

CAMPAGNE D'HABILITATION 2008

Master D'Informatique

ANNEXES Spéc. IF

A renseigner obligatoirement (1 dossier par annexe)

ANNEXE 1

Fournir le programme pédagogique pour chacune des Unités d'Enseignement, en précisant à chaque fois les éléments constitutifs et les intervenants

Nom UE : Systèmes dynamiques discrets

Intervenant : Enrico Formenti

Structure : 21 CM, 21 TD (parcours IF) – 12 CM, 9 TD (parcours PENSUNS)

Objectifs : comprendre les éléments essentiels et l'utilité de la modélisation par systèmes dynamiques discrets

Programme :

1. Phénomènes réels et modèles
2. Points périodiques et stabilité
3. Familles des systèmes dynamiques
4. Systèmes linéaires
5. La fonction logistique
6. Questions de décidabilité
7. Applications pratiques

Les volumes et le contenu précis de chaque chapitre seront modulés en fonction deux parcours.

Bibliographie :

- A First Course in Discrete Dynamical Systems, Richard A. Holmgren - Mathematics – 1996.
- Discrete Dynamical Systems Theory and Applications, James T. Sandefur - Mathematics – 1990.
- Discrete Dynamical Modeling, James T. Sandefur - Mathematics – 1993.

o-O-o

Nom UE : Logique

Intervenant : Emmanuel Kounalis

Structure : 21 CM, 21 TD

Objectif : Ce cours présente d'abord formellement les bases de la Logique classique qui est fondée sur l'opposition du vrai et du faux. Ensuite, on montre comment elle sert la vie quotidienne, la mathématique et l'informatique.

Programme :

Unité1 : Formaliser : des objets aux énoncés

Unité2 : Interpréter : des énoncés aux objets

Unité3 : Prouver : des énoncés aux énoncés

Unité4 : Appliquer : Mathématiques, Vie Athénienne, Informatique.

Bibliographie :

1. Y. Delmas-Rigoutsos et R. Lalement : La logique ou l'art de raisonner, à quate Quatre, Editions Le pommier. 2009
2. A.Aho et J.Ullman, Concepts fondamentaux de l'informatique, Dunod, 1993.

o-O-o

Nom UE : Optimisation combinatoire

Intervenant : Bruno Beauquier

Structure : 18 CM, 24 TD

Objectifs :

L'Optimisation Combinatoire est une branche de l'optimisation en Mathématiques Appliquées et en Informatique, également liée à l'Algorithmique, la Théorie de la Complexité et la Recherche Opérationnelle.

Un problème d'Optimisation Combinatoire consiste à trouver une solution optimale, selon une fonction objectif, dans un ensemble discret de solutions réalisables. En général, cet ensemble est fini mais compte un très grand nombre d'éléments, et il est décrit de manière implicite, c'est-à-dire par une liste de contraintes que doivent satisfaire les solutions réalisables.

L'enseignement proposé aborde la plupart des problèmes classiques en Optimisation Combinatoire et se situe au carrefour de la Théorie des Graphes, de l'Informatique Théorique et de la Programmation Mathématique. Ses objectifs principaux sont :

- l'étude de méthodes exactes, à base d'algorithmes de graphes et de programmation mathématique;
- l'application de ces méthodes sur les problèmes classiquement rencontrés ;
- la modélisation et la résolution de problèmes combinatoires concrets.

Programme :

- Théorie des graphes : graphes orientés et non-orientés, voisinages et degrés, chemins et diamètre, arbres, graphes bipartis, graphes Eulériens ;
- Connexité : parcours d'un graphe, calcul des composantes connexes, k-connexité et théorèmes de Menger, caractérisations de certaines connexités ;
- Couplages : chemins augmentants, couplages parfaits, couplages dans les graphes bipartis, couvertures (dualité), couplages de poids maximal, couvertures en chemins ;
- Réseaux de flot : réseaux de capacités et flots simples, problème du flot maximal, coupes, théorème min-max, algorithmes de poussée, applications aux problèmes de connexité et de couplage ;
- Coloration : nombre et indice chromatique, bornes inférieures et supérieures, coloration des graphes planaires ;
- Programmation linéaire : programmes linéaires, algorithme du simplexe, dictionnaires, théorème fondamental.

Bibliographie :

1. "Graph Theory", par Reinhard Diestel, Springer-Verlag, Graduate Texts in Mathematics, Volume 173, 2005, 431 pages, ISBN 3-540-26182-6 ou 3-540-26183-4.

2. "Combinatorial Optimization", par W.J. Cook, W.H. Cunningham, W.R. Pulleyblank, et A. Schrijver, John Wiley and Sons, 1998, 355 pages, ISBN 0-471-55894-X.

o-O-o

Nom UE : Sémantique des langages de programmation

Intervenant : Yves Bertot.

Structure : 14 CM, 14 TD, 14 TP

Objectifs :

Le but de ce cours est d'apprendre à démontrer la correction d'outils de manipulation de programmes.

Trois outils sont visés: un outil de génération de conditions, un outil d'analyse statique, et un interprète. L'ensemble est décrit de manière à permettre une vérification par ordinateur et la génération automatique des outils à partir des spécifications et des preuves.

Unité 1 : description du langage de programmation, sémantique naturelle +sémantique à petit pas

Unité 2 : preuves par récurrence sur les dérivations, exemple sur l'équivalence entre sémantique naturelle et la sémantique à petits pas

Unité 3 : introduction orale à Coq, description en Coq des spécifications sémantiques, techniques de raisonnement par récurrence et inversion, encodage de la preuve d'équivalence.

Unité 4 : démonstration sur machine en Coq: preuve de correction d'une transformation de programmes

Unité 5 : introduction à la sémantique axiomatique, preuve de correction de la sémantique axiomatique (oralement en Coq).

Unité 6 : preuve de correction d'un générateur de conditions de vérification (décrit en Coq).

Unité 7 : introduction à l'interprétation abstraite: cas des intervalles (description de la preuve de correction)

Unité 8 : description formelle d'un interprète concret et vérification de sa correction vis-à-vis de la sémantique naturelle.

Bibliographie :

1. The Formal Semantics of Programming Languages, Glyn Winskel, The MIT Press, 1993.
2. Des notes de cours personnelles seront distribués en cours.

o-O-o

Nom UE : Introduction aux Bases de données décisionnelles

Intervenant : Martine Collard

Structure : 9h CM, 4,5h TD, TP 7,5h

Objectifs :

Présenter les principes et les méthodes spécifiques du domaine des bases de données décisionnelles, et en particulier l'entrepôt de données ou "Data warehousing" et la fouille de données encore appelé "Extraction automatique de connaissances à partir de données" ou "Data Mining" pour les anglo-saxons.

Un entrepôt de données, ou "datawarehouse", permet, d'unifier les données de production issues de sources hétérogènes de manière à les rendre exploitables par une analyse décisionnelle.

La fouille de données est focalisée sur les données précédemment stockées par des processus divers, éventuellement dans un entrepôt ; ces données sont réutilisées pour exploration par des techniques d'analyse qui permettent de mettre à jour et restituer des connaissances sur des phénomènes inconnus ou oubliés. Au travers des multiples tentatives pour caractériser ce domaine, on peut retenir quatre objectifs fondamentaux qui justifient la métaphore de l'extraction et de la transformation de minerai :

- fouiller, creuser, extraire ce qui est caché
- prendre en compte le volume de données
- transformer des données brutes en connaissances expertes
- fournir des connaissances précieuses car nouvelles, valides et utiles à un utilisateur expert

Cet enseignement est organisé en cours magistraux et séances de TD et TP. Nous présentons, dans les cours magistraux, les principes de modélisation et d'utilisation d'un entrepôt de données et les algorithmes et méthodes d'extraction les plus standard dans le domaine de la fouille de données. Les séances de TD permettent de comprendre le fonctionnement des algorithmes en les appliquant à des jeux de données simples et peu volumineux. Lors des séances de TP, différents outils implémentant les méthodes présentées en cours et TD sont mis en œuvre dans le cadre du logiciel Weka (<http://www.cs.waikato.ac.nz/~ml/weka/>).

Programme :

1. Panorama des systèmes décisionnels
 - Problématiques
 - Déroulement d'une étude de data mining
 - Méthodologie CRISP-DM
 - Types d'application
 - Aperçu des techniques
2. Entrepôts de données
 - Modélisation multidimensionnelle
 - Niveaux d'abstraction : Conceptuel, Logique, Physique
 - Algèbre de manipulation multidimensionnelle
3. Exploration et Préparation des données
 - Détection et traitement des valeurs manquantes
 - Détection et traitement des valeurs erronées
 - Détection des dépendances entre variables
 - Transformation des variables
 - Discrétisation
4. Méthodes de classification non supervisée
 - Définition, Calcul de distance, Problème des variables continues
 - Evaluation de la qualité de la classification
 - Interprétation des classes obtenues
 - Méthodes par partitionnement – Exemple des K-Moyennes
 - Méthodes hiérarchiques ascendantes et descendantes
 - Méthodes mixtes
 - Exemples
5. Techniques de recherche d'associations
 - Principes,
 - Algorithme fondateur Apriori et optimisations
 - Exemples
6. Méthodes de classement et de modélisation prédictive
 - Ensemble d'apprentissage et de test, taux d'erreur, sur-apprentissage
 - Techniques de classement par arbres de décision
 - Techniques de classement par réseaux bayésiens
 - Aperçu des autres techniques
 - Exemples
7. Facteurs de succès d'un processus de Data Mining

Bibliographie :

1. Gilbert Saporta, Data mining et statistique décisionnelle, Éditions Technip, 2005.
2. Ian Witten and Eibe Frank, Data Mining, Practical Machine Learning Tools and Techniques, 2nd edition, Morgan Kaufman, 2005.
3. Michael Berry & Gordon Linoff, Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management, 2nd edition, InterEditions, 2004
4. Jiawei Han, Micheline Kamber, Data Mining : Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, David T. Connolly & C. Begg, Systèmes de bases de données, Eyrolles, 2005.
5. Hand, Heikki Mannila, Padhraic Smith, Principles of Data Mining, MIT Press,

6. L. Hobbs & al., Oracle 10g Data Warehousing. Elsevier, 2005
7. R. Kimball & M. Ross, Entrepôts de données – guide de modélisation multi-dimensionnelle, 2ème ed. Wiley, 2003.

o-O-o

Nom UE : Systèmes

Intervenant : Fabrice Huet

Structure : 9 CM, 12 TP

Objectifs:

1. Étudier les systèmes d'exploitation à travers les services qu'ils proposent
2. Détailler les structures de données et algorithmes utilisés dans l'implémentation de certains de leurs mécanismes

Programme:

Les cours aborderont les points suivants

1. Principes et Architecture des Systèmes d'exploitation
2. Processus et Threads (création, ordonnancement, deadlocks)
3. Caches (principes, fonctionnement, algorithmes)
4. Gestions de la mémoire
5. Périphériques et Systèmes de fichiers

Les concepts étudiés seront mis en pratique dans des Tps de programmation.

Bibliographie :

Le cours est basé sur les livres suivants

1. Modern Operating Systems by Andrew S. Tanenbaum
2. Operating Systems : Design and Implementation by Andrew S. Tanenbaum

o-O-o

Nom UE : Programmation système 1

Intervenant : Fabrice Huet

Structure : 9 CM, 12 TP

Objectifs :

1. Comprendre les services fournis par un système d'exploitation aux programmeurs
2. Apprendre la programmation Système

Programme :

Les cours aborderont les points suivants

1. Rappels sur les systèmes d'exploitation (Principes, architecture)
2. Fichiers
3. Signaux
4. Utilisation des processus et threads
5. Communications inter-processus

Les concepts étudiés seront mis en pratique dans des Tps de programmation.

Bibliographie :

Le cours est basé sur les livres suivants :

1. Advanced Programming in the Unix Environment by Richard W. Stevens and Stephen A. Rago
2. Linux Device Drivers, by Jonathan Corbet, Alessandro Rubini, and Greg Kroah-Hartman

o-O-o

Nom UE : Synthèse d'images

Intervenant : Michel Buffa

Structure : 9 CM, 12 TP

Programme :

o-O-o

Nom UE : Génie logiciel orientée objet

Intervenants : Philippe Collet, Philippe Lahire

Structure : 9 CM, 12 TP

Objectifs :

Maîtriser les principes et techniques de génie logiciel, en se focalisant sur les apports de l'approche par objets. Mise en œuvre de techniques de test, de réflexivité, de gestion prévisionnelle et adaptative de l'évolution. Découverte de patrons de conception.

Programme :

- prise en main d'un environnement de développement professionnel
- outil de construction et de gestion des sources associé
- test OO, principes et applications de l'eXtreme Programming
- introspection et réflexivité
- chargement dynamique
- héritage vs. Généricité
- patrons de conception

o-O-o

Nom UE : Programmation des systèmes distribués

Intervenant : Denis Caromel

Structure : 15 CM, 6 TP

Programme :

La construction des applications parallèles et réparties est marquée par l'importance croissante des méthodes utilisant l'assemblage, l'intégration et l'adaptation de logiciels existants, et par le développement du support logiciel correspondant (intergiciel). Ce module présente les principaux modèles d'interaction (exécution, partage d'information) des applications parallèles et réparties, le principe des supports logiciels (objets ré-partis, composants) et des algorithmes qui les mettent en œuvre (algorithmique distribués, synchronisation).

o-O-o

Nom UE : Théorie de l'information

Intervenant : Andrei Romashchenko

Structure : 12CM, 9TD

Programme :

1. The number of information in a finite object: combinatorial approach
 - a) Searching a faulty element
 - b) Secrete sharing
2. Probabilistic approach to the measure of information
 - a) Shannon entropy: definition and basic properties
 - b) Kraft's inequality, the Shannon/Fanno code
 - c) Shannon's noiseless coding theorem
3. Transmission of the information in noisy channels
 - a) Channels with bounded number of errors. Simple upper and lower bounds for capacity of a channel
 - b) Hamming's codes
 - c) Reed-Solomon codes
 - d) Shannon's noisy channel coding theorem
4. Algorithmic definition of the measure of information
 - a) Kolmogorov complexity of a finite word
 - b) The Kolmogorov-Levin theorem about symmetry of the mutual information
 - c) Connections between Kolmogorov complexity and Shannon's entropy
 - d) Applications of Kolmogorov complexity in combinatorics

Bibliographie :

1. M. Li and P. Vitanyi. An introduction to Kolmogorov complexity and its applications. Second Edition. Springer Verlag, 1997.
2. T. M. Cover and J. A. Thomas. Elements of information theory. Wiley, 2004.

o-O-o

Nom UE : Théorie des graphes : coloration

Intervenant : F. Havet

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Coloration des sommets, coloration des arêtes
2. Coloration par listes
3. Méthode probabiliste
4. Méthode de déchargement
5. Application aux problèmes de télécommunications

o-O-o

Nom UE : Théorie des jeux – Evaluation de performances

Intervenant : P. Bernhard

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Introduction historique et épistémologique
 - Objectifs et un peu d'histoire de la théorie des jeux.
 - Points de vue épistémologiques : science normative des ingénieurs vs la science positive des économistes.
 - Exemples. (Bordures et Syldaves, dilemme du prisonnier, duopole de Cournot.)
2. Jeux statiques
 - Jeux à deux joueurs et somme nulle
 - Jeux à deux joueurs et somme non nulle
 - Jeux à N joueurs et somme non nulle
3. Jeux évolutionnaires
 - Jeux de population, équilibre de Wardrop et ESS
 - Équation du réplicateur, et dynamique de l'évolution,
 - sélection naturelle et diversité biologique
4. Jeux dynamiques à deux joueurs et somme nulle
 - Jeux en forme extensive et information parfaite : programmation dynamique
 - Jeux en information imparfaite, principe d'équivalence à la certitude.
 - Jeux différentiels, équation d'Isaacs

o-O-o

Nom UE : Programmation par contraintes, analyse par intervalles et applications

Intervenant : Michel Rueher, Jean-Pierre Merlet

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Fondements logiques de la programmation par contraintes (sémantique dénotationnelle et opérationnelle)
2. Algorithmes et heuristiques de résolution (techniques de filtrage, stratégies de recherche, algorithme de RO) ; mise en oeuvre sur les domaines finis, booléens et continus (calcul d'intervalles)
3. Traitement des symétries, explications, langages (Ilog CP)

4. Géométrie algébrique et intervalles: traitement des polynômes à coefficients intervalles (bornes sur les racines, nombre de racines réelles)
5. Algèbre linéaire et intervalles: résolution de systèmes linéaires intervalles, régularité de matrices à coefficients intervalles, problème de calcul de valeurs propres
6. Résolution de systèmes d'équations: opérateurs d'existence et d'unicité de racines
7. Calcul certifié d'intégrales définies avec de l'analyse par intervalles
8. Analyse par intervalles et optimisation globale

o-O-o

Nom UE : Algorithmes en biologie structurale

Intervenant : Frédéric Cazals

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Modeling Van der Waals models
2. Partial Shape Matching and structural similarities
3. Modeling protein flexibility I
4. Modeling protein flexibility II
5. Computational topology I
6. Computational topology II

o-O-o

Nom UE : Calculabilité

Intervenant : Enrico Formenti

Structure : 21 CM, 21 TD

Objectif : Nous introduisons les éléments fondamentaux de la calculabilité classique. Le cours vise à faire bien comprendre qu'un ordinateur ne peut pas « tout faire » et que ces limites sont indépendants de la machine utilisée. Il s'agit de connaissances indispensables pour tout informaticien. Des connaissances qui ne subissent pas l'obsolescence imposée à d'autres aspects de l'informatique à cause de la vitesse vertigineuse de l'évolution technologique.

Programme :

La première partie du cours présente de manière synthétique les fonctions primitives récursives, les fonctions partielles partiellement récursives, l'existence de fonctions non-récursives primitives mais calculables et de fonctions non-calculables. Ensuite, nous allons utiliser un langage de programmation simple pour en capturer les éléments essentiels du point de vue de la calculabilité. Ceci nous permettra d'aller plus loin en faisant abstraction de tout détail et introduire ainsi les systèmes de programmation acceptables pour arriver au fameux théorème d'isomorphisme de Rogers. La dernière partie introduit la notion de « problème de décision » et met en œuvre quelques notions et résultats de base de décidabilité.

Bibliographie :

1. Des polycopiés seront distribués à chaque cours.
2. Pierre Wolper. Introduction à la calculabilité, éditions Dunod.
3. Jean-François Rey. Calculabilité, complexité et approximation. Vuibert, 2004.

o-O-o

Nom UE : Complexité

Intervenant : Emmanuel Kounalis

Structure : 21 CM, 21 TD

Pré-requis : Analyse des algorithmes, Algorithmes combinatoires.

Objectif : On s'intéresse aux bases de la théorie de la complexité et à la hiérarchie des classes de complexité des problèmes de décision. La première unité introduit les structures de base (langages formels, problèmes de décision, machine de Turing déterministe et non-déterministe, et la notion de la réduction). La seconde partie est

consacrée à une étude approfondie des classes de complexité, de NP-complétude et leurs traitements.

Programme :

Unité 1 : Langages Problèmes de décision, Réductions, Machine de Turing déterministe et non-déterministe).

Unité 2 : Les classes de complexité P, NP, NP-Complet, Théorème de Cook.

Unité 3 : Approximation, Parallélisme, Probabilisme.

Bibliographie :

1. Pierre Wolper. : introduction à la calculabilité, éditions Dunod
2. Papadimitriou Christos : Computational Complexity , Addison-Wesley Publishing Company

o-O-o

Nom UE : Programmation par contraintes

Intervenant : Michel Rueher

Structure : 12 CM, 9 TD

Objectifs : L'objectif est de montrer l'apport des techniques de filtrage et des heuristiques de recherche pour la résolution de problèmes combinatoires.

Programme :

1. Présentation informelle des concepts de base à travers des exemples ludiques ;
2. Le Principe des algorithmes de filtrage – consistance d'arc.
3. Le Principe des algorithmes de recherche complets – algorithme de backtrack chronologique
4. Quelques algorithmes de base qui peuvent être utilisés pour les contraintes globales (e.g., simplexe pour les contraintes linéaires, algorithmes de flots pour le all-diff)

TD : résolution de problèmes simples avec Ilog Solver

Bibliographie

Constraint Processing, Rina Dechter, Morgan Kaufmann, Hardcover, Published May 2003

o-O-o

Nom UE : Réseaux

Intervenant : Nouveau professeur recruté en mai 2008

Structure : 12 CM, 9 TP

o-O-o

Nom UE : Optimisation Stochastique et Apprentissage

Intervenant : Manuel Clergue

Objectifs: Les méthodes d'optimisation stochastiques visent à résoudre des problèmes d'optimisation difficiles issus de la recherche opérationnelle pour lesquels on ne connaît pas de méthode classique plus efficace. Elles sont basées sur des algorithmes de recherche itératifs progressant par échantillonnage d'une fonction objectif afin de fournir une approximation la plus proche possible de la meilleure solution.

Les méthodes d'apprentissage automatique permettent par le traitement statistique des données d'en extraire des modèles représentatifs. Le volume de plus en plus important des données, par exemple dans le domaine de la biologie ou de l'ingénierie des connaissances, conduisent à l'utilisation de méthodes d'apprentissage automatique de plus en plus efficaces.

L'objectif de ce module est de présenter les méthodes d'optimisation stochastique et les méthodes d'apprentissage automatique afin de fournir aux étudiants les connaissances et les outils nécessaires à l'utilisation de telles méthodes dans un cadre d'ingénierie. Ainsi, une place importante sera faite à l'étude de cas pratiques.

Pré-requis : Connaissances en algorithmique, maîtrise d'un langage de programmation (C++ ou Java)

Programme :

1. Introduction à l'optimisation par des méthodes stochastiques itératives
2. Recherche locale : l'algorithme "Hill Climber" et ses variantes
3. Recherche locale avec stratégies d'évitement des optima locaux : recuit simulé, recherche avec tabous
4. Introduction aux méthodes bio-inspirées : optimisation à l'aide de populations
5. Introduction à l'apprentissage statistique, lien avec l'optimisation stochastique

6. Réseaux de Neurones Artificiels : application à l'apprentissage
7. Kernel Methods et Support Vector Machine

Bibliographie :

1. Métaheuristiques pour l'optimisation difficile, Johann Dréo, Alain Pétrowski, Patrick Siarry, Eric Taillard Eyrolles - 09/2003 17 x 23 - 356 pages
2. Apprentissage Artificiel: Concepts et algorithmes, Antoine Cornuéjols, Laurent Miclet, Yves Kodratoff , Eyrolles (2002)
3. An introduction to Support Vector Machanics (and other Kernel-based learning methods) Nello Christianini and John Shawe-Taylor, Cambridge University
4. Plateformes : Evolving Object (EO) et Java Evolutionary Computation (JEC)

o-O-o

Nom UE : Introduction à la géométrie algorithmique.

Intervenants : Olivier Devillers (INRIA) et Francis Avnaim (Université de Nice)

Structure : 12 CM, 9 TD

Objectifs : Ce cours d'introduction à la géométrie algorithmique présente, à l'aide de quelques exemples emblématiques, les principales spécificités des algorithmes géométriques. La programmation sera abordé par le biais de TD en utilisant une bibliothèque logicielle (CGAL).

Programme :

Le cours abordera le calcul d'objets géométriques tels que les enveloppes convexes, les triangulations ou les arrangements de courbes. Dans ce cours d'introduction, on se limitera à la dimension 2 avec l'objectif d'illustrer les grands principes du domaine plutôt que de prétendre à l'exhaustivité.

On abordera la conception des algorithmes et leur analyse théorique mais aussi des aspects plus liés à la pratique de la programmation tels que les problèmes numériques, ou des problèmes d'efficacité réels pas toujours simplement corrélé à la complexité théorique.

Le cours sera complété pas des TD-papiers de préparation à l'examen écrit et des TD sur machine permettant de prendre contact avec la réalité de l'utilisation d'une bibliothèque logicielle en C++ (www.cgal.org).

