

## Devoir n°2 - Puissances et Nombres premiers - 3ème

29 septembre 2022 - 20 min

### Exercice 1 (6,5 pts) :

1. En utilisant la bonne règle de calcul, écrire chacune des expressions sous la forme  $a^n$  où  $n$  est un entier différent de 1 :

$$(6^5)^{-2} \quad ; \quad 7^8 \times 7^{-13} \quad ; \quad (42^{-3})^{-7} \quad ; \quad (-2)^5 \times 13^5 \quad ; \quad \frac{48^{25}}{12^{25}} \quad ; \quad \frac{14^{-8}}{14^{-15}}$$

2. Calculer en détaillant et donner le résultat en écriture décimale

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

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

$$C = 41 \times 10^5 \times 3 \times 10^8 \quad ; \quad D = \frac{36 \times 10^{-7}}{48 \times 10^8}$$

### Exercice 2 (3,5 pts) :

1. Décomposer 360 et 504 en produit de facteurs premiers.
2. En déduire la fraction irréductible égale à  $\frac{360}{504}$ .

- Exercice 3 (Bonus) :** Déterminer tous les diviseurs de 48 (détailler la démarche).