

Guillaume Fontaine

Docteur en Mécanique des Fluides

114 Chemin du Tamaye

06560 Valbonne

☎ 06 40 48 27 18

✉ guillaume_fontaine@hotmail.fr

32 ans, Permis B

Diplômes et Études

- 2012** Thèse de Doctorat, Université d'Aix Marseille – Mécanique Des Fluides, *Université de Provence*.
- 2008** Ingénieur Polytech' Marseille – Mécanique Energétique, *Université de Provence*, Energétique, Thermique, Mécanique des fluides.
Spécialité Matériaux
- 2008** Master Recherche – Mécanique, Physique et Modélisation, *Université de Provence*.
Spécialité Energétique et Combustion
- 2002-2005** Classes préparatoires MPSI et PSI.

Experiences

- Depuis** Ingénieur de Recherche – Mécanique des Fluides, *K-Epsilon*, Sophia-Antipolis.
- Juillet 2013**
- Modélisation en mécanique des fluides et interactions fluide-structure, Développement de logiciels
 - CFD : simulations numériques par méthodes RANS sur plateformes HPC
 - Hydrodynamique et Mécanique des Structures *Offshore* : Etude des phénomènes de *Vortex Induced Vibration*
 - Hydrodynamique Navale : Stabilité, mesures des performances des navires, automatisation des études (développement d'un "bassin d'essai numérique")
 - Energies Marines Renouvelables : Conception, études d'éoliennes et d'hydroliennes, simulations de machines tournantes, optimisation des performances
 - Voile de compétition : Optimisations d'hydrofoils et de profils épais, mise en place de modeleurs paramétriques de géométries
 - Interactions Fluide-Structure membranaires : Etudes sur ballons dirigeables, parachutes, voiles
- 2012** Thèse de Doctorat – Mécanique des Fluides, *M2P2*, Marseille.
Développement d'une approche multidomaine pour la simulation numérique pseudospectrale d'écoulements tournants avec parois.
- 2008-2010** Enseignement, *IUT de Génie Thermique et Environnement*, Marseille.
TP et TD de thermodynamique, Mécanique des fluides, bases de données, programmation
- 2008** Stage de Master-recherche/Ingénieur, *IUSTI*, Marseille.
Etudes en tube à chocs de l'instabilité de Richtmyer-Meshkov
- Divers** Marseille, Région parisienne.
Stagiaire de Recherche en soufflerie supersonique, *IUSTI*.
Professeur particulier de Mathématiques et de Physique, de la 4ème au Bac.

Compétences

Informatique

CAO	Catia, Rhinoceros, OpenCascade	CFD	FineMarine, STAR-CCM+, OpenFoam, Fluent
Maillage	GMSH, Hexpress, cfMesh	Modélisation	Volumes Finis, Eléments finis, Méthodes spectrales, Méthodes potentielles
Langages	Python, Fortran, C/C++, Matlab, Shell	Autre	Maitrise de \LaTeX . Maitrise des OS à base GNU/Linux.

Langues

Anglais	courant (860 au TOEIC, 8 ans de pratique technique quotidienne)	Allemand	Notions
----------------	---	-----------------	---------

Publications Principales

- **An attempt to reduce the membrane effects in Richtmyer–Meshkov instability shock tube experiments** (G. Fontaine, C. Mariani, S. Martinez, D. Souffland)
- **Etude numérique des VIV sur un riser flexible** (G. Fontaine, C. Lothodé, D. Gross)
- **Multidomain extension of a divergence free pseudo-spectral algorithm for the DNS of wall-confined rotating flows** (G.Fontaine, E. Serre, S. Poncet)

Divers

Loisirs Windsurf, Kite-surf, Ski, Voile, Musique, Escalade, Informatique.