Les domaines d'applications de la géométrie algorithmique sont variés et vont de la synthèse d'images à la modélisation biologique en passant par le calcul scientifique, la numérisation d'objets ou la planification de la trajectoire de robots.

Poursuite : Il est proposé en Master 2 un cours "Géométrie algorithmique" approfondissant les notions présentées ici.

Page web : <http://www-sop.inria.fr/geometrica/courses/master1/>

Bibliographie :

Le cours est autonome, toutefois les élèves intéressés pourront consulter les ouvrages suivants:

1. de Berg, van Kreveld, Overmars, Schwarzkopf. Computational Geometry: Algorithms and Applications, Springer Verlag, 2000.
2. Preparata, Shamos. Computational Geometry: An Introduction, Springer Verlag, 1985
3. Boissonnat, Yvinec. Géométrie algorithmique. Ediscience, 1995.

o-O-o

Nom UE : Modélisation et simulation de systèmes complexes

Intervenant : Sébastien Vèrèl

Structure : 10,5 CM, 10,5 TD

Objectifs : Les systèmes complexes (SC) sont composés d'entités hétérogènes en interaction forte et structurée en plusieurs niveaux d'organisation.

Le but de cet enseignement est de donner les principes de la modélisation et de la simulation informatique des systèmes complexes et de présenter les outils d'étude de tels systèmes.

Cet enseignement s'appuiera sur l'étude d'exemples de Systèmes Complexes réels ou artificiels issus de différents domaines scientifiques : biologique, écologique, sciences humaines et sociales, informatique, etc.

Pré-requis : connaissance algorithmique et d'un langage de programmation

Programme :

Les points suivants seront exposés :

1. Modélisation des systèmes complexes : principes et classification
2. Simulation des systèmes complexes : principes et outils
3. Systèmes multi-échelles : exemples en écologie
4. Morphogenèse informatique
5. Systèmes spatiaux : exemples en Sciences Humaines et Sociales
6. Modélisation discrète vs continue en espace et en temps
7. Problèmes inverses et modélisation
8. Propriétés et dynamiques des Systèmes Complexes

Bibliographie :

1. Les Systèmes complexes, H. Zwirn ed. Odile Jacob, 2006
2. Des réseaux et des sciences, Biologie, Informatique, sociologie : l'omniprésence des réseaux, H. Bersini, Ed. Eyrolles,
3. Morphogénèse, l'origine des formes, P. Bourguine, A. Lesne, Belin., 2006
4. Outil de simulation : <http://ccl.northwestern.edu/netlogo>
5. Réseau National de Sciences de la Complexité : <http://complexsystems.lri.fr/RNSC>

o-O-o

Nom UE : Production de code et optimisation

Intervenant : Jacques Farré

Structure : 12 CM, 9 TD

Pré-requis^[SEP] : Architecture des machines, assembleur

Objectifs^[SEP] : Présenter les différentes techniques de production de code et d'optimisation pour les architectures traditionnelles, les architectures RISC et les machines virtuelles à pile

1. Montrer comment interfacier des programmes écrits dans des langages différents
2. Montrer l'influence des styles de programmation sur la qualité des optimisations
3. Montrer l'influence des concepts des langages sur la qualité du code produit

Programme :

1. Représentation interne des programmes
2. Représentation des données
3. Organisation de la pile d'exécution
4. Modèles de traduction des structures de contrôle
5. Allocation et assignation des registres
6. Optimisations locales et globales
7. Ordonnancement des instructions
8. Générateurs de code

Il y a une séance de travaux dirigés par cours et un mini-projet.

Page Web : <http://deptinfo.unice.fr/~jf/Cours-Compil/>

Bibliographie :

1. Advanced Compiler Design & Implementation. S. Muchnick. Morgan Kaufmann, 1997.
2. Modern Compiler Design. D. Grune, H.E. Bal, C.J.H. Jacobs, K.G. Langendoen, John Wiley & Sons, 2000. Traduction par O. Lecarme et C. Fédèle : Compilateurs. Dunod, 2002.
3. Crafting a Compiler. Fischer et LeBlanc. Benjamin/Cumming, 1988.
4. Compilateurs : principes, techniques et outils. Aho, Sethi et Ullman. InterEditions, 1988.
5. Compiler Construction, Waite et Goos. Springer Verlag, 1984.

o-O-o

Nom UE : Bio-informatique moléculaire

Intervenant : Gilles Bernot, Jean-Paul Comet

Structure : 12 CM, 9 TD

Objectifs : Comprendre les concepts de base de la biologie moléculaire et les méthodes et techniques informatiques associées

Programme :

- Introduction à la Biologie moléculaire et cellulaire
 - . genome, transcription et traduction
 - . organisation des cellules
- Traitement de séquences génomiques
 - . programmation dynamique
 - . heuristiques
- Simulation de comportements
 - . fondements de réécriture
 - . machine abstraite biochimique : BioCHAM

Bibliographie :

- Harvey Lodish, Arnold Berk, Paul Matsudaira, Chris-A Kaiser: "Biologie moléculaire de la cellule", De Boeck ed.
- François Képès, Frédéric Dardel: "Bioinformatique : Génomique et post-génomique"
- Coll. Cours X, Edition Ecole Polytechnique (16 octobre 2002) <http://contraintes.inria.fr/BIOCHAM/>

o-O-o

Nom UE : Introduction à la conduite de projet

Intervenant : Philippe Collet

Structure : 6 CM, 6 TD

Objectifs : Appréhender les enjeux et les besoins de la gestion de projet, en particulier dans le domaine informatique. Comprendre l'utilité de l'analyse des besoins et le lien avec la préparation du projet.

Programme :

1. Principes de la conduite d'un projet de développement logiciel
2. Introduction à l'analyse de besoins et méthodes
3. Etude faisabilité
4. Compréhension des besoins des utilisateurs et du client
5. Définition des fonctionnalités
6. Définition des contraintes non fonctionnelles
7. Organisation du projet, processus et priorités
8. Planification : principes et outils

Nom UE : Programmation répartie

Intervenant : Denis Caromel

Structure : 21 CM, 21 TD

Programme :

o-O-o

Nom UE : Analyse d'images

Intervenant : Georges Drettakis et Josiane Zérubia

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Introduction aux champs de Markov : définitions, quelques modèles classiques, simulation des champs de Gibbs et méthodes MCMC.
2. Processus ponctuels marqués : définitions, ppm pour la détection d'objets, simulation des ppm et méthode MCMC à sauts réversibles.
3. Approche variationnelle : fonctionnelles de restauration et de segmentation d'image, calcul des variations, espace des fonctions à Variations Bornées, régularisation, algorithmes de minimisation, filtrage d'image

- par EDP non linéaires.
4. Théorie des graphes : définitions, quelques méthodes classiques pour l'analyse d'image.
 5. Éclairage, ré-éclairage et perception
 6. Son 3D
 7. Textures et techniques procédurales
 8. Mini-projets

o-O-o

Nom UE : Modèles de calcul

Intervenant : Emmanuel Jeandel

Structure : 24 CM, 18 TD

Programme :

1. Divers modèles de calcul (machines de Turing, algorithmes de Markov, machines RAM) et leur équivalence. Rappels de théorèmes fondamentaux de calculabilité. Systèmes de programmation acceptables.
2. Complexité Turing I. Classes centrales P, NP, PSPACE, Réduction polynomiale. Langages NP- et PSPACE-complets. Exemples.
3. Complexité Turing II. Compression, accélération linéaire. Fonctions constructibles. Hiérarchies.
4. Machines de Turing avec oracle. Hiérarchie polynomiale.
5. Preuves interactives. La classe IP. Égalité des classes IP et PSPACE.

o-O-o

Nom UE : Introduction à la cryptographie

Intervenant : Bruno Martin et Patrick Solé

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Présentation générale ; rappels mathématiques ; introduction à la théorie de l'information ;
2. Codes linéaires et leur décodage ;
3. Codes cycliques et leur décodage ;
4. Codes convolutifs et leur décodage par l'algorithme de Viterbi; construction de codes plus complexes ;
5. Introduction à la complexité des problèmes ; utilisation pour montrer la NP-complétude de certains problèmes de décodage ;
6. Introduction aux suites aléatoires et pseudo-aléatoires ; utilisation en cryptographie à clé secrète ;
7. Chiffres à clé secrète ; bref historique, cryptanalyse et AES ;
8. Chiffres à clé publique et quelques cryptanalyses ;
9. Autres techniques de la cryptographie à clé publique (signature, hachage, certification).

o-O-o

Nom UE : Imagerie médicale

Intervenant : Xavier Pennec

Structure : 12 CM, 9 TD

Programme :

1. Introduction aux images médicales et a leur acquisition
2. Introduction aux traitement des images médicales
3. Recalage rigide et non rigide
4. Introduction aux variétés Riemanniennes et groupes de Lie
5. Statistiques sur des variétés Riemanniennes
6. Imagerie du tenseur de diffusion
7. EDPs sur des images à valeur dans une variété
8. Anatomie algorithmique (variabilité du cerveau)
9. Les problèmes posés par des groupes de dimension infinie

o-O-o

Nom UE : Logique et calcul
Intervenant : Gregory Lafitte
Structure : 12 CM, 9 TD
Programme :

Le cours porte sur les notions introduites pour l'étude du phénomène d'incomplétude de Gödel. Nous commencerons par rappeler les résultats classiques de la théorie de la calculabilité. Nous introduirons ensuite les notions de logiques (langages, logiques, théories, modèles, ...). Divers théories liées à la calculabilité (Robinson (Q), Peano Arithmetic (PA), Primitive Recursive Arithmetic (PRA), ...) seront introduites. Ensuite, nous introduirons les notions élémentaires de la théorie des ensembles (le type ensemble, les ordinaux, le système Zermelo-Fraenkel (ZF), l'axiome du choix (C), les cardinaux et les modèles de ZFC). Nous montrerons les théorèmes d'incomplétude de Gödel aussi bien du point de vue de la logique que de celui de la calculabilité et nous introduirons la notion de forcing pour pouvoir montrer des résultats d'indépendance. Enfin, nous introduirons les notions nécessaires à la compréhension de résultats récents sur des problèmes indépendants de théories au delà de PA.

o-O-o

Nom UE : Méthodes formelles pour les systèmes complexes
Intervenant : Enrico Formenti
Structure : 21 CM
Programme :

o-O-o

Nom UE : Cryptographie et sécurité
Intervenant : Bruno Martin
Structure : 21 CM
Programme :

Ce cours de M2 est dans la continuité du cours «Codes et chiffres» dispensé en M1, parcours PENSUNS. Il cherche essentiellement à illustrer l'utilisation de la cryptographie pour construire des mécanismes de sécurité. Après un bref rappel des chiffres à clé secrète et à clé publique, nous décrirons comment on peut les combiner pour assurer les principaux services de sécurité : la confidentialité ; l'intégrité et l'authentification. Nous illustrerons notre propos au moyen de quelques protocoles sécurisés parmi les plus courants : Kerberos, SSL, WEP, WPA et nous en étudierons à la fois la construction et les limites. Nous nous attacherons autant à l'aspect formel de certaines attaques sur ces protocoles qu'aux aspects pratiques pendant des séances de travaux pratiques. Nous tenterons d'introduire également la notion de sécurité prouvée qui permet d'analyser formellement le but initial des schémas cryptographiques : la sécurité. Cette branche récente de la cryptologie tente de trouver des conditions suffisantes pour garantir la sécurité. Cette notion sera reprise et approfondie dans le cours «vérification et sécurité» du M2.

Bibliographie :

1. B. Martin, Codage, cryptologie et applications, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2004.
2. R. Panko, Sécurité des systèmes d'information et des réseaux, Pearson Education, 2004.
3. V. Shoup, Sequences of games: a tool for taming complexity in security proofs, manuscript, 2006.
4. W. Stallings, Cryptography and network security, Pearson International, 2006.
5. A. Tannenbaum, Réseaux, Pearson Education, 2004.
6. W. Trappe, L. Washington, Introduction to cryptography with coding theory, Pearson International, 2006.

o-O-o

Nom UE : Systèmes axiomatiques
Intervenant : Emmanuel Kounalis

Structure : 21 CM

Pré requis : Enumérabilité, Récursivité, Calculabilité, Logique Classique.

Objectif : On souhaite donner un aperçu des bases de l'informatique à travers des systèmes axiomatiques. Dans un premier temps on définit le raisonnement formel dans le système axiomatique. Dans un deuxième temps, on s'intéresse au raisonnement concernant les systèmes axiomatiques et toutes les questions adjacentes : consistance, complétude, décidabilité.

Programme :

1. Les systèmes axiomatiques.
2. Les systèmes axiomatiques pour la logique des propositions et du premier ordre (Hilbert, Gentzen..).
3. La théorie des nombres : étude et preuve des théorèmes d'incomplétude de Gödel
4. La théorie axiomatique des ensembles ; 5. La théorie de l'Information à la Chatain

Bibliographie :

1. Jean-Paul Delahaye, L'intelligence et le calcul - Belin pour la science, 2002
2. Kurt Gödel, Ernest Nagel, James R. Newman, Jean-Yves Girard, Le Théorème de Gödel, Seuil.

o-O-o

Nom UE : Informatique bio-inspirée

Intervenant : Philippe Collard

Structure : 15 CM, 6 TD

Objectifs : Dans le but de créer des systèmes autonomes, robustes et évolutifs, une nouvelle forme d'ingénierie trouve son inspiration dans les systèmes complexes naturels. Par exemple, pour concevoir des systèmes sécurisés contre les intrusions, il est possible d'imaginer de nouveaux mécanismes inspirés des défenses immunitaires. Les systèmes bio-inspirés doivent être pensés comme des entités auto-organisées, adaptatives et distribuées. Ils reproduisent le comportement et les schémas organisationnels qui existent dans les systèmes naturels complexes. L'objectif de ce cours est de présenter un panorama des différents systèmes informatiques bio-inspirés utilisés en ingénierie (optimisation, communication, etc.). Il sera fait le lien entre le domaine biologique (éthologie, neurologie, évolution neo-darwienne, ...) et les méthodes informatiques. Nous inciterons sur le fait que la biologie est une source d'inspiration et non une contrainte.

Programme :

Les points suivants seront exposés :

- Optimisation par colonie de fourmis
- Optimisation par essaim particulaire
- Systèmes immunitaires artificiels
- Réseau de neurones
- Approche animat
- Algorithmes évolutionnaires
- Algorithmes épidémiques

Bibliographie :

- Machine Nature: The Coming Age of Bio-Inspired Computing, by Moshe Sipper, McGraw-Hill, New York, 2002.
- Outil de simulation : <http://ccl.northwestern.edu/netlogo>
- Réseau National de Sciences de la Complexité : <http://complexsystems.lri.fr/RNSC>

o-O-o

Nom UE : Automates cellulaires

Intervenants : Enrico Formenti, Bruno Martin et Christophe Papazian

Structure : 21 CM

Programme :

o-O-o

Nom UE : Nombres, jeux et stratégies

Intervenant : Christophe Papazian

Structure : 21 CM

Objectifs : Comprendre les notions de bases de la théorie des ensembles (axiomes de bases, ordinaux, cardinaux, définition des réels, fonctions, etc...). Définitions des nombres selon J.H.Conway, des jeux. Comprendre comment on calcule une stratégie gagnante, et étude de cas particuliers.

Programme :

1. Axiomes de base de la théorie des ensembles
2. Étude des ordinaux, des cardinaux, définition des réels et des nombres
3. Définitions des jeux, nature d'un jeu, relations d'ordre partiel sur l'ensemble des jeux
4. Stratégie gagnantes, jeux partiels et impartiaux, tout petits jeux.
5. Température d'un jeu, études des jeux froids sur des cas concrets
6. Jeux de nims, addition et soustraction de nims, études de cas concrets
7. Thermographe, forme normale, structure de l'ensemble des jeux.

Bibliographie :

1. "Introduction to set theory", K. Hrbacek & T. Jech
2. "On Numbers and games", J.H. Conway
3. "Winning Ways for your mathematical play 1, 2, 3 & 4", E.R. Berlekamp & J.H. Conway & R.K. Guy

o-O-o

Nom UE : Algorithmes évolutionnaires

Intervenant : Manuel Clergue

Structure : 15 CM, 6 TD

Objectifs : Les algorithmes évolutionnaires sont des méthodes de résolution de problèmes d'optimisation ou d'apprentissage inspirées de l'évolution des espèces naturelles.

Dans ce contexte, ce cours a pour objet de présenter les principes communs des approches évolutionnaires, un état de l'art sur les principaux algorithmes (algorithmes génétiques, stratégies d'évolution, programmation génétique, etc), les applications pratiques ainsi que les résultats théoriques.

Pré-requis : connaissances de l'algorithmique

Programme :

Les points suivants seront exposés :

1. Introduction : définitions et genèse
2. Algorithme évolutionnaires pour l'optimisation numérique et combinatoire
3. Stratégie d'évolution
4. Algorithme génétique
5. Stratégie multi-critère
6. Algorithme évolutionnaires pour l'apprentissage :
7. Programmation génétique
8. Systèmes de classeurs
9. Vers l'efficacité : paramétrage, techniques modernes, hybridation
10. Auto-adaptation
11. Population structurée
12. Recherche locale
13. Niche écologique
14. Algorithme à estimation de densité
15. Fondements théoriques : processus stochastique et paysages de fitness

Bibliographie :

1. Méta-heuristiques pour l'optimisation difficile, Johann Dréo, Alain Pétrowski, Patrick Siarry, Eric Taillard Eyrolles - 09/2003 17 x 23 - 356 pages
2. Booker, L., Forrest, S., Mitchell, M., and Riolo, R. L. (2005). Perspectives on Adaptation in Natural and

- Artificial Systems. New York: Oxford University Press.
3. Frameworks : Evolving Object (EO) et Java Evolutionary Computation (JEC)

o-O-o

Nom UE : Analyse syntaxique appliquée au traitement des langues naturelles

Intervenant : Jacques Farré

Structure : 21CM

Pré-requis^{SEP} : Automates finis et automates à piles, langages rationnels, langages algébriques, analyse syntaxique^{SEP}

Objectifs : Le cours introduit quelques-uns des formalismes grammaticaux les plus utilisés pour modéliser les langues naturelles, et des algorithmes d'analyse syntaxique correspondants.

Face à un domaine à la fois doté d'une riche histoire, et d'une recherche très active, nous ne pouvons pas prétendre à l'exhaustivité, mais simplement à un aperçu de quelques principes généraux sur lesquels s'appuient les méthodes actuelles : grammaires lexicalisées, souvent enrichies de structures de traits, et analyse syntaxique tabulée et forêts partagées. Ces principes généraux s'appuient largement sur la théorie des langages formels.

Programme :

1. Rappels sur langages formels, automates, transducteurs, analyse LR
2. Analyse tabulée : Earley, GLR, ...
3. Lexiques et morphologie
4. Structures de traits et unification
5. Grammaires lexicales fonctionnelles
6. Grammaires d'arbres adjoints
7. Grammaires catégorielles

Il est de plus prévu 3h encadrés de TD sur machine pour expérimenter divers outils.

Page Web : <http://charybde.i3s.unice.fr/~schmitz/teach/PTNLP2/>

Bibliographie :

1. Les nouvelles syntaxes : d'unification et analyse du français. Anne Abeillé. Armand Colin. 1993.
2. Parsing Techniques: A Practical Guide. First edition. Dick Grune and Ceriel J. H. Jacobs. Ellis Horwood Limited, 1990. Second edition. Springer-Verlag, 2007.
3. The Functional Treatment of Parsing. René Leermakers. Kluwer Academic Publishers, 1993.
4. Parsing Theory. Seppo Sippu and Eljas Soisalon-Soininen. EATCS Monographs on Theoretical Computer Science. Springer-Verlag, 1990.

o-O-o

Nom UE : Modélisation des réseaux de régulation biologique

Intervenants : Gilles Bernot, Jean-Paul Comet

Structure : 12 CM, 9 TD

Objectifs : Comprendre et savoir modéliser les réseaux d'interaction génétiques par des méthodes qualitatives.

Programme :

- Graphes d'interactions génétiques
- Graphes d'états discrets
- Homéostasie, multi-stationnarité et phénomènes épigénétiques
- Propriétés temporelles
- États singuliers
- Modèles hybrides

Bibliographie :

- René Thomas, Denis Thieffry, Marceline Kaufman: "Dynamical behaviour of biological regulatory networks", Bull. Math. Biol., vol.57, Num.2, p.247-276, 1995
- H. de Jong, J.-L. Gouzé, C. Hernandez, M. Page, T. Sari, J. Geiselman: "Qualitative simulation of genetic regulatory networks using piecewise-linear models", Bulletin of Mathematical Biology, 66(2):301-340, 2004.
- Gilles Bernot, Jean-Paul Comet, Adrien Richard, Janine Guespin: "A fruitful application of formal methods to biological regulatory networks: Extending Thomas' asynchronous logical approach with temporal logic", Journal of Theoretical Biology (JTB), Vol.229, Issue 3, p.339-347, 2004

- Michael Huth, Mark Ryan: "Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about systems" Cambridge University Press, 1999.

o-O-o

Nom UE : Fouille de données : application à la sécurité et à la biologie

Intervenants : Martine Collard, Florent Masegla (?) et Nicolas Pasquier

Structure : 21 CM

Programme :

Ce module s'organisera en 2 volets :

- 4 séances de cours magistraux portant sur le rappel des notions principales du Data Mining, les applications en biologie et les applications en sécurité informatique.
- 3 séances de travaux dirigés dédiés principalement à l'étude (lecture, rapport écrit et présentation orale) d'articles de recherche et études de cas sur les applications bio-informatiques et sécuritaires du Data Mining.

Détail du programme :

- Notions générales sur le Data Mining
 - Pré-traitement, intégration, discrétisation et normalisation des données
 - Algorithmes d'extraction de connaissances
 - Exploration et interprétation des motifs extraits
- Applications à la sécurité informatique
 - Détection d'intrusions
 - Détection d'exceptions/anomalies
 - Méthodes spécifiques de classification supervisée et non-supervisée
- Applications à la biologie
 - Analyse de données génomiques et protéomiques
 - Etudes des gènes différentiellement exprimés
 - Intégration de données sémantiques et ontologies d'annotations
 - Méthodes spécifiques de recherche d'associations et de clustering

Bibliographie :

- Gilbert Saporta, *Data mining et statistique décisionnelle*, Éditions Technip, 2005.
- Ian Witten and Eibe Frank, *Data Mining, Practical Machine Learning Tools and Techniques, 2nd edition*, Morgan Kaufman, 2005.
- Jiawei Han and Micheline Kamber, *Data Mining : Concepts and Techniques, 2nd edition*, Morgan Kaufmann, 2006.
- Marcus A. Maloof, *Machine Learning and Data Mining for Computer Security: Methods and Applications*, series: Advanced Information and Knowledge Processing, Springer, 2006.
- Jaideep Vaidya, Chris Clifton, Michael Zhu, *Privacy Preserving Data Mining*, series: Advanced Information and Knowledge Processing, Springer, 2006.
- Cynthia Gibas et Per Jambeck, *Introduction à la bioinformatique*, O'Reilly, 2001.
- Anna Tramontano, *Introduction to Bioinformatics*, Chapman & Hall/CRC, 2006.
- Jason Wang, Mohammed Zaki, Hannu Toivonen and Dennis Shasha, *Data Mining in Bioinformatics*, series: Advanced Information and Knowledge Processing, Springer, 2005.

o-O-o

Nom UE : Codes, courbes et chiffres

Intervenant : Patrick Solé

Structure : 21 CM

Programme :

1. RSA et les corps finis
2. Les courbes hyperelliptiques
3. Crypto-systèmes hyperelliptiques
4. Codes géométriques de Goppa

5. La fonction zeta de Weil
6. Borne TVZ et codes trace

Bibliographie :

1. N. Koblitz: Algebraic aspects of Cryptography
2. Henning-Stichtenoth: Algebraic Function fields and codes

o-O-o

Nom UE : Vérification et sécurité

Intervenant : Gilles Barthe

Structure : 21 CM

Programme :

1. Vérification automatique de protocoles cryptographiques: modèle de Dolev-Yao
2. Correction du modèle de Dolev-Yao vis-à-vis du modèle calculatoire
3. Preuves cryptographiques par les jeux

Bibliographie :

1. V. Shoup. Sequences of games: a tool for taming complexity in security proofs. Cryptology ePrint Archive, Report 2004/332. November 2004. [.pdf <<http://eprint.iacr.org/2004/332.pdf>>]
2. M. Bellare and P. Rogaway. The security of triple encryption and a framework for code-based game-playing proofs. /Advances in Cryptology/ Eurocrypt 2006, LNCS 4004, Springer, pp. 409-426, 2006. [.pdf <<http://eprint.iacr.org/2004/331.pdf>>]
3. S. Halevi. A plausible approach to computer-aided cryptographic proofs. Cryptology ePrint Archive, Report 2005/181. June 2005. [.pdf <<http://eprint.iacr.org/2005/181.pdf>>]

o-O-o

Nom UE : Programmation par contraintes 2

Intervenant : Michel Rueher

Structure : 21 CM

Objectifs : Compréhension approfondie du paradigme de programmation par contraintes et sensibilisation aux différents problèmes de recherche

Programme :

1. Programmation par contraintes: origines et motivations ; arithmétique en programmation en logique ; résolution de problèmes combinatoires.
2. Contraintes sur les domaines discrets :
 - a. Exemples, modélisation, les principaux algorithmes et heuristiques de résolution ;
 - b. Les contraintes "globales" disjonction constructive, contrainte de cardinalité, contrainte cumulative;
 - c. Problèmes d'optimisation sous contraintes : algorithmes complets, algorithmes incomplets.
3. Les contraintes sur les domaines continus :
 - d. Problèmes spécifiques aux domaines continus et applications;
 - e. Arithmétique des intervalles; algorithmes de filtrage.
4. Applications & modélisation et résolution de problèmes à l'aide de la programmation par contraintes:
 - f. intérêt de la programmation par contraintes pour modéliser et résoudre des problèmes complexes issus de problèmes réels;
 - g. présentation de l'atelier ILOG Solver ; Exemples et problèmes liés à la modélisation et à la résolution.

