

Porquerolles 2003

## **Logiciel de réglage de RFQ segmenté développé pour le projet IPHI**

*Alain C. France, CEA/Saclay*

L'algorithme de réglage d'un RFQ segmenté repose sur un modèle théorique classique: ligne multifilaire et circuits localisés multipolaires. Le réglage lui-même peut-être vu comme un système asservi, dans lequel les quantités contrôlées sont les tensions inter-électrode, et les quantités commandées sont les positions des pistons, les longueurs des barres de stabilisation, etc. Comme dans tout système asservi, on retrouve des notions de rapport signal-à-bruit et de bande passante qui déterminent les performances globales. Le cas présent possède aussi quelques originalités, comme par exemple un échantillonnage fortement irrégulier, et la nécessité d'extraire les matrices des circuits multipolaires. Ces différents points seront évoqués plus en détails au cours de la présentation générale du logiciel, illustrée par des exemples concrets.