

## RÉUNION ET ADDITION A L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

*Animateur : M. MIRGAUX*

Est-il opportun de faire précéder par l'étude de la réunion, celle de l'addition au C.P. ?

1° Le concept de réunion n'est pas facile à appréhender et est étroitement lié à la compréhension du "ou". Les instituteurs présents confirment leurs difficultés et échecs sur ce point.

2° Le concept général de réunion s'avérant trop difficile pour des enfants de six ans, on ne s'intéresse qu'à la réunion d'ensembles disjoints, ce qui fait que l'on donne une idée partielle, pour ne pas dire fautive, de la réunion ; l'erreur consistant à faire croire qu'un élément appartient à la réunion de deux ensembles s'il appartient soit à l'un, soit à l'autre, mais pas aux deux à la fois ; autrement dit, on ne montre qu'un seul aspect du mot "ou", en l'occurrence, l'aspect exclusif.

3° La réunion étant une loi de composition interne sur  $\mathcal{P}(E)$ , l'addition étant une loi de composition interne sur  $N$ , on pourrait s'attendre à ce que  $(\mathcal{P}(E), \cup)$  et  $(N, +)$  soient isomorphes. Or, ce n'est pas exact : les lois sont bien associatives et commutatives et possèdent un élément neutre ; on ne peut que remarquer que  $(N, +)$  est symétrisable ; que  $(\mathcal{P}(E), \cup)$  admet un élément absorbant ; que  $\cup$  est idempotente ( $A \cup A = A$ ).

4° Il existe une certaine ambiguïté lorsque l'on représente les éléments de deux ensembles disjoints  $A$  et  $B$  par des croix ; il faudrait, après avoir fait la réunion des deux ensembles, arriver à distinguer les éléments provenant de  $A$  et ceux provenant de  $B$ .

5° La réunion n'est guère utile à l'enfant dans les activités spécialement mathématiques ; par contre la notion d'intersection, qui est beaucoup plus accessible, peut être utilisée en géographie, grammaire ...

Mais on a noté aussi,

— que la partition d'un ensemble en deux sous-ensembles complémentaires peut être un modèle valable,

— que les commentaires officiels ne prononcent qu'une seule fois le mot réunion, et encore il s'agit d'ensembles disjoints,

— que le mot réunion fait partie du vocabulaire courant de l'enfant et signifie "mettre ensemble", et correspond bien à la notion de "situation additive",

— qu'au C.E., par contre, la notion de réunion d'ensembles peut s'introduire et que l'on peut même faire découvrir le cardinal de la réunion :

$$\text{Card } (A \cup B) = \text{Card } A + \text{Card } B - \text{Card } A \cap B$$