

Alain Coulais

Ingénieur de Recherche

LERMA Observatoire de Paris
77 Avenue Denfert-Rochereau 75014 Paris
☎ 01.40.51.20.64
✉ alain.coulais@obspm.fr
Version Avril 2019

Activités

- 1992 – 1997 **Thèse**, co-encadrée *LPCE* et *DASOP*, désormais *LESIA* (interruption SN).
- 1997 – 1998 **CDD**, *DEMIRM*, Simulateur MMA (futur ALMA).
- 1998 – 2001 **CDD**, *IAS*, Traitement des données du satellite ISO (tous détecteurs).
- Depuis 2002 **Ingénieur de Recherche CNRS**, au *LERMA*.
- Profil métier CNRS : E1E25 chef de projet ou expert en calcul scientifique. Expert ITRF 2019 Bap E IGR1.
 - Contributions aux missions spatiales infrarouges *Astro-F* (JAXA) et *Spitzer* (NASA)
 - Contribution au logiciel pour l'interféromètre *ALMA*
 - De 2005 à 2015, large participation à la *mission spatiale Planck* (ESA), HFI Core Team Member et Planck Scientist (participation aux tests au sol du CQM et PFM, à la PVF, traitement des données Sol et Vol ...)
 - Depuis 2015, au *CEA IRFU DAP*, participation à *MIRI* sur le *satellite JWST* (NASA, ESA), lancement en 2021
 - Membre du *Conseil Scientifique* de l'*Observatoire de Paris* (2ème mandat), *CIO*, *CEDOC*; Membre du Conseil du laboratoire
 - Contributeur *GDL* (clone libre du langage IDL; depuis 2006)
 - CSSI du LERMA

Spécialités, compétences et expertises

- **radio-interférométrie**, *imagerie*, *déconvolution*.
- **détecteurs**, *réponses temporelles linéaires et non-linéaires : modèles directs et inversion*, (photodétecteurs et bolomètres).
- **calcul scientifique**, *data crunching & analysis*, *unit tests & regression testing*, *optimisation*, *OpenMP*, ...; *calculs sur Magique3*, *NERSC*, *MesoPSL* ...; *Slurm* et *PBS*.

Publications

- 1er auteur Plus d'une vingtaine d'articles
- co-auteur Plus de cent-vingt articles, dont plus de quatre-vingt à *referee* [[liste partielle](#)]
- referee* *referee* notamment pour des revues de rang A

Formations

- 1997 **Thèse en radio-interférométrie**, **Université Paris 7**, Cartographie de la couronne solaire en ondes radio-électriques.
- 1992 **Ingénieur IST**, *Électronique et Informatique*.
- 1992 **DEA**, **Université Paris 6**, *Électronique*, option *Micro-ondes*.

Compétences en informatique

- Langages IDL/GDL, C/C++, Fortran, Python, LaTeX, Bash, ...
- VCS CVS, SVN, git (local, GitHub & GitLab)
- Systèmes Tout Unix, tout GNU/Linux, OSX, (VMS)

Langues étrangères

- Anglais **usage professionnel quotidien**, nombreux séjours aux USA.
- Allemand **manque de pratique !**, plus de 8 séjours d'un mois.
- Japonais 日本語 **parlé**, (lu et écrit avec assistance électronique) plus de 12 séjours d'un mois.