



76n2DuvalDeconstructionDimensionnelle.pdf



barrier_hache_mathe_droi...ve_grand_N_93_2014.pdf



CHoudementParadigmesGeometrie.pdf



Le_Juste_mot_en_geometrie.pdf



Perrin_Glorian.pdf



LES CHANGEMENTS DE REGARD NÉCESSAIRES SUR LES FIGURES .

Raymond DUVAL
Marc GODIN
IUFM Nord - Pas de Calais

Le rapport des élèves aux figures est l'un des points clé de leur entrée dans la géométrie. Mais c'est aussi le lieu de profondes équivoques didactiques.

En effet, l'organisation des objectifs d'enseignement, dès le primaire, donne la priorité aux droites, « leurs relations, « leurs propriétés. Et c'est en fonction de celles-ci que l'on fait travailler sur quelques figures de base (triangle, carré...). Cela conduit « valoriser les figures « un D » (1D)¹ ou les configurations de figures 1D (droites parallèles, droites perpendiculaires) par rapport aux figures 2D ou, tout au moins, « les mettre sur le même pied.

Or un tel ordre d'introduction des connaissances se heurte « la manière dont les figures sont perçues et interprétées en dehors des mathématiques. Ce qui, d'emblée, est reconnu comme une forme 2D, ne se décompose pas perceptivement en un réseau de formes 1D. Autrement dit, il y a une priorité cognitive des figures 2D sur les figures 1D. Quant aux points n'en parlons pas ! Hormis les sommets de polygones, ils ne sont visibles que par une marque qui les désigne. Autrement dit, la déconstruction dimensionnelle des formes impliquée par l'introduction des connaissances géométriques va « l'encontre des processus spontanés d'identification visuelle des formes.

¹ Ce travail se réfère « une recherche financée par l'IUFM Nord-Pas-de-Calais et réalisée dans le cadre d'une équipe comprenant, outre les auteurs, Claire Guiralut et Bachir Keikoua, Bernard Offin, Marie-Jeanne Perrin-Glorian, Odile Verhaere.

² Nous suivons ici les notations classiques 1D, 2D, 3D dans lesquelles D est une abréviation du mot dimension, abréviation qui est aussi utilisée pour les images – on dit par exemple « image en 3D » – il n'est pas inintéressant de rappeler que les premières définitions qu'Euclide donne d'une ligne ou d'une surface sont une description de la déconstruction dimensionnelle des figures : « Les limites d'une surface sont des lignes » (définition 6), « Une figure est ce qui est contenu par quelques limites » (définition 14). Euclide place la déconstruction dimensionnelle des figures au commencement de la géométrie, comme le seul « franchir pour entrer dans la construction ou la découverte de connaissances géométriques. Et cela lui semble tellement évident qu'il ne s'y attarde pas. En est-il de même avec les jeunes élèves ?