Mat 1030 : Géométrie I gr. 20 et 21

Automne 2001
Benoît Côté
Bureau : PK 5830
Tél : 987-3000, #3326
cote.benoit@uqam.ca

Objectifs

- Faire un révision en profondeur des notions de géométrie euclidienne enseignées au secondaire.
- Mettre en évidence le caractère axiomatique de la géométrie en insistant sur le rôle des définitions et du raisonnement déductif.
- Développer chez les étudiants les habiletés de raisonnement géométrique, en mettant en évidence le rôle des constructions géométriques et l'intérêt de l'utilisation d'outils informatiques, dans le développement de ces habiletés.

Contenu

- Construction d'un système déductif pour la géométrie euclidienne
- Isométrie et incidence
- Similitude et relations métriques
- Géométrie du cercle

Organisation pédagogique

Le cours comprend des exposés, des activités en classe, des problèmes et exercices. La plupart du temps la période d'exercices est intégrée au cours. Certaines activités et certains exercices se feront au laboratoire d'informatique.

L'évaluation se fera à partir de trois tests comptant pour respectivement 30%, 30% et 40% de la note finale.

Bibliographie

Carral, M. *Géométrie*. Ellipses, 1995.
de Champlain, D., Mathieu, P., Patenaude, P. et Tessier, H. *Lexique mathématique : Enseignement secondaire*. Ed. du Triangle d'Or, 1996.
Delessert, A. *Géométrie plane*. Spes, 1960.
F.I.C. *Géométrie plane* . Frères de l'instruction chrétienne, La Prairie, 1961.
Laborde, J.M. et Bellemain, F. *Cabri Géomètre II*. Logiciel, Texas Instruments, 1996.
Moise, E.E. *Elementary Geometry from an Advanced Standpoint* . Addison-Wesley, 1963.
Noël, E. *Le matin des mathématiciens : Entretiens sur l'histoire des mathématiques* . Belin, 1985.
Polya, G. *La découverte des mathématiques* . Tome 1. Dunod, 1967.
Wallace, E.C. et West, S.F. *Roads to Geometry*. Prentice Hall, Second Edition, 1998.