

EF1 : Simplifier des fractions

1 Donne une écriture fractionnaire et décimale des nombres suivants :
 1°) cinq demis 2°) onze quarts
 3°) quinze tiers 4°) neuf dixièmes

2 Relie chaque fraction à sa valeur :

- | | |
|--------|------------------|
| 0,7 • | • $\frac{3}{4}$ |
| 0,75 • | • $\frac{7}{2}$ |
| 3,5 • | • $\frac{2}{5}$ |
| 0,4 • | • $\frac{7}{10}$ |

3 Recopie et complète les égalités, en justifiant par des calculs entre les deux fractions :

- 1°) $\frac{4}{3} = \dots = \frac{\dots}{9}$ 2°) $\frac{1}{5} = \dots = \frac{\dots}{20}$
 3°) $\frac{14}{42} = \dots = \frac{\dots}{6}$ 4°) $15\% = \dots = \frac{3}{\dots}$

4 Recopie et complète les égalités, en justifiant par des calculs entre les deux fractions :

- 1°) $\frac{4}{9} = \dots = \frac{\dots}{36}$ 2°) $\frac{3}{5} = \dots = \frac{15}{\dots}$
 3°) $\frac{8}{10} = \dots = \frac{\dots}{5}$ 4°) $\frac{15}{5} = \dots = \dots$

5 Transforme les quotients suivants en fractions :

- 1°) $\frac{2,5}{3,34}$ 2°) $\frac{2,35}{1,2}$ 3°) $\frac{2,536}{1,25}$ 4°) $\frac{7}{2,31}$

6 Transforme les quotients suivants en fractions :

- 1°) $\frac{2,12}{5,23}$ 2°) $\frac{15,1}{3,258}$ 3°) $\frac{17,5}{8}$ 4°) $\frac{7,121}{0,3}$

7 Simplifie les fractions suivantes :

- 1°) $\frac{35}{20} = \frac{\dots \times 5}{\dots \times 5} = \frac{\dots}{4}$ 2°) $\frac{35}{49} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$
 3°) $\frac{16}{10} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$ 4°) $\frac{18}{3} = \dots \div \dots = \dots$

8 Simplifie les fractions suivantes :

- 1°) $\frac{15}{35}$ 2°) $\frac{21}{39}$ 3°) $\frac{166}{42}$ 4°) $\frac{51}{93}$

9 Simplifie les fractions suivantes :

- 1°) $\frac{18}{12}$ 2°) $\frac{27}{36}$ 3°) $\frac{75}{105}$ 4°) $\frac{60}{80}$

EF2 : Comparer des proportions

10 Compare les fractions suivantes :

- 1°) $\frac{2}{3}$ et $\frac{5}{9}$ 2°) $\frac{8}{15}$ et $\frac{3}{5}$ 3°) $\frac{9}{16}$ et $\frac{5}{4}$

11 Transforme ces fractions pour qu'elles aient toutes 12 comme dénominateur, puis range-les dans l'ordre croissant : $\frac{3}{4}$; $\frac{7}{3}$; $\frac{5}{2}$ et $\frac{7}{6}$.

12 L'entreprise de menuiserie Laporte est composée de 48 personnes, dont 36 ouvriers. Parmi les ouvriers, 24 sont des hommes. Exprime, à l'aide d'une fraction simplifiée :
 1°) la proportion d'ouvriers dans cette entreprise ;
 2°) la proportion d'hommes parmi les ouvriers ;
 3°) la proportion de femmes parmi les ouvriers.

13 Aux élections municipales, 12 personnes sur 30 ont voté pour Patrice Leconte, tandis que 2 personnes sur 6 ont voté pour Agnès Varda.
 1°) Compare les résultats des deux candidats.
 2°) 9 000 personnes ont voté lors de ces élections. Calcule le nombre de voix de chaque candidat.

14 Steffi et André disputent un match de tennis. Un tiers des coups d'André sont gagnants, tandis que, pour Steffi, cinq coups sur douze sont gagnants. Compare les fréquences des coups gagnants pour les deux joueurs.



Op10 : Connaître les critères de divisibilité
 Ar1 : Utiliser diviseurs, multiples et nombres premiers

15 1°) Écris tous les multiples de 3 entre 31 et 58.
 2°) Écris tous les diviseurs de 24 inférieurs à 10.

16 Justifie tes réponses par un calcul :
 1°) 840 est-il un multiple de 18 ?
 2°) 13 est-il un diviseur de 221 ?

17 Entoure les nombres premiers :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

18 Utilise les critères de divisibilités par 2, 3, 5, 9 et 10 sur le nombre 413 325.

19 Même consigne pour 1 968 et 7 803.