

LE SIXIEME GROUPE

LES FRACTIONS

LES FRACTIONS

Matériel

Une série de 2 supports de 5 disques chacun. Le 1^{er} disque est entier, les autres sont divisés en 2,3. . . jusqu'à 10.

Un plateau avec un disque en carton rouge de la même dimension que ceux posés sur les plateaux, un crayon noir, des tickets en papier, une paire de ciseaux et une unité dans une coupelle.

En 6-9 ans il y a des carrés et des triangles découpés.

Age de la première présentation

A 6 ans et au delà. Ce matériel est présenté pour la 1^{ère} fois en 3-6ans puis manipulé et exploré dans l'ambiance 6-12 ans.

Buts directs du matériel

Appréhension sensorielle du système des fractions qui est la division de l'unité. L'enfant par ce matériel visualise le partage de l'unité.

Buts indirects du matériel

Exploration de l'environnement et orientation. Estime de soi et confiance en soi par cette compréhension. Construction de l'intelligence et de la personnalité. Autonomie processus d'humanisation et capacité à penser par soi-même.

Présentation

Sur un tapis pour avoir plus de place.

1. Proposer à l'enfant de lui montrer les fractions. Dérouler un tapis et aller avec lui chercher le matériel à l'étagère et s'installer.
2. Nommer le matériel : c'est le matériel des fractions.
3. Présenter l'unité : « cela tu connais. – c'est une unité. »
4. « penses- tu que l'on puisse diviser l'unité ? . . . si on tape sur l'unité avec un marteau on a des morceaux d'unité mais on ne l'a pas divisée puisque diviser c'est partager en parts égales. Si j'ai une pomme que je veux partager entre deux enfants, je la coupe en 2 et j'ai 2 moitiés de pomme. Si je veux partager la pomme entre 4 enfants je la coupe en 4 et j'ai 4 quartiers de pomme. On peut partager plein de choses comme cela par exemple un litre de lait, je le partage en deux et j'ai un demi-litre, une tablette de chocolat se partage aussi. Tu vois ces partages, ces divisions ce sont des fractions ».

LE SIXIEME GROUPE

LES FRACTIONS

5. Prendre le disque en carton, le couper en parts inégales, faire observer à l'enfant que ce n'est pas une fraction car les parts sont inégales.
6. Prendre l'unité et dire à l'enfant : « si j'appuie sur l'unité, qu'est-ce que j'obtiens ? un disque ».
7. Poser le disque partagée en deux et son support devant l'enfant, mettre l'unité à côté. Présenter le disque en disant à l'enfant : une fraction c'est le partage de l'unité en parts égales.

Le dénominateur :

1. « comment t'appelles tu ? tu as un nom et un prénom. Et bien les fractions ont aussi un nom et un prénom.
2. Montrer à l'enfant le disque divisé en 2, prendre un ticket de papier et écrire $\frac{1}{2}$, le disque est partagé en 2, c'est la famille des demis ; prendre un autre ticket, désigner le disque divisé en 3, écrire $\frac{1}{3}$, c'est la famille des tiers ; prendre un ticket et désigner le disque divisé en 4, écrire $\frac{1}{4}$: c'est la famille des quarts ; prendre encore un ticket, montrer à l'enfant le disque divisé par 5 et écrire $\frac{1}{5}$, c'est la famille des cinquièmes. On peut continuer ainsi jusqu'au dixième si l'enfant suit bien et le demande.
3. Le nom de famille des fractions c'est le dénominateur, il dénomme la famille.

Le numérateur :

1. Prendre une part du disque partagé en deux et dire le nom de cette partie c'est le numérateur, il dit combien on doit prendre de parts dans la famille, écrire 1 au dessus du dénominateur $\frac{1}{2}$: on prend une part dans la famille des demis. Prendre une part du disque partagé en 3 et écrire 1 au dessus du dénominateur $\frac{1}{3}$: on prend donc une part de la famille des tiers. Faire ainsi pour tous les dénominateurs vu.
2. Faire une leçon en 3 temps sur les concepts de dénominateur et de numérateur :
« montre moi la famille des dénominateurs, celle des numérateurs ; qu'est ce que c'est ? »

REMARQUE : pour la première présentation, on travaille jusqu'à la famille des cinquièmes. Dans la fraction, on travaille entre 1 et 0 (il y a une infinité puisque l'on peut toujours diviser en plus petit).

L'enfant visualise que deux quarts égal un demi sensoriellement et visuellement. L'enfant explore, il voit les équivalences entre les fractions. Il va se rendre compte qu'il ne peut additionner les tiers et les cinquièmes.