

Nicolas Douillet

Ingénieur R&D  
Géométrie - reconstruction 3D  
Traitement d'images



A011, résidence Oxford  
85 rue Henri Poincaré  
06410 BIOT

06 98 24 87 69  
09 51 36 29 18  
Permis B + véhicule

✉ [nicolas.douillet@free.fr](mailto:nicolas.douillet@free.fr)

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES ET LOGICIELLES

Traitement d'images

Reconstruction 3D

Optimisation

Matlab

Python

Modélisation, simulation

Analyse de données

Problème inverse

Photogrametrie

C++, algorithmie

Prototypage

Meshlab

Mic Mac

Maple

Latex

Stéréogrammes

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

2019 - 2020

**Mathworks** : géométrie algébrique. Librairie de traitement de maillages. Plus de 60 contributions avec documentations.

**Hi !** (start-up application smartphone) : consultant externe, management de projet technologique, méthodologie.

2018 - 2019

**Youdome** (Monaco) : ingénieur expert, responsable développement logiciel. Bodyscan, mesures sur avatars 3D.

02 - 06 2018

**Académie de Nice** : Prof de maths en lycée, classe de Terminale S. Lycée Carnot, Cannes.

2017

**Mathworks/ Matlab** : développement de fonctions pour la communauté Mathworks file exchange.

**Sculptéo** : conception, programmation et maillage de surfaces mathématiques 3D imprimables : 3D printing project.

2013 - 2016

**INRIA** Sophia-Antipolis: ingénieur R&D

**Galaad** (2013-2014) : Fitting de surfaces avec NURBS. Développement des plugins de surface fitting et de curve fitting. Projet européen Terrific. Collaborations : Missler software / Topsolid.

**Titane** (2014-2016) : Reconstruction de surfaces par maillages. Optimisation et intégration d'une méthode de maillage haute précision (scale space meshing). C++, bibliothèques CGAL, Qt. Projet européen Culture 3D cloud. Collaborations : CNRS Map, IGN, Telecom Sud Paris.

2012 - 2013

**Cours Nicholas** : auto-entreprise cours particuliers de mathématiques et de physique. Résultats et recommandations.

2012

**THALES service** : ingénieur développement. Projet confidentiel DCNS. Programmation C.

2008 - 2010

**ESAIP** Grasse : enseignant vacataire physique, optique et électronique. 1ère année cycle ingénieur : ~ 90h.

2006

**INSA Lyon** : enseignant mathématiques. École d'été 1<sup>er</sup> cycle : ~ 40h.

2006

**CREATIS INSA** : stage de projet de fin d'étude / master : segmentation de vidéos d'images échographiques du myocarde par ensemble de niveaux paramétrés (contours actifs / level sets / snakes). Matlab.

2005

**CREATIS INSA** : stage ingénieur. Suivi dynamique / tracking de marqueurs pour étude de la dynamique des pneumatiques. Matlab. Collaboration Michelin.

## FORMATION

2007 - 2011

**ARTEMIS-OCA, Thèse** : analyse des données de simulation de l'interféromètre spatial LISA (projet commun ESA-NASA). Analyse des données, problème inverse, estimation des paramètres, optimisation non convexe, plan temps-fréquence. Distinctions : prix du meilleur poster de thèse de l'école doctorale 2010 et 2011.

2006 - 2007

**INSA Lyon, Master recherche** : traitement d'images. Détection de mouvements, tomographie et problème inverse.

2002 - 2006

**ESCPE Lyon, Ingénieur** : traitement d'images, traitement des signaux analogiques et numériques, optimisation, programmation, algorithmie, systèmes, probabilités. Projet image : détection d'intersections de formes discrètes par codage de Freeman.

2000 - 2002

**Classes préparatoires** Maths Sup / Spé, intégrées à CPE Lyon.

## LANGUES

Anglais

Courant. FCE (First Certificate in English of Cambridge university ), niveau B.

Allemand

Niveau scolaire.

## AUTRES ACTIVITÉS ET CENTRES D'INTÉRÊTS

Diffusion  
scientifique

SACA (Société Astrophysique de Cannes). Conférences détection des ondes gravitationnelles (2009-2010).  
Réalisation d'animations .gif pour Wikipedia (enveloppes convexes, ondes gravitationnelles, LISA).

Sports et  
Loisirs

Lecture, escalade (20 ans), jeu de Go (10 ans), slackline (6 ans).  
Écriture : projet personnel « Le rêve délivré » (à paraître, 2021).  
Autres informations : notions aéronautiques. Licence pilote privé (PPL).