

SEMINAIRE SACM

16

11 H Romuald Duperrier
SACM/LEDA
Pièce 52, Bât.130

Mai 2008

La neutralisation de la charge d'espace dans les injecteurs d'ions de haute intensité

L'un des défis dans la réalisation des accélérateurs d'ions intenses est la maîtrise de la dynamique du faisceau à basse énergie dominée par le champ de charge d'espace. Ce champ non linéaire est une source de halo pouvant induire des pertes à plus haute énergie dans la machine.

Une fois ionisé par le faisceau, le gaz résiduel contribue à la production d'électrons et d'ions qui, suivant leur signe de charge par rapport au faisceau, seront repoussés vers les parois ou confinés. L'accumulation des charges de signe opposé au faisceau permet la compensation de la charge d'espace de ce dernier. Cette neutralisation n'est cependant pas parfaite et induit elle même des non-linéarités.

Le séminaire s'attachera à présenter les différents mécanismes impliqués et qui aboutissent à la configuration électro-magnétique de l'état stationnaire. Plusieurs configurations seront discutées en s'appuyant sur les études conduites pour plusieurs projets comme IPHI, Linac4 et IFMIF.



NB : La présentation d'une carte d'identité ou d'un passeport est exigée à l'entrée du centre .
Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance de leur visite : Martine OGER,
Tél. : 01 69 08 69 49 (UE : délai de 24h, hors UE : délai de 4 jours) .

dapnia

cea

saclay