Bibliographie :

1. Constraint Processing, Rina Dechter, Morgan Kaufmann, Hardcover, Published May 2003

2. Principles of Constraint Programming, Krzysztof Apt, Centrum voor Wiskunde en Informatica, Amsterdam, 2003
3. Essentials of Constraint Programming, Thom Frühwirth and Slim Abdennadher, Textbook, Springer Verlag, 2003.

o-O-o

Nom UE : Eléments de biologie pour les systèmes complexes
Intervenant : contacts en cours avec le département de biologie
Structure : 21 CM
Programme : contacts en cours avec le département de biologie

o-O-o

Nom UE : Eléments de programmation pour les systèmes complexes
Intervenant :
Structure : 21 CM
Programme :

o-O-o

Nom UE : Programmation Système 2

Intervenant : Fabrice Huet

Structure : 9h CM, 12h TP

Objectifs:

1. Comprendre le fonctionnement interne d'un système d'exploitation d'un point de vue programmation
2. Maîtriser les contraintes de programmation en mode noyau
3. Apprendre l'écriture de modules pour le système Linux

Programme:

Les cours aborderont les points suivants

1. Rappels sur les systèmes d'exploitation (Principes, architecture)
2. Bibliothèques dynamiques et modules, application à Linux
3. Le *Virtual FileSystem Switch* (VFS)
4. Gestion de la mémoire
5. Processus Linux

Bibliographie :

Le cours est basé sur les livres suivants

1. Understanding the Linux Kernel, Daniel P. Bovet, Marco Cesati, éditions O'Reilly
2. Linux Device Drivers, by Jonathan Corbet, Alessandro Rubini, and Greg Kroah-Hartman

ANNEXE 2

Etablir une fiche par enseignant chercheur de l'équipe pédagogique avec les renseignements suivants :

- Nom, Prénom
- Section CNU
- Qualité
- Equipe de recherche de rattachement
- Enseignements dispensés

- Domaines de recherche
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Nombre d'heures	Equipe de recherche
Avnaim, Francis	PRAG UNSA	27	Géométrie algorithmique (option)	10,5	
Domaine de recherche	Géométrie Algorithmique	Publications			
Baude, Françoise	MC UNSA	27	Distribution et parallélisme	42	I3S-OASIS
Domaine de recherche	Environnements de programmation et d'exécution pour langages parallèles et répartis	Publications	<p>Françoise Baude, Denis Caromel, Ludovic Henrio, Matthieu Morel: Collective Interfaces for Distributed Components. CCGRID 2007: 599-610</p> <p>Nikos Parlavantzas, Matthieu Morel, Vladimir Getov, Françoise Baude, Denis Caromel: Performance and Scalability of a Component-Based Grid Application. IPDPS 2007: 1-8</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Alexandre di Costanzo, Christian Delbé, Mario Leyton: Towards Deployment Contracts in Large Scale Clusters & Desktop Grids. IPDPS 2007: 1-8</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Christian Delbé, Ludovic Henrio: Promised messages: recovering from inconsistent global states. PPOPP 2007: 154-155 2006</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Mario Leyton, Romain Quilici: Grid File Transfer During Deployment, Execution, and Retrieval. OTM Conferences (2) 2006: 1191-1202</p> <p>Sebastien Bezzine, Virginie Galtier, Stéphane Vialle, Françoise Baude, Mireille Bossy, Viet Dung Doan, Ludovic Henrio: A Fault Tolerant and Multi-Paradigm Grid Architecture for Time Constrained Problems. Application to Option Pricing in Finance. e-Science 2006: 49 2005</p> <p>Laurent Baduel, Françoise Baude, Denis Caromel: Object-oriented SPMD. CCGRID 2005: 824-831</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Christian Delbé, Ludovic Henrio: A Hybrid Message Logging-CIC Protocol for Constrained Checkpointability. Euro-Par 2005: 644-653</p> <p>Laurent Baduel, Françoise Baude, Nadia Ranaldo, Eugenio Zimeo: Effective and Efficient Communication in Grid Computing with an Extension of ProActive Groups. IPDPS 2005 2004</p> <p>Laurent Baduel, Françoise Baude, Denis Caromel, Christian Delbé, Nicolas Gama, Said El Kasmi, Stéphane Lanteri: A Parallel Object-Oriented Application for 3D Electromagnetism. IPDPS 2004</p>		
Beauquier, Bruno	MC UNSA	27	Optimisation combinatoire	42	???
Domaine de recherche	Théorie des graphes	Publications	Bruno Beauquier, Éric Darrot: On Arbitrary Size Waksman Networks and Their Vulnerability. Parallel Processing Letters		

			<p>12(3-4): 287-296 (2002)</p> <p>Bruno Beauquier, Stephane Perennes, Olivier Delmas: Tight Bounds for Broadcasting in the Linear Cost Model. <i>Journal of Interconnection Networks</i> 2(2): 175-188 (2001) 2000</p> <p>Arunabha Sen, K. Selçuk Candan, Afonso Ferreira, Bruno Beauquier, Stephane Perennes: On Shortest Path Problems with "Non-Markovian" Link Contribution to Path Lengths. <i>NETWORKING 2000</i>: 859-870 1999</p> <p>Bruno Beauquier, Stephane Perennes, David Tóth: All-to-All Routing and Coloring in Weighted Trees of Rings. <i>SPAA 1999</i>: 185-190</p> <p>Bruno Beauquier: All-to-all communication for some wavelength-routed all-optical networks. <i>Networks</i> 33(3): 179-187 (1999) 1998</p> <p>Bruno Beauquier, Pavol Hell, Stephane Perennes: Optimal Wavelength-routed Multicasting. <i>Discrete Applied Mathematics</i> 84(1-3): 15-20 (1998)</p>		
Bernhard, Pierre	PR UNSA	26	Théorie des jeux	21	I3S-TOPMODEL
Domaine de recherche	Théorie des jeux	Publications	<p>P.B., N. El Farouq and S. Thiery : "An impulsive Differential game Arising in Finance with Interesting Singularities", 10th ISDG International Symposium on Dynamic Games, St Petersburg, Russie, Juillet 2000, and <i>Annals of the ISDG</i>, 2005.</p> <p>A. Melikyan & P.B. : "Geometry of Optimal Paths Around Focal Singular Surfaces in Differential games", <i>Applied Mathematics and Optimization</i>, 52, pp 23-37, 2005.</p> <p>P.B. "Robust Control Approach to Option pricing : an Overview", in M. Breton and H. Ben-Ameur ed. : <i>Numerical methods in finance</i>, Springer, pp 91-108, 2005.</p> <p>P.B.: "On the Singularities of an Impulsive Differential Game Arising in Mathematical Finance", <i>International Game Theory Review</i>, 2005.</p> <p>E. Wajnberg, P. B., and F. Hamelin : "Optimal patch time allocation for time limited foragers", <i>Behavioural Ecology and Sociobiology</i>, 2005.</p> <p>P.B.: "Chain differentials with an application to the mathematical fear operator", <i>Nonlinear Analysis</i>, 62, pp 1225-1233, 2005</p> <p>F. Hamelin, P. B., P. Nain and E. Wajnberg : "Foraging under competition: evolutionarily stable patch-leaving strategies with random arrival times. 1. Interference competition", <i>Annals of the ISDG</i>, 9, 2006.</p> <p>F. Hamelin, P. B., A.J. Shaiju and E. Wajnberg : "Foraging under competition: evolutionarily stable patch-leaving strategies with random arrival times. 2. Scramble competition", <i>Annals of the ISDG</i>, 9, 2006.</p>		

			<p>Shaiju, A.J. and P.B. "Evolutionarily Stable Strategies : Two Nontrivial Examples and a Theorem", 12th International Symposium on Dynamic Games and Applications, Sophia Antipolis, France, 2006</p> <p>P.B., S. Thiery, and G.J.Olsder, "Robust control approach to digital option pricing : synthesis approach", 12th International Symposium on Dynamic Games and Applications, Sophia Antipolis, France, 2006.</p> <p>P.B. "Robust Control Approach to Option Pricing : a Representation Theorem and Fast Algorithm", en révision pour SIAM Jal on Control and Optimization.</p> <p>F. Hamelin, P.B. and E. Wajnberg : "Diet selection as a differential foraging game", en révision pour SIAM Journal on Control and Optimization.</p> <p>F. Hamelin, P.B. and Éric Wajnberg : "Superparasitism as a Differential Game", en révision pour Theoretical Population Biology.</p> <p>F. Hamelin and P. Bernhard "Uncoupling Isaacs equations in two-player nonzero-sum differential games. Conflict over parental care as an example". To appear, Automatica, 2007.</p>		
Caromel, Denis	PR UNSA	27	Programmation répartie	21	I3S-OASIS
Domaine de recherche	Programmation répartie	Publications	<p>Françoise Baude, Denis Caromel, Ludovic Henrio, Matthieu Morel: Collective Interfaces for Distributed Components. CCGRID 2007: 599-610</p> <p>Denis Caromel, Mario Leyton: Fine Tuning Algorithmic Skeletons. Euro-Par 2007: 72-81</p> <p>Nikos Parlavantzas, Matthieu Morel, Vladimir Getov, Françoise Baude, Denis Caromel: Performance and Scalability of a Component-Based Grid Application. IPDPS 2007: 1-8</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Alexandre di Costanzo, Christian Delbé, Mario Leyton: Towards Deployment Contracts in Large Scale Clusters & Desktop Grids. IPDPS 2007: 1-8</p> <p>Denis Caromel, Guillaume Chazarain, Ludovic Henrio: Garbage Collecting the Grid: A Complete DGC for Activities. Middleware 2007: 164-183</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Christian Delbé, Ludovic Henrio: Promised messages: recovering from inconsistent global states. PPOPP 2007: 154-155</p> <p>Isabelle Attali, Denis Caromel, Ludovic Henrio, Felipe Luna Del Aguila: Secured Information Flow for Asynchronous Sequential Processes. Electr. Notes Theor. Comput. Sci. 180(1): 17-34 (2007)</p> <p>Denis Caromel: From Theory to Practice in Distributed Component Systems. Electr. Notes Theor. Comput. Sci. 182: 33-38 (2007)</p> <p>Denis Caromel, Alexandre di Costanzo, Christian Delbé: Peer-to-Peer and fault-tolerance: Towards deployment-based technical services. Future Generation Comp.</p>		

			Syst. 23(7): 879-887 (2007) Denis Caromel, Alexandre di Costanzo, Clément Mathieu: Peer-to-peer for computational grids: mixing clusters and desktop machines. Parallel Computing 33(4-5): 275-288 (2007)		
Clergue, Manuel	MC UNSA	27	Optimisation stochastique et apprentissage (option), Algorithmes évolutionnaires (option)	42	I3S-TEA
Domaine de recherche	Modèles de calcul bio-inspirés	Publications	Michael Defoin-Platel, Sébastien Vérel, Manuel Clergue, Malik Chami: Density Estimation with Genetic Programming for Inverse Problem Solving. EuroGP 2007: 45-54 2006 David Simoncini, Philippe Collard, Sébastien Vérel, Manuel Clergue: From Cells to Islands: An Unified Model of Cellular Parallel Genetic Algorithms. ACRI 2006: 248-257 David Simoncini, Sébastien Vérel, Philippe Collard, Manuel Clergue: Anisotropic selection in cellular genetic algorithms. GECCO 2006: 559-566 Sébastien Vérel, Philippe Collard, Manuel Clergue: Measuring the evolvability landscape to study neutrality. GECCO 2006: 613-614 Michael Defoin-Platel, Manuel Clergue: Monitoring Genetic Variations in Variable Length Evolutionary Algorithms. HIS 2006: 4 2005 Leonardo Vanneschi, Marco Tomassini, Philippe Collard, Manuel Clergue: A Survey of Problem Difficulty in Genetic Programming. AI*IA 2005: 66-77 Michael Defoin-Platel, Manuel Clergue, Philippe Collard: Size Control with Maximum Homologous Crossover. Artificial Evolution 2005: 13-24 Michael Defoin-Platel, Malik Chami, Manuel Clergue, Philippe Collard: Teams of Genetic Predictors for Inverse Problem Solving. EuroGP 2005: 341-350 Marco Tomassini, Leonardo Vanneschi, Philippe Collard, Manuel Clergue: A Study of Fitness Distance Correlation as a Difficulty Measure in Genetic Programming. Evolutionary Computation 13(2): 213-239 (2005) 2004 Philippe Collard, Sébastien Vérel, Manuel Clergue: How to Use the Scuba Diving Metaphor to Solve Problems with Neutrality? ECAI 2004: 166-170		
Collard, Martine	MC UNSA	27	Introduction aux bases de données décisionnelles, Feuille de données : application à la sécurité et à la biologie (option, 1/3)	28	I3S-EXECO
Domaine de recherche	Feuille de données	Publications	Martine Collard: Ontologies-Based Databases and Information Systems, First and Second VLDB Workshops, ODBIS 2005/2006 Trondheim, Norway, September 2-3, 2005, Seoul, Korea, September 11, 2006, Revised Papers Springer 2007		

			<p>Martine Collard, Ricardo Martínez: Extracted Knowledge Interpretation in mining biological data: a survey. RCIS 2007: 155-164</p> <p>Martine Collard, Jean-Claude Vansnick: How to measure interestingness in data mining: a multiple criteria decision analysis approach. RCIS 2007: 395-400</p> <p>Martine Collard, Ricardo Martínez: Extracted Knowledge Interpretation in mining biological data: a survey. IJCSA 4(2): 145-163 (2007)</p> <p>Martine Collard, Yves Callejas, Jean-Louis Cavarero: Business Process Management: A Conceptual and Operational Optimisation Approach. RITA 13(1): 7-22 (2006), 2005</p> <p>Yves Callejas, Jean-Louis Cavarero, Martine Collard: Conceptual Optimisation in Business Process Management. ICEIS (3) 2005: 233-239, 2001</p> <p>Aziz Barbar, Martine Collard: A Distance-Based Approach for Database Re-engineering. AICCSA 2001: 188-190</p> <p>Martine Collard: Une méthode d'extraction de connaissances pour l'aide à la conception orientée objet. INFORSID 1997: 663-672</p>		
Collard, Philippe	PR UNSA	27	Informatique Bio-inspirée	21	I3S-TEA
Domaine de recherche	Modèles de calcul bio-inspirés	Publications	<p>Leonardo Vanneschi, Marco Tomassini, Philippe Collard, Sébastien Vérel, Yuri Pirola, Giancarlo Mauri: A Comprehensive View of Fitness Landscapes with Neutrality and Fitness Clouds. EuroGP 2007: 241-250</p> <p>Denis Pallez, Philippe Collard, Thierry Baccino, Laurent Dumercy: Eye-tracking evolutionary algorithm to minimize user fatigue in IEC applied to interactive one-max problem. GECCO (Companion) 2007: 2883-2886</p> <p>Sébastien Vérel, Philippe Collard, Marco Tomassini, Leonardo Vanneschi: Fitness landscape of the cellular automata majority problem: View from the "Olympus". Theor. Comput. Sci. 378(1): 54-77 (2007)</p> <p>David Simoncini, Philippe Collard, Sébastien Vérel, Manuel Clergue: From Cells to Islands: An Unified Model of Cellular Parallel Genetic Algorithms. ACRI 2006: 248-257</p> <p>Sébastien Vérel, Philippe Collard, Marco Tomassini, Leonardo Vanneschi: Neutral Fitness Landscape in the Cellular Automata Majority Problem. ACRI 2006: 258-267</p> <p>Leonardo Vanneschi, Marco Tomassini, Philippe Collard, Sébastien Vérel: Negative Slope Coefficient: A Measure to Characterize Genetic Programming Fitness Landscapes. EuroGP 2006: 178-189</p> <p>William Beaudoin, Sébastien Vérel, Philippe Collard, Cathy Escazut: Deceptiveness and neutrality the ND family of fitness landscapes. GECCO 2006: 507-514</p> <p>David Simoncini, Sébastien Vérel, Philippe Collard, Manuel Clergue: Anisotropic selection in cellular genetic algorithms.</p>		

			<p>GECCO 2006: 559-566</p> <p>Sébastien Vérel, Philippe Collard, Manuel Clergue: Measuring the evolvability landscape to study neutrality. GECCO 2006: 613-614</p> <p>Leonardo Vanneschi, Yuri Pirola, Philippe Collard: A quantitative study of neutrality in GP boolean landscapes. GECCO 2006: 895-902</p> <p>Leonardo Vanneschi, Marco Tomassini, Philippe Collard, Manuel Clergue: A Survey of Problem Difficulty in Genetic Programming. AI*IA 2005: 66-77</p>		
Collet, Philippe	MC UNSA	27	Introduction à la conduite de projet, Génie Logiciel Orientée Objet, Architecture Logiciel	54	I3S-RAINBOW
Domaine de recherche	Génie logiciel	Publications	<p>Philippe Collet, Alain Ozanne, Nicolas Rivierre: Towards a Versatile Contract Model to Organize Behavioral Specifications. SOFSEM (1) 2007: 844-855</p> <p>Hervé Chang, Philippe Collet, Alain Ozanne, Nicolas Rivierre: From Components to Autonomic Elements Using Negotiable Contracts. ATC 2006: 78-89</p> <p>Hervé Chang, Philippe Collet: Eléments d'architecture pour la négociation de contrats extrafonctionnels. CAL 2006: 151-167</p> <p>Philippe Collet, Alain Ozanne, Nicolas Rivierre: On contracting different behavioral properties in component-based systems. SAC 2006: 1798-1799</p> <p>Philippe Collet, Alain Ozanne, Nicolas Rivierre: Enforcing Different Contracts in Hierarchical Component-Based Systems. Software Composition 2006: 50-65</p> <p>Philippe Collet, Roger Rousseau, Thierry Coupaye, Nicolas Rivierre: A Contracting System for Hierarchical Components. CBSE 2005: 187-202</p> <p>Philippe Collet, Vincent Derozier, Gérard Dray, François Trouset, Pascal Poncelet, Michel Crampes: Tendances dans les expressions de gènes : application à l'analyse du transcriptome de Plasmodium Falciparum. EGC 2005: 649-654</p> <p>Hervé Chang, Philippe Collet: Fine-grained Contract Negotiation for Hierarchical Software Components. EUROMICRO-SEAA 2005: 28-35</p> <p>Philippe Collet, Greta Vignola: Towards a Consistent Viewpoint on Consistency for Persistent Applications. Objects and Databases 2000: 47-60</p> <p>Philippe Collet, Roger Rousseau: Towards Efficient Support for Executing the Object Constraint Language. TOOLS (30) 1999: 399</p>		
Farré, Jacques	PR UNSA	27	Prod. de code & optimisation, Analyse syntaxique et langues naturelles	42	I3S-LANGAES
Domaine de recherche	traitement automatique des langues naturelles	Publications	<p>Jean-Marc Champarnaud, Franck Guingne, Jacques Farré: Reducing Acyclic Cover Transducers. CIAA 2007: 38-50 2006</p> <p>Jacques Farré, Igor Litovsky, Sylvain</p>		

			<p>Schmitz: Implementation and Application of Automata, 10th International Conference, CIAA 2005, Sophia Antipolis, France, June 27-29, 2005, Revised Selected Papers Springer 2006</p> <p>José Fortes Gálvez, Sylvain Schmitz, Jacques Farré: Shift-Resolve Parsing: Simple, Unbounded Lookahead, Linear Time. CIAA 2006: 253-264</p> <p>Jacques Farré, Igor Litovsky: Editorial. Theor. Comput. Sci. 363(2): 107 (2006) 2004</p> <p>Jacques Farré, José Fortes Gálvez: Bounded-connect noncanonical discriminating-reverse parsers. Theor. Comput. Sci. 313(1): 73-91 (2004)</p> <p>Jacques Farré, José Fortes Gálvez: A Bounded Graph-Connect Construction for LR-regular Parsers. CC 2001: 244-258</p> <p>Jacques Farré, José Fortes Gálvez: Bounded-Graph Construction for Noncanonical Discriminating-Reverse Parsers. CIAA 2001: 101-114</p> <p>José Fortes Gálvez, Jacques Farré, Miguel Ángel Pérez Aguiar: Practical Nondeterministic DR(k) Parsing on Graph-Structured Stack. CICALing 2001: 411-422</p> <p>José Fortes Gálvez, Jacques Farré: Generalized epsilon-Skip Discriminating-Reverse Parsing on Graph-Structured Stack. IWPT 2001 2000</p> <p>Jacques Farré, José Fortes Gálvez: A Basis for Looping Extensions to Discriminating-Reverse Parsing. CIAA 2000: 122-134</p>		
Formenti, Enrico	PR UNSA	27	Systèmes dynamiques discrets, Calculabilité, Méthodes formelles pour les systèmes complexes, Automates cellulaires (option, 1/3)	112	I3S - RECIF (MC3 au 1/09/2007)
Domaine de recherche	Complexité, Modèles de calcul, Systèmes dynamiques discrets	Publications	<p>E. Formenti and P. Kurka. Subshift attractors of cellular automata. Nonlinearity, 20:105-117, 2007.</p> <p>E. Formenti, B. Masson and T. Pisokas. Advances in symmetric sandpiles. Fundamenta Informaticae, 76(1-2):91-112, 2007.</p> <p>J. Cervelle, E. Formenti and B. Masson. From sandpiles to sand automata. Theoretical Computer Science, 381:1-28, 2007.</p> <p>E. Formenti and P. Kurka. Dynamics of cellular automata in non-compact spaces. In R. Meyer ed., Encyclopedia of Complexity and System Science, Springer-Verlag, 2008.</p> <p>J. Cervelle, A. Dennunzio and E. Formenti. Chaotic behavior of cellular automata. In R. Meyer ed., Encyclopedia of Complexity and System Science, Springer-Verlag, 2008.</p> <p>J. Cervelle and E. Formenti. Algorithmic complexity and cellular automata. In R. Meyer ed., Encyclopedia of Complexity and System Science, Springer-Verlag, 2008.</p> <p>J. Cervelle, E. Formenti and B. Masson. Basic properties for sand automata. In Mathematical</p>		

