

Numération

Objectif : Extraire la partie entière d'une fraction

Rappel :

1. $\frac{3}{4}$ est une fraction. Il peut s'agir par exemple des $\frac{3}{4}$ d'une tarte.
2. En dessous du trait de fraction se trouve le **dénominateur** : il indique en combien de parts égales on partage (la tarte par exemple). Il sert donc à diviser.
C'est aussi le dénominateur qui donne le nom aux parts : si l'on partage en 4 parts égales, les parts s'appellent des quarts. Si l'on partage en 6, on obtient des sixièmes.
3. Au-dessus du trait de fraction se trouve le **numérateur** : il indique combien de parts on prend. Il sert donc à multiplier.
Exemple : ► Comment prendre les $\frac{3}{5}$ d'une tarte ? (trois cinquièmes)
Le dénominateur est 5 → on partage la tarte en 5 parts égales.
Le numérateur est 3 → on prend 3 de ces parts.
4. Il existe une autre façon d'écrire les fractions : $3 / 4$ (qui est équivalent à $\frac{3}{4}$)

1 – Commençons par manipuler.

À l'aide de ton compas, trace 3 cercles de même taille (3 ou 4 cm de rayon).

Découpe chacun des disques obtenus.

Par pliage, partage chacun d'eux en 4 parts égales.

Pourquoi ces parts égales peuvent-elles être appelées des quarts de disque ?

Découpe chacune des parts. Vérifie que tu en obtiens bien 12 en tout, c'est-à-dire 12 quarts (qu'on peut aussi écrire $12 / 4$)

Prends 11 quarts de disque et reconstitue avec eux le plus grand nombre possible de disques entiers.

Est-ce bien 2 disques entiers que tu as pu reconstituer ?

Combien de quarts te reste-t-il sur les 11 ?

Vérifie l'égalité suivante : **$11 / 4$ de disque = 2 disques entiers + $3 / 4$ de disque**

Penses-tu qu'elle est exacte ?

Nous dirons donc que 2 est la partie entière de $11 / 4$.

2 – En utilisant tes quarts de disque, pourrais-tu compléter ce qui suit ?

Avec $5/4$ de disque, on peut reconstituer ... disques entiers et il reste ... quarts de disque.

Avec $9/4$ de disque, on peut reconstituer ... disques entiers et il reste ... quarts de disque.

Avec $3/4$ de disque, on peut reconstituer ... disques entiers et il reste ... quarts de disque.

Avec $8/4$ de disque, on peut reconstituer ... disques entiers et il reste ... quarts de disque.

Avec $6/4$ de disque, on peut reconstituer ... disques entiers et il reste ... quarts de disque.

Corrigé

1 – Commençons par manipuler.

À l'aide de ton compas, trace 3 cercles de même taille (3 ou 4 cm de rayon).

Découpe chacun des disques obtenus.

Par pliage, partage chacun d'eux en 4 parts égales.

Pourquoi ces parts égales peuvent-elles être appelées des quarts de disque ? **Parce que j'ai partagé chaque disque en 4 parts égales.**

Découpe chacune des parts. Vérifie que tu en obtiens bien 12 en tout, c'est-à-dire 12 quarts (qu'on peut aussi écrire $12 / 4$)

Prends 11 quarts de disque et reconstitue avec eux le plus grand nombre possible de disques entiers.

Est-ce bien 2 disques entiers que tu as pu reconstituer ? **Oui**

Combien de quarts te reste-t-il sur les 11 ? **Il en reste 3.**

Vérifie l'égalité suivante : **$11 / 4$ de disque = 2 disques entiers + $3 / 4$ de disque**

Penses-tu qu'elle est exacte ? **Oui, je suis d'accord.**

Nous dirons donc que 2 est la partie entière de $11 / 4$.

2 – En utilisant tes quarts de disque, pourrais-tu compléter ce qui suit ?

Avec $5/4$ de disque, on peut reconstituer **1** disque entier et il reste **1** quart de disque.

Avec $9/4$ de disque, on peut reconstituer **2** disques entiers et il reste **1** quart de disque.

Avec $3/4$ de disque, on peut reconstituer **0** disque entier et il reste **3** quarts de disque.

Avec $8/4$ de disque, on peut reconstituer **2** disques entiers et il reste **0** quart de disque.

Avec $6/4$ de disque, on peut reconstituer **1** disque entier et il reste **2** quarts de disque.