

# Le sac de pommes

## Résultats d'apprentissage

1<sup>re</sup> année, La forme et l'espace, n° 1

Démontrer une compréhension de la notion de mesure en tant que processus de comparaison en :

- identifiant des attributs qui peuvent être comparés;
- ordonnant des objets;
- formulant des énoncés de comparaison;
- remplissant, en couvrant ou en appariant.

[C, L, R, RP, V]

3<sup>e</sup> année, La forme et l'espace, n° 3

Démontrer une compréhension de la mesure de longueur (cm et m) en :

- choisissant des référents pour le centimètre et le mètre et en justifiant ce choix;
- modélisant et en décrivant la relation entre le centimètre et le mètre;
- estimant des longueurs à l'aide de référents;
- mesurant et en notant des longueurs, des largeurs et des hauteurs.

[C, CE, L, R, RP, V]

## Description

Les élèves explorent le concept de longueur en s'impliquant très concrètement dans une activité attrayante. Ils font d'abord une estimation de la longueur d'une pelure de pomme, puis ils essaient de repérer dans leur classe un objet de la même longueur. Dans ce contexte, leurs estimations doivent nécessairement passer par la visualisation.

Après avoir épluché sa pomme, chacun des élèves devra avoir recours à un troisième objet (soit un bout de ficelle) pour comparer la longueur de sa pelure de pomme aux longueurs de quelques autres objets qui se trouvent dans sa classe. Les discussions qui s'ensuivront offriront aux enseignants plus d'une occasion d'encourager leurs élèves à raffiner leurs jugements d'ordre comparatif.

## Matériel

- À peu près 15 pommes (dans un sac en plastique transparent)
- Pommes supplémentaires – soit une pomme pour chaque élève
- Couteaux à éplucher – un pour chaque élève
- Ficelle – au moins 1,5 m pour chaque élève
- Ciseaux
- Assiettes en papier ou serviettes de table en papier
- Mètres (règles de 1 mètre)
- Règles de 30 cm – une pour chaque élève
- Matériel d'écriture pour que les élèves puissent prendre en note leurs apprentissages

## Activité

### 1. Mise en train

Montrez un sac de pommes à vos élèves (un sac en plastique transparent contenant approximativement 15 pommes).

*Quelles questions pourriez-vous me poser au sujet de ces pommes?*

Prenez les questions de vos élèves en note, car vous pourriez vouloir y revenir plus tard.

Consacrez au moins une partie de cette activité aux questions que vos élèves vous auront posées et que vous aurez notées. Il pourrait, par exemple, s'agir pour commencer de la question suivante : « *Combien y a-t-il de pommes dans le sac?* » Demandez à vos élèves de faire leurs propres estimations, puis demandez-leur comment ils s'y sont pris pour les faire. Vous pourrez ensuite leur poser des questions telles que la suivante, tout en retirant, une à une, les pommes contenues dans votre propre sac : « *Où croyez-vous que la rangée de mes pommes à moi va se terminer si je continue de les étaler de la même façon sur la table?* »

Pour les aider à résoudre ce problème, une stratégie pourrait consister à demander à trois élèves de placer chacun une marque (étiquette ou autre) au « point final » qu'ils croient le plus probable, puis à demander aux autres élèves de la classe de choisir, en procédant à un vote, celle de ces trois marques qui se rapproche le plus de leur propre estimation. Invitez également les élèves à décrire les stratégies qu'ils ont utilisées pour faire leurs estimations.

Choisissez l'une des extensions/variantes de l'activité décrite ci-dessous, ou alors, laissez-vous inspirer par des événements récents (incluant peut-être certaines des questions que vos élèves vous ont suggérées aujourd'hui) pour aborder certains des autres sujets que vous aviez déjà inclus dans votre planification de cette leçon.

