

## 2. ÉQUIVALENCE DE FRACTIONS

Que je te donne 4 billets de 5 euros ou un billet de 20 euros, est-ce que cela va changer financièrement quelque chose pour toi ?

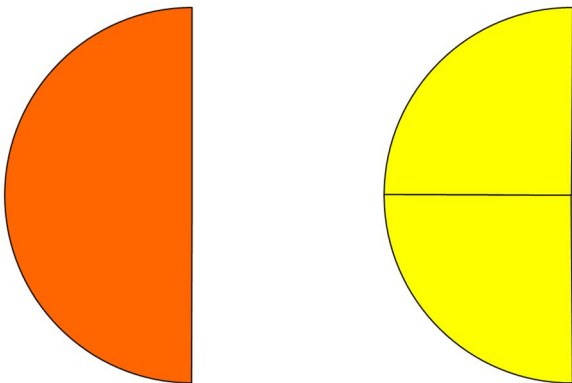
Et bien... non, ça ne change rien. Dans les deux cas tu as 20€.

On dit que quatre billets de 5€ c'est **équivalent** à un billet de 20€.



On peut exactement faire la même chose avec les fractions. Prends ton matériel.

Prends maintenant les fractions  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{2}{4}$



Superpose-les. Que constates-tu ?

Tu as constaté que ces deux fractions se superposent parfaitement, elles sont **équivalentes**.

Mathématiquement on écrira donc :

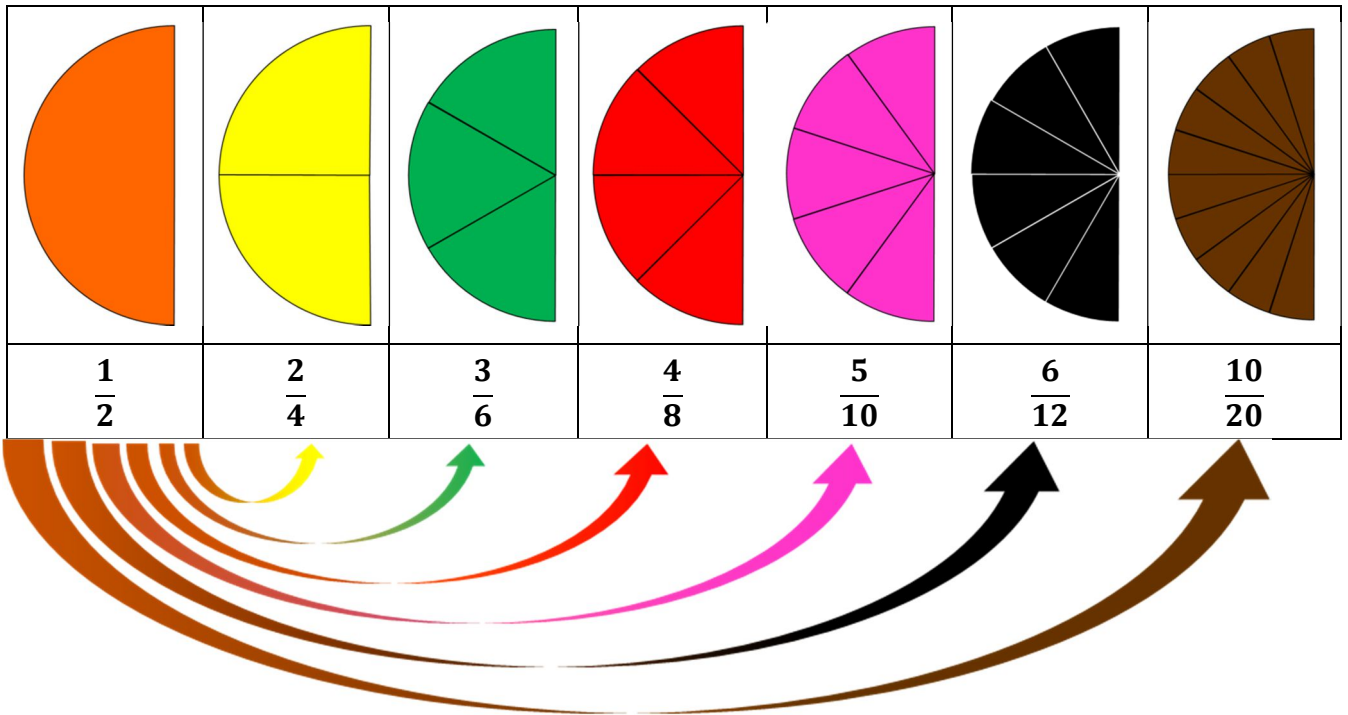
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

