

Notre travail a concerné deux noyaux fissiles: $^{229}_{90}\text{Th}$ et $^{249}_{98}\text{Cf}$. Il s'agit du noyau le plus léger et le plus lourd étudiés en détails jusqu'ici; le dernier noyau étant étudié pour la première fois. Nous nous sommes intéressés à l'étude des distributions en masse, en charge nucléaire et en énergie cinétique. Notons que les deux noyaux étudiés sont de charges paires. Les mesures sont faites auprès du spectromètre à recul LOHENGRIN installé auprès du réacteur à haut flux de l'institut Laue-Langevin de Grenoble.

Le présent document est divisé en cinq parties:

- I) Dans le premier chapitre, nous donnons un aperçu théorique sur le processus de fission.
- II) Dans le second chapitre, nous présentons une description du dispositif expérimental utilisé.
- III) Le troisième chapitre est consacré au traitement des données expérimentales.
- IV) Dans le quatrième chapitre, on rassemble les résultats expérimentaux relatifs aux deux systèmes fissionnants étudiés.
- V) Dans le cinquième chapitre, on présente une comparaison entre les différents systèmes étudiés et on développe une discussion générale.