

# Séminaire d'Algèbre, Topologie et Géométrie

## Jeudi 27 septembre à 14h00

### Salle II

**Jean Michel Granger**

(Angers)

**Titre :** *Singularités d'hypersurfaces module des résidus logarithmiques et normalisations partielles.*

**Résumé :** Dans son article sur les formes et champs de vecteurs logarithmiques d'un diviseur  $D$ , Kyoji Saito a introduit la notion de module des résidus logarithmiques, sous module contenu dans celui des formes méromorphes. Nous montrons dans un preprint avec Mathias Schulze, que le fait que ce module se réduise à l'anneau de la normalisée implique que les singularités de  $D$  sont à croisement normaux en codimension un. Cette dernière condition est équivalente selon un théorème de Lê et Saito au fait que le complémentaire de la singularité a un groupe fondamental local abélien, et notre résultat complète une équivalence conjecturée dans leur article.

La démonstration fait appel au module dual du module des résidus et à une involution par dualité due à De Jong et Van Straten sur certains idéaux fractionnaires. Les mêmes ingrédients sont présents dans une caractérisation due à Grauert des singularités normales. Cette caractérisation implique que l'anneau des endomorphismes  $\text{End}(J)$  de l'idéal jacobien est une normalisation partielle non triviale pour toute singularité non normale. Nous donnerons brièvement une normalisation partielle naturelle pour les arrangements de Coxeter (article avec MS et David Mond), et une application aux courbes planes avec une caractérisation de la quasi homogénéité.