

Egalités entre les fractions

Niveau :	6 ^{ème} ou 5 ^{ème}		
Notions travaillées :	Fractions		
Pré requis :	Sens d'une fraction (partage)		
Rôle de l'activité	<input checked="" type="checkbox"/> découverte	<input checked="" type="checkbox"/> remédiation	<input type="checkbox"/> application concrète
Modalités de travail :	<input type="checkbox"/> individuel	<input type="checkbox"/> en binômes	<input checked="" type="checkbox"/> en groupes
Matériel nécessaire :	Boites à fractions (1 pour 4). Disponibles sur le site « tout pour le jeu » à 7,99 € l'unité.		
Description de l'activité :	Les élèves travaillent d'abord en groupe sur l'égalité avec la fraction $\frac{2}{3}$ afin de faire émerger les conditions d'égalités de fractions. Ils sont ensuite confrontés à la limite d'utilisation des boites qui ne propose pas toutes les décompositions de 1.		
Prolongements possibles :	La deuxième partie traite de la décomposition entier plus fraction.		

Activité 1 : Egalités de fractions

1. Placer dans la boîte vide, le disque unité blanc.
2. Placer par-dessus 2 morceaux bleu $\frac{1}{3}$. Quelle fraction du disque est alors recouverte ?

.....

.....

3. Essayer de recouvrir cette zone bleue à l'aide de pièce plus petites mais toutes identiques.



Fraction	Couleur	Recouvrement possible ?	Nombre de pièces nécessaires	Fraction associée
$\frac{1}{4}$	Jaune			
$\frac{1}{5}$	Violet			
$\frac{1}{6}$	Vert			
$\frac{1}{8}$	Rouge			
$\frac{1}{10}$	Rose			
$\frac{1}{12}$	Noir			
$\frac{1}{20}$	Marron			

4. Essayez d'expliquer pourquoi certaines fractions sont égales à $\frac{2}{3}$ et d'autres non ?

.....

.....

.....

5. A l'aide des pièces essayez de créer d'autres égalités de fractions afin de valider votre explication. Noter ces égalités.

.....

.....

.....

6. Essayez de représenter une fraction égale à $\frac{3}{8}$. D'où vient alors le problème et comment le résoudre ?

.....

.....



Activité 2 : Autre écriture d'une fraction

En regroupant 2 boîtes. Placer dans une boîte vide $\frac{7}{5}$. Comment faire de même avec 1 seule boîte ?

.....

.....

En regroupant 3 boîtes. Placer dans une boîte vide $\frac{15}{6}$. Comment faire de même avec 1 seule boîte ?

.....

.....

Combien faut-il de boîtes pour réaliser $\frac{17}{4}$ avec une seule couleur ?

.....

.....

Combien faut-il de boîtes pour réaliser $\frac{24}{5}$ avec une seule couleur ?

.....

.....

Comment peut-on réécrire ces fractions plus grandes que 1 ?

.....

.....