### 2. Introduction

Racontez une histoire à vos élèves :

*Mon amie avait un oncle qui aimait éplucher des pommes... Et chaque fois qu'il le faisait, il espérait obtenir une pelure encore plus longue que toutes celles qu'il avait obtenues auparavant! Mon amie aimait éplucher des pommes, elle aussi... Parfois, elle n'arrivait à éplucher ses pommes que par petits bouts, mais avec de la pratique, elle s'améliorait tellement qu'elle arrivait presque à éplucher une pomme entière en une seule longue pelure.*

*Je vais vous donner chacun une pomme, et nous allons réfléchir ensemble à la situation que je viens de vous raconter. Regardez bien votre pomme et imaginez-vous que vous l'épluchez et que toute votre pelure forme une seule longue bande. Il se pourrait aussi qu'elle soit en morceaux, mais cela ne vous empêcherait pas de mettre tous ces morceaux bout à bout pour obtenir une longue bande... Faites-vous une image de votre pelure, dans votre tête.*

*Maintenant, regardez de l'autre côté de la classe. Y voyez-vous un objet de la même longueur que votre pelure de pomme? (Il est important que les élèves identifient un objet assez éloigné d'eux pour qu'ils aient à se déplacer pour l'atteindre, tout en sachant qu'ils ne peuvent pas y emporter leurs pelures.)*

Chaque élève doit identifier au moins un objet.

*Comment pourriez-vous vérifier si votre pelure de pomme et l'objet que vous avez choisi sont de la même longueur?*

*Et que devriez-vous faire si votre pelure était séparée en morceaux? Dans ce cas, ce serait encore plus difficile de les transporter. Alors, que pourriez-vous utiliser pour vous aider à trouver un objet de la même longueur? (Si les élèves suggèrent l'utilisation d'une règle, demandez-leur ce qu'ils pourraient utiliser d'autre s'ils n'avaient pas de règle à leur disposition.)*

Les élèves peuvent maintenant éplucher leurs pommes. (Assurez-vous toutefois de leur rappeler que cela ne sera pas grave si leurs pelures sont en morceaux.)

Chacun coupe ensuite un bout de ficelle de la même longueur que sa pelure entière. (Une discussion pourrait alors porter sur l'endroit où la ficelle doit être placée. Par exemple, tout au long du « milieu » de leur pelure, ou alors...)

Dites ensuite ceci aux élèves : *Circulez dans la classe et servez-vous de votre ficelle pour rechercher un objet qui a la même longueur que votre pelure de pomme.*

### **3. Discussion**

*Avez-vous trouvé au moins un objet de la même longueur que votre pelure de pomme?*

*Comment savez-vous que ces objets ont la même longueur que votre pelure, même si vous n'avez pas pu utiliser votre pelure pour le vérifier?*

Amenez les élèves à prendre conscience du fait que si leur pelure de pomme a la même longueur que leur bout de ficelle et que leur bout de ficelle a la même longueur que le dessus de la table (par exemple), alors leur pelure de pomme et le dessus de la table doivent avoir la même longueur. Autrement dit, si  $A = B$  et  $B = C$ , alors  $A = C$ . (Ce type de raisonnement est utile lorsqu'on doit comparer indirectement deux choses en utilisant une troisième chose.)

*Comment avez-vous fait pour trouver des objets de la même longueur que vos pelures? (Stratégies)*

### **4. Consolidation de l'apprentissage**

*Prenez en note tout ce que vous avez appris pendant cette activité. Vous pouvez le faire en écrivant des phrases et/ou en faisant des dessins et en traçant des diagrammes.*

## 5. Discussion

*Qu'est-ce que vous avez découvert? Et maintenant, qu'est-ce que vous pouvez me dire au sujet de vos pelures de pommes? En tant que groupe, que pouvons-nous dire au sujet de nos pelures de pommes et de ce que nous avons fait aujourd'hui? Quelles comparaisons pouvons-nous faire? Comment pourrions-nous déterminer lequel d'entre nous a la pelure la plus longue? La deuxième pelure la plus longue? etc.*

Source : Cartable *Enseignement des concepts de mesure, M-3*, Alberta Education, 2007.