

## Devoir n<sup>o</sup>9 - Puissances - 3<sup>ème</sup>

9 mars 2021 - 30 min

### Exercice 1 (6 pts) :

1. Calculer de façon détaillée et donner le résultat en écriture scientifique :

$$A = 5 \times 10^{12} - 12 \times 10^{11} \quad ; \quad B = 3 \times 10^7 \times 11 \times (10^{-5})^2$$

2. Calculer de façon détaillée et donner le résultat en écriture décimale :

$$C = \frac{5 \times 10^8 \times 7 \times 10^{-4}}{14 \times 10^2} \quad ; \quad D = \frac{3 \times 10^{-5} \times 6 \times 10^{-3}}{12 \times 10^{-4} \times 10^2}$$

### Exercice 2 (4 pts) :

On considère que 100 grains de sable occupent un volume de  $5,2 \text{ mm}^3$ .

Au saut en longueur, la fosse de réception est un rectangle de  $9 \text{ m}$  par  $2,75 \text{ m}$ .

Elle est remplie de sable sur une épaisseur de  $10 \text{ cm}$ .

1. Calculer le volume de la fosse de réception en  $\text{cm}^3$ , puis en  $\text{mm}^3$ .  
(on rappelle que le volume est donné par la formule  $V = l \times L \times h$ )
2. Combien la fosse contient-elle de grains de sable ?  
Donner une valeur arrondie au dixième de milliard.