

Sébastien Nadler

Développeur scientifique

16 rue sedaine
75011
Paris

☎ 06 23 57 41 03

✉ sebastien.nadler@gmail.com

Docteur en génie des procédés
Permis B



*Modélisation/Simulation
Recherche*

Expériences professionnelles

- 2014 **Professeur en lycée professionnel**, *Académie*, de Paris, Paris.
Mathématiques/Sciences : classes de 2^{nde} à Terminale
- 2013 **Développeur**, *Partenariat Mines de Paris/Saint-Etienne*, Paris.
Participation à l'implémentation C d'un logiciel libre de maillage (via Git/Github).
 - Détermination des algorithmes pertinents
 - Spécifications
 - Implémentations (Marching Tetrahedra)
 - Tests et débogages
 - Utilisation de fonctionnalités avancées de GMSH (mailleur opensource)
 - Gestion des versions du code via Git et partage de la version finale sur Github
 - Applications Zébulon (Eléments Finis)
- 2008–2012 **Chargé de recherche**, *Ecole des Mines*, Saint-Etienne.
Etudes numériques et expérimentales sur le comportement d'un milieu granulaire soumis à des vibrations horizontales
 - Bibliographie
 - Prise en main et phases de tests du logiciel de simulation granulaire "Particle Flow Code 3D" (PFC3D d'Itasca)
 - Simulations PFC3D et Matlab, post-traitements des données (Matlab/Excel)
 - Mise en place de l'expérience : conception / commandes / algorithmiques / implémentations / montages / essais
 - Instrumentation Labview pour mesures mécanique diverses : calcul temps réel de la puissance mécanique fournie
 - Instrumentation PIV (Particle Image Velocimetry)
 - Résultats complémentaires simulations/expériences : détermination des paramètres critiques et optimales de densification
 - Travail collaboratif avec partenaires académiques (SPIN, SIMAP) et industriels (groupe MERSEN)
 - Conférences (Anglais/Français) et publications, dont :
 - **Brevet** Num 1059004 déposé le 01/11/2010 : MERSEN France SB sas
 - **EPJ E** 34, 6 (2011) 66 "Parametric study of horizontally vibrated grain packings"

Compétences

Technologies	Travaux expérimentaux et instrumentations diverses dont Banc d'essai "vibrations", Tomographie X, PIV	Systèmes d'exploitation	Windows, Linux, Mac
Modélisations	DEM, Eléments finis, méthodes usuelles (intégration, dérivation, systèmes LU, ...), algorithmique	Langages et outils	C, C++, Fortran, Java, scripts (Bash, Csh), git/github
Logiciels	Comsol, Zebulon, Matlab/Scilab, Labview, PFC3D, suite office (dont Excel)	Autres	Curieux, créatif, cartésien, persévérant, aptitudes rédactionnelles, goût pour le travail en équipe et la pédagogie

Etudes

- novembre 2015– **CQP JAVA/nouvelles technologies**, *Simplon*, Formation Simplon/Objis en alternance.
- 2008–2012 **Doctorat**, *Ecole des Mines*, Saint-Etienne.
Génie des procédés
- Cours doctoraux : gestion de projet, Labview, Eléments finis
 - TP dispensés aux élèves de l'Ecole des Mines : Milieux granulaires, théorie et simulation
 - Activités de vulgarisation scientifique au sein de l'association "La Rotonde"
 - 100% des tâches complétées au sein du projet de recherche collaborative ACOIFF (Fonds Unique interministériel)
- 2008 **Master professionnel**, *Université*, Rennes 1, *Modélisation et simulation*.
Physique appliquée et programmation scientifique avancée
Projets d'applications :
- Implémentation d'un logiciel de simulation granulaire en C++
 - Modélisation du phénomène de subduction (géophysique) sur Comsol Multiphysics
 - Résolution de problèmes inverses en utilisant les bibliothèques "BLAS/LAPACK"
 - Introduction à ANSYS
 - Fondamentaux de la programmation parallèle : MPI, Open-MP
 - Implémentation en C de la méthode Hess&Smith pour déterminer la portance sur une aile d'avion

Langues

Anglais Professionnel et technique

Divers

- Code** HTML/CSS/Java : cours et pratique Simplon/open-classroom dans le but de me construire une large culture dans le développement web / nouvelles technologies
- Sport** Natation, Squash (pratique en compétition)
- Musique** Piano / MAO (musique assistée par ordinateur)