

Séminaire d'Algèbre, Topologie et Géométrie  
Jeudi 26 janvier à 14h00  
Salle I

Marc Chardin

(Jussieu)

**Titre :** *Régularité de Castelnuovo-Mumford des puissances d'un idéal.*

**Resumé :** Kodiyalam d'une part et Cutkosky, Herzog et Trung de l'autre ont montré que si  $I$  est un idéal homogène d'un anneau de polynômes, on a  $reg(I^t) = t.d + c$  pour tout  $t$  grand, "reg" désignant la régularité de Castelnuovo-Mumford. La valeur de  $d$  est explicitée par Kodiyalam. J'expliquerais ce qu'il en est de la valeur de  $c$  et ce que l'on sait sur la valeur de  $t$  à partir de laquelle on a cette égalité. D'autre part je montrerais ce qui s'en déduit pour les puissances d'un faisceau d'idéaux. Outre mes travaux, les résultats que je présenterais sont dûs ou très liés à des travaux récents de Eisenbud, Harris, Hà, Ulrich, Berlekamp, Cutkosky, Ein, Lazarsfeld et Niu.