

## Devoir n°9 - Calculs avec des Puissances - 4ème

11 mars 2015 - 1/2h

*Calculatrice interdite*

**Exercice 1 (1 pts)** : Recopier et compléter : pour  $n$  entier naturel différent de zéro,  $a$  et  $b$  réels, on a

$$10^{-n} = 0,0..? \quad ; \quad a^n \times b^n = (?)^?$$

**Exercice 2 (2,5 pts)** :  $A = 281\,104$  et  $B = 0,004\,21$

1. Donner l'écriture scientifique de  $A$  et de  $B$ .
2. En déduire un ordre de grandeur de  $A$ , de  $B$ , et du produit  $A \times B$

**Exercice 3 (5 pts)** :

1. Calculer en détaillant et donner le résultat en écriture scientifique

$$A = 3 \times 10^{42} - 125 \times 10^{40} \quad ; \quad B = 12 \times 10^{-16} + 5 \times 10^{-18}$$

2. Calculer en détaillant et donner le résultat exact ou sous forme de fraction irréductible

$$C = \frac{9 \times 10^3}{6 \times 10^{-3}} \quad ; \quad D = \frac{-4 \times 10^7 \times 7 \times 10^3}{21 \times (10^2)^5} \quad ; \quad E = \frac{15 \times 10^{-10} \times 4 \times 10^3}{6 \times 10^{-4}}$$

**Exercice 4 (1,5 pts)** : Calculer les expressions suivantes :

$$A = -2 \times 3^3 + 5 \times (-3)^2 \quad ; \quad B = 1 - 2^{-3} \times 5^2$$