



# Le GDR ONDES

## GT1 « Modélisation des phénomènes de diffraction et de propagation électromagnétique et acoustique »

organise le mardi 17 octobre 2006 une journée dédiée aux

## Méthodes Temporelles

Amphithéâtre Darboux

*Institut Henri Poincaré (IHP) - <http://www.ihp.jussieu.fr/>*

11, rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris Cedex 05

Les méthodes temporelles permettent une résolution directe des équations de Maxwell dans le domaine temps. Bénéficiant d'une formulation souvent simple et relativement générale, bien adaptées aux analyses large bande et non linéaires, elles trouvent de multiples applications dans la communauté des ONDES. L'objectif de cette journée thématique est de faire un point sur les développements en cours dans la communauté nationale ainsi que sur les verrous et les enjeux associés. La journée vise à favoriser les échanges entre spécialistes et utilisateurs des différentes méthodes numériques temporelles en général, et à faire participer activement les jeunes chercheurs, doctorants et post-doctorants, en particulier.

### PROGRAMME

09h15-09h30: Accueil

#### session 1

- 09h30: Exposé invité : «Récentes évolutions des méthodes numériques temporelles pour l'électromagnétique», A. Reineix, XLIM, Limoges
- 10h10: «Nouvelles approches multirésolution en FDTD», R. Pascaud, IETR, Rennes
- 10h30: «La méthode One-Step», J. Silly-Carette, FT R&D, Issy Les Moulineaux

10h50-11h20: Pause

#### session 2

- 11h20: « La méthode TLM pour la simulation temporelle de la propagation dans des milieux dispersifs, anisotropes et non linéaires », N. Ndagijimana, IMEP-Minatec, Grenoble
- 11h40: «Modélisation de fils minces arbitrairement orientés par la méthode TLM », B. Larbi, Université de Nice Sophia Antipolis
- 12h00: «Diagnostic filaire : détection et localisation de défauts dans des réseaux câblés», F. Auzanneau, CEA LIST

12h20-14h00: Déjeuner

#### session 3

- 14h00: Exposé invité : «Modélisation numérique de la propagation d'ondes mécaniques à travers des interfaces», B. Lombard, Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique, CNRS
- 14h40: Exposé invité : «Imagerie sismique par inversion des formes d'ondes en fréquence», J. Virieux, Laboratoire Géosciences Azur, UNSA-CNRS-IRD-UPMC

15h20-15h50 : Pause

#### session 4

- 15h50: «2D Non-planar Dynamic Rupture by a Finite Volume Method», M. Benjemaa, INRIA-ENPC, Sophia-Antipolis
- 16h10: «Méthode temporelle pour l'aéroacoustique numérique», C. Peyret, ONERA/DSNA, Châtillon
- 16h30: «Characterization of some Acoustical Parameters of 1D Macroscopically-Heterogeneous Porous Materials», L. De Ryck, KUL, Heverlee (B)

16h50-17h00: Conclusion

• Inscriptions auprès de: [raphael.gillard@insa-rennes.fr](mailto:raphael.gillard@insa-rennes.fr), [Serge.Piperno@cermics.enpc.fr](mailto:Serge.Piperno@cermics.enpc.fr)