			<p>Foundations of Computer Science (MFCS'05), volume 3618 of Lecture Notes in Computer Sciences, pag. 192-211, August 29-September 2, Gdansk (Poland), 2005.</p> <p>E. Formenti and P. Kurka. A search algorithm for the maximal attractor of a cellular automaton. In Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS'07), volume 4393 of Lecture Notes in Computer Sciences, pag. 356-366, February 22-24, Aachen (Germany), 2007.</p> <p>L. Acerbi, A. Dennunzio and E. Formenti. Shifting and lifting of cellular automata. In S. Barry Cooper and B. Loewe and A. Sorbi, editors, Computation and Logic in the Real World. Third Conference on Computability in Europe (CiE 2007), volume 4497 of Lecture Notes in Computer Sciences, pag. 1-10, June 18-23, Siena (Italy), 2007.</p> <p>J. Cervelle, E. Formenti and P. Guillon. Sofic trace subshift of a cellular automaton. In S. Barry Cooper and B. Loewe and A. Sorbi, editors, Computation and Logic in the Real World. Third Conference on Computability in Europe (CiE 2007), volume 4497 of Lecture Notes in Computer Sciences, pag. 152-161, June 18-23, Siena (Italy), 2007.</p>		
Huet, Fabrice	MC UNSA	27	Programmation système 1	21	I3S-OASIS
Domaine de recherche	Programmation répartie	Publications	<p>Fabrice Huet, Denis Caromel, Henri E. Bal: A High Performance Java Middleware with a Real Application. SC 2004: 2</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Fabrice Huet, Lionel Mestre, Julien Vayssière: Interactive and Descriptor-Based Deployment of Object-Oriented Grid Applications. HPDC 2002: 93-102</p> <p>Sara Alouf, Fabrice Huet, Philippe Nain: Forwarders vs. centralized server: an evaluation of two approaches for locating mobile agents. SIGMETRICS 2002: 278-279</p> <p>Sara Alouf, Fabrice Huet, Philippe Nain: Forwarders vs. centralized server: an evaluation of two approaches for locating mobile agents. Perform. Eval. 49(1/4): 299-319 (2002)</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Fabrice Huet, Julien Vayssière: Objets actifs mobiles et communicants. Technique et Science Informatiques 21(6): 823-849 (2002)</p> <p>Françoise Baude, Alexandre Bergel, Denis Caromel, Fabrice Huet, Olivier Nano, Julien Vayssière: IC2D: Interactive Control and Debugging of Distribution. LSSC 2001: 193-200</p> <p>Denis Caromel, Fabrice Huet, Julien Vayssière: A Simple Security-Aware MOP for Java. Reflection 2001: 118-125</p> <p>Françoise Baude, Denis Caromel, Fabrice Huet, Julien Vayssière: Communicating Mobile Active Objects in Java. HPCN Europe 2000: 633-643</p>		
Kounalis Emmanuel	PR UNSA	27	Logique, Complexité, Systèmes axiomatiques	105	I3S - CEP
Domaine de recherche	Logique et preuve, complexité	Publications	<p>Olivier Ponsini, Carine Fédèle, Emmanuel Kounalis: Rewriting of imperative programs into logical equations. Sci. Comput. Program. 56(3): 363-401 (2005)</p>		

			<p>Pascal Urso, Emmanuel Kounalis: Sound generalizations in mathematical induction. Theor. Comput. Sci. 323(1-3): 443-471 (2004)</p> <p>Pascal Urso, Emmanuel Kounalis: "Term Partition" for Mathematical Induction. RTA 2003: 352-366</p> <p>Pascal Urso, Emmanuel Kounalis: Généralisations correctes pour l'induction mathématique. JFPLC 2002: 211-</p> <p>Carine Fédèle, Emmanuel Kounalis: Automatic Proofs of Properties of Simple C-Modules. ASE 1999: 283-286</p> <p>Emmanuel Kounalis, Pascal Urso: Generalization Discovery for Proofs by Induction in Conditional Theories. FLAIRS Conference 1999: 250-256</p> <p>Emmanuel Kounalis, Pascal Urso: Mechanizing Proofs of Integrity Constraints in the Situation Calculus. IEA/AIE 1999: 372-381</p> <p>Emmanuel Kounalis, Michaël Rusinowitch: Reasoning with Conditional Axioms. Ann. Math. Artif. Intell. 15(2): 125-149 (1995)</p> <p>Adel Bouhoula, Emmanuel Kounalis, Michaël Rusinowitch: Automated Mathematical Induction. J. Log. Comput. 5(5): 631-668 (1995)</p> <p>Jacques Chazarain, Emmanuel Kounalis: Mechanizable Inductive Proofs for a Class of forall Exists Formulas. CADE 1994: 118-132</p>		
Martin, Bruno	MC UNSA	27	Cryptographie et sécurité, Introduction à la cryptographie, Automates cellulaires (option)	37,5	13S - RECIF (MC3 au 1/09/2007)
Domaine de recherche	Modèles de calcul, sécurité	Publications	<p>B. MARTIN: Codage, cryptologie et applications. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2004.</p> <p>B. MARTIN: Inherent generation of fractals. Complex Systems, 8(5):347-366, 1994.</p> <p>B. MARTIN: A universal cellular automaton in quasi-linear time and its S-m-n form. Theoretical Computer Science, 123:199-237, janvier 1994.</p> <p>B. MARTIN: Embedding torus automata into a ring of automata. Int. Journal of Found. of Comput. Sc., 8(4):425-431, 1997.</p> <p>C. CHARNES, B. MARTIN et P. SOLE : A lattice-based McEliece scheme for encryption and signature. Electronic Notes in Discrete Mathematics, 6, 2001.</p> <p>B. MARTIN: A simulation of cellular automata on hexagons by cellular automata on rings. Theoretical Computer Science, 263(1-2):231-234, 2001.</p> <p>B. MARTIN: Universal simulations by spatial machines. Journal of Cellular Automata, 2007. A paraître.</p> <p>B. MARTIN: A uniform universal CREW PRAM. In MFCS'93, numéro 711 de LNCS, pages 557-565. Springer Verlag, 1993.</p> <p>B. MARTIN: Cellular automata universality</p>		

			<p>revisited. In FCT'97, numéro 1279 de LNCS, pages 329–339. Springer Verlag, 1997.</p> <p>B. MARTIN: A parallel simulation of cellular automata by spatial machines. In EuroPar'99, volume 1685 de LNCS, pages 557–560. Springer Verlag, 1999.</p>		
Papazian Christophe	MC UNSA	27	Automates cellulaires (option, 1/3), Nombres jeux et stratégies (option)	28	I3S - MC3
Domaine de recherche	Modèles de calcul, complexité	Publications	<p>Codrin M. Nichitiu, Christophe Papazian, Eric Rémila: Leader election in plane cellular automata, only with left-right global convention. Theor. Comput. Sci. 319(1-3): 367-384 (2004)</p> <p>Sanjay Jain, Efim B. Kinber, Christophe Papazian, Carl H. Smith, Rolf Wiehagen: On the intrinsic complexity of learning recursive functions. Inf. Comput. 184(1): 45-70 (2003)</p> <p>Christophe Papazian, Eric Rémila: Hyperbolic Recognition by Graph Automata. ICALP 2002: 330-342</p> <p>Christophe Papazian, Eric Rémila: Linear Time Recognizer for Subsets of Z2. FCT 2001: 400-403</p> <p>Christophe Papazian, Eric Rémila: Some Properties of Hyperbolic Networks. DGCI 2000: 149-158</p> <p>Efim B. Kinber, Christophe Papazian, Carl H. Smith, Rolf Wiehagen: On the Intrinsic Complexity of Learning Recursive Functions. COLT 1999: 257-266</p>		
Pasquier, Nicolas	MC UNSA	27	Feuille de données : application à la sécurité et à la biologie (option, 1/3)	7	I3S-EXECO
Domaine de recherche	Feuille de données	Publications	<p>Ricardo Martínez, Nicolas Pasquier, Claude Pasquier, Lucero Lopez-Perez: Interpreting Microarray Experiments Via Co-expressed Gene Groups Analysis (CGGA). Discovery Science 2006: 316-320</p> <p>Nicolas Pasquier, Rafik Taouil, Yves Bastide, Gerd Stumme, Lotfi Lakhil: Generating a Condensed Representation for Association Rules. J. Intell. Inf. Syst. 24(1): 29-60 (2005)</p> <p>Gerd Stumme, Rafik Taouil, Yves Bastide, Nicolas Pasquier, Lotfi Lakhil: Computing iceberg concept lattices with T. Data Knowl. Eng. 42(2): 189-222 (2002)</p> <p>Gerd Stumme, Rafik Taouil, Yves Bastide, Nicolas Pasquier, Lotfi Lakhil: Intelligent Structuring and Reducing of Association Rules with Formal Concept Analysis. KI/ÖGAI 2001: 335-350</p> <p>Yves Bastide, Rafik Taouil, Nicolas Pasquier, Gerd Stumme, Lotfi Lakhil: Levelwise Search of Frequent Patterns with Counting Inference. BDA 2000</p> <p>Yves Bastide, Nicolas Pasquier, Rafik Taouil, Gerd Stumme, Lotfi Lakhil: Mining Minimal Non-redundant Association Rules Using Frequent Closed Itemsets. Computational Logic 2000: 972-986</p> <p>Rafik Taouil, Nicolas Pasquier, Yves Bastide, Lotfi Lakhil: Mining Bases for Association Rules Using Closed Sets. ICDE 2000: 307</p> <p>Nicolas Pasquier: Extraction de bases pour les</p>		

			<p>règles d'association à partir des itemsets fermés fréquents. INFORSID 2000: 56-77</p> <p>Gerd Stumme, Rafik Taouil, Yves Bastide, Nicolas Pasquier, Lotfi Lakhal: Fast Computation of Concept lattices Using Data Mining Techniques. KRDB 2000: 129-139</p> <p>Yves Bastide, Rafik Taouil, Nicolas Pasquier, Gerd Stumme, Lotfi Lakhal: Mining Frequent Patterns with Counting Inference. SIGKDD Explorations 2(2): 66-75 (2000)</p>		
Rueher, Michel	PR UNSA	27	<p>Programmation par contraintes, analyse d'intervalles et applications, Programmation par contraintes</p>	42	I3S-CEP
Domaine de recherche	Programmation par contraintes	Publications	<p>Hélène Collavizza, Michel Rueher: Exploring Different Constraint-Based Modelings for Program Verification. CP 2007: 49-63</p> <p>Yahia Lebbah, Claude Michel, Michel Rueher: Using constraint techniques for a safe and fast implementation of optimality-based reduction. SAC 2007: 326-331</p> <p>Martine Ceberio, Vladik Kreinovich, Michel Rueher: Editorial: track reliable computations and their applications. SAC 2006: 1633-1634</p> <p>Hélène Collavizza, Michel Rueher: Exploration of the Capabilities of Constraint Programming for Software Verification. TACAS 2006: 182-196</p> <p>Heikel Batnini, Claude Michel, Michel Rueher: Mind the Gaps: A New Splitting Strategy for Consistency Techniques. CP 2005: 77-91</p> <p>Martine Ceberio, Vladik Kreinovich, Michel Rueher: Editorial: track reliable computations and their applications. SAC 2005: 1429-1430</p> <p>Yahia Lebbah, Claude Michel, Michel Rueher: A Rigorous Global Filtering Algorithm for Quadratic Constraints*. Constraints 10(1): 47-65 (2005)</p> <p>Martine Ceberio, Vladik Kreinovich, Michel Rueher: Reliable Computations and Their Applications (RCA) Track. Reliable Computing 11(6): 499-503 (2005)</p> <p>Jean-Charles Régim, Michel Rueher: Integration of AI and OR Techniques in Constraint Programming for Combinatorial Optimization Problems, First International Conference, CPAIOR 2004, Nice, France, April 20-22, 2004, Proceedings Springer 2004</p> <p>Yahia Lebbah, Claude Michel, Michel Rueher: Efficient Pruning Technique Based on Linear Relaxations. COCOS 2003: 1-14</p>		
Vérel Sébastien	MC UNSA	27	<p>Modélisation et simulation de systèmes complexes</p>	21	I3S-TEA
Domaine de recherche	Modèles de calcul bio-inspirés	Publications	<p>Leonardo Vanneschi, Marco Tomassini, Philippe Collard, Sébastien Vérel, Yuri Pirola, Giancarlo Mauri: A Comprehensive View of Fitness Landscapes with Neutrality and Fitness Clouds. EuroGP 2007: 241-250</p> <p>Michael Defoin-Platel, Sébastien Vérel, Manuel Clergue, Malik Chami: Density Estimation with Genetic Programming for Inverse Problem Solving. EuroGP 2007: 45-54</p>		

		<p>Leonardo Vanneschi, Sébastien Vérel: Fitness landscapes and problem hardness in evolutionary computation. GECCO (Companion) 2007: 3690-3733</p> <p>Sébastien Vérel, Philippe Collard, Marco Tomassini, Leonardo Vanneschi: Fitness landscape of the cellular automata majority problem: View from the "Olympus". Theor. Comput. Sci. 378(1): 54-77 (2007)</p> <p>David Simoncini, Philippe Collard, Sébastien Vérel, Manuel Clergue: From Cells to Islands: An Unified Model of Cellular Parallel Genetic Algorithms. ACRI 2006: 248-257</p> <p>Sébastien Vérel, Philippe Collard, Marco Tomassini, Leonardo Vanneschi: Neutral Fitness Landscape in the Cellular Automata Majority Problem. ACRI 2006: 258-267</p> <p>Leonardo Vanneschi, Marco Tomassini, Philippe Collard, Sébastien Vérel: Negative Slope Coefficient: A Measure to Characterize Genetic Programming Fitness Landscapes. EuroGP 2006: 178-189</p> <p>William Beaudoin, Sébastien Vérel, Philippe Collard, Cathy Escazut: Deceptiveness and neutrality the ND family of fitness landscapes. GECCO 2006: 507-514</p> <p>David Simoncini, Sébastien Vérel, Philippe Collard, Manuel Clergue: Anisotropic selection in cellular genetic algorithms. GECCO 2006: 559-566</p> <p>Sébastien Vérel, Philippe Collard, Manuel Clergue: Measuring the evolvability landscape to study neutrality. GECCO 2006: 613-614</p>	
--	--	--	--

Exterieurs :

Nom, Prénom	Fonction	Entreprise / Etablissement	Enseignements dispensés	Nombre d'heures
Barthe, Gilles	CR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe EVEREST	Vérification et sécurité	21
Domaine de recherche :	formal methods, programming languages and security	Publications :	<p>Gilles Barthe, David Pichardie, Tamara Rezk: A Certified Lightweight Non-interference Java Bytecode Verifier. ESOP 2007: 125-140</p> <p>Gilles Barthe, Tamara Rezk, Alejandro Russo, Andrei Sabelfeld: Security of Multithreaded Programs by Compilation. ESORICS 2007: 2-18</p> <p>Gilles Barthe, Benjamin Grégoire, Marieke Huisman, Jean-Louis Lanet: Construction and Analysis of Safe, Secure, and Interoperable Smart Devices, Second International Workshop, CASSIS 2005, Nice, France, March 8-11, 2005, Revised Selected Papers Springer 2006</p> <p>Gilles Barthe, Julien Forest, David Pichardie, Vlad Rusu: Defining and Reasoning About Recursive Functions: A Practical Tool for the Coq Proof Assistant. FLOPS 2006: 114-129</p> <p>Gilles Barthe, Benjamin Grégoire, Fernando Pastawski: CIC^(^)(): Type-Based Termination of Recursive Definitions in the Calculus of Inductive Constructions. LPAR 2006: 257-271</p> <p>Gilles Barthe, Tamara Rezk, David A. Naumann: Deriving an Information Flow Checker and Certifying Compiler for Java.</p>	

			<p>S&P 2006: 230-242</p> <p>Gilles Barthe, Benjamin Grégoire, César Kunz, Tamara Rezk: Certificate Translation for Optimizing Compilers. SAS 2006: 301-317</p> <p>Gilles Barthe, Tamara Rezk, Martijn Warnier: Preventing Timing Leaks Through Transactional Branching Instructions. Electr. Notes Theor. Comput. Sci. 153(2): 33-55 (2006)</p> <p>Gilles Barthe, Thierry Coquand: Remarks on the equational theory of non-normalizing pure type systems. J. Funct. Program. 16(2): 137-155 (2006)</p> <p>Gilles Barthe, Lilian Burdy, Marieke Huisman, Jean-Louis Lanet, Traian Muntean: Construction and Analysis of Safe, Secure, and Interoperable Smart Devices, International Workshop, CASSIS 2004, Marseille, France, March 10-14, 2004, Revised Selected Papers Springer 2005</p>	
Bertot, Yves	DR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe MARELLE	Sémantique et typage, Sémantique des langages de programmation	84
Domaine de recherche :	description formelle d'algorithmes et de théories mathématiques	Publications :	<p>Yves Bertot. Vérification formelle d'extractions de racines entières, Technique et science informatiques, 24(9), pp. 1161-1185, 2005.</p> <p>Yves Bertot, Benjamin Grégoire, Xavier Leroy A Structured Approach to Proving Compiler Optimizations Based on Dataflow Analysis, Types'04, Springer LNCS 3839, 2006.</p> <p>Yves Bertot Filters on CoInductive Streams, an Application to Eratosthenes' Sieve , Proceedings of TLCA'05, Springer LNCS 3461, 2005. A preliminary version is available as INRIA research report RR-5343</p> <p>Yves Bertot, Pierre Castéran Interactive Theorem Proving and Program Development: Coq'Art: The Calculus of Inductive Constructions, Springer Verlag, EATCS Texts in Theoretical Computer Science, ISBN 3-540-20854-2.</p> <p>Milad Niqui, Yves Bertot ``QArith: Coq Formalization of Lazy Rational Arithmetic'', Types 2003, LNCS 3085.</p> <p>Y. Bertot, F. Guilhot, Loïc Pottier Visualizing Geometrical Statements with GeoView, Proceedings of the Workshop User Interfaces for Theorem Provers in connection with TPHOLS'2003, Rome, Italy, September 2003</p> <p>Yves Bertot ``Simple canonical representation of rational numbers'', Mathematics, Logic and Computation, ENTCS Volume 85.7, September 2003.</p> <p>Yves Bertot, Nicolas Magaud, and Paul Zimmermann ``A Proof of GMP Square Root'', Journal of Automated Reasoning 29(3-4):225-252, 2002. Special Issue on Automating and Mechanising Mathematics: In honour of N.G. de Bruijn (an earlier version is available as a research report).</p> <p>Yves Bertot, Venanzio Capretta, and Kuntal Das Barman `` Type-theoretic functional semantics ", TPHOLS'2002, LNCS 2410, pp. 83-98.</p> <p>Yves Bertot, `` Des descriptions fonctionnelles aux implémentations impératives de programmes'', Proceedings of Journées francophones des langages applicatifs, JFLA'02, INRIA.</p>	
Cazals, Frédéric	DR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe EVEREST	Algorithmes en biologie structurale	21
Domaine de recherche :	Applied Geometry, Algorithms in Structural Biology, Data structures,	Publications :	<p>Design of the CGAL Spherical Kernel and application to arrangements of circles on a sphere, P. M.M. de Castro, F. Cazals, S. Lorient, M. Teillaud, 2007.</p> <p>Computing the exact arrangement of circles on a sphere, with applications in structural biology, F. Cazals, S. Lorient, 2007.</p>	

	Algorithms Computer Graphics, Robotics, Assembly planning		<p>Jet fitting_3: A Generic C++ Package for Estimating the Differential Properties on Sampled Surfaces via Polynomial Fitting F. Cazals, M. Pouget. 2007.</p> <p>Conformal Alpha Shapes, F. Cazals, J. Giesen, M. Pauly, A. Zomorodian, The Visual Computer, Vol. 22, 2006. Conf. version: Symposium on Point Based Graphics, SPBG, 2005.</p> <p>The implicit structure of ridges of a smooth parametric surface, F. Cazals, JC. Faugère, M. Pouget, F. Rouillier. Computer Aided Geometric Design, 23 (7), 2006.</p> <p>Accompanying Maple9.5 worksheet. Ridges and umbilics of polynomial parametric surfaces F. Cazals, JC. Faugère, M. Pouget, F. Rouillier. Computational Methods for Algebraic Spline Surfaces II, B. Jüttler and R. Piene Eds, 2006.</p> <p>Computing the exact arrangement of circles on a sphere, with applications in structural biology : video, F. Cazals, S. Lorient, ACM Symposium on Computational Geometry --- video track, 2007</p> <p>La Géométrie des contacts entre bio-molécules, F. Cazals, Pour la Science, Juillet - Août, 2006. (The Geometry of Contacts between bio-molecules. Pour la Science is the French version of Scientific American.)</p> <p>Revisiting the description of Protein-Protein interfaces. Part I: Algorithms. , F. Cazals, F. Proust, 2005.</p> <p>Revisiting the Voronoi description of Protein-Protein interfaces , F. Cazals, F. Proust, and R. Bahadur, J. Janin, Protein Science, 15 (9), 2006.</p>	
Devillers, Olivier	DR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe GEOMETRICA	Géométrie algorithmique	10,5
Domaine de recherche :	Delaunay, Randomisation, Arithmétique exacte, Dégénérescences, Compression géométrique	Publications :	<p>H. Brönnimann, O. Devillers, Vida Dujmovic, H. Everett, M. Glisse, X. Goaoc, S. Lazard, H.-S. Na, and S. Whitesides. Lines and free line segments tangent to arbitrary three-dimensional convex polyhedra. SIAM Journal on Computing, 37:522-551, 2007.</p> <p>Hervé Brönnimann, Olivier Devillers, Sylvain Lazard, and Frank Sottile. On the number of line tangents to four triangles in three-dimensional space. Discrete and Computational Geometry, 2007. [WWW]</p> <p>Olivier Devillers, Vida Dujmovic, Hazel Everett, Samuel Hornus, Sue Whitesides, and Steve Wismath. Maintaining Visibility Information of Planar Point Sets with a Moving Viewpoint. Internat. J. Comput. Geom. Appl., 17:297-304, 2007.</p> <p>Olivier Devillers, Hazel Everett, Sylvain Lazard, Maria Pentcheva, and Stephen Wismath. Drawing SK_n in Three Dimensions with One Bend per Edge. Journal of Graph Algorithms and Applications, 10:287-295, 2006.</p> <p>Pierre Alliez, Éric Colin de Verdière, Olivier Devillers, and Martin Isenburg. Centroidal Voronoi diagrams for isotropic surface remeshing. Graphical Models, 67, 2005.</p> <p>Olivier Devillers and Philippe Guigue. Inner and Outer Rounding of Boolean Operations on Lattice Polygonal Regions. Computational Geometry: Theory and Applications, 33:3-17, 2005.</p> <p>Pierre Alliez, David Cohen-Steiner, Olivier Devillers, Bruno Lévy, and Mathieu Desbrun. Anisotropic Polygonal Remeshing. ACM Transactions on Graphics, 2003. Note: SIGGRAPH '2003 Conference Proceedings.</p> <p>Olivier Devillers. On the Number of Cylindrical Shells. Discrete and Computational Geometry, 30:453-458, 2003.</p>	

