

La notion de grandeur: C'est une propriété attachée à un objet qui permet de comparer cet objet avec d'autres objets.

Cette notion fait référence aux activités de classement et de rangement.

- **grandeurs non repérables** (ex: la gentillesse), comparaisons non objectives
- **grandeurs repérable mais non mesurables** (non sommables, on ne peut les ajouter) (ex la température, le temps), comparables objectivement comme la température, le temps
- **grandeurs repérables et mesurables** (compatibles avec l'addition et la multiplication) comme la durée, les longueurs, les masses, les capacités

La notion de grandeur est difficile à construire, selon Piaget la conservation des longueurs n'est accessible que vers 7 ans, celle des aires vers 8 ans, celle des masses et des volumes entre 8 et 12 ans.

L'accession à la notion de grandeur est donc le résultat d'une longue maturation, associant développement logique et expériences vécues et intériorisées. L'élève doit donc être confronté à de nombreuses situations qui lui permettent d'approcher les grandeurs.

Le travail sur les grandeurs nécessite des activités de comparaison : rassembler des objets de même grandeur et ordonner les objets de grandeurs différentes.

Cette comparaison va selon l'âge des élèves et, selon les grandeurs étudiées, se faire par différentes procédures :

- **estimation perceptive directe** : visuellement (ou tactilement) on compare 2 objets (longueur, aire, volume), par exemple comparer la longueur parcourue par des palets, estimer qu'il est possible de coller une feuille sur une autre... ;
- **comparaison directe** : par rapprochement par ex mettre dos à dos 2 enfants, superposer 2 surfaces...;
- **comparaison indirecte** qui utilise un 3ème objet pour permettre les reports : par ex utiliser une ficelle pour comparer des longueurs, prendre le calque d'une surface pour la superposer sur une autre surface...

:

** En petite section, il faut surtout orienter l'activité de l'enfant à partir de l'**observation** et de la **manipulation**.*

** En moyenne section, il convient de privilégier l'**observation**, la **manipulation** et la **verbalisation**.*

** En grande section, en plus de l'**observation** et de la **manipulation**, il s'avère important de s'appuyer sur la **verbalisation** et la **représentation graphique**.*

Le travail avec papier / crayon ne se justifie que lorsque l'on fait appel à un vécu préalable. Il est quasiment inexistant en PS, réduit en MS et modeste en GS.

Les activités géométriques à l'école maternelle consistent à distinguer et caractériser divers objets géométriques dans le plan et dans l'espace. (importance du travail sur la vue, le toucher !).

Il s'agit également de désigner certaines formes (en particulier carré, cercle, triangle, rectangle).

L'apprentissage du vocabulaire géométrique n'est pas un but en soi, mais il permet de distinguer des objets reconnus comme différents.

C'est une démarche proche des activités logiques qui est utilisée :

- découverte et manipulation des objets ;
- tri (prendre tous les rouges et laisser les autres) et classement (classes de couleurs), codage des collections de figures ainsi constituées (ex « urnes » opaques, besoin de désignation)
- mise en relation entre une représentation d'une figure particulière et des figures de même nature différentes par leur aspect (matériaux, couleurs...), leur taille, leur orientation
- reconnaissance de la figure parmi d'autres dans le cadre d'un assemblage, d'une figure complexe ;
- intégration de la figure dans des frises, motifs, pavages

Il s'agit de permettre progressivement aux élèves de **se construire une représentation mentale des figures planes**. On évitera de privilégier les représentations stéréotypées qui conduisent les élèves à ne pas reconnaître un triangle qui n'est pas équilatéral ou un carré dont les côtés ne sont pas horizontaux et verticaux.

La notion de mesure

Pour mesurer une grandeur, il faut se doter d'un étalon, c-à-d d'une grandeur qui sert d'unité, puis déterminer le nombre de report de cet étalon permettant d'obtenir la grandeur à caractériser, la mesure est donc un nombre.

Les notions de grandeur et de mesure doivent être systématiquement utilisées dans la vie quotidienne de la classe (ce bâton est plus long que celui-ci, ce verre contient plus d'eau, cette feuille est plus grande...).

Par exemple la notion de capacité va être abordée à l'occasion des activités de cuisine.

Dans les programmes, la notion de mesure n'apparaît que dans le domaine des activités physiques : « réaliser une action que l'on peut mesurer ». De la petite section à la grande section on propose par exemple des jeux de lancers qui permettent de comparer des distances. D'une approche perceptive on évolue progressivement vers une approche de mesure des distances.

- Activités satellites / formes et grandeurs

Des **albums** et des **comptines** et des **jeux**... à insérer au sein d'une séquence.

- En prolongement, on peut envisager la **création d'un album codé**. En lien avec se repérer dans le temps et dans l'espace.