# 5ème – Feuille d'exercice
## Exercices sur « Fractions égales et comparaisons de fractions »

**Exercice 1** : Complète par le nombre adapté.

$\frac{3}{5} = \frac{15}{\square}$ $\quad \frac{24}{16} = \frac{3}{\square}$ $\quad \frac{55}{77} = \frac{\square}{7}$

$\frac{3,5}{2} = \frac{\square}{4}$ $\quad \frac{4,1}{0,6} = \frac{\square}{6}$ $\quad \frac{0,8}{0,13} = \frac{\square}{13}$

**Exercice 2** : Parmi les quotients proposés, lesquels sont égaux à $\frac{4}{7}$ ? Justifie ta réponse.

a) $\frac{28}{49}$ b) $\frac{36}{64}$ c) $\frac{70}{40}$ d) $\frac{1}{1,75}$ e) $\frac{2}{3,5}$ f) $\frac{5}{8}$ g) $\frac{44}{77}$

h) $\frac{0,40}{0,07}$ i) $\frac{7}{4}$ j) $\frac{1,2}{2,1}$

**Exercice 3** : Parmi les quotients suivants, lesquels sont supérieurs à 1 ? Pourquoi ?

a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{5}{7}$ d) $\frac{9}{7}$ e) $\frac{7}{15}$ f) $\frac{3,11}{3,9}$ g) $\frac{8,3}{8,30}$

h) $\frac{1}{0,98}$ i) $\frac{41,24}{41,3}$ j) $\frac{6,71}{6,5}$ k) $\frac{0,715}{0,0843}$ l) $\frac{394,52}{384,53}$

**Exercice 4** : Complète par < , = ou >, puis justifie ta réponse.

a) $\frac{8}{7} \ldots \frac{15}{16}$ b) $\frac{13}{9} \ldots \frac{15}{9}$ c) $\frac{4}{11} \,\ldots\, \frac{4}{13}$ d) $\frac{1,3}{1,2} \ldots \frac{1,7}{1,8}$

**Exercice 5** : Dans chaque cas, coche la ou les bonne(s) réponse(s).

1) $\frac{2+7}{2+4}$ est égal à : □ $\frac{7}{4}$ □ 7,4 □ 1,5 □ $\frac{3}{2}$

2) $\frac{36}{24}$ est égal à : □ $\frac{12}{8}$ □ $\frac{18}{12}$ □ $\frac{3}{2}$ □ 1,33

3) $\frac{2}{1,5}$ est égal à : □ $\frac{2}{15}$ □ $\frac{4}{3}$ □ $\frac{20}{15}$ □ $\frac{20}{150}$

4) 3,6 ÷ 0,09 est égal à : □ $\frac{360}{9}$ □ 4 □ 40 □ $\frac{36}{9}$

5) Concernant les fractions $\frac{7}{9}$ et $\frac{13}{11}$ :

□ Elles sont toutes les deux inférieures à 1. □ Elles sont toutes les deux supérieures à 1.

□ $\frac{7}{9}<1$ et $\frac{13}{11}>1$ □ $1<\frac{13}{11}$ et $\frac{7}{9}>1$

**Exercice 6** : Range les quotients suivants par ordre croissant[1].

$\frac{15}{11}$ $\quad \frac{24}{11}$ $\quad \frac{2}{11}$ $\quad \frac{16}{22}$ $\quad \frac{11}{11}$ $\quad \frac{15}{33}$

1 La croissance, c'est quand on grandit : on est petit et on devient grand. L'ordre croissant, c'est donc du plus petit au plus grand.

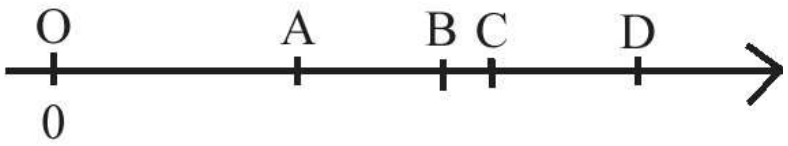
Exercice 7 : Place chaque fraction dans le tableau ci-dessous :

$\frac{1}{6}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{9}{7}$ $\frac{13}{2}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{8}{11}$ $\frac{7}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{6}{14}$ $\frac{11}{8}$

| Fractions inférieures à 1 | Fractions égales à 1 | Fractions supérieures à 1 |
|---|---|---|
| | | |

Exercice 8 : Classe par ordre croissant les fractions suivantes : $\frac{9}{4}$ ; $\frac{1}{2}$ ; $\frac{2}{3}$ ; $\frac{1}{4}$ ; $\frac{5}{4}$ et $\frac{1}{3}$.

Exercice 9 : Les points A, B, C et D sont placés dans cet ordre sur une demi-droite graduée.
Leurs abscisses dans le désordre sont : 2 ; $\frac{4}{3}$ ; $\frac{5}{6}$ et $\frac{3}{2}$. Attribuez à chaque point son abscisse.




Exercice 10 :

1) Un segment de longueur $\frac{11}{3}$ cm est-il plus ou moins long qu'un segment de 3,5 cm ?

2) Un segment de longueur $\frac{24}{6}$ m est-il plus ou moins long qu'un segment de longueur 4 m ?

Exercice 11 : Encadre chaque quotient entre 2 nombres entiers consécutifs.

Exemple : $3 < \frac{10}{3} < 4$ car $3 = \frac{9}{3}$ et $4 = \frac{12}{3}$.[2]

a) $\frac{29}{3}$ b) $\frac{16}{5}$ c) $\frac{15}{19}$ d) $\frac{25}{4}$ e) $\frac{62}{9}$

Exercice 12 : Explique de plusieurs façons différentes pourquoi le nombre $\frac{14}{16}$ ne peut pas être égal à $\frac{7}{4}$.

Exercice 13 : Compare[3] les quotients suivants : (et justifie ta réponse)

a) $\frac{5}{7}$ et $\frac{6}{7}$ b) $\frac{8}{7}$ et $\frac{9}{10}$ c) $\frac{4}{7}$ et $\frac{5}{8}$

Exercice 14 : Pose et effectue chaque division : a) 23,4 : 0,12 b) 7,03 : 0,9

2 Pour vérifier, tu peux taper la division à la calculatrice et regarder si la valeur obtenue est bien comprise entre 3 et 4.
3 Comparer 2 nombres, c'est dire lequel est le plus petit et lequel est le plus grand, ou s'ils sont égaux.