

MAT 6221 (Hiver 2014) – Cours 5 – Thèmes traités

Grèce Hellénistique (fin) (p. 31-36)

- Hipparque et Ptolémée : Un modèle astronomique qui prédit (p. 245-259)
- Les mathématiciens tardifs (IV^e et V^e siècles) : Pappus, Proclus et Diophante (p. 187-190, p. 150, p. 225-227)
- Rome et Constantinople (Byzance) : La fin de l'Antiquité
- Les mots de cette période
 - Once, scrupuleux
 - Bible, volumes, parchemin

Le Monde Arabo-musulman (p. 37-44)

- Le Coran comme source de problèmes mathématiques (p. 227-228)
- Bagdad et Cordoue
 - Maison de la sagesse
 - al-Khwarizmi (IX^e s.) : algèbre et numération indienne (p. 131, 228-232)
- L'algèbre
 - Les tableaux
 - Théorie des polynômes et numération décimale
 - As-Samawal (XII^e s.) (p. 157-160, 232-233)
 - Résolution des équations du troisième degré
 - Al-Khayyam (XII^e s.) (p. 234)
 - Le symbolisme maghrébin et andalou
http://www.math.uqam.ca/_charbonneau/AMQ2006/MondeMusulman.htm
- La trigonométrie
 - Trigonométrie des ombres (tangente) (p. 280-282)
 - Trigonométrie sphérique
- La combinatoire
 - La langue arabe
- Les mots de cette période
 - Chiffre, zéro (Bas Moyen Âge) (p. 131-132)
 - Sinus (Inde, Bas Moyen Âge) (p. 277-278)
 - Assassin (voir *Théorème du perroquet*, p. 322-325)
 - Zénith, azimut

Lecture du traité d'al-Khwarizmi