

CURRICULUM VITAE



Titre : Docteur INPG
Nom de famille : COURBEBASSE
Prénoms : Guy, Paul, François
Né le 19 Août 1957 à Suresnes, Marié, 2 enfants.
Email: guy.courbebaisse@creatis.insa-lyon.fr
<http://www.creatis.insa-lyon.fr/~courbebaisse>

INGENIEUR de RECHERCHE - Catégorie A - 1^{re} Cl. – 5^e Echelon - BAP E Fonctionnaire de Sécurité de Défense de l'INSA Lyon

Guy Courbebaisse est **Chef de Projets – Expert en Calcul Scientifique de l'INSA de Lyon et membre du laboratoire CREATIS** 'Centre de Recherche en Acquisition et Traitement de l'Image pour la Santé' (CNRS UMR 5220 - INSERM U 1206 – UCBL1 – UJM Saint-Etienne – INSA Lyon) depuis 2005, où il remplit les fonctions de:

•Ingénieur développement en calcul scientifique dans les domaines suivants:

- **Traitement du Signal:** Distributions Temps-Fréquence et Transformées en Ondelette, Ondelette logarithmique (Langages informatiques : C++, Matlab).
- **Traitement d'Images:** Méthodes avancées de segmentation via la méthode de Boltzmann sur réseau (Langages informatiques : C++, Cuda, MPI, Paraview, VTK).
- **Méthode de Boltzmann sur réseau** : Simulation numérique de phénomènes physiques complexes et de mécanismes biologiques (Langages informatiques : LGCA, LBM, C++, Cuda, Matlab, Paraview, VTK).

Ces travaux de recherche impliquent la direction de thèses doctorales (10 thèses EEA) et d'élèves ingénieurs en PFE pour le développement de nouveaux algorithmes de traitement d'images et de modélisation du vivant. Les codes de calcul sont déployés et optimisés sur des clusters de 256 cœurs et de cartes GPU, ou superordinateur type IBM Blue Gene / EPFL.

- PI et Coordinateur Scientifique de projets européens FP7 et H2020 (DG CNECT).
- Correspondant de la Cellule Partenariat industriel, Valorisation et Transfert (SATT, CNRS).
- Expert scientifique FP7, H2020, Eureka, NSF-NIH, COST, FNRS, BMBF, ANR.et HCERES.
- Formateur occasionnel en traitement du signal et des images, et en calcul scientifique.

Formations et qualifications

Guy Courbebaisse est diplômé et qualifié comme suit:

- Ingénieur Physicien-Electronicien de l'ICPI (ESCPE – Lyon) en 1990.
- Docteur SIP 'Signal-Image-Parole' (ICT) de l'INP Grenoble en 1994.
- Habilitation à Diriger des Recherches en informatique de l'UJM à St-Etienne en 2002.
- Qualification aux fonctions de Professeur des Universités (Section 61) 2007, 2011 et 2016.

Expériences industrielles et académiques

Guy Courbebaisse a travaillé successivement pour des domaines privés et publics:

- Expert Contre-mesures aéroportées [1981-1989] - Thomson-CSF (Paris).
- Chef de Projets dédiés à l'optimisation de machines thermiques (combustion, injection) [1990-1995] - Centre de Recherche en Machine Thermique (CRMT SA- Lyon).

•**Chef de Projets en instrumentation et en modélisation** de procédé de transformation des polymères (procédé d'injection moulage) [1995-2004] – **Pôle Européen de Plasturgie (PEP) et Ecole Supérieure de Plasturgie (ESP) d'Oyonnax (Plastic Valley)**.

•**Chef de Projets en développement d'applications en imagerie médicale** – Porteur de Projets Européens en STIC Santé et Chef de Projets en partenariat avec des instituts de recherche et des industriels – Pilote de la Cellule Transfert et Valorisation [Depuis 2005] - **INSA Lyon – Laboratoire de Recherche CREATIS**.

Publications, rapports et conférences scientifiques

35 Journaux à comité de lecture, 2 chapitres de livres, 37 conférences avec comité de sélection, 13 conférences invitées, 21 rapports de recherche et R&D.

Expert scientifique

- Expert H2020 en ICT, BMBF en neuro-computing et FNRS en bio-engineering (2008-2018)**.
- Expert Projets Transatlantiques en 'neuro-computing' – NIH-NSF-ANR (2013-2017)**.
- Expert COST MPNS (Materials, Physical and Nanosciences) – Expert Français (2006-2014)**.
- Expert ANR Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents (2006-2014)**.
- Expert européen Eureka Eurostar pour l'évaluation de projets Industriels (2012-2018)**.

Implication dans des projets européens et nationaux

- Action COST P3: scientifique du groupe de travail 'Simulation of materials' (2002-2004)**.
- Action COST P19 - Materials, Physical and Nanosciences: membre du comité de management, pilote du groupe de travail 'Multi-Scale Simulation of Materials' (2006-2010)**.
- PI, Chef de Projet et Coordinateur Scientifique du projet européen FP7 ICT STREP THROMBUS (2011-2014) – <http://www.thrombus-vph.eu>, coordination d'un consortium de 10 partenaires européens, 1 budget de 2,8M€, recrutement et management de 10 personnes (Thèses, Post doc, Ingénieurs, Masters, Stagiaires), 1 brevet Thrombus via l'ULB n°EP13158858.4 03/2013, Licences logiciels via le CNRS DR7 (COVOTEM-Thrombus)**.
- ANR 2015 - Défi: Vie, santé et bien-être (porteur CIS ENSMSE Laurent Navarro) – LBSMI 'Lattice Boltzmann Simulation from Medical Images' (2016-2019): partenaire principal et scientifique actif en traitement de données via la méthode de Boltzmann sur réseau à l'interface du traitement d'images et de la modélisation du vivant (Convention EMSE-INSA)**.

Titres honorifiques

- Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques, 2017.
- Mention de Honor, Pontificia Universad Javeriana (Université de Bogota), 2015.
- Nominé aux Etoiles de l'Europe 2014 « coordinateur du projet européen Thrombus ».

Membre d'organisations scientifiques

- **GDR STIC SANTE, ELyT Lab LIA CNRS (2012-2016), ICS (2014), SFNR (2014)**.

Relecteur d'articles scientifiques

- EMBC (IEEE), JME (INDAWI), Mathematical Review (American Mathematical Society)**.

Responsabilités administratives récentes

- Membre du comité de direction et conseil d'unité de CREATIS (dans la période 2011-2015).
- Membre et Président du jury pour le recrutement d'ingénieurs de recherche BAP E en Calcul Scientifique (dans la période 2006-2015).