

# Mini-Symposium 1

## Méthodes rapides

**Bruno DESPRÉS**, CEA

**Abderrahmane BENDALI**, INSA Toulouse

Au cours du minisymposium “Méthodes rapides” nous ferons un point sur les “Méthodes Multipolaires” pour la résolution numérique des systèmes matriciels qui apparaissent lors de la résolution numérique d’équations intégrales pour l’électromagnétisme. L’idée des Méthodes Multipolaires remontent aux travaux de Greengard et Roklin. Il s’agit d’effectuer des multiplications “matrice pleine-vecteur” en est un temps plus petit que  $N^2$  au prix d’approximations soigneusement maîtrisées. Ces techniques ont depuis révolutionné, le mot n’est pas trop fort, les algorithmes utilisés en équations intégrales.

Les orateurs seront Florence Millot (Cerfacs-Toulouse), Eric Darrigrand (Université de Rennes), Katherine Nkonga (Cea-Bordeaux) et Guillaume Sylvand (EADS-Toulouse).

Bruno DESPRÉS – [bruno.despres@cea.fr](mailto:bruno.despres@cea.fr)

CEA/DAM-DIF/DSSI, 91680 Bruyères-le-Châtel, BP 12, France

Abderrahmane BENDALI – [bendali@cerfacs.fr](mailto:bendali@cerfacs.fr)

Département de Génie Mathématique, INSA Toulouse, 135 avenue de Rangueil, 31077, Toulouse