

## Situation 13

Complémentations à l'unité. Chercher le complément à une fraction de disque imprimé.

### Matériel

- Fractions de disques imprimées.
- Fractions de disques en plastique.

### Objectifs

- Construire les compléments à l'unité.

### Déroulement / Organisation

Les élèves ont devant eux des fractions de disques imprimées. Ils vont devoir trouver le complément à l'unité de chacune d'entre elles.

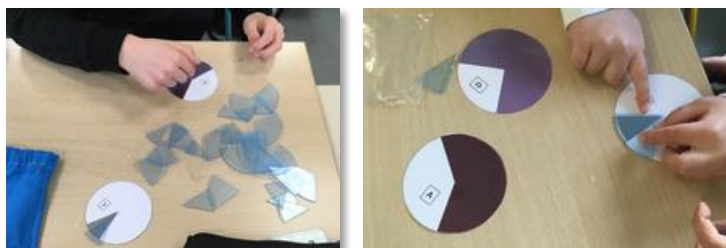
#### Attendus et commentaires :

Dans les 3 étapes, il ne s'agit pas de mesurer la partie blanche (le complémentaire) avec les disques mais bien de trouver sa valeur à partir de celle de la partie colorée. Il s'agit ici de faire percevoir à l'élève les deux parties complémentaires. Cette activité s'appuie sur une première étape manipulative puis sur un travail d'estimation et de représentation mentale. Les échanges oraux ou écrits permettront de développer ou de renforcer un lexique commun.

### Etape 1 :

#### Déroulement / Organisation (Cf. fiche « Situation 13 - 13.1 - Support Disques »)

Dans cette étape, les élèves peuvent effectuer des mesures avec les fractions de disques en plastique.



#### Consigne :

« Vous allez devoir trouver la mesure complémentaire de chaque fraction de disque imprimée. Pour constituer chaque disque, vous allez travailler en binômes. Un élève mesure la partie imprimée et indique à son partenaire la valeur du complément. Une fois que le deuxième élève a construit le complément à l'aide des fractions de disque en plastique, les élèves peuvent procéder à la validation à l'aide du matériel. Sur votre ardoise, vous écrivez chaque mesure et son complément sous la forme :  $\frac{1}{5} u + \frac{4}{5} u = 1 u$  »

Liste des fractions proposées dans la fiche 13.1 (partie blanche) :

$A = \frac{2}{5} u$	$B = \frac{1}{3} u$	$C = \frac{9}{10} u$	$D = \frac{1}{4} u$
---------------------	---------------------	----------------------	---------------------

### Etape 2 :

#### Déroulement / Organisation (Cf. fiche « Situation 13 - 13.2 - Support Disques »)

L'enseignant propose ici une série d'activités sur l'ardoise :



- Proposer 2 fractions complémentaires.
- Trouver le complément d'une fraction.

### **Temps de synthèse :**

Compléments à l'unité.

Exemples :  $\frac{1}{4} u + \frac{3}{4} u = 1 u$ ,  $\frac{1}{3} u + \frac{2}{3} u = 1 u$ ,...

### **Etape 3 :**

#### Attendus et commentaires :

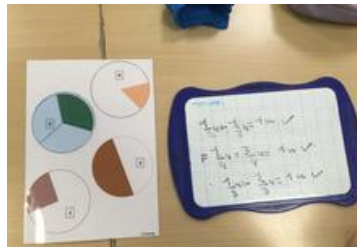
Il est conseillé de mettre en œuvre cette situation dans une séance spécifique car l'organisation des pièces est différente. Les « kits élèves » sont répartis dans des boîtes identifiées par type de fraction en début de séance. En fin de séance, les élèves reforment les kits.

#### Déroulement / Organisation (Cf. fiche « Situation 13 - 13.3 - Support Disques »)

Dans cette étape, on propose une variable où les élèves sont placés face à un obstacle qui va les amener à construire une représentation mentale des fractions. En binômes, les élèves décident de la valeur du complément (partie blanche).

#### Consigne :

« Vous allez devoir **estimer** la mesure de chaque partie des disques imprimés. La partie colorée et la partie blanche sont complémentaires. Lorsque vous aurez décidé de la valeur de chacune des deux parties, vous irez chercher les pièces nécessaires pour reconstituer votre disque vers un des banquiers (ou dans les boîtes préparées à cet effet). Vous revenez alors à votre place pour vérifier par superposition. En cas d'erreur, vous ajustez et vous faites une nouvelle commande, jusqu'à trouver les bonnes mesures. Sur votre ardoise, vous écrivez chaque mesure et son complément sous la forme :  $\frac{1}{5} u + \frac{4}{5} u = 1 u$ . »



Liste des fractions proposées dans la fiche 13.2 (partie blanche) :

$E = \frac{1}{2} u$	$F = \frac{3}{4} u$	$G = \frac{2}{3} u$	$H = \frac{5}{6} u$
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Liste des fractions proposées dans la fiche 13.3 (partie blanche) :

$I = \frac{5}{8} u$	$J = \frac{7}{10} u$	$K = \frac{4}{5} u$	$L = \frac{2}{9} u$
---------------------	----------------------	---------------------	---------------------

#### Auto-validation

La validation se fait lorsque les compléments des fractions de disques sont recouverts.

[Retour sommaire](#)