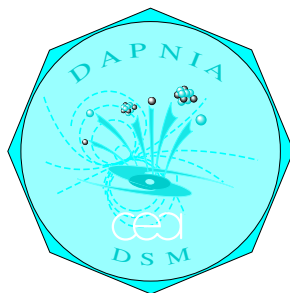


# Service de Physique Nucléaire



## Soutenance de thèse

Vendredi 22 Septembre 2006 à 14h00

Amphithéâtre de l'INSTN

---

### **Analyse des résidus de spallation et des particules associées dans la réaction Fe+p à 1 GeV par nucléon**

Eric Le Gentil

*CEA DSM/DAPNIA/SPhN*

Dans le but d'améliorer la modélisation de la réaction nucléaire de spallation, un nouveau dispositif (SPAL-ADIN) a été mis en place auprès de l'accélérateur GSI à Darmstadt (Allemagne) afin de mesurer en coïncidence et en cinématique inverse les résidus de spallation et les fragments de désexcitation.

Nous présenterons l'analyse de la réaction Fe+p à 1 GeV par nucléon, utilisant pour la première fois ce dispositif. Les sections efficaces de production et les vitesses des résidus lourds obtenues dans ce travail sont comparées à des expériences précédentes dans le but de caractériser le dispositif. La désexcitation du pré-fragment en fonction de la violence de la collision est ensuite étudiée plus spécifiquement. En particulier, l'accent est mis sur l'émission des fragments de charge supérieure ou égale à trois. Enfin, ces données sont comparées à différents codes de calcul, ce qui nous a permis de mieux comprendre leurs divergences avec les données expérimentales.