

## Méthode $1+/n+$ : études par simulation numériques de la captures d'ions $1+$ par un plasma RCE

### Co-auteurs

A. Annaluru P. Delahaye, L. Maunoury and V. Toivanen

### Résumé (moins de 1100 caractères)

Dans le cadre de l'Upgrade de l'installation SPIRAL1, la méthode  $1+/n+$  va être utilisée : elle permet de transformer un faisceau d'ions mono-chargés en un faisceau d'ions multi-chargés grâce à un booster de charge permettant ainsi de fournir un faisceau d'ions radioactifs de haute énergie (2-25MeV/u) accéléré par le cyclotron CIME. Une étude par simulation numérique est en cours de réalisation pour déterminer la tendance de chaque paramètre du booster de charge (paramètres plasma, structure magnétique, potentiel plasma, pression injection gaz, etc...) qui influe sur l'efficacité de capture de l'ion  $1+$  par le plasma RCE (Résonance Cyclotronique Electronique). Une fois les tendances étudiées, une série de mesure sera réalisée avec le booster de charge de SPIRAL1 et des comparaisons seront ainsi faites avec les simulations. Les différentes comparaisons simulations –expériences permettront ainsi de valider le code et de déterminer quel(s) est (sont) les paramètres les plus influents pour la capture des ions  $1+$  ainsi que pour temps de transformation  $1+/n+$ .

**Auteur principal:** M. ANNALURU, Arun (Grand Accélérateur National d'Ions Lourds)

**Co-auteurs:** Dr MAUNOURY, Laurent (GANIL); Dr TOIVANEN, Ville (GANIL); Dr DELAHAYE, pierre (GANIL)

**Classification de Session:** Poster