

Evaluation dans l'Axe Thématique «Grandeurs et Mesures» au cycle 1



Manipuler pour procéder par comparaison

MOTS CLÉS : MER • MESURAGE

Lorsque l'on se penche sur la section «Commentaires» de l'axe thématique *Grandeurs et Mesures* dans les nouveaux moyens de mathématiques pour le cycle 1, on peut notamment y lire que «l'utilisation de la règle pour mesurer sera introduite en 5^e». Pour organiser le mesurage, «l'enseignant est invité à mettre à disposition de l'élève une boîte à outils [qui] contient des bandes de papier, de la ficelle, des ciseaux, une calculatrice, une bande numérique, des crayons...».

L'intention est donc de faire manipuler, de procéder par comparaison ou de recourir à des techniques qui permettent de classer, sérier des grandeurs et d'utiliser des unités non-conventionnelles pour ordonner ces différentes grandeurs.

C'est pour identifier ces techniques que l'Animation pédagogique a analysé les MER à l'aide d'une étude praxéologique. Celle-ci a pour but de recenser, de la manière la plus exhaustive possible, les différentes tâches

proposées aux élèves, les différentes techniques possibles de résolution de ces tâches, les justifications mathématiques qui sous-tendent la validation desdites techniques ainsi que la manière dont ces concepts mathématiques s'articulent.

«L'Animation pédagogique a analysé les MER à l'aide d'une étude praxéologique.»

Krysten Ansermoz et Ismaïl Mili

Comme attendu, il en ressort que les activités des MER proposées en 4H nécessitent bien des manipulations pratiques: exit le travail uniquement sur fiche. Ce qui, au regard de l'organisation de la classe qui en découle, questionne le dispositif d'évaluation à mettre en place durant l'activité.

De plus, au-delà du seul processus de mesurage, il s'avère qu'un nombre conséquent de tâches proposées aux élèves mobilisent la notion de transitivité: si mon objet A est plus petit que mon objet B, et que mon objet B est plus petit que mon objet C, forcément mon objet A est plus petit que mon objet C. Le caractère «évident» de cette propriété et son application indifférenciée à des grandeurs numériques ou non interrogent son caractère implicite.

Enfin, notre recension des techniques mobilisables par les élèves questionne le cloisonnement des activités par *Axes Thématiques*. Bien entendu, des tâches de dénombrement, inhérentes à la mesure, pourraient basculer dans le domaine consacré aux Nombres. Une distinction relative au

sens du nombre (cardinal, ordinal, mesure) effectuée dans les commentaires permet toutefois de s'y retrouver.

Mais plusieurs techniques de comparaison de longueurs, valides et intuitives, peuvent relever de propriétés géométriques. A titre d'exemple, on mentionnera «*Perds pas la boule*» qui consiste à comparer des longueurs possédant une extrémité commune. Cette particularité (un point C est-il plus proche du point A ou du point B ?) permet un travail sur la médiatrice de AB et du positionnement de C par rapport à celle-ci...

Cette diversité des techniques et des propriétés qui les sous-tendent nous invite déjà à relativiser la catégorisation des activités, notamment celle effectuée dans le cadre des évaluations institutionnelles. Une activité peut-elle uniquement se classer dans la thématique «*Grandeurs et Mesures*» quand elle mobilise également diverses notions de «Nombres» ou d'«Espace»? De plus, si on s'intéresse aux examens cantonaux et qu'on souhaite faire coller ceux-ci au plus près de ce que les élèves auront vécu durant l'année, comment organiser et évaluer les manipulations de manière synchronisée pour l'ensemble de la classe? Comment aménager l'activité pour être aussi certain que possible que des éléments inhérents à la mesure soient mobilisés? Si toute l'année durant, les élèves ont été habitués à manipuler pour raisonner, comment retranscrire ces démarches sur une version papier de l'examen cantonal?

Krysten Ansermoz et Ismaïl Mili •
krysten.ansermoz@hepvs.ch
ismaïl.mili@hepvs.ch