

# ATELIER POIDS ET BALANCES

Matériel : 2 balances à plateaux avec leurs masses  
Objets de la dînette  
Objets volumineux mais légers, et inversement : petits mais lourds.  
Sachets de congélation transparents  
Grains de blé  
Poids marqués d'une gommette de couleur (1 masse = 1 couleur)  
Gommettes de formes et de couleurs différentes

Nombre d'enfants : 2 enfants par balance → 4 enfants par séance

Mots en rose : vocabulaire à donner aux enfants à l'occasion des phases de verbalisation.

## Etape 1

Jeux libres avec la balance, les graines, des objets divers (de la dinette par exemple), quelques sachets de graines cellés d'un poids précis correspondant à la masse d'un des objets proposés ou d'une des masses (ou de plusieurs conjugués). Les sachets seront étiquetés avec une gommette d'un signe distinctif :



Consigne 1 : Mets un objet sur chaque plateau et regarde ce qui se passe.

Questions : Pourquoi l'un des plateaux se met plus bas que l'autre ?

Si l'enfant n'arrive pas à expliquer pourquoi, passer à la consigne 2.

Consigne 2 : Soupèse les objets que tu as choisis dans chacune de tes mains et désigne le plus lourd.

Puis pose-les chacun dans un plateau et regarde ce qui se passe.

Inverse les objets de plateau et observe.

- Pourquoi l'un des plateaux se met plus bas que l'autre ?
- Où est le plateau qui contient l'objet le plus lourd ?
- Où est le plateau qui contient l'objet le plus léger ?
- A quoi sert cet objet ?

Mettre deux objets de même masses dans les plateaux qui s'équilibrent.

- Pourquoi les deux plateaux se mettent-ils à la même hauteur ?

Si l'enfant n'arrive pas à expliquer pourquoi, lui faire soupeser les objets et dire s'il en trouve un plus lourd que l'autre → notion de même « poids ».

## Etape 2

Avec un objet quelconque dans un plateau et un sachet vide dans l'autre,

**Consigne** : Remplir le sachet pour qu'il soit :

1. plus lourd que l'objet
2. plus léger que l'objet
3. aussi lourd que l'objet

Puis faire la fiche N°1 en gardant la balance pour manipuler.

## Etape 3

Utilisation libre avec graines, sachets et **masses**.

**Questions** : Pourquoi les « poids » ne sont-ils pas tous pareils ?

**Consigne** : Range les « poids » du plus petit au plus gros.

**Questions** : Où est le plus lourd ? Où est le plus léger ?

**Consigne** : Observe les « poids » (attirer l'attention sur le fait qu'ils portent un nombre) et comparer les nombres.

Expliquer que c'est le nombre qui permet de **mesurer le « poids », en grammes**.(exemple : recette de cuisine)

## Etape 4

Amuse-toi à peser des objets avec les « poids ». (**équilibrer la balance**)

Puis faire la fiche N°2 en gardant la balance pour manipuler.