# Notions importante pour l’enseignement des concepts de volume et de capacité

**Notions tirées de : ROY-RIVEST, K et M. RENAULD, (2018). Construction des concepts de volume et de capacité Séquence d’apprentissage pour le 2e et le 3e cycle. Montréal : Commission Scolaire de Montréal.**

1. Explorer les liens entre ces deux concepts pour découvrir que les objets pleins ont un volume et les objets creux ont un volume et une capacité.

2. La séquence débute par des activités où les élèves devront repérer et isoler l’attribut volume ou capacité parmi d’autres attributs (longueur, masse, couleur, etc.) puis le comparer sur divers objets.

3. Par la suite, ils seront amenés à mesurer le volume ou la capacité par le report d’une unité conventionnelle ou non.

4. Enﬁn, les élèves progresseront d’une démarche de recherche de volume par l’action (dénombrement des cubes-unités) vers une activité mentale (considérer les dimensions de l’objet avant d’opérer),

5. pour éventuellement en arriver eux-mêmes à la construction de la formule (aire de la base x la hauteur). [ pas au primaire ]

**Notions tirées de : Gouvernement de l’Ontario (2006). Guide d’enseignement efficace des mathématiques de la maternelle à la 6e année – Fascicule 1. Ontario : Ministère de l’Éducation.**

Le domaine Mesure est complexe et fait appel à des compétences qui vont au-delà de l’habileté à mesurer à l’aide d’un instrument de mesure tel qu’une règle, un cylindre gradué, un chronomètre ou un thermomètre. En effet, les élèves doivent aussi apprendre à reconnaître et à comprendre le sens des attributs mesurables d’un objet, à estimer leur grandeur et à les mesurer dans divers contextes afin que le vrai sens de la mesure puisse s’ancrer dans leurs expériences d’apprentissage, et qu’il les aide à résoudre divers problèmes de la vie courante et à prendre des décisions éclairées. Pour les attributs volume et capacité, les élèves doivent visualiser un espace à trois dimensions, c’est-à-dire se faire une image mentale de l’espace qu’occupe un solide (volume) ou une image de l’espace intérieur d’un contenant (capacité). Par exemple, dans une situation où il est question de déterminer le volume d’un prisme rectangulaire, ils doivent visualiser qu’il s’agit de déterminer la mesure de l’espace occupé par tout le prisme.

Par contre, s’il est question de déterminer la capacité du prisme, ils doivent visualiser qu’il s’agit de déterminer la mesure de son espace intérieur. Pour l’attribut angle, les élèves doivent d’abord se faire une image mentale de l’intersection de deux demi-droites ou de deux demi-plans, puis visualiser l’inclinaison que les « côtés » de l’angle ont l’un par rapport à l’autre. L’écart entre ces côtés correspond à la mesure de l’angle.