			<p>Olivier Devillers, Vida Dujmovic, Hazel Everett, Xavier Goac, Sylvain Lazard, Hyeon-Suk Na, and Sylvain Petitjean. The expected number of 3D visibility events is linear. <i>SIAM Journal on Computing</i>, 32:1586-1620, 2003.</p> <p>Olivier Devillers, Regina Estkowski, Pierre-Marie Gandoin, Ferran Hurtado, Pedro Ramos, and Vera Sacristán. Minimal Set of Constraints for 2D Constrained Delaunay Reconstruction. <i>Internat. J. Comput. Geom. Appl.</i>, 13:391-398, 2003.</p>	
Drettakis, Georges	CR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe REVES	Analyse d'images	10,5
Domaine de recherche :	rendering for computer graphics	Publications :	<p>An Interactive Perceptual Rendering Pipeline using Contrast and Spatial Masking George Drettakis, Nicolas Bonneel, Carsten Dachsbacher, Sylvain Lefebvre, Michael Schwarz, Isabelle Viaud-Delmon <i>Rendering Techniques (Proceedings of the Eurographics Symposium on Rendering) - June 2007</i></p> <p>Design and Evaluation of a Real-World Virtual Environment for Architecture and Urban Planning George Drettakis, Maria Roussou, Alex Reche, Nicolas Tsingos <i>Presence: Teleoperators & Virtual Environments, MIT Press - 2007</i></p> <p>Implicit Visibility and Antiradiance for Interactive Global Illumination Carsten Dachsbacher, Marc Stamminger, George Drettakis, Frédo Durand <i>ACM Transactions on Graphics (SIGGRAPH Conference Proceedings), Volume 26, Number 3 - August 2007</i></p> <p>Progressive Perceptual Audio Rendering of Complex Scenes Thomas Moeck, Nicolas Bonneel, Nicolas Tsingos, George Drettakis, Isabelle Viaud-Delmon, David Aloza <i>Proceedings of the ACM SIGGRAPH Symposium on Interactive 3D Graphics and Games - April 2007</i></p> <p>A GPU-driven Algorithm for Accurate Interactive Reflections on Curved Objects Pau Estalella, Ignacio Martin, George Drettakis, Dani Tost <i>Rendering Techniques (Proceedings of the Eurographics Symposium on Rendering) - June 2006</i></p> <p>Approximate Ambient Occlusion For Trees Kyle Hegeman, Simon Premoze, Michael Ashikhmin, George Drettakis <i>Proceedings of the ACM SIGGRAPH Symposium on Interactive 3D Graphics and Games - March 2006</i></p> <p>Effective Multi-resolution Rendering and Texture Compression for Captured Volumetric Trees Christian Linz, Alex Reche, George Drettakis, Marcus Magnor <i>Proceedings of the Eurographics Workshop on Natural Phenomena - September 2006</i></p> <p>Accurate Interactive Specular Reflections on Curved Objects Pau Estalella, Ignacio Martin, George Drettakis, Dani Tost, Olivier Devillers, Frédéric Cazals <i>Proceedings of Vision Modeling and Visualization - 2005</i></p> <p>Can VR be Useful and Usable in Real-World Contexts? Observations from the Application and Evaluation of VR in Realistic Usage Conditions Maria Roussou, George Drettakis <i>Proceedings of the International Conference on Virtual Reality - July 2005</i></p> <p>Level of Detail Continuum for Huge Geometric Data Florent Duguet, Carlos Henandez Esteban, George Drettakis, Francis Schmitt <i>Rapport de recherche 5552, INRIA Research Report, Number 5552 - April 2005</i></p>	
Havet, Frédéric	CR CNRS	INRIA (Sophia) / Equipe	Théorie des graphes : coloration	10,5

		Mascotte		
Domaine de recherche :	Combinatoire classique, Applications aux télécommunications	Publications :	<p>J.-C. Bermond, F. Havet, F. Huc and C. Linhares-Sales, Allocation de fréquences et coloration impropre des graphes hexagonaux pondérés. In 9emes rencontres francophones sur les Aspects Algorithmiques des Telecommunications (ALGOTEL'2007)}, Ile d'Oléron, France, Mai 2007.</p> <p>F. Havet, J. van Den Heuvel, C. McDiarmid and B. Reed, List colouring squares of planar graphs. Eurocomb'07, September 2007, Seville.</p> <p>F. Havet, S. Thomassé and A. Yeo, Hoang-Reed Conjecture for tournaments. Accepté à Discrete Mathematics</p> <p>F. Havet, J.-S. Sereni and R. Skrekovski, 3-facial colouring of plane graphs Accepté à SIAM J. of Discrete Math.</p> <p>F. Havet, Choosability of the square of planar graphs with large girth. Accepté à Discrete Mathematics.</p> <p>L. Addario-Berry, F. Havet and S. Thomassé, Paths with two blocks in n-chromatic digraphs. Journal of Combinatorial Theory Serie B, 97, 620-626, (2007).</p> <p>S. Bessy, E. Birmelé and F. Havet, Arc-chromatic number of digraphs in which each vertex has bounded outdegree or bounded indegree. Journal of Graph Theory, 53 (4), 315-332 (2006).</p> <p>F. Havet and J.-S. Sereni, Improper choosability of graphs and maximum average degree. Journal of Graph Theory, 52 (3), 181-199 (2006)</p> <p>F. Havet, Stable set meeting every longest paths. Discrete Mathematics, 289 (1-3), 169-173 (2004).</p> <p>F. Havet and J. Yu, (p,1)total labelling of graphs. Accepté à Discrete Mathematics</p>	
Lafitte, Grégory	MC	Univ. de Provence / LIF-ESCAPE	Logique et calcul	21
Domaine de recherche :	Calculabilité, complexité de Kolmogorov, systèmes complexes, modèles de calcul	Publications :	<p>Grégory Lafitte, Michael Weiss: Universal Tilings. STACS 2007: 367-380</p> <p>Grégory Lafitte: On Randomness and Infinity. IFIP TCS 2002: 267-279</p> <p>Grégory Lafitte: How Powerful Are Infinite Time Machines? FCT 2001: 252-263</p> <p>Grégory Lafitte, Jacques Mazoyer: The Infinite Versions of LOGSPACE != P Are Consistent with the Axioms of Set Theory. MFCS 2000: 508-517</p>	
Masseglia, Florent	CR	INRIA (Sophia) / Equipe AXIS	Feuille de données : application à la sécurité et à la biologie (option, 1/3)	7
Domaine de recherche :	- Web Usage Mining - Sequential patterns - Data Streams - Complex Data - Structure Mining	Publications :	<p>Florent Masseglia, Pascal Poncelet and Maguelonne Teisseire. « Data Mining Patterns: News Methods and Applications ». Idea Group Inc (IGI) Publisher. To appear in 2007.</p> <p>Florent Masseglia, Pascal Poncelet and Maguelonne Teisseire. « Successes and New Directions in Data Mining ». Idea Group Inc (IGI) Publisher. To appear in 2007.</p> <p>Zhongfei Zhang, Florent Masseglia, Ramesh Jain and Alberto Del Bimbo. Special Issue of IEEE Transactions on Multimedia on « Multimedia Data Mining ». In progress. To appear 2007.</p> <p>Zhongfei Zhang, Florent Masseglia, Ramesh Jain and Alberto Del Bimbo. Proceedings of MDM'06, the seventh international workshop on « Multimedia Data Mining » (held in conjunction with KDD'06). Philadelphia, USA, August 2006.</p> <p>O. Boussaïd, P. Gançarski, F. Masseglia and B. Trousse (rédacteurs invités). Revue des Nouvelles Technologies de</p>	

			<p>l'Information (RNTI). Numéro spécial « Fouille de données complexes ». Cépaduès éditions. Vol 7. 2005.</p> <p>Florent Massegli and Pascal Poncelet and Maguelonne Teisseire and Alice Marascu. « Web Usage Mining: Extracting Unexpected Periods from Web Logs ». In Data Mining and Knowledge Discovery (DMKD) Journal. To appear, 2007.</p> <p>Alice Marascu and Florent Massegli. « Mining Sequential Patterns from Data Streams: a Centroid Approach ». In Journal for Intelligent Information Systems (JIIS). Issue 27, Number 3, pp 291-307. November 2006.</p> <p>F. Massegli and M. Teisseire and P. Poncelet. « HDM: A client/server/engine architecture for real time web usage mining ». In Knowledge and Information Systems (KAIS), Volume 5, Number 4, pp 439 - 465, November 2003.</p> <p>F. Massegli and P. Poncelet, and M. Teisseire « Incremental mining of sequential patterns in large databases ». In Data & Knowledge Engineering (DKE), Vol. 46 (2003), pp. 97-121, July 2003.</p> <p>F. Massegli, P. Poncelet, and R. Cicchetti. « An Efficient Algorithm for Web Usage Mining ». In Networking and Information Systems (NIS), Vol. 2, N. 5-6, pp. 571-603, December 1999.</p>	
Pennec, Xavier	CR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe ASCLEPIOS	Imagerie Médicale	21
Domaine de recherche :	multidimensional image processing	Publications :	<p>Xavier Pennec and Sarang Joshi, editors. Proceedings of the First International Workshop on Mathematical Foundations of Computational Anatomy - Geometrical and Statistical Methods for Modelling Biological Shape Variability, October 1st, 2006 Copenhagen, Denmark, 2006.</p> <p>Xavier Pennec and Pierre Fillard. Voir l'invisible, chapter Les autoroutes de l'information neuronale. Omniscience, 2007.</p> <p>Xavier Pennec and Pierre Fillard. Voir l'invisible, chapter Avons-nous tous le même cerveau?. Omniscience, 2007.</p> <p>Jonathan Boisvert, Farida Cheriet, Xavier Pennec, Hubert Labelle, and Nicholas Ayache. Geometric Variability of the Scoliotic Spine Using Statistics on Articulated Shape Models. IEEE Trans. Medical Imaging, 2007. Note: In press.</p> <p>Jonathan Boisvert, Farida Cheriet, Xavier Pennec, Hubert Labelle, and Nicholas Ayache. Principal Deformations Modes of Articulated Models for the Analysis of 3D Spine Deformities. Electronic Letters on Computer Vision and Image Analysis, 2007. Note: Submitted.</p> <p>Pierre Fillard, Vincent Arsigny, Xavier Pennec, and Nicholas Ayache. Clinical DT-MRI Estimation, Smoothing and Fiber Tracking with Log-Euclidean Metrics. IEEE Transactions on Medical Imaging, 2007. Note: In Press.</p> <p>Pierre Fillard, Vincent Arsigny, Xavier Pennec, Kiralee M. Hayashi, Paul M. Thompson, and Nicholas Ayache. Measuring Brain Variability by Extrapolating Sparse Tensor Fields Measured on Sulcal Lines. Neuroimage, 34(2):639-650, January 2007. Note: Also as INRIA Research Report 5887, April 2006. PMID: 17113311.</p> <p>Tristan Glatard, Johan Montagnat, Diane Lingrand, and Xavier Pennec. Flexible and efficient workflow deployment of data-intensive applications on GRIDS with MOTEUR. International Journal of High Performance Computing Applications, 2007. Note: To appear in the special issue on Workflow Systems in Grid Environments.</p> <p>Jean-Marc Peyrat, Maxime Sermesant, Xavier Pennec, Hervé Delingette, ChenYang Xu, Eliot R. McVeigh, and Nicholas Ayache. A Computational Framework for the Statistical Analysis of Cardiac Diffusion Tensors: Application to a Small Database of Canine Hearts. IEEE Transactions on</p>	

			Medical Imaging, 26(11):1500-1514, November 2007. Tom Vercauteren, Xavier Pennec, Aymeric Perchant, and Nicholas Ayache. Diffeomorphic Demons Using ITK's Finite Difference Solver Hierarchy. Insight Journal -- ISC/NA-MIC Workshop on Open Science at MICCAI 2007, October 2007. Note: Source code available online.	
Romashenko, Andrei Domaine de recherche :	CR CNRS olmogorov complexity and algorithmic information theory, Shannon's entropy, computational complexity, fault-tolerant computations	LIP – ENS Lyon Publications :	Théorie de l'information A.Ромашенко. Сложностная интерпретация задачи о вилочной сети. Information Processes (electronic journal ISSN 1819-5822) 5 (2005) No. 1, pp. 20—28. T.Lee and A.Romashchenko. Resource Bounded Symmetry of Information Revisited. Theoretical Computer Science. 345 (2005) No. 2-3, pp. 386-405. K.Makarychev, Yu.Makarychev, A.Romashchenko, N.Vereshchagin. A New Class of non-Shannon Type Inequalities for Entropies. Communications in Information and Systems. 2 (2002) No. 2, pp. 147-166. A.Romashchenko, A.Shen, N.Vereshchagin. Combinatorial Interpretation of Kolmogorov Complexity. Theoretical Computer Science. 271 (2002) pp. 111-123. A.Chernov, An.A.Muchnik, A.Shen, A.Romashchenko, N.K.Vereshchagin. Upper semi-lattice of binary strings with the relation "x is simple conditional to y". Theoretical Computer Science. 271 (2002) pp. 69-95. D.Hammer, A.Romashchenko, A.Shen, N.Vereshchagin. Inequalities for Shannon Entropy and Kolmogorov Complexity. Journal of Computer and System Sciences. 60 (2000) pp. 442-464. A.E.Romashchenko. Pairs of Words with Nonmaterializable Mutual Information. Problems of Information Transmission. 36 (2000) No. 1, pp. 1-18. Originally published in Russian: А.Е.Ромашенко. Пары слов с нематериализуемой взаимной информацией. Проблемы передачи информации. 36 (2000) No. 1, стр. 3-20. A.Romashchenko. Reliable Computations Based on Locally Decodable Codes. Proc. 23rd International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS). Marseille, France, February 2006, pp. 537-548. A.Romashchenko. Extracting the Mutual Information for a Triple of Binary Strings. Proc. 18th Annual IEEE Conference on Computational Complexity (2003). Aarhus, Denmark, July 2003, pp. 221-235.	21
Solé, Patrick Domaine de recherche :	DR CNRS	CNRS / Equipe I3S-RECIF Publications :	Introduction à la cryptographie (1/2), Codes courbes et chiffres (option) Avec L. Dicuango, P. Moree. The lengths of hermitian self dual extended duadic codes, J. Pure and Appl. Algebra (2006) 90. Avec D. Zinoviev A MacWilliams formula for Convolutional Codes, Int. J. of Number Theory, (2006) 91. avec D. Zinoviev "Low Correlation, High Nonlinearity Sequences for multi-code CDMA", IEEE Transactions on Information Theory, November IT-52 (2006) 5158- 5163 92. avec Jon-Lark Kim, Steven Dougherty, Double Circulant Codes from Two Class Association Schemes, Advances in Math of Communication vol.1, No1,(2007)45–64. 7 93. avec Ferruh Ozbudak Gilbert Varshamov type bounds for linear codes over finite chain rings, Advances in Math of Communication vol.1, No1,(2007) 99–109. avec P. Moree Around Pelikan conjecture on very odd sequences, Manuscripta Mathematica 117 (2005) 219–238. 84.	31,5

			<p>(avec S. Ling) On the algebraic structure of quasi-cyclic codes III: generator theory, IEEE Transactions on Information Theory, Vol. 51 (2005) 2692–2700. 85.</p> <p>(avec S. Ling, H. Niederreiter) On the algebraic structure of quasi-cyclic codes IV: repeated roots, Designs, Codes and Cryptography (2006) no. 3, 337–361. 86.</p> <p>(avec F. Patras) The coordinator polynomial of some cyclotomic lattices, European J. of Combinatorics, 28 (2007) 17–25. 87.</p> <p>(avec M. Petitot, P. Olver), Symplectic transvectants and Siegel modular forms, Advances in Applied Math (2006). 88.</p> <p>(avec P. Gaborit, A.M. Natividad) Eisenstein lattices, Galois rings, and quaternary codes, Int. J. of Number Theory, Vol. 2, No 2 (2006)289–303.</p>	
Zerubia, Josiane	DR INRIA	INRIA (Sophia) / Equipe ARIANA	Analyse d'images	10,5
Domaine de recherche :	traitement des images, en utilisant des modèles stochastiques ou variationnels.	Publications :	<p>1 - Gaussian approximations of fluorescence microscope point-spread function models. B. Zhang et J. Zerubia et J.C. Olivo-Marin. Applied Optics, 46(10): pages 1819-1829, avril 2007. Copyright : © 2007 Optical Society of America</p> <p>2 - Building Outline Extraction from Digital Elevation Models using Marked Point Processes. M. Ortner et X. Descombes et J. Zerubia. International Journal of Computer Vision, 72(2): pages 107-132, avril 2007.</p> <p>3 - Détection de feux de forêt par analyse statistique d'évènements rares à partir d'images infrarouges thermiques. F. Lafarge et X. Descombes et J. Zerubia et S. Mathieu. Traitement du Signal, 24(1), 2007. Note : copyright Traitement du Signal</p> <p>4 - Computing Statistics from Man-Made Structures on the Earth's Surface for Indexing Satellite Images. A. Bhattacharya et M. Roux et H. Maitre et I. H. Jermyn et X. Descombes et J. Zerubia. International Journal of Simulation Modelling, 6(2): pages 73--83, 2007.</p> <p>5 - Higher-Order Active Contour Energies for Gap Closure. M. Rochery et I. H. Jermyn et J. Zerubia. Journal of Mathematical Imaging and Vision, 2007. Note : To appear.</p> <p>6 - Automatic Building Extraction from DEMs using an Object Approach and Application to the 3D-city Modeling. F. Lafarge et X. Descombes et J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny. Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 2007. Note : To appear</p> <p>7 - SAR Image Filtering Based on the Heavy-Tailed Rayleigh Model. A. Achim et E.E. Kuruoglu et J. Zerubia. IEEE Trans. on Image Processing, 15(9): pages 2686-2693, septembre 2006.</p> <p>8 - Higher Order Active Contours. M. Rochery et I. H. Jermyn et J. Zerubia. International Journal of Computer Vision, 69(1): pages 27--42, août 2006. Copyright : Published version at http://dx.doi.org/10.1007/s11263-006-6851-y.</p> <p>9 - SAR amplitude probability density function estimation based on a generalized Gaussian model. G. Moser et J. Zerubia et S.B. Serpico. IEEE Trans. on Image Processing, 15(6): pages 1429-1442, juin 2006.</p> <p>10 - Dictionary-Based Stochastic Expectation-Maximization for SAR Amplitude Probability Density Function Estimation. G. Moser et J. Zerubia et S.B. Serpico. IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing, 44(1): pages 188-200, janvier 2006.</p>	

ANNEXES 3

ANNEXE 3 (A)

Joindre le règlement complet du M1

Règles du contrôle des connaissances pour les parcours de première année de master

Ce qui suit s'applique à la première année de master, c'est-à-dire aux 60 premiers crédits ECTS du master.

Examens écrits et oraux

- *Chaque unité d'enseignement donne lieu à une évaluation composée de deux examens partiels. Les évaluations écrites sont groupées dans deux périodes bloquées, la première au milieu de semestre, et la deuxième en fin de semestre.*
- *Les évaluations peuvent combiner examen partiel et contrôle continu : la proportion est fixée par le responsable de l'enseignement et publiée au plus tard au début de la période d'enseignement*
- *Le bilan du contrôle des connaissances est publié chaque année*
- *Les modalités des examens garantissent l'anonymat des épreuves écrites.*

Compensation

- *La compensation est possible à la fois entre les Unités d'Enseignement et au sein des Unités d'Enseignement : le diplôme est validé sur la base de la moyenne générale entre toutes les UE tenant compte de la pondération respective de chaque UE et le cas échéant, de chaque enseignement au sein d'une UE*
- *Au sein de chaque UE, la compensation entre les éléments constitutifs s'effectue sans note éliminatoire.*

Deuxième session

- *Deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées pour chaque semestre d'enseignement. Les deuxièmes sessions de deux semestres consécutifs formant une année peuvent être regroupées*
- *L'intervalle entre les deux sessions est au minimum de six semaines*
- *Les enseignements qui sont intégralement évalués par contrôle continu ne peuvent pas être évalués lors de la deuxième session. La note acquise en première session pour ces enseignements est automatiquement reportée en deuxième session*
- *Pour les enseignements qui combinent une évaluation par contrôle continu et par examen terminal, l'enseignant responsable de l'enseignement décide de la modalité de report des notes de contrôle continu en deuxième session (report ou non report de la note de contrôle continu, et pondération de la note de contrôle continu dans la note globale). Ces modalités sont publiées au début de la période d'enseignement*
- *Les notes obtenues en première session dans un enseignement qui sont au-dessus de la moyenne sont automatiquement reportées en deuxième session. Les étudiants peuvent renoncer au report automatique s'ils en font la demande dans les quinze jours suivant l'affichage des résultats de la première session.*
- *Les notes obtenues en première session dans un enseignement qui sont comprises entre 8/20 et 10/20 ne sont reportées en deuxième session qu'avec l'accord du responsable de l'enseignement, et ce au plus tard dans les quinze jours qui suivent l'affichage des résultats de la première session.*

Capitalisation

- *Les UE sont définitivement capitalisables, dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne*
- *Les notes obtenues dans les Enseignements d'une UE non acquise pour lesquels l'étudiant a obtenu la moyenne peuvent être reconduites l'année suivante en cas de redoublement, avec l'accord de l'enseignant responsable de l'Enseignement.*

UE « Travaux d'Etudes et de Recherche » ou « projets tutorés »

- *Les sujets sont validés par le responsable de l'UE*
- *L'évaluation de cet enseignement est faite par un jury constitué d'enseignants et présidé par le responsable de l'UE, à partir des éléments suivants :*
- *Une évaluation portant sur un mémoire remis collectivement par le groupe d'étudiants ayant choisi le sujet (deux à six étudiants maximum)*

- Une évaluation du travail réalisé par chacun des étudiants, à partir de l'appréciation donnée par le responsable du sujet (feuille d'appréciation à remplir par les responsables du sujet pour chaque étudiant)
- Une épreuve orale, couplée avec la soutenance.

ANNEXE 3 (B)

Joindre le règlement complet du M2

Pour obtenir le diplôme MASTER d'Informatique, spécialité ISI, il est nécessaire et suffisant d'obtenir 120 crédits. En obtenant la moyenne (note finale ≥ 10) dans une unité d'enseignement on capitalise les crédits correspondants.

Il n'y a pas de compensation entre les semestres 3 et 4. Donc on peut obtenir les 60 crédits correspondants aux semestres 1 et 2 si $(S1+S2)/2 \geq 10$

$S1$ = moyenne générale du semestre 1

$S2$ = moyenne générale du semestre 2

ANNEXE 4

Remplir la fiche « évaluation de la charge d'enseignement de la formation » ci-jointe

Voir fichiers excel annexes.

ANNEXE 5

Remplir la fiche « évaluation de la charge d'enseignement de la formation par section CNU » ci-jointe

Voir fichiers excel annexes.

