

Identifier l'objet le plus léger ou le plus lourd

2 Recherche : trouver l'objet le plus lourd

Par groupes 15 min

Situation-problème

Quel est l'objet le plus lourd de cette collection ?

« Vous allez être répartis dans quatre groupes. Chaque groupe devra trouver quel objet est le plus lourd parmi ceux qui lui sont proposés, puis nous comparerons les quatre objets les plus lourds pour savoir lequel des quatre a la plus grande masse. Vous devez coopérer et vous organiser pour effectuer les pesées. »

Lancer l'activité. Circuler dans les quatre groupes et observer l'organisation choisie par les élèves. Conseiller de mettre de côté l'objet le plus léger à chaque pesée pour ne pas se perdre dans les comparaisons, comme suit :

- comparer l'objet A avec l'objet B : mettre de côté l'objet le plus léger ;
- comparer l'objet A avec l'objet C : mettre de côté l'objet le plus léger ;
- comparer l'objet B avec l'objet C.



A est plus lourd que B et C

B est plus lourd que C

$A > B > C$

4 Institutionnalisation

Collectif 5 min

« Pour comparer la masse de deux objets, on peut utiliser une balance Roberval. On pose un objet sur chaque plateau. Il peut alors se produire trois situations différentes. Première situation : les deux plateaux sont alignés. Les masses sont donc égales et l'aiguille (pour les balances qui en sont pourvues) est parfaitement au centre. Deuxième situation : le plateau de gauche est en bas, ce qui indique que c'est sur ce plateau que se trouve l'objet le plus lourd. L'aiguille indique l'objet le plus lourd. Enfin, troisième situation : le plateau de gauche est en haut, ce qui indique que c'est sur ce plateau que se trouve l'objet le plus léger. L'aiguille indique toujours l'objet le plus lourd. »

5 Bilan

En binômes et individuel 5 min

• Synthèse mathématique

« Qu'avez-vous appris durant cette séance ? »



Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : pour identifier la masse d'un objet, on peut utiliser une balance Roberval. Selon la position des plateaux, on peut savoir quel objet est le plus lourd ou le plus léger.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Ce que j'ai appris me servira en dehors de l'école, car... »

3 Entrainement sur fichier (pratique autonome)

Individuel 10 min

Projeter la page 85 du fichier et donner les consignes.