**QUIZZ 5 :** Toujours avec les mêmes fractions trouve d'autres équivalents de la fraction  $\frac{1}{2}$

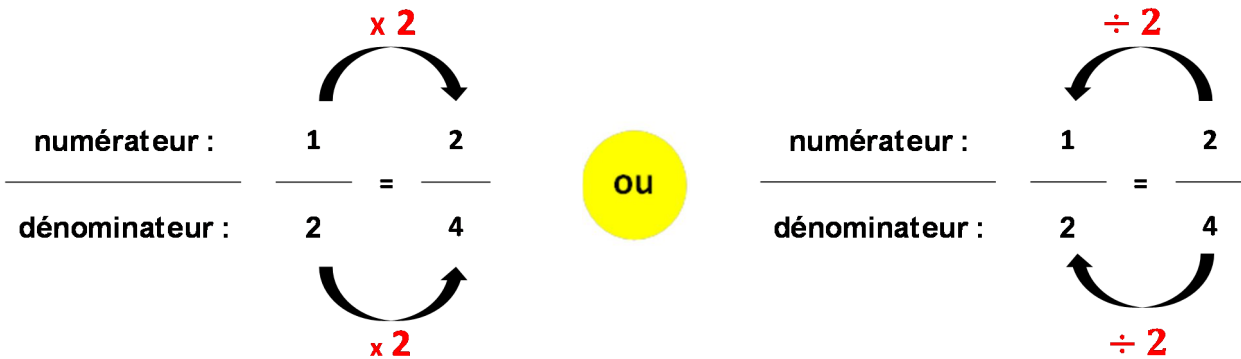
Vérifie tes réponses dans le livret du contrôle de l'erreur à la page 7.



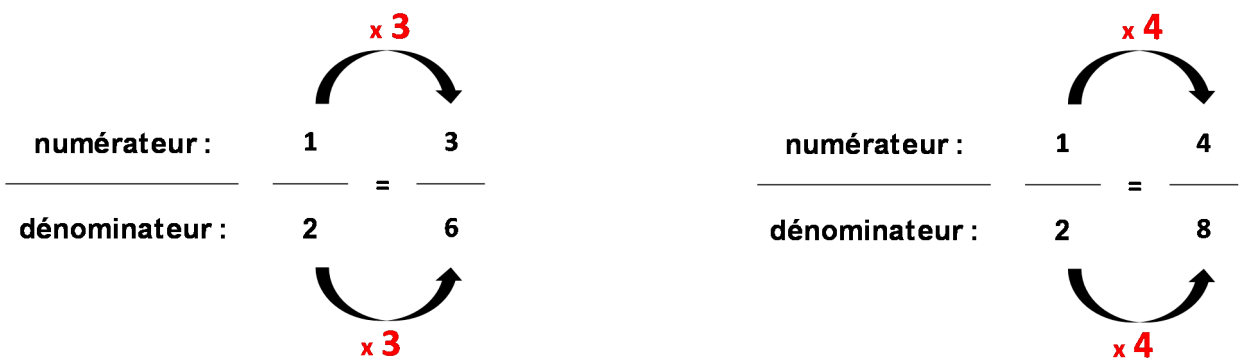
Observe bien les fractions. Remarques-tu quelque chose ?



