

**CONTRÔLE 5****NOMBRES EN ECRITURE FRACTIONNAIRE****Capacités attendues et évaluées**

- ✓ Savoir comparer deux nombres en écriture fractionnaire
- ✓ Savoir additionner/soustraire deux nombres en écriture fractionnaire
- ✓ Savoir multiplier deux nombres en écriture fractionnaire
- ✓ Connaître le sens des mots « proportion » et « fréquence »
- ✓ Connaître la définition et les différentes écritures possibles d'un quotient

**Exercice 1**

Pour chaque question proposée ci-dessous, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

· Quel est le nombre dont le produit par 3 est 2 ?

- 0,66        $\frac{3}{2}$   
 1,5        $\frac{2}{3}$

· La fraction  $\frac{7}{3}$  est égale à :

- $\frac{70}{30}$         $\frac{28}{12}$   
  $\frac{6}{14}$         $\frac{14}{6}$

La somme de  $\frac{5}{14}$  et de  $\frac{4}{7}$  est égale à :

- $\frac{9}{21}$         $\frac{13}{14}$   
  $\frac{20}{21}$         $\frac{20}{98}$

· Le produit de  $\frac{4}{13}$  et de  $\frac{39}{8}$  est égal à :

- 1,5        $\frac{3}{2}$   
  $\frac{156}{104}$         $\frac{43}{31}$

· Le produit de  $\frac{5}{4}$  par 4 est égal à :

- $\frac{20}{4}$        1  
 5        $\frac{5}{16}$

· La fraction  $\frac{30}{390}$  simplifiée au maximum est égale à :

- $\frac{1}{13}$         $\frac{10}{133}$   
  $\frac{3}{39}$         $\frac{15}{130}$

La différence de  $\frac{9}{11}$  et de  $\frac{7}{22}$  est égale à :

- $\frac{11}{22}$         $\frac{1}{2}$   
  $\frac{2}{11}$         $\frac{7}{11}$

· Le résultat de l'expression  $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$  est :

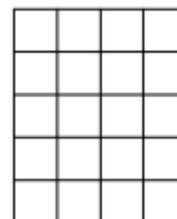
- $\frac{2}{3}$         $\frac{4}{3}$   
  $\frac{20}{21}$         $\frac{3}{4}$

**Exercice 2**

Que peut-on dire du produit de la fraction  $\frac{5}{7}$  par 7 ? Que peut-on dire du produit de la fraction  $\frac{8}{3}$  par 3 ? Que peut-on dire de manière plus générale du produit de la fraction  $\frac{a}{b}$  par  $b$  ?  $b \neq 0$ .

**Exercice 3**

On propose ci-contre un rectangle quadrillé de manière régulière. Colorier au crayon à papier les trois quarts **de ce rectangle**. Hachurer avec un stylo les deux cinquièmes **de la partie coloriée**. Quelle proportion **de ce rectangle** avez-vous hachuré ? Justifier votre réponse par un calcul fractionnaire.



**Exercice 4**

Pour chaque calcul, proposer le résultat sous la forme la plus simple. Indiquer toutes les étapes.

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{14}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{15}$$

$$1 + \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{18} + \frac{2}{9}$$

$$2 \times \left( \frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right)$$

$$\frac{7}{2} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$$

$$\frac{12}{7} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$$

$$4 - \frac{2}{3} \times 5$$

**Exercice 5**

*Problème 1 :*

Cécilia, Gaëtan et Alizée se partagent un paquet de bonbons. Cécilia mange le tiers du paquet, Gaëtan mange les cinq douzièmes du paquet et Alizée mange le reste. Quelle fraction du paquet Alizée mange-t-elle ? Sachant qu'il y a 60 bonbons dans le paquet, calculer le nombre de bonbons que chacun a mangé. Vos réponses seront justifiées par des calculs fractionnaires.

*Problème 2 :*

Deux enfants devant une galette. Sylvain : « moi, j'en veux le tiers de la moitié ». Nathalie : « moi, j'en veux le quart des deux tiers ». Qui est le plus gourmand ? Justifier clairement votre réponse.

*Problème 3 :*

Deux villes sont distantes de 120 km. Je décide de faire les quatre cinquièmes du parcours en voiture, les trois quarts de ce qui reste en vélo, et la fin du parcours à pied. Sur quelle distance vais-je devoir marcher ? Votre réponse sera justifiée par des calculs fractionnaires.