



Marc Honorat

Ingénieur R&D Calcul Scientifique

43 ans
Marié, 3 enfants
Permis de conduire B

Contact

✉ marc@honorat.fr
☎ 06 50 45 44 15
🌐 <https://marc.honorat.fr>
🌐 <https://www.linkedin.com/in/marchonnorat>

Expériences

Ingénieur R&D météorologie

Extreme Weather Expertises – EXWEXs – Brest, France – depuis 2016

- ▶ Projets de recherche & développement en *modélisation atmosphérique* et *océanographique*.
- ▶ Développement d'un système de *prévision météorologique opérationnelle* pilotable cloud/hybride.
- ▶ Mise au point d'algorithmes d'*apprentissage machine* pour la prévision de convection à partir de *données satellites*.
- ▶ Assimilation de données météorologiques multi-sources sur grilles mobiles.
- ▶ Gestion de projets et encadrement technique.
- ▶ Administration de systèmes de calcul et réception satellite.



Chef de projet logiciel

Floralis / Institut Carnot LSI – Grenoble, France – 2015-2016

- ▶ Développement et maturation technologique visant le transfert d'innovation laboratoires-industrie.
- ▶ Valorisation d'une technologie de modélisation-visualisation en cardiologie pour usage en bloc opératoire.



Ingénieur de recherche

INRIA Rhône-Alpes – Grenoble, France – 2007-2009 / 2011-2014

- ▶ Coordination technique transverse pour la Communauté de Modélisation Océanographique (ANR COMODO).
- ▶ Développement d'outils pour l'inter-comparaison de modèles océaniques : <https://gitlab.inria.fr/pycomodo/pycomodo>.
- ▶ Parallélisation d'algorithmes multi-grilles pour les modèles géophysiques (AGRIF).
- ▶ Prévisions météorologiques régionales avec assimilation de données (WRF-3DVar) : <https://marc.honorat.fr/wrf>.
- ▶ Développement d'une bibliothèque pour le calcul distribué sur cluster hétérogène (MeteoDC).
- ▶ Analyse et développement de nouveaux schémas numériques pour le modèle d'océan Mars3D.



Ingénieur R&D météorologie

Météostrategy – Brest, France – 2010

- ▶ Déploiement d'un système de prévision météorologique opérationnelle – Modèle WRF.
- ▶ Développement d'une plateforme de calcul pour la climatologie haute résolution (collaboration PNUD).
- ▶ Réanalyses météorologiques haute-résolution (5km) sur 30 ans en contexte HPC.



Compétences

Modèles numériques pour la géophysique

- ▶ Météorologie : WRF (NCAR/NOAA).
- ▶ Océanographie : ROMS-AGRIF/CROCO, Mars3D (Ifremer).
- ▶ Hydraulique fluviale : Dassflow (développé durant la thèse).

Langues

- ▶ Anglais : lu, écrit, parlé ; excellent niveau technique.
- ▶ Allemand : lu, écrit.

Calcul scientifique

- ▶ Apprentissage machine / Réseaux de neurones.
- ▶ Méthodes numériques (éléments finis, volumes finis, schémas en temps).
- ▶ Statistiques, optimisation, problèmes inverses.

Informatique

- ▶ Langages : Python, Fortran 2008, Bash, C++, C, HTML5 / CSS3 / JS.
- ▶ HPC // Parallélisation : OpenMP, MPI, Blas/Lapack.
- ▶ Administration système Linux, Git, GitLab, Docker.
- ▶ Formats de données : NetCDF, GeoTIFF (COG), Zarr.
- ▶ Traitement de données : numpy, scipy, scikit-learn, Keras / TensorFlow.

Formation

Doctorat de Mathématiques Appliquées

Laboratoire Jean Kuntzmann – Grenoble INP – Bourse Docteur-Ingénieur / CNRS / CNES – 2003-2007
« Assimilation de données Lagrangiennes pour la simulation numérique en hydraulique fluviale »

DEA de Mathématiques Appliquées

Université Joseph Fourier – Grenoble, France – 2002-2003

Master of Science – Digital Image & Signal Processing

Cranfield University – School of Engineering – Bedford, United Kingdom – 2001-2002

Diplôme d'ingénieur Génie Mathématiques – INSA de Rouen

Institut National des Sciences Appliquées – Rouen – Informatique & Mathématiques Appliquées – 1997-2002