

#### Le cours avec les aides animées

Dans quel ordre doit-on effectuer les opérations dans un calcul ...

- Q1.** ... SANS parenthèses avec SEULEMENT des additions et des soustractions ?  
**Q2.** ... SANS parenthèses avec des additions, des soustractions et des multiplications ?  
**Q3.** ... AVEC parenthèses ?

#### Les exercices d'application

**1** Entoure le signe de l'opération prioritaire :

$A = \frac{8}{5} + \frac{7}{5} \times \frac{3}{5}$	$B = \frac{53}{30} - \left(\frac{6}{10} + \frac{8}{10}\right)$	$C = \frac{7}{6} \times \frac{7}{2} - \frac{3}{2}$	$D = \frac{3}{7} + \left(\frac{17}{14} - \frac{23}{28}\right)$
$E = \left(\frac{8}{5} + \frac{7}{5}\right) \times \frac{3}{5}$	$F = \frac{53}{30} - \frac{6}{10} + \frac{8}{10}$	$G = \frac{7}{6} \times \left(\frac{7}{2} - \frac{3}{2}\right)$	$H = \frac{3}{7} + \frac{17}{14} - \frac{23}{28}$

**2** En respectant les priorités opératoires, calcule les expressions suivantes :

$A = \frac{8}{5} + \frac{7}{5} \times \frac{3}{5}$	$B = \frac{53}{30} - \left(\frac{6}{10} + \frac{8}{10}\right)$	$C = \frac{7}{6} \times \frac{7}{2} - \frac{3}{2}$	$D = \frac{3}{7} + \left(\frac{17}{14} - \frac{23}{28}\right)$
A = .....	B = .....	C = .....	D = .....
A = .....	B = .....	C = .....	D = .....
A = .....	B = .....	C = .....	D = .....
A = .....	B = .....	C = .....	D = .....
A = .....	B = .....	C = .....	D = .....

**3** Sur le modèle de l'exercice **2**, calcule sur ton cahier les expressions E, F, G et H de l'exercice **1**.

**4** Les gourmands

Romane a mangé les  $\frac{2}{5}$  d'une tarte aux pommes puis son frère Jules la moitié du reste.

**a.** Relie les étiquettes qui se correspondent :

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

**b.** Déduis de la question **a.** l'enchaînement d'opérations qui permet de calculer la part de tarte mangée par les deux enfants.

.....

**c.** Déduis-en le calcul de la part de tarte restante pour leur petite sœur Angèle.

.....

.....

.....

.....

.....

Pour chercher

**5** Calcule le plus astucieusement possible :

$$A = \frac{1}{7} + \frac{2}{9} + \frac{6}{7} + \frac{7}{9}$$

A = .....

A = .....

$$B = \frac{4}{3} + \frac{11}{4} + \frac{22}{5} - \frac{1}{3} - \frac{3}{4} - \frac{7}{5}$$

B = .....

B = .....

$$C = \left(\frac{171}{14} - \frac{234}{28}\right) \times \left(\frac{2}{4} - \frac{1}{2}\right)$$

C = .....

C = .....

**6** Effectue les calculs suivants :

a. le produit de  $\frac{1}{3}$  par la somme de  $\frac{2}{5}$  et  $\frac{3}{10}$  :

.....  
.....  
.....

b. la différence entre 3 et le produit de  $\frac{3}{4}$  et  $\frac{5}{12}$  :

.....  
.....  
.....

**7** Place, si nécessaire, des parenthèses pour que les égalités soient vraies :

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{17}{60}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{2}{15}$$

**8** Développe puis calcule les expressions suivantes :

$$E = \frac{9}{2} \times \left(\frac{3}{12} - \frac{4}{18}\right)$$

E = .....

E = .....

E = .....

$$F = \left(\frac{12}{55} + \frac{7}{33}\right) \times \frac{11}{7}$$

F = .....

F = .....

F = .....

$$G = \left(\frac{8}{25} + \frac{9}{35} - \frac{8}{45}\right) \times \frac{5}{10}$$

G = .....

G = .....

G = .....

**9** Calcule les expressions suivantes de deux façons différentes, d'abord en respectant les priorités puis en utilisant la distributivité :

$$J = \frac{6}{5} \times \left(\frac{25}{18} - \frac{5}{6}\right)$$

$$K = \frac{5}{4} \times \frac{13}{12} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{4}$$

**10** Calcule les expressions ci-dessous :

$$F = \frac{12}{5} \times \frac{25}{9} + \frac{35}{4} \times \frac{10}{21}$$

$$G = \left(2 + \frac{3}{5}\right) \left(\frac{8}{7} - \frac{5}{14}\right)$$

$$H = 2 \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{5}{6} \times 3$$

$$I = \frac{1}{12} + \frac{9-4}{3 \times 8} \times \frac{16+2}{3-1}$$

**11** « Gaston, y a le téléphone qui son ... »

Gaston a consommé les  $\frac{3}{4}$  du forfait mensuel de son téléphone portable la 1<sup>ère</sup> semaine puis les  $\frac{2}{5}$  du reste de son forfait la 2<sup>nde</sup> partie du mois.

a. Calcule la part du forfait mensuel qu'il a consommée durant tout le mois.

b. Déduis-en la part du forfait mensuel non consommée à la fin du mois.

c. Sachant qu'il lui reste 9 min à la fin du mois, calcule le nombre de minutes disponibles au début du mois.

**12** Dans chacun des cas, rédige un texte de problème dont la solution est donnée par :

a.  $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \times \frac{2}{3}$

b.  $1 - \left(\frac{12}{100} + \frac{25}{100} + \frac{33}{100}\right)$