

*Plan de cours MAT1332 Hiver 2025***Professeur:**

- Khalid Benabdallah, bureau : 6161 Pavillon A.Aisenstadt, tel. 514 343 6685, courriel: benabdal@dms.umontreal.ca

Consultation :

- Sur rendez-vous

Démonstrateur-correcteur:

Denis Vinokurov

Matière :

Système de postulats d'Hilbert. Modèles. Géométrie absolue. Quadriilatère de Saccheri. Perpendiculaires et parallèles. Congruence et similitude de triangles. Proportions. Théorème de Pythagore. Segments dirigés. Plan projectif. Théorèmes de Ménelaüs, de Céva et de Desargues. Le cercle. Puissance d'un point par rapport à un cercle. Axe radical de deux cercles. La division harmonique. Faisceaux harmoniques. Les transformations fondamentales du plan : la translation, la rotation, la symétrie, l'homothétie . Cercles orthogonaux, Faisceaux de cercles coaxiaux. Points et droites conjugués par rapport à un cercle. Pôles et polaires.

Manuel :

Notes du professeur (PDF disponibles sur Studium). Les détails semaine par semaine seront affichés sur Studium.Des documents PDF seront affichés sur StudiUM .

Ouvrage de référence facultatif.

A Survey of Geometry,vol1 par Howard Eves, Allyn et Bacon, 1963

Objectifs

Introduire les systèmes axiomatiques et les démonstrations mathématiques par le biais de la géométrie euclidienne. Présenter une partie de la géométrie euclidienne du triangle et du cercle par la méthode synthétique.

Horaires

- Cours Mardi : 13h30 à 15h20
- Cours Jeudi : 15h30 à 16h20
- TP Mercredi : 12h30 à 14h30

Évaluation

- Examen intra : (30%) (26/02/25 Mercredi de 12h30 à 14h20)
- Examen final : (50%) (17/04/25 Jeudi de 15h30 à 18h20)
- Travaux (4 à 5 devoirs à remettre périodiquement) : (20%)

NB. L'étudiant qui désire modifier, annuler ou abandonner un ou plusieurs cours doit se référer au site web de l'université dans la section Études-Guichet étudiants pour les modalités et les dates d'échéances de ces opérations.