ANNEXE SPEC ISI

A renseigner obligatoirement (1 dossier par annexe)

ANNEXE 2

Etablir une fiche par enseignant chercheur de l'équipe pédagogique avec les renseignements suivants :

- Nom, Prénom
- Section CNU
- Qualité
- Equipe de recherche de rattachement
- Enseignements dispensés
- Domaines de recherche
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Nombre d'heures	Equipe de recherche
André, Charles	PR UNSA	61	Conception et validation de logiciels critiques	12	Aoste
Thème de recherche. Systèmes réactifs : modélisation, analyse, programmation. Ouverture sur le MDA (Model Driven Architecture).					
Points forts. Invention et développement du modèle SyncCharts (un formalisme graphique synchrone intégré dans la distribution commerciale d'Esterel Studio)					
Productions scientifiques récentes:					
Anthoine, Sandrine	CR CNRS		Problèmes inverses en modélisation du vivant et sciences de l'univers	12.5	Créative
Antonini, Marc	DR CNRS		Transmission de données multimédia	35	Créative
Auguin, Michel	DR CNRS	27	Méthodes d'analyse et de conception de systèmes logiciel/matériel	70	Mozart
Il anime le projet MOSARTS (MOdélisation et Synthèse d'ARchitectures de Traitement du Signal) du laboratoire I3S. Son activité de recherche est relative aux méthodes de conception de systèmes sur puce (SoC) en particulier pour les télécommunications mobiles. Cette thématique soulève de nombreux problèmes liés à la complexité et aux objectifs d'optimisation multi-critères. Parmi ces problèmes on peut citer la nécessité de considérer une description multi-modèles des applications, et l'exploration de solutions qui vérifient des contraintes de temps tout en minimisant les coûts en surface de silicium et la consommation d'énergie. Ceci nécessite d'étudier des méthodes pour l'analyse et la conception capables d'appréhender des systèmes de grande complexité.					
Principales publications :					
Barlaud, Michel	PR UNSA	61	Modélisation et traitement des images et des vidéos	35	Creative

<p>Professeur à l'Université de Nice-Sophia Antipolis, il a dirigé 22 thèses et est actuellement responsable de l'équipe Creative à l'I3S et directeur de l'école doctorale STIC." Ses domaines de recherche sont la compression et la segmentation d'images et de vidéos. M. Barlaud participe aux projets nationaux (GDR, Projets RNRT, RNTS), aux projets et réseaux d'excellence Européens (COST211, SCHEMA, SIMILAR), aux projets CNRS/NSF avec Stanford et Boston. M Barlaud est editeur en chef de deux livres, et il est l'auteur d'une cinquantaine de publications et environ 150 papiers de conférences au cours des 15 dernières années.</p>					
Bachelot, Christine	PRAG Gestion	Gestion	Management	70	
PRAG Economie et Gestion option Commerce					
<p>2001 Agrégation externe Economie et Gestion option Commerce 2000 CAPET interne Economie et Gestion option Commerce 1990 - 1991 Mastère en Ingénierie Financière de EM LYON 1987 - 1990 E.S.L.S.C.A. PARIS</p> <p>Thèse professionnelle : Les apports partiels d'actif (Mastère d'Ingénierie Financière)</p>					
Blanc Ferraud, Laure	DR INRIA		Modélisation et traitement des images et des vidéos	35	Ariana
Buffa, Michel	MC UNSA	27	Concepts, Langages et Architecture Web avancé	35	Mainline
Caromel, Denis	PR UNSA	27	Langage de programmation concurrente et distribuée	35	Oasis
Cazals, Frederic	CR INRIA	27	Structures et interactions	12.5	
Cessac, B.	UNSA		Perception biologique et artificielle du mouvement. Application à la vision dynamique	12.5	
Collard, Martine	MC UNSA	27	Concepts et techniques de la fouille de données	35	Execo
Collet, Philippe	MC UNSA	27	Modèles, Objets et Composants	12.5	Rainbow
Corby, Olivier	DR INRIA		Modélisation et outils du web sémantique	35	Edelweiss
Dabbous, Wallid	DR INRIA	27	Réseaux	35	Planete
Debreuve, P	UNSA		Problèmes inverses en modélisation du vivant et sciences de l'univers	12.5	

Delingette, Hervé	DR INRIA		Modélisation géométrique, physique et physiologique du corps humain	35	
Deriche, Rachid	DR INRIA		Flots géométriques et modélisations en images	35	
De Simone, Robert	DR INRIA	61	Méthodes Formelles pour la Conception de Systèmes Embarqués	35	Aoste
<p>Directeur de Recherches INRIA Sophia-Antipolis</p> <p>Thèmes de recherche.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conception de systèmes embarqués par Formalismes Réactifs Synchrones : modélisation, analyse, optimisation, implantation. 2. Model-checking et vérification automatique <p>Points forts. Méthodes d'analyse, de vérification et d'optimisation de modèles synchrones basées sur des modèles sémantiques établis. Mise en œuvre algorithmique efficace dédiée.</p> <p>Principal concepteur de l'environnement de vérification automatique Auto/Graph</p>					
Devillers, Olivier	DR INRIA		Géométrie algorithmique	70	
Farre, Jacques	PR UNSA	27	Extraction de connaissances à partie de textes TANL	35	Langage
Faron-Zucker, Catherine	MC UNSA	27	Ingénierie des connaissances	35	Mainline
Koenig, Michel	MC UNSA	27	Conception d'applications logicielles sur cartes à puces et terminaux mobiles	35	
Gandon, Fabien	CR INRIA		Modélisation et outils du web sémantique	35	Edelweiss
Gautier, R	UNSA		Structures et interactions	12.5	
Giulieri, Alain	PR UNSA	61	Logiciel et réseaux pour applications critiques	35	
Habbal, A	MC UNSA	26	Modélisation mathématique au niveau tissulaire	35	
Nain, Philippe	DR INRIA	27	Modelisation et evaluation de	70	Maestro

			performance des réseaux Modélisation et simulation des réseaux ad hoc		
Malandin, Georges	DR INRIA		Traitement des images volumiques	34	
Mathieu, P	MC UNSA		Théorie de la compression et des vidéos	35	
Martin, Bruno	MC UNSA	27	Principes et mécanismes de sécurités	35	MC3
<p>Son activité principale d'enseignement est centrée sur deux des problématiques issues de la théorie de l'information de Shannon: celle du codage (codes correcteurs d'erreurs) et celle du secret (cryptologie). Il s'intéresse en particulier aux applications pratiques des codes correcteurs et de la cryptographie. Citons, par exemple, les mécanismes de codage utilisés dans les couches basses des réseaux ou dans les transmissions GSM ainsi que l'utilisation croissante de la cryptographie dans les différents outils qui permettent de sécuriser des services Internet comme le trafic http ou les courriers électroniques. Son activité de recherche se fait au sein du projet RECIF du laboratoire I3S de l'université de Nice- Sophia Antipolis. Ses travaux portent sur les modèles de calcul parallèles et sur les applications de la cryptologie aux protocoles de sécurité des réseaux.</p> <p>Publications :</p>					
Meste, Olivier	PR UNSA	61	Traitement des signaux électriques biologiques (ECG, EMG, ...°	35	
<p>Obtention d'un DEA en 1989 dans la spécialité Automatique et Traitement du signal, puis d'un Doctorat de 3ième cycle dans la spécialité Sciences de L'ingénieur avec Label Européen, en 1992. Ma recherche concerne les applications du traitement du signal dans le domaine du Biomédical, plus particulièrement le traitement numérique et les représentations temps-fréquence. Les thèmes d'enseignements sont relatifs à l'automatique, au traitement du signal, aux architectures des ordinateurs, à la technologie et à la programmation réseaux.</p>					
Muller, Fabrice	MC UNSA	61	Modélisation et simulation de systèmes matériels/logiciels	70	
Lafon, Jean-Claude			Conception d'application multimédias et d'animations réalistes en 3D	70	
Lahire, Philippe	PR UNSA	27	Modèles, Objets et Composants	12.5	Rainbow
Lavirotte, Stéphane	MC IUFM	27	Réseaux et services logiciels pour objets communicants Programmation des applications sensibles au contexte	47.5	Rainbow

Le Thanh, N.	MC UNSA	27	Ingénierie des connaissances	35	Mainline
Lingrand, Diane	MC UNSA	27	Outils pour les nouvelles IHM Vision et synthèse d'image 3D	140	Rainbow
Peraldi, Marie-Agnès	MC UNSA	61	Logiciel et réseaux pour applications critiques	35	Aoste
<p>maître de conférences à l'IUT de Nice côte d'azur (CNU 27), laboratoire I3S équipe SPORTS. Elle enseigne l'architecture, la conception de systèmes temps réel, et les réseaux temps réel. Elle est responsable de l'option Informatique embarquée et réseaux sans fil en Licence professionnelle. En recherche, elle s'intéresse à la conception de systèmes embarqués distribués alliant les concepts de composants aux concepts des modèles synchrones.</p> <p>Publications récentes :</p>					
Pinna, Anne-Marie	MC UNSA	27	Conception et architecture d'IHM Plasticité des IHM	70	Rainbow
<p>Recherche se basant sur des préoccupations logicielles concrètes : faciliter le développement des applications distribuées à base de composants qui s'étend de l'aspect formel (preuve et conservation de la cohérence d'une application adaptable dynamiquement) à la mise en oeuvre en grandeur réelle des solutions architecturales proposées (diffusion de logiciels)</p> <p>PUBLICATIONS</p>					
Renavier, Philippe	MC UNSA	27	Conception et architecture d'IHM	35	Rainbow
Ressouche, Annie	Ecole des Mines		Conception et validation de logiciels critiques	12	
Riveill, Michel	PR UNSA	27	Modèles de programmation pour les applications réparties Les serveurs d'entreprise (J2EE/.Net)	70	Rainbow
<p>L'objectif de ses travaux de recherche est de développer des méthodes et outils pour faciliter l'adaptation dynamique des applications réparties conçues à base de composants. Les domaines d'applications visés sont prioritairement ceux des applications dans lesquelles les utilisateurs et/ou des composants matériels ou logiciels de l'application peuvent se déplacer en cours d'exécution.</p> <p>Responsable de l'équipe Rainbow</p>					
Rueher, Michel	PR UNSA	27	Paradigmes avancés de programmation Programmation par contraintes	105	MC3

Roy	Ecole des Mines		Conception et validation de logiciels critiques	12	
Sander, Peter	PR UNSA		Concepts, Langages et Architecture Web avancé	35	Mainline
Storey, Françoise	MC UNSA	Anglais	Anglais et Insertion professionnel	70	
Syska, Michel	MC UNSA	27	Algorithmique et optimisation pour les télécoms	35	Mascotte
Tigli, Jean-Yves	MC UNSA	27	Réseaux et services logiciels pour objets communicants Conception d'applications logicielles sur cartes à puces et terminaux mobiles Programmation des applications sensibles au contexte	82.5	Rainbow
Trousse, Brigitte	DR INRIA		Extraction de connaissances à partir des comportements	35	Axis
Tsingos, N	CR INRIA		Synthèses de son	35	
Vieville, Thierry	DR INRIA		Perception biologique et artificielle du mouvement. Application à la vision dynamique	12.5	
<p>Directeur de Recherche de l'INRIA en Vision par Ordinateur dans le groupe du Pr. Olivier Faugeras et un Intervenant de l'Université de Nice où il enseigne les outils formels liés à la Vision Artificielle. C'est un Ingénieur Biomédical de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (Bretagne et Paris) complété d'une maîtrise de Mathématiques Fondamentales, Docteur en Neurosciences et Habilité à diriger des Recherches en Sciences de l'Ingénieur.</p> <p>Ces activités de recherche incluent l'application des mathématiques à la perception visuelle, l'analyse du mouvement, les processus adaptatifs, ainsi que les liens entre vision biologique et artificielle.</p> <p>Il a pu participer à plusieurs projets de recherche européens et actions internationales de dissémination de ces recherches. Il est adjoint de la Direction de l'Unité de Recherche de Sophia pour la Formation par la Recherche et il aussi l'INRIA au niveau de la Communication Scientifique. l'École des mines de Paris, au Centre de Mathématiques Appliquées à Sophia-Antipolis.</p>					
Zerubia, Josiane	DR		Modèle stochastique en traitement d'image	35	Ariana

ANNEXES 3

ANNEXE 3 (A)

Joindre le règlement complet du M1

Règles du contrôle des connaissances pour les parcours de première année de master

Ce qui suit s'applique à la première année de master, c'est-à-dire aux 60 premiers crédits ECTS du master.

Examens écrits et oraux

6. Chaque unité d'enseignement donne lieu à une évaluation composée de deux examens partiels. Les évaluations écrites sont groupées dans deux périodes bloquées, la première au milieu de semestre, et la deuxième en fin de semestre.
7. Les évaluations peuvent combiner examen partiel et contrôle continu : la proportion est fixée par le responsable de l'enseignement et publiée au plus tard au début de la période d'enseignement
8. Le bilan du contrôle des connaissances est publié chaque année
9. Les modalités des examens garantissent l'anonymat des épreuves écrites.

Compensation

3. La compensation est possible à la fois entre les Unités d'Enseignement et au sein des Unités d'Enseignement : le diplôme est validé sur la base de la moyenne générale entre toutes les UE tenant compte de la pondération respective de chaque UE et le cas échéant, de chaque enseignement au sein d'une UE
4. Au sein de chaque UE, la compensation entre les éléments constitutifs s'effectue sans note éliminatoire.

Deuxième session

1. Deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées pour chaque semestre d'enseignement. Les deuxièmes sessions de deux semestres consécutifs formant une année peuvent être regroupées
2. L'intervalle entre les deux sessions est au minimum de six semaines
3. Les enseignements qui sont intégralement évalués par contrôle continu ne peuvent pas être évalués lors de la deuxième session. La note acquise en première session pour ces enseignements est automatiquement reportée en deuxième session
4. Pour les enseignements qui combinent une évaluation par contrôle continu et par examen terminal, l'enseignant responsable de l'enseignement décide de la modalité de report des notes de contrôle continu en deuxième session (report ou non report de la note de contrôle continu, et pondération de la note de contrôle continu dans la note globale). Ces modalités sont publiées au début de la période d'enseignement
5. Les notes obtenues en première session dans un enseignement qui sont au-dessus de la moyenne sont automatiquement reportées en deuxième session. Les étudiants peuvent renoncer au report automatique s'ils en font la demande dans les quinze jours suivant l'affichage des résultats de la première session.
6. Les notes obtenues en première session dans un enseignement qui sont comprises entre 8/20 et 10/20 ne sont reportées en deuxième session qu'avec l'accord du responsable de l'enseignement, et ce au plus tard dans les quinze jours qui suivent l'affichage des résultats de la première session.

Capitalisation

6. Les UE sont définitivement capitalisables, dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne
7. Les notes obtenues dans les Enseignements d'une UE non acquise pour lesquels l'étudiant a obtenu la moyenne peuvent être reconduites l'année suivante en cas de redoublement, avec l'accord de l'enseignant responsable de l'Enseignement.

UE « Travaux d'Etudes et de Recherche » ou « projets tutorés »

3. Les sujets sont validés par le responsable de l'UE
4. L'évaluation de cet enseignement est faite par un jury constitué d'enseignants et présidé par le responsable de l'UE, à partir des éléments suivants :
5. Une évaluation portant sur un mémoire remis collectivement par le groupe d'étudiants ayant choisi le sujet (deux à six étudiants maximum)
6. Une évaluation du travail réalisé par chacun des étudiants, à partir de l'appréciation donnée par le responsable du sujet (feuille d'appréciation à remplir par les responsables du sujet pour chaque étudiant)
7. Une épreuve orale, couplée avec la soutenance.

ANNEXE 3 (B)

Joindre le règlement complet du M2

Ce qui suit s'applique aux étudiants inscrits en deuxième année du Master INFORMATIQUE. Ces étudiants ont donc validés ou obtenus par transfert les 60 premiers crédits ECTS du Master. Les règles qui suivent concernent les 60 derniers crédits ECTS nécessaires et suffisants à un étudiant pour obtenir le diplôme de Master.

Pour obtenir le diplôme MASTER mention INFORMATIQUE, spécialité ISI, il est nécessaire et suffisant d'obtenir une moyenne supérieure à 10 pour l'ensemble des unités d'enseignement du premier semestre et d'avoir validé le stage et le projet. Il n'y a pas compensation entre les UE d'enseignements et le stage ou projet.

Le jury de diplôme peut attribuer les mentions Très bien (≥ 16), Bien (≥ 14), Assez bien (≥ 12).

Unités d'enseignement du premier semestre	Credits ECTS	Coefficient
Unité d'enseignement théorique (un étudiant suit 12 unités d'enseignement théoriques)	2	5
Compensation entre ces unités d'enseignement		
Projet	6	15
Unité d'enseignement du second semestre		
Stage	30	45
Total	60	120

ANNEXES SPEC. MBDS

ANNEXE 2 EQUIPE PEDAGOGIQUE

Etablir une fiche par enseignant chercheur de l'équipe pédagogique avec les renseignements suivants :

- Nom, Prénom
- Section CNU
- Qualité
- Equipe de recherche de rattachement
- Enseignements dispensés
- Domaines de recherche
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

A) Equipe pédagogique du master 1 MBDS (en commun à 80% avec le master 1 ISI)

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Nombre d'heures	Equipe de recherche
Buffa, Michel	MC UNSA	27	Concepts, Langages et Architecture Web avancé	35	Mainline
Caromel, Denis	PR UNSA	27	Langage de programmation concurrente et distribuée	35	Oasis
Collard, Martine	MC UNSA	27	Concepts et techniques de la fouille de données	35	Execo
Collet, Philippe	MC UNSA	27	Modèles, Objets et Composants	12.5	Rainbow
Farre, Jacques	PR UNSA	27	Extraction de connaissances à partir de textes TANL	35	Langage
Formenti, Enrico	PR UNSA	27		35	MC3
Grin, Richard	MC UNSA	27	Bases de données et développement WEB	35	
Huet, Fabrice	MC UNSA			35	

Kounalis, Emmanuel	PR UNSA			42	Equipe CeP
Potenti, Joëlle	UNSA		Maison des langues	30	
Poulard, Philippe					
Solé, Patrick	CNRS			34	
Martin, Bruno	MC UNSA	27	Principes et mécanismes de sécurités	35	MC3
<p>Son activité principale d'enseignement est centrée sur deux des problématiques issues de la théorie de l'information de Shannon: celle du codage (codes correcteurs d'erreurs) et celle du secret (cryptologie). Il s'intéresse en particulier aux applications pratiques des codes correcteurs et de la cryptographie. Citons, par exemple, les mécanismes de codage utilisés dans les couches basses des réseaux ou dans les transmissions GSM ainsi que l'utilisation croissante de la cryptographie dans les différents outils qui permettent de sécuriser des services Internet comme le trafic http ou les courriers électroniques. Son activité de recherche se fait au sein du projet RECIF du laboratoire I3S de l'université de Nice- Sophia Antipolis. Ses travaux portent sur les modèles de calcul parallèles et sur les applications de la cryptologie aux protocoles de sécurité des réseaux.</p> <p>Publications :</p>					
Lafon, Jean-Claude			Conception d'application multimédias et d'animations réalistes en 3D		
Lahire, Philippe	PR UNSA	27	Modèles, Objets et Composants		Rainbow
Renevier, Philippe	MC UNSA	27	Conception et architecture d'IHM	35	Rainbow
Riveill, Michel	PR UNSA	27	Modèles de programmation pour les applications réparties Les serveurs d'entreprise (J2EE/.Net)		Rainbow
<p>L'objectif de ses travaux de recherche est de développer des méthodes et outils pour faciliter l'adaptation dynamique des applications réparties conçues à base de composants. Les domaines d'applications visés sont prioritairement ceux des applications dans lesquelles les utilisateurs et/ou des composants matériels ou logiciels de l'application peuvent se déplacer en cours d'exécution.</p> <p>Responsable de l'équipe Rainbow</p>					
Rueher, Michel	PR UNSA	27	Paradigmes avancés de programmation Programmation par contraintes	105	MC3

Sander, Peter	PR UNSA		Concepts, Langages et Architecture Web avancé	35	Mainline
Tigli, Jean- Yves	MC UNSA	27	Réseaux et services logiciels pour objets communicants Conception d'applications logicielles sur cartes à puces et terminaux mobiles Programmation des applications sensibles au contexte		Rainbow
Baude, Françoise	EPU				
Bertot, Yves	MC UNSA	27			OASIS

B) Equipe pédagogique du master 2 MBDS

ENSEIGNANT CHERCHEUR DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MASTER 2 MBDS

Nom : MIRANDA Serge
Section CNU : 27
Qualité : Professeur
Equipe de recherche
de rattachement : I3S - Mainline
Enseignements dispensés : Bases de Données
Domaine de recherche : Bases de Données Mobiles
Publications majeurs et/ou
récents :

Bases de données – architectures, modèles relationnels et objets, SQL 3
Serge Miranda
Dunod, 2002
ISBN : 2 10 005130 X

Comprendre et concevoir les bases de données relationnelles
Serge Miranda
Dunod 1988

L'Art des bases de données (Tome I « Introduction aux bases de données, Tome II « Bases de données relationnelles », Tome III
« Comprendre et évaluer SQL »
Serge Miranda, J-M Busta
Eyrolles 1986

The future of DBMS – International workshop on the workstation of the year 2000, ETRI, Daejong, Corée – 1989
Serge Miranda

Architctures Clients Serveur,

Serge Miranda, A. Ruols
Eyrolles

Semantically Extended Relatioin Data Models : a formal way to handle Object-Oriented Databases,
Serge Miranda
2nd conference on Future DB systems 1991, Kyoto

Next generation DBMS
Serge Miranda
Cours Europace diffusé par satellite 1992

Object Relational Data Model of the Future
Serge Mirand
BIWIT, Biarritz 1997

ENSEIGNANT CHERCHEUR DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MASTER 2 MBDS

Nom : PASQUIER Nicolas
Section CNU : 27
Qualité : Maître de Conférences
Equipe de recherche de rattachement : EXeCO
Enseignements dispensés : Concepts et Techniques du Data Mining
Domaine de recherche : Data Mining et Extraction de Connaissances
Publications majeurs et/ou récents :

● **Revue et chapitres**

Ricardo Martinez, Nicolas Pasquier, Claude Pasquier, Martine Collard and Lucero Lopez-Perez.
Co-expressed Gene Groups Analysis (CGGA): An Automatic Tool for the Interpretation of Microarray Experiments.
Journal of Integrative Bioinformatics, R. Hofestädt, N. Kolchanov and J. Collado-Vides editors, to appear.

Nicolas Pasquier.
Mining Association Rules Using Frequent Closed Itemsets.
In Encyclopedia of Data Warehousing and Mining, John Wang editor, Idea Group Publisher, July 2005.

Nicolas Pasquier, Rafik Taouil, Yves Bastide, Gerd Stumme, Lotfi Lakhal.
Generating a Condensed Representation for Association Rules.
Journal of Intelligent Information Systems, 24(1):29-60, Kluwer Academic Publisher, January 2005.

● **Conférences internationales**

Ricardo Martinez, Nicolas Pasquier, Claude Pasquier and Lucero Lopez-Perez.
Interpreting Microarray Experiments Via Co-expressed Gene Groups Analysis.
Proceedings of the 9th international conference on Discovery Science, Lecture Notes in Computer Science 4265:316-320,
Springer-verlag, October 2006.

Ricardo Martinez, Richard Christen, Claude Pasquier, Nicolas Pasquier.
Exploratory Analysis of Cancer SAGE Data.
Proceedings of the PKDD'2005 conference, October 2005.

Laurent Brisson, Nicolas Pasquier, Céline Hebert, Martine Collard.
HASAR: Mining Sequential Association Rules for Atherosclerosis Risk Factor Analysis.
Proceedings of the PKDD'2004 conference, September 2004.

● **Ateliers et conférences**

Ricardo Martinez, Richard Christen, Claude Pasquier, Nicolas Pasquier.
Analyse des Groupes de Gènes Co-exprimés : un outil automatique pour l'interprétation des expériences de biopuces.
Actes des XIIIème Rencontres de la Société Francophone de Classification, September 2006

Laurent Brisson, Martine Collard, Nicolas Pasquier
Improving the Knowledge Discovery Process Using Ontologies.
Proceedings of the MCD'2005 international workshop on Mining Complex Data, November 2005

ENSEIGNANT CHERCHEUR DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MASTER 2 MBDS

Nom : Cavarero Annie
Section : CNU : 27
Qualité : Professeur des Universités
Equipe de recherche
de rattachement : associée au laboratoire I3S

Enseignements dispensés :
SGBD
Gestion de projet
Dématérialisation des documents
Analyse et conception des systèmes d'information

Domaine de recherche : e-learning

Publications majeurs et/ou récents :

ENSEIGNANT CHERCHEUR DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MASTER 2 MBDS

Nom : Michel Buffa
Section : CNU : 27
Qualité : Maître de Conférence
Equipe de recherche de
rattachement : Mainline/I3S
Enseignements dispensés : architecture de composants J2EE/AJAX
Domaine de recherche : web sémantique/logiciels collaboratifs/robotique
Publications majeures
et/ou récentes :

Articles de journaux

- M.Buffa, Peter Sander, Jean-Claude Grattarola. *"Une nouvelle forme de cooperation, nationale et internationale, entre laboratoires de recherche et entre filières d'enseignement"*, numéro 10 de la revue ISDM (*"Information Science for Decision Making* », Octobre 2003. Egalement disponible en version anglaise.

Chapitre de livre

- Michel Buffa, Guillaume Ereteo, Fabien Gandon : *"A wiki on the semantic web"*, in *"Emerging Technologies for Semantic Work Environments: Techniques, Methods, and Applications"*, The book is edited by Jörg Rech, Björn Decker, and Eric Ras, Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering (IESE), Germany. February 2007.

