MAT 1030 Géométrie I (Gr 20 et 21)

Session Automne 1999

Professeur: Garançon Maurice **Bureau:** PK-5825
Téléphone: 987-3000 3223# **Courriel:** garanson@math.uqam.ca

Objectifs du cours

- Faire une révision en profondeur des notions de géométrie euclidienne enseignée 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 dans le développement de ces habiletés.

Contenu

- Objets géométriques de base.
- Parallélisme, perpendicularité et congruence.
- Cercles: tangentes, cordes, angles au centre et inscrits.
- Théorème de Thalès et similitude.
- Théorème de Pythagore.
- Relations métriques dans le cercle et dans le triangle.
- Le nombre d'or dans les polygones.
- Notion de lieu géométrique et constructions diverses avec règle et compas.

Moyens utilisés

- Exposés du professeur durant le cours.
- Exercices durant les séances de travaux pratiques.
- Utilisation de logiciels par le professeur durant le cours et par les étudiants durant les séances de travaux pratiques.
- Travaux personnels des étudiants.

Evaluation

1 travail	à remettre la 12 ème semaine		30%
2 tests	6 ème semaine	3h	30%
	15 ème semaine	3h	40%

Les travaux sont strictement individuels.

Bibliographie

Baulac, Y., Bellemain, F. et Laborde, J.M. **Cabri-Géomètre : Un cahier de brouillon informatisé pour l'apprentissage de la géométrie**. Logiciel. Cedic-Nathan, 1988.

F.I.C. **Géométrie plane**. Frères de l'instruction chrétienne, La Prairie, 1961.

Moise, E.E. et Downs, F.L. Geometry, Addison-Wesley, 1967, traduit par Warusfel, W. et Salle, E. sous le titre **Mathématiques modernes : Secondaire IV**, Renouveau Pédagogique, 1968.

Polya, G. **La découverte des mathématiques**. Tome 1. Dunod, 1967.

Par une réunion de professeurs:
Cours de Géométrie classes de 2e et 1e. LIGEL, Paris.
Géométrie cours complémentaires et enseignement secondaire court LIGEL, Paris.