En partant de la fraction *un demi*, comment obtient-on les autres fractions ?



De même pour :



$$\begin{array}{r} \text{numérateur :} \\ \hline 1 \\ \text{dénominateur :} \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{c} \xrightarrow{\times 5} \\ = \\ \xrightarrow{\times 5} \end{array} \begin{array}{r} 5 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{numérateur :} \\ \hline 1 \\ \text{dénominateur :} \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{c} \xrightarrow{\times 6} \\ = \\ \xrightarrow{\times 6} \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{numérateur :} \\ \hline 1 \\ \text{dénominateur :} \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{c} \xrightarrow{\times 10} \\ = \\ \xrightarrow{\times 10} \end{array} \begin{array}{r} 10 \\ \hline 20 \end{array}$$

Que remarques-tu ?

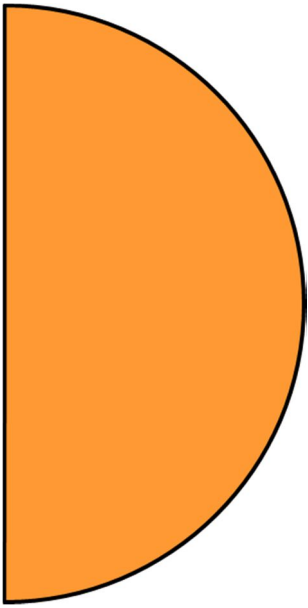
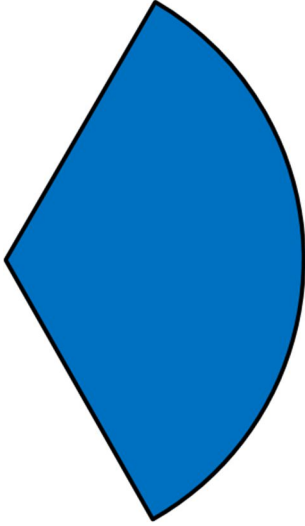
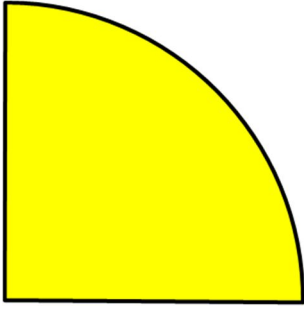
Oui, tu as trouvé !

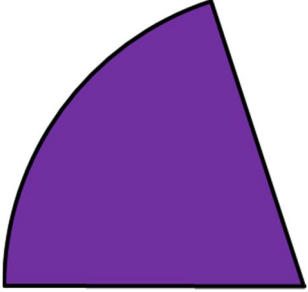
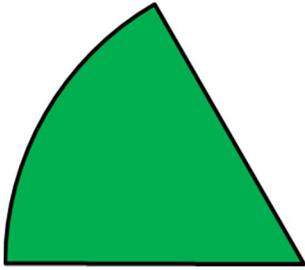
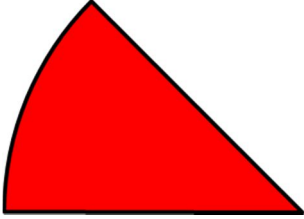
**Pour que deux fractions soient équivalentes il faut multiplier (ou diviser) le numérateur ET le dénominateur par le même nombre.**

Ça c'est la base de tous les calculs de fractions. Surtout retiens bien ça. Mais ne t'inquiète pas, les activités des pages suivantes vont te permettre de le mémoriser sans même t'en rendre compte.



**QUIZZ 6 :** Pour t'amuser, peux-tu compléter les deuxièmes lignes de ces tableaux avec le nom des fractions en toutes lettres ?

		
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$

		
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$

Vérifie tes réponses dans le livret du contrôle de l'erreur à la page 8.



