

FRACTIONS ET PROPORTIONNALITÉ
Maths EPL3 - Jérémy Jayet

Date : _____

Nom : _____

1 Nombres premiers jusqu'à 100

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, et 97

2 Exercices

1 Décomposez les chiffres suivants en facteurs premiers :

1. $8 = 2^3$

4. $125 = 5^3$

7. $114 = 2 \cdot 3 \cdot 19$

2. $36 = 2^2 \cdot 3^2$

5. $132 = 2^2 \cdot 3 \cdot 11$

8. $2048 = 2^{11}$

3. $47 = 47$ (47 est un
nombre premier)

6. $68 = 2^2 \cdot 17$

9. $99 = 3^2 \cdot 11$

2 Simplifiez les fractions suivantes :

1. $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

4. $\frac{47}{68} = \frac{47}{68}$

7. $\frac{256}{2048} = \frac{1}{4}$

2. $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

5. $\frac{114}{132} = \frac{19}{22}$

8. $\frac{8}{68} = \frac{2}{17}$

3. $\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$

6. $\frac{99}{36} = \frac{11}{4}$

9. $\frac{89}{9} = \frac{89}{9}$

3 Exprimez les fractions suivantes en *pourcents* (%) :

1. $\frac{20}{100} = 20\%$

4. $\frac{11}{20} = 55\%$

7. $\frac{256}{2048} = 25\%$

2. $\frac{39}{100} = 39\%$

5. $\frac{15}{40} = 37,5\%$

8. $\frac{1}{200} = 0,5\%$

3. $\frac{7}{10} = 70\%$

6. $\frac{12}{24} = 50\%$

9. $\frac{9}{89} = 0.101123596\%$

4 **Problème** : La note de Jimmy en classe est de $\frac{3,5}{6}$. Quelle note cela représente sur 20 ?

Jimmy a eu $\frac{11,6}{20}$.

5 **Problème** : Le boulanger dispose de 3,9 kg de farine. Pour faire 10 pâtisseries, 3000 g sont nécessaires. Combien de pâtisseries pourra-t-il confectionner ?

Le boulanger pourra faire 13 pâtisseries.

6 Remplissez le tableau suivant. Dans la colonne *Rang*, veuillez classer les lignes par ordre croissant.

Rang	Fraction	Code décimal	Pourcents
7	$\frac{4}{10}$	0,4	40%
6	$\frac{3}{4}$	0,75	75%
2	$\frac{16}{10}$	1,6	160%
9	$\frac{1}{12}$	0,083	8,3%
4	$\frac{6}{5}$	1,2	120%
3	$\frac{75}{50}$	1,5	150%
1	$\frac{17}{8}$	2,125	212,5%
5	$\frac{32}{28}$	1,142857143	114,2857143%
8	$\frac{181}{5}$	0,362	36.2%

7 Reprendre les fractions de l'exercice 2 et les classer par ordre croissant.

1. $\frac{2}{17}$
2. $\frac{2}{9}$
3. $\frac{1}{4}$
4. $\frac{1}{2}$
5. $\frac{2}{3}$

6. $\frac{47}{68}$
7. $\frac{19}{22}$
8. $\frac{11}{4}$
9. $\frac{89}{9}$