

SEANCE 95

Matériel à préparer : une raquette de tennis et des pailles , cure-dents et trombones (si vous avez à disposition)

1/ Les unités de mesure non standard.

Montrez la raquette de tennis et les pailles. Expliquez : « Nous allons mesurer cette raquette avec des pailles. Nous allons compter combien de pailles il faut mettre bout à bout pour trouver la longueur de la raquette. » Posez la raquette par terre et expliquez : « Comme je cherche la longueur de la raquette, je dois m'imaginer le segment (attention : ce n'est pas une droite) qui va du bout du manche jusqu'en haut du tamis. Les pailles doivent suivre le segment que j'imagine, et elles doivent être bien collées les unes aux autres. » Faites éventuellement un dessin sur lequel vous représentez le segment. Concluez : « La raquette mesure 4 pailles. Je me suis servi de la paille comme unité de mesure. L'unité de mesure est une longueur qu'on utilise pour mesurer une autre longueur. »

Si vous n'avez pas de matériel à disposition, passez directement à la partie « J'observe » p.41.

« J'observe » p.41 : demandez à votre enfant d'expliquer les erreurs d'Alice et d'Idriss.

Petit exercice d'application : proposez un livre à mesurer avec des pailles, puis avec des cure-dents (ou autre matériel à défaut). Il faut dire « le livre fait ... pailles. » ou « le livre fait ... cure-dents. »

Ex 1 p.41 : « Maintenant, nous allons utiliser le trombone comme unité de mesure. »

2/ Estimer des longueurs.

ex 2 p.41. Faites lever la main droite ou gauche (suivant si votre enfant est droitier ou gaucher) en écartant bien les doigts. « Tu vas maintenant te servir de ta main comme unité de mesure. Tu vas mesurer ta table avec ta main ; mais d'abord tu dois estimer le nombre de mains qu'il faudra. » Expliquez : « estimer, cela veut dire deviner, prévoir. »

RAPPEL pour bien mesurer la longueur d'un objet :

- Je m'imagine un segment qui part d'un bout à l'autre de l'objet que je veux mesurer.
- Je m'applique à bien placer mes unités de mesure bout à bout sans laisser d'espace.
- Je dois suivre le segment imaginé et non la forme de l'objet mesuré.
- Une mesure doit comporter un nombre et une unité (3 pailles, 4 cure-dents, 6 trombones).

Séance 96

Matériel à préparer : 1 raquette de ping-pong, 4 marqueurs, 10 trombones

1/ Mise en contexte : choisir une unité.

Montrez une raquette de ping-pong (ou tout autre objet facile à mesurer) et annoncez qu'il faut la mesurer. « Comment dois-je faire ? » Rappelez le principe du segment imaginaire. « Je dois maintenant choisir une unité : j'hésite entre un marqueur et un trombone. » Votre enfant doit prévoir qu'il faudra plus de trombones que de marqueurs pour mesurer la raquette. Demandez lui d'estimer ces 2 nombres et de les écrire. Faites remarquer que plus l'unité est petite, plus le nombre nécessaire à la mesure est grand. Comparez les résultats aux estimations. Proposez de réfléchir aux deux questions suivantes : « Pourquoi vaut-il mieux utiliser des trombones qu'un lit pour mesurer un stylo ? », « Pourquoi vaut-il mieux utiliser des pieds que des stylos pour mesurer un lit ? »

2/ Mesurer en changeant d'unités.

ex 1 p.42

Même raisonnement qu'à l'activité précédente. Faites remarquer que la mesure varie en fonction de l'unité choisie, sauf si les unités choisies ont la même longueur. Laissez votre enfant réaliser l'exercice en autonomie en vous assurant que les notions de segments imaginaires, de pont de départ et de point d'arrivée sont maîtrisées.

Ex 2 p.42.

Faites écrire au préalable les estimations puis faites remarquer que le fait d'avoir tracé le segment rend plus facile le positionnement des trombones, et donc la mesure.

Séance 97

Matériel à préparer : 1 pomme, un bout de ficelle de 50 cm environ, 20 cubes-carrés (10 d'une couleur, 10 d'une autre couleur), 20 trombones, 2 dés

1/ Mise en contexte : double et moitié

« Peux-tu me dire ce qu'est une moitié ? Et un double ? » Exploitez les réponses de votre enfant : avoir un jouet en double, cela veut dire avoir deux jouets identiques, les deux moitiés d'un gâteau, ce sont deux parties égales ... Prenez ensuite une pomme et coupez-la en 2 parties égales. « Voici deux moitiés de pomme. »
Donnez le bout de ficelle et demandez de trouver la moitié : l'enfant doit plier la ficelle en deux parties égales. Demandez ensuite de couper la ficelle en 2 moitiés et de trouver le double d'un des bouts de ficelle : il doit coller les deux moitiés ensemble pour trouver le double. Le fait de plier et de couper en 2 est essentiel pour comprendre la notion de moitié ; le fait de répéter et de coller deux parties est essentiel pour comprendre la notion de double.

2/ Faire des moitiés et des doubles avec des cubes.

« J'observe » p. 42 : Donnez 20 cubes-carrés. Observez la 1^{ère} bûche représentée et demandez de trouver sa longueur en unités-cubes (10 unités), puis de faire un train de 10 cubes-carrés (avec 5 cubes d'une couleur et 5 cubes d'une autre couleur). Demandez de trouver le nombre de cubes de la petite bûche (5 unités) et demandez de construire un train de cubes-carrés correspond (5 cubes-carrés) en utilisant le précédent train de 10 cubes. Faites remarquer que le train ainsi construit et les cubes restants font la même longueur.

Faites trouver la longueur de la grande bûche en unités-cubes puis faites assembler 2 trains de 10 cubes. Constatez qu'il faut 2 trains identiques de 10 pour faire 1 train de 20.. Concluez : « La petite bûche mesure la moitié de la 1^{ère} bûche, et la grande bûche mesure le double de la première bûche. »

Faites remarquer à chaque fois que $5 + 5 = 10$ et que $10 + 10 = 20$

3/ Faire des moitiés et des doubles avec des unités non standard.

Ex 1 et 2 p.43 : remplacer le bureau par la table sur laquelle votre enfant travaille et le mur de la classe par le mur de la chambre.