

## Curriculum Vitae

<b>Sebti FOUFOU</b> Maître de conférences, section 27, depuis sept. 98 Laboratoire LE2i, UFR Sciences et Techniques, Université de Bourgogne, BP 47870, 21078 Dijon, France 40 ans, Marié, 3 enfants, Nationalités Française et Algérienne,	Tél. 03 80 39 38 05 06 65 75 12 13 Fax : 03 80 39 68 69 <a href="mailto:sfoufou@u-bourgogne.fr">sfoufou@u-bourgogne.fr</a> <a href="http://www.u-bourgogne.fr/le2i/sebti.foufou/">www.u-bourgogne.fr/le2i/sebti.foufou/</a>
---	---

Qualifié aux fonctions de Professeurs des universités en sections 27 et 61.

### Etudes et diplômes

- Habilitations à diriger des recherches, Juillet 2005.  
Laboratoire d'Electronique, Informatique et Image (LE2i). Université de Bourgogne, Dijon.  
*Titre* : Outils pour la modélisation géométrique et la modélisation de produits.  
*Rapporteurs* : Francis Schmitt, Kadi Bouatouch, Marc Daniel, Abdelaziz Bouras.  
*Examineurs* : Mike Pratt, Marc Neveu, Frédéric Truchetet.  
*Président de jury* : Bernard Péroche.
- Thèse de doctorat d'informatique, Sept. 93 – Juillet 97.  
Laboratoire LIGIM, Université Claude Bernard Lyon1, spécialité informatique.  
*Directeur de thèse* : Jean Marc Brun.  
*Titre* : contribution à l'algorithmique des intersections de surfaces paramétriques en algèbre de solides.
- DEA ingénieries informatique, Sept. 93 Juin 93.  
Laboratoire LIGIM, Université Claude Bernard Lyon1 & INSA de Lyon.  
*Projet* : implémentation d'un algorithme de suivi de courbe pour le calcul d'intersection de surfaces paramétriques.  
*Encadrant* : Jean Marc Brun.
- Ingénieur en informatique, Sept. 85 – Juin 90.  
Université d'Annaba, Algérie.

### Fonctions assurées

- Maître de conférences, *Section 27* – Informatique, depuis Sept. 98.  
UFR sciences et techniques, Université de Bourgogne.  
*Rattachement* : Département Informatique, Electronique et Mécanique (IEM),  
Laboratoire Electronique, Informatique et Image (LE2i).
- Chercheur invité. Périodes : Juin 02–Juil. 02, Avr. 04–Sept. 04, Jan. 05–Sept 06.  
*Design and Process Group, Division MSID, National Institute of Standards and Technology (NIST), Maryland, Etats-Unis.*

- ATER (demi poste), *Section CNU : 27 – Informatique*, entre Sept. 96 et Août 98. UFR d'informatique, Université Claude Bernard Lyon I.

### **Activités de recherche**

- Thèmes de recherche en modélisation géométrique :
  - Modélisation à base des cyclides de Dupin : étudier les propriétés géométriques des cyclides de Dupin, utiliser ces surfaces pour le raccordement des quadriques, conversion des cyclides en Bézier et vice versa, modélisation de formes par combinaison des quadriques et des cyclides de Dupin.
  - Reconstruction 3D par supershapes et r-fonctions : les supershapes sont une extension des superquadriques, nous les avons utilisé pour reconstruire les surfaces d'approximation pour des nuages de points segmentés. Les r-fonctions permettent de combiner plusieurs supershapes et trouver l'équation globale.
  - Algorithmes et applications des contraintes géométriques : formulation de systèmes de contraintes indépendants de coordonnées de points, détection des dépendances cachées entre plusieurs contraintes, détection des incohérences (présence de contraintes contradictoires).
  - Comparaison de maillages et analyse multirésolution : définition de métriques pour mesurer la qualité d'un maillage simplifié par rapport au maillage initial, définitions de schémas d'analyse multirésolution pour la visualisation en niveaux de détails et le débruitage de maillages possédant des attributs géométriques et des attributs d'apparence.
- Thèmes de recherche en systèmes d'information pour la modélisation des données du cycle de vie de produit (en collaboration avec le NIST):
  - Définition de modèles de données pour la représentation des données de conception, et des données d'assemblage.
  - Utilisation des ontologies pour l'intégration des normes, classifications des normes pour les applications de gestion du cycle de vie de produit.
- Prime d'encadrement doctoral et de recherche attribuée en septembre 2004.
- Congé CRCT de 2 semestres pendant l'année (2005-2006).

### **Activités d'enseignement**

- Langages et programmation (algorithmique et structures de données, C++ et java), niveaux L2 et L3.
- Interface Homme-Machine, développement d'applications (Java Swing, MFC C++), niveau L3.
- Systèmes d'exploitation (Unix), niveau L3.
- Outils et technologies du Web (Web dynamique, outils XML), niveaux L3 et M2 professionnel.
- Introduction à l'informatique graphique et interface homme machine, niveaux L3 et M2 recherche.

- Programmation réseaux (routage et sockets), niveau L3.
- Architecture des ordinateurs, niveau L2.

#### **Activités d'encadrements**

- Quatre thèses soutenues (Michael Roy, Lionel Garnier et Yohan Fougerolle, David Ménegaux).
- Trois thèses en cours (Sophie Voisin, Jean-Louis Vigouroux, Zeid Kootbally).
- Sept stages de DEA/Master 2 recherche.
- Encadrement de plusieurs étudiants de la licence professionnelle LPRT en projets tuteurés.

#### **Collaborations internationales**

- Plusieurs séjours de recherche au Nat. Institute of Standards and Technology (NIST), Maryland, Etats-Unis.
- Développement de deux axes de recherche avec co-encadrements de thèses en collaboration avec le laboratoire IRIS, Université du Tennessee, Etats-Unis.
- Collaboration, autour du cyclides de Dupin, avec Mike Pratt (Professeur Emérite de Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York, et Cranfield University, Angleterre).

#### **Publications**

- 14 papiers dans des revues internationales (IEEE Trans. *Visual. & Comp.r Graphics*. Comp. Graphics Forum, Comp. Aided Design, Intl Jour. of Computational Geom. & Appli., Int'l Journal of Images and Graphics, Machine Vision and Graphics, ASME-JCISE, Intl Jour. of Product Development).
- 4 papiers dans des revues françaises (Revue de CFAO et TSI).
- 4 papiers en tant que chapitres de livres.
- 34 papiers dans les actes de conférences internationales (Math of Surfaces 05, ACM Solid Modeling 04, 05 et 06, Pacific Graphics 05, ICIP 02, 05 et 06, SIAM Geom. Design 03).
- 9 papiers dans des conférences nationales.
- 5 rapports de recherche.

#### **Activités administratives**

- Membre de la commission de spécialistes de la section 27, Université de Bourgogne.
- Membre élu du bureau du département IEM.
- Membre élu du conseil de l'UFR sciences et techniques.
- Responsable de la première année du Master STIC parcours informatique.