

7. Compétences transversales

Outre la demande d'initier aux concepts théoriques à la Géométrie des Transformations, les Socles de Compétences "souhaitent" aussi que les premières règles et les premiers éléments qui régissent toute démarche scientifique jusque et y compris la notion de preuve, fassent l'objet d'une initiation dès le Primaire. Cette dernière exigence résulte des compétences transversales décrites et commentées aux pages 24 et 25 des Socles de Compétences. Ainsi, il est précisé que les élèves doivent apprendre à:

- *analyser et comprendre un message;*
- *résoudre, raisonner et argumenter;*
- *appliquer et généraliser;*
- *structurer et synthétiser.*

Ces nouvelles exigences ne sont pas sans conséquence:

- d'une part, sur l'ordonnancement de la matière présentée à un niveau déterminé (la matière doit être structurée de manière à ce que les éléments utiles pour justifier - argumenter - soient vus antérieurement;
- d'autre part, sur les premiers éléments et les premières règles de logique classique à rencontrer dès la première année primaire.

Il est bien évident que ces éléments de logique sont "analysés" progressivement et au fur et à mesure des besoins.

Parmi ces éléments et règles de logique, citons:

- ◆ les quantificateurs universel et existentiel: "tout" (\forall) et "il existe" (\exists)
- ◆ l'ordre de succession des quantificateurs
- ◆ les conjonctions "et"; "ou" (p et q) ; (p ou q)
- ◆ la notion de négation de propositions
- ◆ les négations des quantificateurs (\forall, \exists) et des conjonctions (et, ou)
$$\neg(p \text{ ou } q) = \neg p \text{ et } \neg q \quad \neg(p \text{ et } q) = \neg p \text{ ou } \neg q$$
$$\neg(\forall) = \exists \quad \neg(\exists) = \forall$$
- ◆ la double négation de propositions
- ◆ les notions de causalité (\Rightarrow), d'inférence ($p \Rightarrow q$), d'équivalence ($p \Leftrightarrow q$)
- ◆ les procédés de démonstration
- ◆ les notions de définition et de propriété au sens mathématique.