


■ Séance 2


Objectifs de la séance

- Introduire le km.
- Estimer des longueurs en km, m ou cm.

Matériel pour l'enseignant

- 4 plots à installer dans la cour (ou dans le gymnase).
- Une règle graduée en cm ; une bande de 1 m de longueur (à emporter pour l'activité de découverte hors de la classe).
- La reproduction agrandie de l'exercice 3 p. 81 du fichier de l'élève. 

Matériel par élève

- Une ardoise.
- Le fichier de l'élève p. 81. 

Activité 1 de découverte

Tâche

Choisir, parmi cinq propositions, la longueur d'un chemin donné.

Lancement

Pour cette activité, l'enseignant aura préalablement placé quatre plots dans la cour pour former un rectangle d'environ 100 m de périmètre, longueur qui n'est pas indiquée aux élèves. Cette séance peut être menée en parallèle avec une séquence d'EPS de course de durée où les élèves seront engagés dans un projet de courir longtemps sans s'arrêter, donc de faire le plus possible de tours de la cour.

On cherche la distance (la longueur) d'une course dans la cour si on court dix tours.

L'enseignant donne le choix entre cinq réponses :
10 cm – environ 1 m – moins de 10 m – environ 100 m – plus de 500 m.

Les élèves écrivent la réponse sur l'ardoise.

Recherche

Procédure visée :

- ▶ avoir une image mentale de 10 cm et d'un mètre pour savoir que 10 cm, 1 m et moins de 10 m sont beaucoup trop petits pour la longueur du trajet indiqué. Imaginer le nombre de pas nécessaires pour faire un tour afin de déduire qu'il faut beaucoup plus de 100 pas pour effectuer les dix tours.

Erreur possible :

- ▶ écarter les réponses de 10 cm et de 1 m, mais ne pas savoir entre les trois autres ou entre 100 m et plus de 500 m.

Mise en commun et validation

▶ Les réponses sont comparées et testées. Pour 10 cm et 1 m, il suffit de regarder la longueur sur la règle et celle de la bande de 1 m pour réfuter ces deux réponses.

▶ Pour écarter la réponse moins de 10 m, il faut rappeler que deux pas, pour un élève, correspondent à peu près à une longueur d'un mètre. On demande à un élève de faire dix fois deux pas.

▶ Pour choisir entre les deux réponses restantes, les élèves peuvent mesurer la longueur d'un tour en comptant le nombre de mètres nécessaires (un mètre correspond à deux pas). Ainsi, ils trouveront que la longueur d'un tour mesure environ 100 m. Dix tours mesurent dix fois 100 m.

▶ L'enseignant explique que de la même façon qu'on a eu besoin du mètre pour mesurer des longueurs trop grandes pour être mesurées en centimètres, on a besoin d'une autre unité que le mètre pour mesurer des longueurs très grandes, celles qui font plus de dix fois 100 m. L'unité est le kilomètre (km).


▶ La numération n'étant travaillée que jusqu'à 999, l'équivalence $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ ne peut être institutionnalisée. L'enseignant peut indiquer quand même cette équivalence si les élèves la demande, mais l'image mentale du km doit se construire sur le fait qu'un kilomètre correspond à dix fois 100 m.

Ce que j'ai découvert p. 81

Les élèves complètent les pointillés.

L'enseignant indique une distance connue des élèves qui mesure à peu près un kilomètre (*exemple* : de l'école à la bibliothèque).

Ce que j'ai découvert

 Pour mesurer des grandes distances, j'utilise une unité plus grande que le mètre : le kilomètre

Le kilomètre se note **km**.

Un kilomètre c'est **dix** fois 100 m.

Activité 2 de réinvestissement p. 81

Tâche

Choisir l'unité convenable, entre le km, le m et le cm, pour mesurer des longueurs données.

Lancement

Lors de l'explication de la consigne, l'enseignant insiste sur le fait que les illustrations ne sont pas en grandeur réelle. Pour connaître l'unité convenable, il faut imaginer l'objet en vraie grandeur. Pour la distance de Paris à Lyon, l'enseignant précise qu'il