

## Interrogation de mathématiques n°1

### Exercice 1

4,5 points

Calculer et mettre sous forme de fraction irréductible les nombres suivants :

$$A = \frac{3}{7} - \frac{2}{7} \times \frac{1}{4}$$

$$B = \frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{13}{8}$$

$$C = \frac{1 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{8}}$$

### Exercice 2

3 points

1. Calculer  $D$  et donner le résultat sous forme de fraction irréductible :

$$D = \frac{3 \times 10^5 \times 8 \times 10^3}{12 \times (10^2)^4}$$

2. Donner l'écriture scientifique de  $E$  :

$$E = 2,5 \times 10^{-4} + 3 \times 10^{-3}$$

### Exercice 3

3 points

*Dans la question 1. de cet exercice toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative, même non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.*

1. Un propriétaire terrien a vendu le quart de sa propriété en 2006 puis le tiers en 2007. Quelle fraction de sa propriété lui reste-t-il aujourd'hui ?
2. Quelle est la superficie actuelle de sa propriété sachant qu'elle était au départ de 40 hectares ?

### Exercice 4

4,5 points

Résoudre les équations suivantes :

1.  $2x - 1 = 4x + 3$

2.  $x(x + 3) = x^2 + 5x + 1$

3.  $\frac{5}{3}x - 2 = 6 + \frac{1}{3}x$

### Exercice 5

5 points

On cherche quatre nombres entiers consécutifs dont la somme est égale à 46.

1. On appelle  $n$  le premier des quatre nombres.
2. Ecrire les trois autres nombres en fonction de  $n$  ?
3. Vérifier que pour trouver la réponse au problème il suffit de résoudre l'équation :  
$$4n + 6 = 46 .$$
4. Résoudre cette équation et répondre au problème.