**QUIZZ 7 :**

Voyons si tu as compris. Trouve les fractions équivalentes. Complète à chaque fois avec le signe = ou  $\neq$  sur les pointillés entre chaque fraction. Tu peux t'aider du matériel des disques fractionnés.

$$\frac{2}{3} \dots \frac{4}{6}$$

$$\frac{4}{5} \dots \frac{15}{20}$$

$$\frac{3}{6} \dots \frac{6}{12}$$

$$\frac{4}{5} \dots \frac{8}{12}$$

$$\frac{5}{6} \dots \frac{10}{12}$$

$$\frac{2}{3} \dots \frac{8}{10}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{9}{12}$$

$$\frac{3}{5} \dots \frac{5}{10}$$

$$\frac{3}{10} \dots \frac{6}{20}$$

$$\frac{3}{20} \dots \frac{6}{10}$$

$$\frac{2}{12} \dots \frac{4}{6}$$

$$\frac{8}{10} \dots \frac{16}{20}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{4}{3}$$

$$\frac{1}{3} \dots \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{2} \dots \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{5} \dots \frac{9}{10}$$

$$\frac{13}{20} \dots \frac{3}{10}$$

$$\frac{12}{20} \dots \frac{3}{5}$$

$$\frac{2}{20} \dots \frac{1}{12}$$

$$\frac{4}{20} \dots \frac{2}{5}$$

$$\frac{6}{10} \dots \frac{18}{20}$$

$$\frac{4}{5} \dots \frac{12}{20}$$

$$\frac{4}{5} \dots \frac{8}{10}$$

$$\frac{2}{3} \dots \frac{4}{6}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{12}{12}$$

$$\frac{2}{4} \dots \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{2} \dots \frac{9}{6}$$

$$\frac{7}{10} \dots \frac{17}{20}$$

$$\frac{7}{8} \dots \frac{14}{12}$$

$$\frac{7}{10} \dots \frac{14}{20}$$

$$\frac{8}{10} \dots \frac{16}{20}$$

$$\frac{6}{20} \dots \frac{3}{10}$$

$$\frac{9}{12} \dots \frac{3}{6}$$

$$\frac{8}{12} \dots \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{19}{20}$$

Vérifie tes réponses dans le livret du contrôle de l'erreur à la page 9



**QUIZZ 8 :**

Cette fois-ci complète la case qui manque (en gris) pour avoir l'équivalence entre les deux fractions.

Tu peux t'aider du matériel.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{\text{gris}}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\text{gris}}{20}$$

$$\frac{\text{gris}}{6} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{4}{\text{gris}} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{\text{gris}}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{\text{gris}}$$

$$\frac{3}{\text{gris}} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\text{gris}}{10}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{6}{\text{gris}}$$

$$\frac{2}{20} = \frac{\text{gris}}{10}$$

$$\frac{2}{\text{gris}} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{\text{gris}}{10} = \frac{16}{20}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{\text{gris}}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\text{gris}}{10}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{\text{gris}}{12}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{\text{gris}}{10}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{\text{gris}}{10}$$

$$\frac{\text{gris}}{20} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{\text{gris}}$$

$$\frac{2}{20} = \frac{1}{\text{gris}}$$

$$\frac{4}{\text{gris}} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{\text{gris}}{20}$$

$$\frac{\text{gris}}{5} = \frac{12}{20}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{\text{gris}}$$

$$\frac{\text{gris}}{3} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\text{gris}}{12}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{\text{gris}}$$

$$\frac{3}{\text{gris}} = \frac{9}{6}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{\text{gris}}{20}$$

$$\frac{7}{\text{gris}} = \frac{14}{12}$$

$$\frac{\text{gris}}{10} = \frac{14}{20}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{\text{gris}}{20}$$

$$\frac{6}{\text{gris}} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{\text{gris}}{12} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{8}{12} = \frac{\text{gris}}{3}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\text{gris}}{20}$$

Vérifie tes réponses dans le livret du contrôle de l'erreur à la page 10.

