

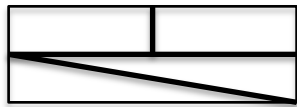
Les fractions

Les deux composantes principales des fractions sont :

- Le nombre de parties d'un tout.
- L'égalité de ces parties.

★ *Attention, l'égalité des parties ne signifie pas que celles-ci doivent être identiques en forme. Par contre, elles doivent obligatoirement être égales en taille.*

Exemple :



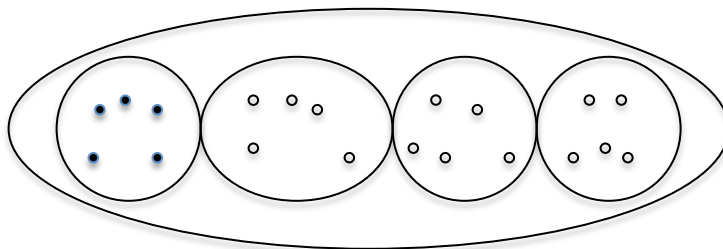
Ce rectangle est divisé en 4 parties égales.

Les principaux modèles dans lesquels on applique les fractions :

- Les modèles de surface (aire).
- Les modèles d'ensembles (objets ou personnes).
- Les modèles de longueurs.

Le dénominateur et le numérateur :

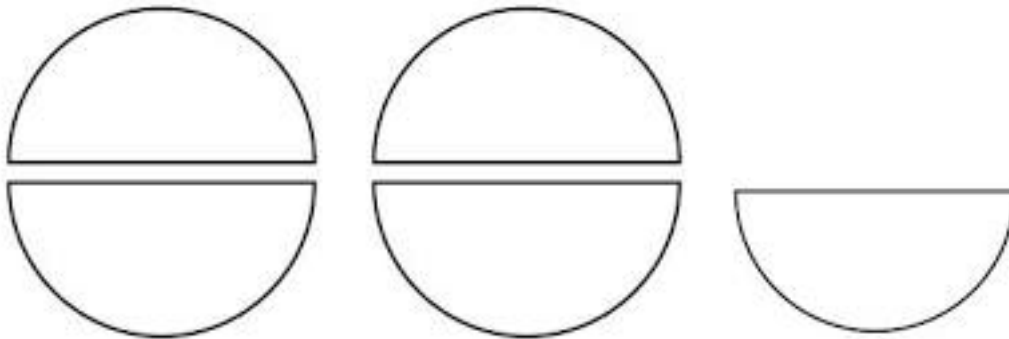
- C'est le nombre de parties égales qui forment un tout qui déterminera le nom de ces parties.
 - Exemple : Si un tout est divisé en 5 parties, ces parties se nommeront « cinquièmes ». Si un tout est divisé en 7 parties, ces parties se nommeront « septièmes ».
- Ce nombre, qui **indique en combien de parties on divisera le tout**, se nomme **dénominateur** et est situé sous la barre dans la fraction.
- Le nombre au-dessus de la barre sert à **dénombrer le nombre de parties d'un tout dont on parle**. C'est le **numérateur**.
 - Exemple : Dans l'ensemble ci-dessous, les jetons noirs représentent le 1 de l'ensemble. L'ensemble est divisé en 4 parties égales, donc le nombre sous la barre est 4. On ne parle que d'une seule de ces parties, celle qui contient des points noirs, donc le nombre au-dessus de la barre est 1.



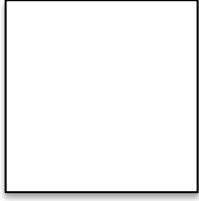
- ★ *Attention, plusieurs élèves utilisent par erreur le nombre d'éléments qu'il y a dans une partie pour nommer les parties. Par exemple, dans l'ensemble suivant, ils croiront que les jetons noirs représentent un cinquième de l'ensemble puisqu'ils en comptent 5. **C'est faux.** Les jetons noirs représentent le quart de l'ensemble car ce tout est divisé en 4 parties égales.*

Les fractions impropres et les nombres fractionnaires

- Prenons un entier que nous divisons en 2 parties. Ces parties se nomment des demies. Pour former un tout, il faut assembler ces 2 demies. Ainsi, deux entiers (deux tous) compteront 4 demies au total. Lorsque, comme dans ce cas-ci, le numérateur est plus grand que le dénominateur, cela veut dire que nous avons plus qu'un entier.
- Nous pouvons représenter la situation ci-dessous de deux façons :
 - soit avec une **fraction impropre** (où le numérateur est plus grand que le dénominateur) :
 - soit par un **nombre fractionnaire** (où les entiers sont identifiés séparément de la forme fractionnaire) :



Petits exercices...



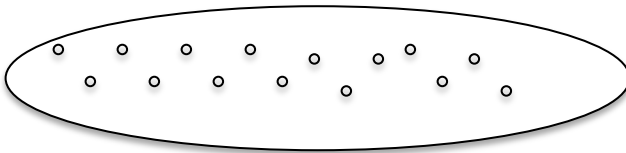
Si le carré ci-dessus est un tout, que serait...

- le quart ?
- les deux tiers ?
- les cinq tiers ?



Si la droite ci-dessus est un tout, que serait...

- le quart ?
- les deux tiers ?
- trois demies ?



Si ces 15 jetons forment un tout, combien y en aurait-il dans...

- trois cinquièmes ?
- cinq tiers ?
- un tiers ?

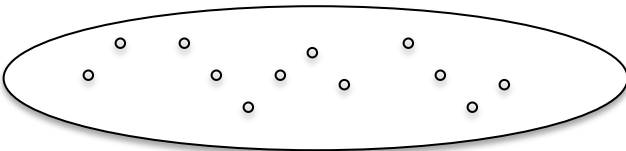
Petits exercices (suite)...



Si le rectangle ci-dessus représente un tiers, à quoi pourrait ressembler le tout ?

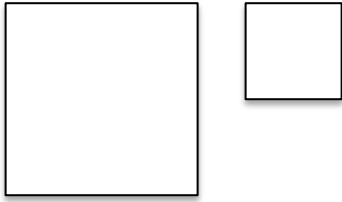


Si la droite ci-dessus représente deux tiers, à quoi correspond le tout ?



Si ces 12 jetons forment six demies, combien y en aurait-il dans un tout ?

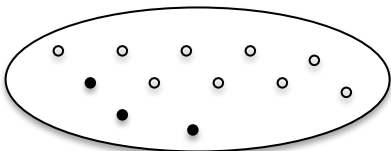
Petits exercices (suite)...



Quelle fraction du grand carré le petit carré représente-t-il ?



Si la droite noire représente le tout, quelle fraction la bande grise représente-t-elle ?



Si ces 12 jetons forment un tout, quelle fraction de l'ensemble est noire ?

Ne te sers pas de douzièmes pour répondre...