

Les fractions supérieures à l'unité

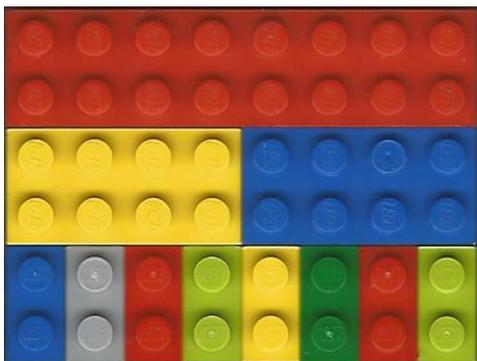
Une **fraction** représente une **partie de l'unité**. Elle peut aussi exprimer une quantité supérieure à l'unité: quand le **numérateur est plus grand que le dénominateur**, la **quantité exprimée est plus grande que l'unité**.

$$\frac{7}{4} \leftarrow \begin{array}{l} \text{Numérateur plus grand que le} \\ \text{dénominateur} \end{array} \Rightarrow \frac{7}{4} > 1$$

Exemples



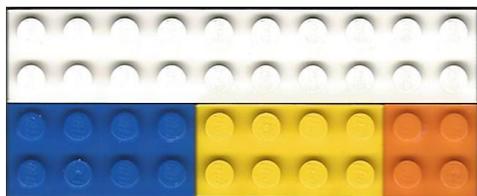
= 1 unité *Si on prend cette brique comme référence unité*



Ces trois constructions représentent la même quantité, on peut les écrire de différentes manières:

$$\frac{16}{8} = \frac{8}{4} = 2 \text{ unités}$$

Les fractions représentent une quantité supérieure à l'unité.



Ces deux constructions représentent la même quantité, on peut les écrire de différentes manières:

$$\frac{20}{8} = 2 \text{ unités} + \frac{1}{2}$$

La fraction représente une quantité supérieure à l'unité.

Décomposer une fraction

Une **fraction** peut exprimer une quantité supérieure à l'unité. On peut alors la décomposer en somme d'unités avec une fraction. On dit qu'on sort la partie entière de la fraction.

$$\frac{10}{4} \leftarrow \begin{array}{l} \text{Numérateur plus grand que le} \\ \text{dénominateur} \end{array} \Rightarrow \frac{10}{4} > 1$$

$$\Rightarrow \frac{10}{4} = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{Partie entière}}}{2} \text{ unités} + \frac{2}{4} \leftarrow \begin{array}{l} \text{Partie} \\ \text{fractionnaire} \end{array}$$

Pour sortir la partie entière d'une fraction, on doit s'aider des multiples du dénominateur: cela permet de trouver facilement les unités.

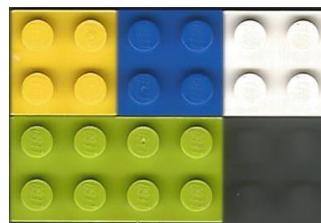
$$8 + 2 = 10, 8 \text{ est le multiple de } 4 \text{ le plus proche de } 10$$

$$\frac{10}{4} = \frac{8}{4} \times 2 + \frac{2}{4} = 2 \text{ unités} + \frac{2}{4}$$

Exemples



= 1 unité *Si on prend cette brique comme référence unité*



$$2 + 1 = 3, 2 \text{ est le multiple de } 2 \text{ le plus proche de } 3$$

$$\frac{3}{2} = \frac{2}{2} \times 1 + \frac{1}{2} = 1 \text{ u} + \frac{1}{2}$$

Les fractions supérieures à l'unité

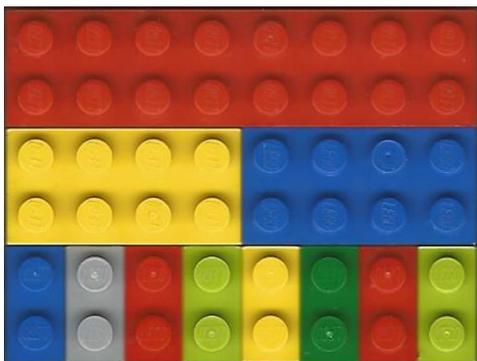
Une fraction représente une partie de l'unité. Elle peut aussi exprimer une quantité supérieure à l'unité: quand le numérateur est plus grand que le dénominateur, la quantité exprimée est plus grande que l'unité.

$$\frac{7}{4} \leftarrow \begin{array}{l} \text{Numérateur plus grand} \\ \text{que le dénominateur} \end{array} \Rightarrow \frac{7}{4} > 1$$

Exemples



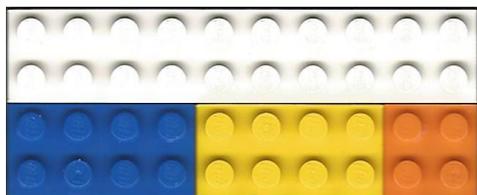
= 1 unité



Ces trois constructions représentent la même quantité, on peut les écrire de différentes manières:

$$\frac{16}{8} = \frac{8}{4} = 2 \text{ unités}$$

Les fractions représentent une quantité supérieure à l'unité.



Ces deux constructions représentent la même quantité, on peut les écrire de différentes manières:

$$\frac{20}{8} = 2 \text{ unités} + \frac{1}{2}$$

La fraction représente une quantité supérieure à l'unité.

Décomposer une fraction

Une fraction peut exprimer une quantité supérieure à l'unité. On peut alors la décomposer en somme d'unités avec une fraction. On dit qu'on sort la partie entière de la fraction.

$$\frac{10}{4} \leftarrow \begin{array}{l} \text{Numérateur plus grand} \\ \text{que le dénominateur} \end{array} \Rightarrow \frac{10}{4} > 1$$

$$\Rightarrow \frac{10}{4} = 2 \text{ unités} + \frac{2}{4}$$

Partie entière Partie fractionnaire

Pour sortir la partie entière d'une fraction, on doit s'aider des multiples du dénominateur: cela permet de trouver facilement les unités.

$$8 + 2 = 10, 8 \text{ est le multiple de } 4 \text{ le plus proche de } 10$$

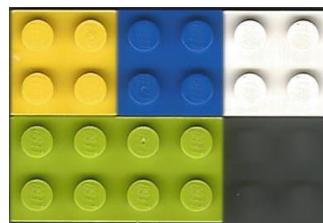
$$\frac{10}{4} = \frac{8}{4} + \frac{2}{4} = 2 \text{ unités} + \frac{2}{4}$$

x2
→ 2 unités

Exemples



= 1 unité



$$2 + 1 = 3, 2 \text{ est le multiple de } 2 \text{ le plus proche de } 3$$

$$\frac{3}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 1 \text{ u} + \frac{1}{2}$$

x1
→ 1 unité