 ; \quad c = (-7,1)^{-4}$$

$$d = (-2)^6 \times (-3)^3 \times 4^{-2}$$

**Exercice 4 :** \_\_\_\_\_ (2 pts)

Ecrire sous la forme d'une seule puissance les nombres suivants :

$$a = 2^4 \times 2^{-3} ; \quad b = \frac{(-1,5)^3}{(-1,5)^{-2}} ;$$

$$c = ((-5)^{-4})^3 ; \quad d = (-3)^4 \cdot 6^4$$

**Exercice 5 :** \_\_\_\_\_ (5 pts)

ABCD est un parallélogramme tel que AB=5 cm et AD=3 cm.

Le point E est le symétrique du point C par rapport à B et le point F est le milieu du segment [CD].

Le segment [EF] coupe le segment [AB] en un point G.

**Faire la figure.**

**Démontrer que G est le milieu de [EF].**

1. **Calculer BG.**

(2 points sont réservés à la propreté et à la rédaction de la copie)