Conférences internationales

- Michel Buffa, Fabien Gandon, *"SweetWiki : Semantic Web Enabled Technologies in Wiki"*, conference ACM Wikisym 2006, avec comité de lecture, taux d'acceptation 20%, Odense, Danemark, Août 2006.
- Michel Buffa, Peter Sander, Jean-Claude Grattarola, *"Distant Cooperative Software Development*

for Research and Education ; Three Years of Experience", proceedings of the international conference CALIE'04, Grenoble, 2004, pp 39-50.

- Michel Buffa, "J2EE and Mobility", Conférence JAOO 2004, 24-26 Mai 2004, Cannes, France.

Conférences nationales

Suite annexe 2

- Michel Buffa, Guillaume Ereteo, Fabien Gandon, « Un Wiki sur le Web Sémantique », soumis à la conférence « Ingénierie des Connaissances 2007 » (IC 2007), conférence de la Plate-forme AFIA, Grenoble 2 - 6 juillet 2007.

Rapport de recherche

- Juliette Maïnka, Michel Buffa, Peter Sander, "Interactive quizzes in e-learning, Design, Implementation and usefullness", rapport de recherche I3S, Octobre 2004, reference ISRN I3S/RR-2004-24-FR.

Workshops

- Michel Buffa, Fabien Gandon, "SweetWiki : Semantic Web Enabled Technologies in Wiki", workshop SemWiki 2006, conférence ESCW 2006, Budva, Montenegro.
- Michel Buffa. "Intranet Wikis". IntraWeb workshop, WWW Conference 2006, Edinburgh.
- Michel Buffa, Sylvain Dehors, Catherine Faron-Zucker, Peter Sander, "Towards a Corporate Semantic Web Approach in Designing Learning Systems. Review of the TRIAL Solution Project", workshop conférence AIED 2005.
- Michel Buffa, Sylvain Dehors, Catherine Faron-Zucker, Peter Sander, « Vers une approche Web Sémantique. Revue du projet TRIAL SOLUTION », Workshop de l'action WebLearn, Juin 2005..
- Michel Buffa, "Outils et methods pour e-miage", premier colloque international « Miage et e-miage », Marrakech, mars 2004. La présentation a fait l'objet d'un article de 8 pages qui a été sélectionné par un comité de relecture.
- Michel Buffa, "Ex@m, Un serveur de QCMs gratuit, Inter-opérable", first workshop of the AS Weblearn, 18 and 19 September 2003.
- Michel Buffa, Jean-Claude Grattarola, « Collaboration à distance entre laboratoires et entre filières d'enseignement », Colloque TICE méditerranée, Toulon, 17-18 Octobre 2003. Cette présentation a été sélectionnée et a fait l'objet de l'article paru dans la revue ISDM, cité en début de chapitre.

ENSEIGNANT CHERCHEUR DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MASTER 2 MBDS

Nom :	Martine COLLARD
Section CNU :	27
Qualité :	Maître de conférences, HDR
Equipe de recherche de rattachement :	Projet EXECO, Laboratoire I3S
Enseignements dispensés :	Data Mining
Domaine de recherche :	Bases de données, Fouille de Données, Représentation des connaissances

Publications majeurs et/ou récents :

- [1] M. Collard, *Fouille de données – Contributions méthodologiques et applicatives*, Mémoire d'Habilitation à diriger des recherches, Université de Nice-Sohia Antipolis, 2003.
- [2] G. Resconi and M. Collard, *Semantic Extraction with the Morphogenetic Neuron*, International Journal of Computational Cognition, vol.3, no.3, September 2005, pages 93-104.
- [3] M. Collard, Y.Callejas, J.L. Cavarero, *Business Process Management: A Conceptual and Operational Optimization Approach*, RITA, Revista de Informática Teórica e Aplicada, 2006.
- L. Brisson, M. Collard, N. Pasquier, *Ontologie et base de connaissances pour le pré-traitement et post-traitement en fouille de données*, Conférence EGC, 2006, Lille.
- L. Brisson, M. Collard, N. Pasquier, *Improving Knowledge Discovery Process Using Ontologies*, Proceedings of Mining Complex Data workshop in ICDM Conference, 2005, Houston
- M. Collard, *A Mining Approach to Support Database Evolution*, IRMA International Conference, 2005.
- L. Brisson, N. Pasquier, C. Hebert, M. Collard, *HASAR : Mining Sequential Association Rules for Atherosclerosis Risk Factor Analysis*, Proceedings of Discovery Challenge in ECML/PKDD Conference, Septembre 2004, Pise
- L. Brisson, M. Collard, K. Le Brigant, P. Barbry, *KTA: A Framework for Integrating Expert Knowledge and Experiment Memory in Transcriptome Analysis*, Proceedings of OntoKDD workshop in ECML/PKDD Conference, Septembre 2004, Pise

ENSEIGNANT CHERCHEUR DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MASTER 2 MBDS

Nom : LE THANH Nhan

Section CNU : 27

Qualité : Professeur

Equipe de recherche

de rattachement : MAINLINE, I3S

Enseignements dispensés : Web sémantique, Bases de données

Domaine de recherche : Web sémantique, Bases de données

Publications majeurs et/ou récents :

Revue spécialisée avec le comité de lecture

[06-1] C. Le Duc, N. **Le Thanh**, M-C. Rousset

"Compact Representation for Least Common Subsumer in Description Logic ALE". - REVUE AICOM (The European Journal on Artificial Intelligence) - Volume 19, Number 3, 2006, pp. 239 - 273

Revue de vulgarisation avec le comité de lecture

[05-3] N. **Le Thanh**,

"Technologie de haut débit alternatives et le développement en Afrique subsaharienne". - REVUE Veille Télécom, Union Africaine, Darkar, Sénégal - article accepté et à paraître en 2006

Articles dans les conférences (avec le comité de lecture)

[07-2] T.D.T. Nguyen, N. **Le Thanh**

"Integrating Identification Constraints in Web Ontology" – 9th ACM-SIMIS-AAAI Int. Conf. ICEEIS (Conference on Enterprise Information Systems), June 12 - 16, 2007, Funchal, Madeira, Portugal

[07-1] T.D.T. Nguyen, N. **Le Thanh**

"Identification constraints in SHOIN(D)" –IEEE Conf. RCIS'07 (Research Challenges in Information Science - 2007), April 23 - 26, 2007, Ouarzazate, Morocco

[06-3] T.A.L. Pham, N. **Le Thanh**

"Decomposition-Based Reasoning for Large Knowledge Bases in Description Logics" - 13th Int. Conference ISPE, IOS Press, VOL 143 "Leading the Web in Concurrent Engineering", September 2006, pp 288-195

[04-1] C. Leduc, V.H. Vu, N. Le Thanh
" Révision et Règles de Révision - Application aux services d'inférence non-standard dans le système ONDIL " – Colloque CNRIUT'04, 4-5mai 2004, Nice, France, pp. 171-179

[03-1] C. Le Duc, N. Le Thanh
"Combining Revision Production Rules and Description Logics" - KES'2003 Seventh International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information & Engineering Systems, Proceeding, Part I Springer, 3, 4 & 5 September 2003, University of Oxford, United Kingdom, pp 89-98

[03-2] C. Le Duc, N. Le Thanh
"On the problems of computing approximation and representing least common subsumer in Description Logics" – DL'03, 2003 International Workshop on Description Logics, Published on CEUR-WS ISSN 1613-0073, Vol 81, 5-7 September 2003, Rome, Italy (ONLINE: <http://CEUR-WS.org/Vol-81/>)

[02-1] C. Le Duc, N. Le Thanh
"Approximation from Description Logics with disjunctions to another without disjunctions". - 25th German Conference on Artificial Intelligence *KI-2002*, Workshop on Applications of Description Logics *ADL'02*, Published on CEUR-WS ISSN 1613-0073, Vol 63 Aachen, Germany September 16th, 2002. (<http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-63/LeDucLeThanh-02.pdf>)

ANNEXES 3 CONTROLE DES CONNAISSANCES DU MBDS

ANNEXE 3 (A)

Joindre le règlement complet du M1

Règles du contrôle des connaissances pour les parcours de première année de master
Ce qui suit s'applique à la première année de master, c'est-à-dire aux 60 premiers crédits ECTS du master.

Examens écrits et oraux

- Chaque unité d'enseignement donne lieu à une évaluation composée de deux examens partiels. Les évaluations écrites sont groupées dans deux périodes bloquées, la première au milieu de semestre, et la deuxième en fin de semestre.
- Les évaluations peuvent combiner examen partiel et contrôle continu : la proportion est fixée par le responsable de l'enseignement et publiée au plus tard au début de la période d'enseignement
- Le bilan du contrôle des connaissances est publié chaque année
- Les modalités des examens garantissent l'anonymat des épreuves écrites.

Compensation

1. La compensation est possible à la fois entre les Unités d'Enseignement et au sein des Unités d'Enseignement : le diplôme est validé sur la base de la moyenne générale entre toutes les UE tenant compte de la pondération respective de chaque UE et le cas échéant, de chaque enseignement au sein d'une UE
2. Au sein de chaque UE, la compensation entre les éléments constitutifs s'effectue sans note éliminatoire.

Deuxième session

- Deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées pour chaque semestre d'enseignement.

- Les deuxièmes sessions de deux semestres consécutifs formant une année peuvent être regroupées
- L'intervalle entre les deux sessions est au minimum de six semaines
 - Les enseignements qui sont intégralement évalués par contrôle continu ne peuvent pas être évalués lors de la deuxième session. La note acquise en première session pour ces enseignements est automatiquement reportée en deuxième session
 - Pour les enseignements qui combinent une évaluation par contrôle continu et par examen terminal, l'enseignant responsable de l'enseignement décide de la modalité de report des notes de contrôle continu en deuxième session (report ou non report de la note de contrôle continu, et pondération de la note de contrôle continu dans la note globale). Ces modalités sont publiées au début de la période d'enseignement
 - Les notes obtenues en première session dans un enseignement qui sont au-dessus de la moyenne sont automatiquement reportées en deuxième session. Les étudiants peuvent renoncer au report automatique s'ils en font la demande dans les quinze jours suivant l'affichage des résultats de la première session.
 - Les notes obtenues en première session dans un enseignement qui sont comprises entre 8/20 et 10/20 ne sont reportées en deuxième session qu'avec l'accord du responsable de l'enseignement, et ce au plus tard dans les quinze jours qui suivent l'affichage des résultats de la première session.

Capitalisation

- Les UE sont définitivement capitalisables, dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne
- Les notes obtenues dans les Enseignements d'une UE non acquise pour lesquels l'étudiant a obtenu la moyenne peuvent être reconduites l'année suivante en cas de redoublement, avec l'accord de l'enseignant responsable de l'Enseignement.

UE « Travaux d'Etudes et de Recherche » ou « projets tutorés »

- Les sujets sont validés par le responsable de l'UE
- L'évaluation de cet enseignement est faite par un jury constitué d'enseignants et présidé par le responsable de l'UE, à partir des éléments suivants :
- Une évaluation portant sur un mémoire remis collectivement par le groupe d'étudiants ayant choisi le sujet (deux à six étudiants maximum)
- Une évaluation du travail réalisé par chacun des étudiants, à partir de l'appréciation donnée par le responsable du sujet (feuille d'appréciation à remplir par les responsables du sujet pour chaque étudiant)
- Une épreuve orale, couplée avec la soutenance.

ANNEXE 3 (B)

Joindre le règlement complet du M2

Ecrits et oraux : OUI ~~NON~~

Capitalisation des UE : OUI ~~NON~~

Compensation entre les UE : OUI ~~NON~~

Compensation au sein des UE : OUI ~~NON~~

Anonymat des copies : OUI ~~NON~~

Deux sessions : OUI ~~NON~~

3. Attribution des crédits

3.1 Contexte

Pour être déclaré admis, l'étudiant MBDS doit avoir soit acquis les 30 crédits de chaque semestre, soit avoir une moyenne générale ≥ 10 (cf. 3.4 pondération) pendant chaque semestre. Dans tous les cas les crédits du projet industriel (partie 1 semestre 1 et partie 2 semestre 2) et l'ensemble des crédits du stage (semestre 2) doivent être obligatoirement acquis. La non acquisition des crédits du projet industriel et du stage est éliminatoire.

Les crédits sont ventilés entre les UE, le projet industriel et le stage.

Globalement les crédits sont ventilés comme suit :

- 24 crédits pour les cours dont 16 sont attribués au premier semestre
- 24 crédits pour le projet industriel dont 14 sont attribués au premier semestre.
- Et 12 crédits pour le stage attribués au 2^{ème} semestre.

Le cursus du MBDS est découpé en deux semestres.

Le premier semestre cours d'Octobre à fin Mars et le deuxième semestre d'Avril à fin Septembre.

30 crédits sont alloués au 1^e semestre et les 30 autres au 2^e semestre.

Deux Jury sont organisés par année pour attribuer les crédits (un jury par semestre).

Le Jury du premier semestre se réunit au plus tard fin mars.

Le Jury du deuxième semestre se réunit au plus tard le 15 Octobre.

Le jury est composé :

- Des enseignants chercheurs du MBDS
- Des responsables des antennes du MBDS et / ou leurs représentants.

3.2 Règles d'attribution des crédits

3.2.1 Affectation des crédits des cours (UE)

Chaque UE est évaluée par un ou plusieurs examens. Les enseignants ont le choix sur le mode d'organisation des examens (QCM, projet, examen classique).

Pour obtenir les crédits d'une UE, l'étudiant doit avoir une moyenne ≥ 10 sur l'ensemble des examens de l'UE.

Signalons aussi pour les antennes, le rôle particulier que vont jouer les examens des missionnaires. Ces examens vont servir d'une part à attribuer les crédits des UE concernés mais aussi à attribuer les crédits du projet industriel (cf. 3.5).

3.2.2 Affectation des crédits du projet industriel

Les 14 crédits du projet industriel sont attribués au premier semestre et les 10 restants au 2^{ème} semestre.

Attributions des 14 crédits du premier semestre

. Pour les étudiants de Sophia-Antipolis, ces crédits sont acquis en addition les notes :

- Du TP transversal (s'il y a lieu)
- Du cahier des charges et de la soutenance intermédiaire du projet industriel

. Pour les étudiants des antennes sans projet industriel, ces crédits sont acquis en addition les notes :

- Du TP transversal (s'il y a lieu)
- La moyenne des notes des missions du 1^{er} semestre.

. Pour les étudiants des Antennes avec projet industriel, ces crédits sont acquis en addition les notes :

- Du TP transversal (s'il y a lieu)
- Du cahier des charges et de la soutenance intermédiaire du projet industriel
- Et de la moyenne des notes des missions du 1^{er} semestre

Attributions des crédits du projet industriel du deuxième semestre

Pour les étudiants de Sophia-Antipolis, ces crédits sont acquis grâce à la note de la soutenance finale du projet industriel de fin mai.

Pour les étudiants des antennes sans projet industriel, ces crédits sont acquis grâce la moyenne des notes des missions (du 1^{er} et 2^{ème} semestre).

Pour les étudiants de Antennes avec projet industriel, ces crédits sont acquis en addition les notes :

- De la soutenance finale fin mai
- Et de la moyenne des notes des missions du 1^{er} et 2^{ème} semestre

La moyenne des notes d'un étudiant doit être ≥ 10 pour qu'il obtienne les crédits du projet industriel correspondants.

3.2.3 Affectation des crédits du stage

Les crédits du stage sont acquis au 2^e semestre. L'acquisition de ces crédits est subordonnée à l'obligation d'obtenir une note de soutenance de stage ≥ 10 .

Pour les antennes cette soutenance doit se faire devant un représentant de l'UNSA.

3.3 Rattrapage

En cas de note < 10 pour les unités d'enseignement (UE) un rattrapage est à prévoir.

Le rattrapage des UE du 1^{er} Semestre se fait avant fin mai.

Le rattrapage des UE du 2^{ème} semestre se fait avant fin Juin.

En cas de note < 10 pour le projet industriel ou le stage aucun rattrapage n'est possible, l'étudiant doit

repasser ces modules l'année suivante.

Les crédits validés par un étudiant sont définitivement acquis.

S'il doit valider des crédits l'année suivante, il doit prendre une nouvelle inscription.

3.4 Pondération

Pondération dans une même UE

La pondération est possible entre les examens de plusieurs matières d'une même UE.

Au sein de chaque UE, la pondération entre les éléments constitutifs s'effectue sans note éliminatoire.

Les UE sont définitivement capitalisables, dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne. C'est-à-dire une note moyenne supérieure ou égale à 10.

Les notes obtenues dans les Enseignements d'une UE non acquise pour lesquels l'étudiant n'a pas obtenu la moyenne peuvent être reconduites l'année suivante en cas de redoublement, avec l'accord de l'enseignant responsable de l'Enseignement.

Pondération entre UE dans un même Semestre

Une pondération est effectuée entre les UE d'un même semestre. Un semestre est acquis si :

- La moyenne des notes des UE, du projet industriels et ou du stage pendant le semestre est supérieure ou égale à 10

Attention :

- 1) Les notes du projet ou du stage doivent être obligatoirement supérieur ou égale à 10. Elles sont donc éliminatoires.
- 2) Il n'ya pas de pondération entre les semestres. Ils doivent être acquis séparément.

3.5 ENSEIGNEMENT MASTER 2 MBDS

Tableau des crédits

Crédits / répartition des cours / contrôle de connaissances

Semestre	MODULE	Unité d'enseigmnt	Crédits	Cours
1	M1	UE 0	1	BD concepts de base
1	M1	UE 1	4	BD avancées
1	M1	UE 2	2	Adm avancée
1	M2	UE 4	2	Serveurs d'applications (y compris mobile) et environne
1	M2	UE 5	2	Architecture N-tier et middleware objet
	M2	UE7	1	Réseau et objets communicants
1	M3	UE 8	3	Conception avancée autour d'UML
1	M3	UE10	1	gestion de projet
1	Projet 1e partie		14	
2	M1	UE 3	2	DW/Datamining
2	M2	UE 6	4	Serveurs d'applications (y compris mobile) et environne
2	M3	UE 9	2	ERP/EAI
2	M3	UE 11	0	Séminaires industriels et stratégiques
2	Projet 2e partie		10	

2

Stage

12

ANNEXES SPEC. M2IM

ANNEXE 2

Etablir une fiche par enseignant chercheur de l'équipe pédagogique avec les renseignements suivants :

1) Diener, Marc

- Nom, Prénom : Diener, Marc
- Section CNU : 26^{ème} section
- Qualité : Professeur
- Equipe de recherche de rattachement : Laboratoire J. Dieudonné, Equipe Probabilités et Statistiques
- Enseignements dispensés : Probabilité (L2) et de Modèles pour la finance (M2, Imafa, en M1 Mmdfa (EPU), ainsi qu'en M2 à l'Université des Philippines, dans le cadre d'Imamis-Asia Link)
- Domaines de recherche : Asymptotique des modèles discrets de la finance
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
 - [39] Asymptotics of binomial formula for option pricing, Ecole CEA, EDF, INRIA , Mathématiques financières :Modèles économiques et mathématiques des produits dérivés, A. Sulem ed. INRIA (1999), en coll. avec M. Diener.
 - [40] Special functions and rivers phenomenon , RIMS Kokyuroku series, 1999. En coll. avec F. Michel.
 - [41] Asymptotics of the price oscillations of vanilla option in a tree model, Mathematical Finance, 2004, vol. 14, n°2, pp 271-293 (23). En coll. avec M. Diener .
 - [42] Asymptotique du prix d'une option barrière dans un modèle d'arbre, Colloque de l'AFFI (déc.2001). En coll.

avec M. Diener.

- [43] Barrier Options in a Tree Model. Poster au Colloque Bachelier de juin 2002. En coll. avec M. Diener.
- [44] Derivatives: a scientific revolution of the seventies, Proceedings of the 10th General Meeting of European Women in Mathematics (11 pages), E. Mezzetti & S. Paycha ed., World Scientific, 2002.
- [45] Higher-orders terms for the de Moivre-Laplace theorem. Analysable Functions and Applications (Edited by O. Costin, M.D. Kruskal, A. Macintyre), Contemporary Mathematics, AMS, vol. 373, 2005, pp 191-206, en coll. avec M. Diener.

2) Diener, Francine :

- Nom, Prénom : Diener, Francine
- Section CNU : 26^{ème} section
- Qualité : Professeur
- Equipe de recherche de rattachement : Laboratoire J. Dieudonné, Equipe Probabilités et Statistiques
- Enseignements dispensés : Mathématiques appliquées à la Biologie (L1), Initiation aux Statistiques (L2), et de Modèles pour la finance (Imafa (M2), Mmdfa (M1,EPU)) Multifactorial Analysis (M2, à l'Université des Philippines, dans le cadre d'Imamis-Asia Link)
- Domaines de recherche : Asymptotique des modèles discrets de la finance
 - [37] *Asymptotics of binomial formula for option pricing*, Ecole CEA,EDF,INRIA, Mathématiques financières : Modèles économiques et mathématiques des produits dérivés, A. Sulem ed., INRIA (1999) en coll. Avec F.Diener.
 - [38] Asymptotics of the price oscillations of a European call option in a tree model. A paraître en avril 2004 dans Mathematical Finance; 28 pages en coll. avec F. Diener.
 - [39] Asymptotique du prix d'une option barrière dans un modèle d'arbre. Colloque de l'AFFI (décembre 2001);

en collaboration avec F. Diener.

[40] *Higher-order terms for the de Moivre-Laplace theorem*. *Analysable Functions and Applications* (Edited by O. Costin, M.D. Kruskal, A. Macintyre), Contemporary Mathematics, AMS, vol. 373, 2005, pp 191-206 ; en collaboration avec F. Diener.

3) Jabin, Pierre-Emmanuel

- Nom, Prénom : Jabin, Pierre-Emmanuel
- Section CNU : 26^{ème} section
- Qualité : Professeur
- Equipe de recherche de rattachement : Laboratoire J. Dieudonné, Equipe e.d.p et Analyse Numérique
- Enseignements dispensés : Géométrie Différentielle, Analyse numérique
- Domaines de recherche : Mathematics applied to biology and immunology, Interacting particles, aerosols, Homogenization of transport equations, Coagulation-fragmentation process, Becker-Döring eq., Averaging lemmas, Line-energy Ginzburg-Landau.
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
 - On mutation-selection dynamics, with L. Desvillettes, S. Mischler, G. Raoul,
 - Kinetic decomposition for periodic homogenization problems, with A. Tzavaras, submitted to Siam J. Math. Anal..
 - Two Short Presentations related to Cancer Modeling, with A. Habbal, submitted to ARIMA.
 - The set of concentration for some hyperbolic models of chemotaxis, with L. Derbel, to appear in J. Hyperbolic Differ. Equ..
 - A Kinetic Description of Particle Fragmentations, in collaboration with J. Soler, Math. Methods Appl. Sci., 16, 933–948 (2006).
 - Mathematical Models of Therapeutical Actions Related to Tumour and Immune System Competition in collaboration with E. De Angelis, in Math. Methods Appl. Sci., 28, no. 17, 2061–2083 (2005).
 - The dynamics of adaptation : an illuminating example and a Hamilton-Jacobi approach, in collaboration with O. Diekmann, S. Mischler and B. Perthame, Th. Pop. Biol., 67, 257–271 (2005).

