

## Compétences :

3.2. : Opérer, fractionner.

3.2.1. : Fractionner des objets en vue de les comparer.

## Savoir identifiés :

- Le terme « demi ».
- Le principe de fractionnement en deux parts.

## Savoir-faire identifiés :

- Fractionner en 2 parts équivalentes : un objet, une collection d'objets, la mesure d'une grandeur
- Nommer chaque part comme étant la moitié (le demi) de l'objet, la collection, la grandeur fractionné(e).

## Intentions d'apprentissage :

- Comment prendre « un demi de ... » ?
- Construire le concept de demi.
- Identifier les procédés pour obtenir le demi de différentes grandeurs sans recourir à des unités de mesures conventionnelles.

## Mise en situation :

- ⇒ Réalisez des défis !

## Descriptif des séances :

## Séance 1 – Manipulations

## Matériel

Dans « la boutique » de la classe :

- des récipients identiques (verres, gobelets, bols, ...)
- des balances à plateaux
- de la ficelle

- des bâtonnets identiques (allumettes, cure-dents, ...)
- des ciseaux

Pour chaque groupe / Matériel pour les défis :

- 3 feuilles de format A4
- 1 disque de papier
- une bouteille d'eau
- une quantité de riz
- une boule de plastiline
- une corde
- 14 cubes / jetons / billes
- un parallélépipède rectangle de 60 (3x4x5) cubes

Pour chaque enfant :

Le carnet de résultats

## 1. Mise en situation

Répartir les Es par groupe (2/3 enfants). Distribuer à chacun le carnet de résultats. Leur présenter la tâche :

*Prends un demi de chaque objet proposé. Tu peux choisir de faire les défis dans l'ordre que tu souhaites. Pour prendre le demi, tu peux venir chercher le matériel dont tu as besoin (ciseaux, balance, ...). Après chaque défi réalisé, réalise un dessin dans ton cahier de résultats pour expliquer comment tu as fait. Légende ton dessin si tu veux.*

## 2. Présentation des défis

Présenter le livret de recherche et le matériel pour chaque défi. Présenter aussi les outils à disposition (récipients, ciseaux, ...).

Demander aux Es, avant de travailler sur les ateliers, de réfléchir sur les points suivants :

*Comment allez-vous procéder ? Quel matériel comptez-vous utiliser ? Toujours le même ?*

## 3. Réalisation des défis par groupe

Durant le reste de la période, laissez le temps aux différents groupes de réaliser un maximum de défis. Gardez la « boutique » du matériel et passer dans les bancs pour relancer certains groupes si besoin.

## Séance 2 – Structuration

### 1. Rappel séance 1

Demander aux Es de rappeler ce qui a été fait lors de la séance 1. Refaire verbaliser la consigne par un enfant : **prendre un demi.**

### 2. Vérifier et communiquer les résultats

Faire le point : *Quelles difficultés avez-vous rencontrées ? Avez-vous toujours utilisé le même procédé pour chaque situation de partage ? Le même matériel ? Pourquoi ? Dans une même situation de partage, pouvait-on procéder de différentes manières ?*

Comparer les deux parts égales en utilisant les moyens de vérification propres à chaque défi (superposition, juxtaposition, découpage, comparaison de hauteur, comptage, correspondance terme à terme, ...).

Présenter les résultats de chaque défi : demander à un groupe de venir illustrer leur manière de prendre un demi pour le premier défi. Ils le font devant la classe en verbalisant. On en discute. Les autres groupes peuvent partager leur manière si elle est totalement différente. => On compare les représentations et on les valide : *pourquoi cette représentation est-elle acceptable ? Distingue-t-on les deux parts égales ? Peut-on voir qu'un demi est prélevé ?*

Après chaque manipulation de groupe, réaliser un tableau avec des illustrations des procédures et des solutions trouvées.

Conclure : **Prendre un demi d'une grandeur, c'est partager cette grandeur en deux parts égales et prélever une part.**

*En prolongement...*

- Un demi d'un carré / rectangle de différentes manières (activités) et prouver l'équivalence
- Prendre le demi d'autres figures géométriques
- Le quart
- Les fractions de numérateur 1