

# Guillaume Fontaine

*Docteur en Mécanique des Fluides*

114 Chemin du Tamaye

06560 Valbonne

☎ 06 40 48 27 18

✉ guillaume.fontai@gmail.com

32 ans, Permis B

## Diplômes et Études

- 2012** Thèse de Doctorat, Université d'Aix Marseille – Mécanique Des Fluides, Développement d'une approche multidomaine pour la simulation numérique pseudo-spectrale d'écoulements tournants avec parois.
- 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
- 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

## Compétences Informatiques

<b>CAO</b>	Catia, Rhinoceros, OpenCascade	<b>CFD</b>	FineMarine, STAR-CCM+, OpenFoam, Fluent
<b>Maillage</b>	GMSH, Hexpress, cfMesh	<b>Modélisation</b>	Volumes Finis, Eléments finis, Méthodes spectrales, Méthodes potentielles
<b>Langages</b>	Python, Fortran, C/C++, Matlab, Shell	<b>Autre</b>	Maitrise de L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X. Maitrise des OS à base GNU/Linux.

---

## Compétences Linguistiques

**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.