

ZMATH 2008f.00347

Cuisinier, Ginette; Docq, Christine; Gilbert, Therese; Hauchart, Christiane; Rouche, Nicolas; Tossut, Rosane

Plane representations, a red thread in geometry teaching. (Les représentations planes comme un fil conducteur pour l'enseignement de la géométrie. Colloque international: L'apprentissage des mathématiques de la prime enfance à l'âge adulte.)

Ann. Didact. Sci. Cogn. 11, Suppl., 51-71 (2006).

Résumé: D'une part, l'étude de la géométrie de l'espace s'appuie sur des représentations planes de solides, et d'autre part on ne réalise de telles représentations qu'en s'appuyant sur des notions de géométrie. Ainsi, ces représentations entretiennent avec la géométrie un lien substantiel et constant. Elles vont des dessins d'enfants à la perspective centrale, en passant par les projections orthogonales et parallèles, c'est-à-dire du dessin naïf vers des formes de projection de plus en plus évoluées et complexes. Pour ces diverses raisons, elles constituent un fil conducteur intéressant pour l'apprentissage de la géométrie. Dans cet atelier, nous illustrerons ce point de vue par quelques questions jalonnant l'enseignement de la prime enfance à l'âge adulte.

Summary: Learning space geometry rests on plane representations of solids, whereas realizing such representations relies on some notions of geometry. That is why these representations have a substantial and constant relation to geometry. They range from children's drawings to orthogonal and parallel projections, and to linear perspective, that is from naive perceptions to more and more advanced and complex representations. For such reasons, they constitute an interesting guideline for geometry learning. The workshop will illustrate this point of view by a sequence of questions appropriate to geometry learning from early childhood to adulthood.

Classification: G40 G80 A60

Keywords: solid geometry; central projections; parallel projections; orthogonal projections; plane geometry géométrie; représentations planes; ombres; projections; perspectives; enseignement maternel; primaire et secondaire; MathEduc (2008e) G40 00334

http://mathinfo.unistra.fr/fileadmin/upload/IREM/Publications/Annales_didactique/vol_11_et_suppl/adsc11suppl-2006-003.pdf