

## **Développement d'un moniteur de position de faisceau de haute résolution**

S.Chel, G. Congretel, M. Jablonka, M. Luong, C. Magne, C. Simon  
CEA/DAPNIA/SACM

### Résumé:

Certaines opérations essentielles pour les collisionneurs linéaires, comme l'alignement du faisceau et l'asservissement de position, requièrent des moniteurs de position de faisceau (BPM) de hautes résolutions. Dans le cadre du programme européen CARE/SRF, un BPM réentrant est développé afin d'obtenir une résolution inférieure à  $1\mu\text{m}$  et une résolution temporelle de 10ns.

Le BPM réentrant se compose d'une structure mécanique : cavité RF réentrante avec quatre antennes ; d'une électronique analogique et d'une électronique numérique permettant d'effectuer la calibration du système et l'interface vers le contrôle-commande.

Il est conçu pour être implanté aussi bien dans un environnement ultra-propre et à température cryogénique qu'à chaud et sera utilisé à DESY, Hambourg.