

## Travail hebdomadaire semaine 48

### Troisième

**Exercice 1** Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

1.  $A = 2 - 7 \times 3$      $B = (2 - 7) \times 3$      $C = 2 - \frac{7}{3}$      $D = 1 - \left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{1 - \frac{5}{4}}{1 + \frac{5}{4}}$

2.  $A = 5^2 \times 5^3$      $B = \frac{5^{13}}{5^{11}}$      $C = (5^4)^3$

### Exercice 2 Calcul algébrique

1. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$A = (2x - 5)(2x + 1) \quad B = (x + 3)^2 \quad C = (2x - 5)^2$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 5x^2 - 7x \quad B = (2x + 1)(x + 1) + (2x + 1)(6x - 7) \quad C = x^2 - 9$$

### Exercice 3 scratch

#### Programme 1

Choisir un nombre.  
Ajouter 3 à ce nombre.  
Ajouter 1 au nombre de départ.  
Multiplier les 2 résultats précédents.

#### Programme 2

Choisir un nombre  
Calculer son carré.  
Ajouter le nombre de départ multiplié par 4.  
Ajouter 3.

- Recopier et compléter chacun des scripts.
- Tester les 2 programmes avec 3 comme nombre de départ, puis avec -5. Que peut on conjecturer ?
- Démontrer cette conjecture en prenant x comme nombre de départ pour les 2 programmes.

