

**COMPETENCES**

**ACQUIS**

**Calculer des nombres relatifs sous forme fractionnaire et simplifier les résultats si possible en détaillant les étapes**

$$A = \frac{8}{12} + \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{40}{72} - \frac{1}{9}$$

$$C = \frac{-8}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{7}$$

$$D = -\frac{18}{7} \div \frac{5}{4}$$

**Connaître les priorités de calcul. Effectuer les calculs suivants :**

$$A = \frac{8}{5} + \frac{7}{5} \times \frac{3}{5}$$

$$G = \frac{7}{6} \times \left( \frac{7}{2} - \frac{3}{2} \right)$$

**Résoudre un problème**

Mora a mangé les  $\frac{2}{5}$  d'une tarte aux prunes puis son frère Léo la moitié du reste.

- a) Relier les étiquettes ci-contre qui se correspondent.
- b) Quelle part de tarte reste-t-il pour leur petite sœur Angèle ?

la tarte tout entière	•	•	$\frac{2}{5}$
la part de tarte mangée par Mora	•	•	$\frac{1}{2} \times \left( 1 - \frac{2}{5} \right)$
ce qui reste après le passage de Mora	•	•	1
la part de tarte mangée par Léo	•	•	$1 - \frac{2}{5}$

**Développer, réduire une expression littérale**

Développer et réduire :  
 $A = 3 \times (-4 + x)$

Développer et réduire :  
 $B = 3(b - 4)$

Réduire :  
 $C = -3x + 5 - 7x + 2x - 6x - 6$

Supprimer les parenthèses puis réduire :  $D = (-5x + 7) - (8 - 3x) + x$

**Calculer la valeur d'une expression littérale**

Calculer la valeur de l'expression en remplaçant  $x$  par  $-2$  :  
 $A = 3x + 5$

$$B = 5(3 - x)$$

**Utiliser la proportionnalité**

Que pensez-vous de l'affiche de ce fleuriste ?

3 roses : 7,20 €
7 roses : 17,50 €

Un avionneur publie le graphique ci-contre donnant la consommation moyenne de l'un de ses avions moyen courrier.

- a) La consommation est-elle proportionnelle au temps écoulé ? Justifier.
- b) Avec 20 t de kérosène, combien de temps cet avion peut-il voler ? Donner une valeur approchée.
- c) Donner une estimation, en tonnes, de la masse de kérosène consommée pour un vol d'une durée de 2h.