4) Hugues, Anne-Marie

- Nom, Prénom : Hugues, Anne-Marie
- Section CNU : 27^{ème} section
- Qualité : Maître de Conférences, ancien professeur PAST à l'UNSA
- Equipe de recherche de rattachement : I3S
- Enseignements dispensés : Génie Logiciel, systèmes d'Informations, ainsi qu'en M2 à l'Université des Philippines, dans le cadre d'Imamis-Asia Link
- Domaines de recherche :
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
 - AM Hugues: *Gestion de connaissances dans l'industrie du logiciel : contribution à la réutilisation?* , Séminaire Systèmes Distribués et Connaissances, INRIA Sophia Antipolis, 27/28 novembre 2000
 - AM Hugues, *30 years of software engineering : from art to industry ?*, conférence invitée et chair d'une session , International Forum cum Conference on Information Technology and Communication , Bangkok, août 2000
 - AM Hugues : *Managing workflow with InterFas* , tutoriel à , International Forum cum Conference on Information Technology and Communication , Bangkok, août 2000.
 - AM Hugues, Jean-Pierre Fayolle, Manuel Eschenbrenner, Bruno Batisse : *Managing quality in component based applications using InterFas* , communication, [ICSSEA '99](#), 12th International conference software & systems engineering and their applications décembre 8-10, 1999 Paris

AM Hugues : *Gérer la qualité des applications à base de composants grâce à InterFas* à paraître dans la revue Génie Logiciel.

AM Hugues: *Assurance Qualité et programmation par composants*, Tutoriel , [Conférence Objet 99, Nantes , Mai 1999](#)

AM Hugues : *Programmation par composants, comment garantir la Qualité*, Conférence Développeurs INPRISE, Paris , Octobre 1998

ANNEXES 3

ANNEXE 3 (A ET B)

Joindre le règlement complet du M1 et du M2

Première année

Le choix des modules auxquels l'étudiant est inscrit se fait en accord avec le responsable. Le nombre de crédits alloués ne peut être supérieur à ceux alloués dans la spécialité où l'enseignement est délivré ; ces crédits sont alloués en application des règles appliquées dans cette spécialité ou selon une règle fixée avant le début des cours en accord entre le responsable M2IM-Imamis et celui de la spécialité où est délivré l'enseignement.

L'inscription à certains cours pourra être accordée sous réserve de participation à des cours d'harmonisations créés à cet effet. Dans ce cas l'assiduité à ces cours d'harmonisation est obligatoire.

Si l'étudiant opte pour effectuer son semestre de mobilité internationale durant la première année, celui-ci aura lieu au deuxième semestre. Le choix de l'université étrangère se fera en accord préalable avec le responsable M2IM-Imamis. Les crédits alloués sont ceux alloués par l'université étrangère d'accueil si celle-ci pratique l'ECTS, ou selon un accord préalable passé avec l'université d'accueil. L'obtention de l'exonération des droit dans l'université d'accueil sera recherchée dans le cadre d'un accord bilatéral.

Deuxième année

Le choix des modules auxquels l'étudiant est inscrit se fait en accord avec le responsable. Le nombre de crédits alloués ne peut être supérieur à ceux alloués dans la spécialité où l'enseignement est délivré ; ces crédits sont alloués en application des règles appliquées dans cette spécialité ou selon une règle fixée avant le début des cours en accord entre le responsable M2IM-Imamis et celui de la spécialité où est délivré l'enseignement.

L'inscription à certains cours pourra être accordée sous réserve de participation à des cours d'harmonisations créés à cet effet. Dans ce cas l'assiduité à ces cours d'harmonisation est obligatoire.

Si l'étudiant opte pour effectuer son semestre de mobilité internationale durant la deuxième année, celui-ci aura lieu au premier semestre. Le choix de l'université étrangère se fera en accord préalable avec le responsable M2IM-Imamis. Les crédits alloués sont ceux alloués par l'université étrangère d'accueil si celle-ci pratique l'ECTS, ou selon un accord préalable passé avec l'université d'accueil. L'obtention de l'exonération des droit dans l'université d'accueil sera recherchée dans le cadre d'un accord bilatéral.

Le stage en entreprise a lieu durant le deuxième semestre. Il ne peut être inférieur à quatre mois. Il donne lieu à un rapport de stage écrit avec présentation oral. Il pourra être confidentiel si l'entreprise l'exige. Le stage donne lieu trois note de poids égales. La première est donnée par l'entreprise, la seconde et la troisième sont données par le jury de stage, l'une pour le rapport écrit, l'autre pour la présentation orale.

MASTER d'INFORMATIQUE

Spécialité IMAFA

ANNEXE 2

Etablir une fiche par enseignant chercheur de l'équipe pédagogique avec les renseignements suivants :

- Nom, Prénom
- Section CNU
- Qualité
- Equipe de recherche de rattachement
- Enseignements dispensés
- Domaines de recherche
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

La plupart des cours sont assurés par des enseignants dont on pourra trouver le CV dans les dossiers des spécialités ISI ou M2IM ou IF

On pourra aussi se reporter au tableau de la page 15 pour une liste exhaustive des enseignants et de leur équipe d'appartenance.

Les seuls CV propres à cette option sont ceux des enseignants provenant de l'équipe TOSCA OMEGA de l'INRIA dont les publications apparaissent déjà plus haut dans le dossier.

Pour mémoire : les enseignants concernés sont Mireille Bossy et Etienne Tanré

- Nom, Prénom [BOSSY Mireille](#)
- Section CNU: 26
- Qualité: [CR INRIA](#)
- Equipe de recherche de rattachement : [TOSCA – INRIA Sophia Antipolis](#)
- Enseignements dispensés: [modèles continus pour la finance](#)
- Domaines de recherche: [modèles stochastiques pour la finance](#)
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)- [cf pages 17 et 18](#)

- Nom, Prénom [Tanré Etienne](#)
- Section CNU: 26
- Qualité: [CR INRIA](#)
- Equipe de recherche de rattachement : [TOSCA – INRIA Sophia Antipolis](#)
- Enseignements dispensés: [modèles continus pour la finance](#)
- Domaines de recherche: [modèles stochastiques pour la finance](#)
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)- [cf pages 17 et 18](#)

ANNEXES SPEC HYDROPROTECH

ANNEXE 2

Nom, Prénom : DERRIEUX Régis

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF Agrégé

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Aménagement

Domaines de recherche :

Analyse économique et aménagement. Programmation des infrastructures de transport.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : DUBUS Nathalie

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Systèmes à base de connaissance et gestion de l'environnement

Domaines de recherche :

Thématiques : Gestion de l'environnement (eau, déchets); interface nature/société; développement durable; aide à la décision.

Méthodologiques et techniques : Modélisation des raisonnements et des comportements, formalisation des connaissances, systèmes à base de connaissances, systèmes experts, représentations graphiques et cartographiques.

Didactiques : Utilisation des outils de l'analyse spatiale et des nouvelles technologies pour la transmission et la diffusion des connaissances.

Terrain : France, Liban, Maroc.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

- 2003, Dumolard P., Dubus N., Charleux L., *les statistiques en géographie*, Belin, 240p.

- 2003, Dubus N., Chamussy H, *Géographie et outils d'aide à la décision pour l'aménagement socio-environnemental*, Géosphères (Annales de Géographie de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth), vol.21-22 (n° spécial, compte-rendu d'un colloque international), P19-40.

- 2004, Dubus N. , *compte-rendu bibliographique sur l'ouvrage de Bethemont J., Faggi P. et*

Zoungana, intitulé « la vallée du Sourou (Burkina Faso)- genèse d'un territoire hydraulique dans l'Afrique soudano-sahélienne », Cahiers de géographie du Québec, V48, n° 134, p449-451.

O-o-O

Nom, Prénom : EMSELLEM Karine

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : espaces frontaliers, M2 : conduite d'une recherche en analyse spatiale

Domaines de recherche :

Aménagement local :

- Approfondissement de la compréhension de l'articulation ville-campagne
- Fonctionnements, dysfonctionnements et enjeux d'un territoire local
- Nouvelles perspectives dans l'analyse urbaine

Territoires européens :

- Les territoires transfrontaliers
- L'arc méditerranéen et sa cohérence
- Valorisation du travail de thèse

Réflexions épistémologiques :

- Place de la géographie dans les sciences sociales, particularité de l'analyse spatiale.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

EMSELLEM Karine, (2006), « Réinventer le métier de géographe : de l'agréable à l'utile », *Colloque Géopoint « Demain la géographie »*, Ouverture du colloque. 10 p.

EMSELLEM Karine, (2006), « Pour une géographie des espaces intermédiaires », *Colloque Géopoint « Demain la géographie »*, 6 p.

EMSELLEM Karine, MAIGNANT Gilles, (2006), « Géographie et Mathématiques : quels liens existants, quelles potentialités ? », *Colloque Géopoint « Demain la géographie »*, 6 p.

EMSELLEM Karine, (2005), « Bellet, un vin dans sa ville », *Colloque « Faire Campagne »*, Communication orale.

EMSELLEM Karine, ROBERT Samuel, (2004), « Les femmes dans la ville. Leçons d'un diagnostic socio-démographique en vue de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Nice », *Montagnes*

Méditerranéennes, n°19, pp.37-52. (Actes du colloque "Genre, territoire, développement : quels regards géographiques ?", Lyon, 24 et 25 mars 2004).

EMSELLEM Karine, (2004), « Regards croisés sur le transfrontalier », Université de Nice-Sophia Antipolis et Université de Gênes, Séminaires de réflexion entre scientifiques, acteurs territoriaux et professionnels, 2 journées.

BAILLY Eric, EMSELLEM Karine, ROBERT Samuel, (2003), La ville verticale : proposition d'une étude exploratoire de la morphologie urbaine tridimensionnelle, Colloque "Pixels et Cités", Marne-la-Vallée, 26-28 novembre 2003, 12 p.

EMSELLEM K., (2002), « De l'idéal à l'idéal, du matériel à l'inscription forcée dans l'espace : les différents états de la ville roumaine », Géopoint 2002, 29-30 mai, « L'idéal et le matériel en Géographie », 8 p.

O-o-O

Nom, Prénom : FOX Dennis

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : gestion de l'environnement, M2 : Risques et contraintes hydroclimatiques

Domaines de recherche :

- L'érosion des sols et le ruissellement.
- La physique du sol et des processus fondamentaux liés à l'infiltration de l'eau dans le sol et l'érosion.
- La modélisation/cartographie des zones à risque d'érosion à l'aide de Systèmes d'Information Géographiques (SIG).
- Les techniques et stratégies de lutte contre l'érosion.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

FOX D.M., « Evaluation of the efficiency of some sediment trapping methods after a Mediterranean forest fire ». *Journal of Environmental Management*. (in press).

FOX D.M., DARBOUX F., AND CARREGA P., (in press). « Effects of hydrophobicity on aggregate stability, splash erosion, and hydraulic conductivity for different sieve fractions ». *Hydrological Processes*.

FOX D.M., BEROLO W., CARREGA P., AND DARBOUX F., (2006). « Mapping erosion risk and selecting sites for simple erosion control measures after a forest fire in Mediterranean France », *Earth Surface Processes and Landforms*, 31:5, 606-621.

MORSCHER J., FOX D.M., (2004). « Une méthode de cartographie de l'aléa érosif : exemple d'application à un secteur du Lauragais ». *MappeMonde* no. 4-2004 (published online at <http://mappemonde.mgm.fr/num4/articles/art04404.htm>)

MORSCHER J., FOX D.M., AND BRUNO J.-F.. (2004). « Limiting sediment deposition on roadways: topographic controls on vulnerable roads and cost analysis of planting grass buffer strips ». *Environmental Science and Policy* 7:1, 39-45.

FOX D.M., BRYAN R.B. AND FOX C. A.. (2004). « Changes in Pore Characteristics with Depth for Structural Crusts ». *Geoderma* 120, 109-120.

ALLARD P., FOX D.M., PICON B., (éds) (in press). *L'incertitude et l'environnement*. Edisud.

LE BISSONNAIS Y., CERDAN O. FOX D.M., GASCUEL-ODOUX C., MARTIN P., PLANCHON O., RAJOT J.-L., AND REVEL J.-C., (2005). « L'érosion des sols » (chapitre 25). In Girard M.-C., Walter C., Remy J.C., Berthelin J., Morel J.L., (éds) *Sols et environnement*. DUNOD 816p.

BRUNO J.-F., FOX D.M., (2004). « L'érosion en rigoles dans les coteaux du Sud-Ouest ». In P. Monestiez, S. Lardon, B. Seguin (éds), *Organisation Spatiale des Activités Agricoles et Processus Environnementaux*. INRA Editions, Paris.

O-o-O

Nom, Prénom : FUSCO Giovanni

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1: espaces frontaliers

Domaines de recherche :

- Géographie urbaine et processus de métropolisation,
- Analyse des réseaux de transports,
- Modélisation de l'interaction ville – transports – environnement, géoprospective pour le développement durable urbain et l'aménagement du territoire,
- Analyse des dynamiques territoriales transfrontalières.
- Analyses quantitatives à base d'indicateurs, *benchmarking* urbain et territorial, SIG, modélisation à base d'intelligence artificielle (réseaux bayésiens), modélisation conceptuelle et méthodes qualitatives.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

FUSCO G. (2004), *Un modèle systémique d'indicateurs pour la durabilité de la mobilité urbaine : les cas de Nice et Gênes dans une comparaison internationale*, Nice, Chambre de Commerce Italienne de Nice, 2 volumes + CD-ROM.

FUSCO G., (2006, à paraître), « Modelling Spatial Dynamics in the Coastal Region of South-Eastern France through Bayesian Networks », In O. Pourret, P. Naïm. B.G. Marcot (dir.), *Bayesian Belief Networks: A Practical Guide to Applications*, New York, John Wiley & Sons, 20 p.

FUSCO G., (2006, à paraître), « Dynamiques territoriales et système de la mobilité : un modèle bayésien pour la Côte d'Azur », In Christine Voiron Ed. *Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective*, <http://www.umrESPACE.org>.

FUSCO G. (2005), « L'interazione trasporti-territorio a Genova e in Costa Azzurra: nuove applicazioni delle reti bayesiane », In Silvia Occelli et Aurelio Bruzzo (dir.), *Le relazioni tra conoscenza ed innovazione nello sviluppo dei territori*, Collana Scienze Regionali vol 37, Milano, Franco Angeli, pp. 287-311.

FUSCO G. (2005), « Mobilité urbaines durables : les apports d'une recherche finalisée », In *Annuaire 2005 des collectivités locales*, Paris, CNRS éditions, pp. 595-608.

FUSCO G. (2004), « Looking for Sustainable Urban Mobility through Bayesian Networks », *Scienze Regionali / Italian Journal of Regional Sciences*, n° 3/2003, pp. 87-106 et *Cybergeo*, n° 292, <http://www.cybergeo.presse.fr>, 24 p.

FUSCO G. (2004), « La mobilité quotidienne dans les grandes villes du monde : application de la théorie des réseaux bayésiens », *Cybergeo*, n° 260, <http://www.cybergeo.presse.fr>, 14 p.

FUSCO G. (2002), « Conceptual modelling of the interaction between transportation, land use and the environment as a tool for selecting sustainability indicators for urban mobility », *Cybergeo*, n° 210, <http://www.cybergeo.presse.fr>, 20 p.

O-o-O

Nom, Prénom : GAY Jean-Christophe

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur 2^e classe

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : aménagement

Domaines de recherche :

- Discontinuités,
- Tourisme,
- Développement des petits Etats insulaires tropicaux (Caraïbe, océan Indien, océan Pacifique),
- France d'outre-mer.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

GAY J.-C. (2006), « Sur les pistes de la mondialisation », *Mappemonde*, n° 82.

GAY J.-C. (2006), « La France d'outre-mer aujourd'hui », *Regards sur l'Actualité*, n° 323, La Documentation française.

GAY J.-C. (2005), Ouvrage collectif de l'Equipe MIT-Paris-VII, *Tourismes 2. Moments de lieux*, Paris, Belin, coll. "Mappemonde", 349 p.

GAY J.-C. (2004), « Tourisme, politique et développement aux Seychelles », *Revue Tiers Monde*, n° 178.

GAY J.-C. (2004), *Les Discontinuités spatiales*, Paris, Economica, 112 p. (deuxième édition).

GAY J.-C. (2003), *L'outre-mer français. Un espace singulier*, Paris, Belin, coll. "SupGéo", 222 p.

GAY J.-C. (2003), *L'Outre-mer français en mouvement*, Paris, La Documentation française, coll. "La Documentation photographique" n° 7031, 64 p.

GAY J.-C. (2003), Participation au *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, dirigé par J. Lévy et M. Lussault, Paris, Belin.

GAY J.-C. (2003), Manuel de l'Equipe MIT-Paris-VII, *Le Tourisme. Acteurs, lieux et enjeux*, Paris, Belin, coll. "SupGéo".

O-o-O

Nom, Prénom : GOURBESVILLE Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : gestion de l'environnement, communication et méthodologie

Domaines de recherche :

- Gestion de l'eau & modélisation
- Développements méthodologiques – modélisation numérique des processus physiques liés à l'eau
- SIG et systèmes de modélisation
- Hydrologie et hydraulique / Approche déterministe
- Dans les différents thèmes de recherche, l'accent est porté à la fois dans le développement et la formalisation de nouvelles méthodologies ainsi que dans le cadre de l'élaboration de nouveaux outils techniques pour la compréhension de différents processus intervenants dans la gestion de l'eau.
- La dimension interdisciplinaire des recherches est largement présente tant dans les thématiques que dans la diversité géographique de leurs applications.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

P.GOURBESVILLE, V.GUINOT (2005), « Good practices for Physically-based models calibration », *Hydrological Science and Technology Journal* – n° Spring 2005, 12p.

P.GOURBESVILLE, J.LABORDE (2005), « Incertitudes et interrogations dans l'évaluation de l'aléa en milieu urbain : mesures, concepts et modèles », *La Houille Blanche*, n°1 -2005, Paris, pp 60-64.

P.GOURBESVILLE (2005), *Challenges for integrated water resources management. Integrated Water Resources Management Seminar, XXXIth IAHR Congress, Seoul, 10p.*

P.GOURBESVILLE (2005), *Urban waters management: major challenge for concepts, methodologies and modelling tools. International Symposium "Present and Future of Urban Storm and Wastewater Modeling" Incheon Environmental Technology Development Center (IETEDC), Incheon, Korea, pp 23-40.*

P.GOURBESVILLE (2004), *Sustainable development and Integrated Coastal management in highly sensitive environments: concepts and application. GI and GIS for Integrated Coastal Management - Eco Imagine Conference – Séville, Spain, pp 28-40.*

P.GOURBESVILLE (2004), *GI and Physically based models: key tools for river basin management? GI for International River Basin Management - Eco-Geowater final Conference, Budapest, GISIG & Budapest University of Technology and Economics, 8 pages.*

P.GOURBESVILLE, N.PISOT, H.LE FUR, S.LINBERG (2004), High resolution digital elevation models: A major interest for urban flooding management, 6th International Conference on Hydroinformatics, Singapour, Liang, Phoon & Babovic (eds) © 2004 World Scientific Publishing Company, ISBN 981-238-787-0, pp 621-629.

P.GOURBESVILLE (2004), Collaborative engineering: a natural concept for hydroinformatics, 6th International Conference on Hydroinformatics, Singapour, Liang, Phoon & Babovic (eds) © 2004 World Scientific Publishing Company, ISBN 981-238-787-0, pp 1963-1971.

V.GUINOT, P.GOURBESVILLE (2003), « Calibration of physically based models: back to basics? » *Journal of Hydroinformatics*, IWA publishing, n° 05.4, pp 233 – 244.

O-o-O

Nom, Prénom : LABORDE, Jean-Pierre

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : gestion de l'environnement

Domaines de recherche :

- Hydrologie de Surface et climatologie.
- Aspects de régionalisation : cartographie, synthèse régionale, modèles régionaux ...

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

ASSABA M., LABORDE J.P. , ACHOUR F. (2006), Global and distributed modelling of runoff in northern Algeria, 7th International Conference on Hydroinformatics, Nice, p. 1551-1558.

LABORDE J.P., M. ASSABA (2005), Automatic mapping of monthly rainfalls : Theoretical approach and application. MOSCOW STATE UNIVERSITY OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Moscou.

BEROLO W. , LABORDE J.P. (2005), Assesment of basin gradex over 1 to 7 days from daily rainfall data in the Rhone catchment, 2005, Séoul, 7 pages.

MEBARKI A., LABORDE J.P. (2005), Ressources hydrologiques et stratégie d'aménagement et de protection des eaux : cas de l'Algérie orientale, 2005, Alger (Algérie).

GOURBESVILLE P., LABORDE J.P. (2005) « Incertitudes et interrogations dans l'évaluation de l'aléa en milieu urbain : mesures concepts et modèles », La Houille Blanche, 2005 N°1, p. 60-64.

TOUAZI M., LABORDE J.P. (2004), « Modélisation pluie-débit à l'échelle annuelle en Algérie du Nord », Revue des Sciences de l'Eau, 2004 N° 17/4, p. 503-516.

TOUAZI M., LABORDE J.P., BHIRY N. (2004), « Modelling rainfall-discharge at a mean inter-yearly scale in northern Algeria », Journal of Hydrology, 2004 N°296, p. 179-191.

BOUVIER C., CISNEROS L., DOMINGUEZ R., LABORDE J.P., LEBEL T. (2003), « Generating rainfall fields using principal components (PC) decomposition of the covariance matrix: a case study in Mexico City », Journal of Hydrology - N°278 (1-4) – p.107-120.

LABORDE J.P., ASSABA M., BELHOULI L. (2003), - Les chroniques mensuelles de pluies de bassin : un préalable à l'étude des écoulements en Algérie - Colloque International "Gestion du risque eau en pays semi-aride" – Tunis – 10.

LABORDE J.P., TRABOULSI M. (2002), « Cartographie automatique des précipitations : application aux précipitations moyenne annuelles du Moyen-Orient », Publications de l'Association Internationale de Climatologie - Volume 14 - p.293-303

O-o-O

Nom, Prénom : MAIGNANT Gilles

Section C.N.U. :

Qualité : CR 2

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Analyse spatiale par analyse d'image et Conduite d'une recherche en analyse spatiale

Domaines de recherche :

- L'évaluation des risques environnementaux en milieu urbain,
- La pollution de l'air, l'impact sur la santé.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

MAIGNANT G. (2006), « Dispersion de polluants et morphologie urbaine », *L'Espace Géographique*, à paraître, 16 p.

MAIGNANT G., EMSELLEM K. (2006), « Géographie et mathématiques : quels liens existants, quelles potentialités ? », Actes du colloque Géopoint « demain la géographie », 8 p, à paraître.

MAIGNANT G. (2006), « Measurements of air pollution due to the traffic in Bonaparte Street in Paris », *Air pollution XIV*, WIT Press, pp. 307-314.

MAIGNANT G. (2005), « Analyse multifractale de la pollution urbaine à partir de cartes d'immissions, nouveaux indicateurs urbains », *Pollution Atmosphérique* n°186, avril - juin 2005, 13 p.

MAIGNANT G. (2005), « Compacité et forme urbaine, une analyse environnementale dans la perspective d'un développement urbain durable », actes du colloque « développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance », Lausanne, 17 p.

MAIGNANT G. (2005), « Incertitudes dans l'évaluation des immissions de polluants en milieu urbain, analyse de sensibilité à partir du modèle STREET », Actes du colloque « Incertitude et environnement », 9 p., à paraître.

MAIGNANT G. (2005), « Modélisation de la dispersion de polluants à l'échelle intra - urbaine : mise en place d'indicateurs morphologiques », In Christine Voiron Ed. *Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective*, <http://www.umrESPACE.org>.

MAIGNANT G. (2005), « Incertitudes dans l'évaluation des immissions de polluants en milieu urbain, analyse de sensibilité à partir du modèle STREET », Actes du colloque « Incertitude et environnement », 9 p., à paraître.

MAIGNANT G. (2004), « Forme urbaine et répartition spatiale de polluants : nouveaux indicateurs urbains », Colloque "Géopoint : la forme en géographie", Avignon, 1er et 2 juin 2004, 3 p.

MAIGNANT G. (2002), « Modélisation de la dispersion de polluants à l'échelle intra - urbaine, mise en place d'indicateurs morphologiques », Colloque "Géopoint : la forme en géographie", Avignon, 1er et 2 juin 2004, 3 p.

O-o-O

Nom, Prénom : PEREZ, Sandra

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : espaces frontaliers

Domaines de recherche :

Evaluation quantitative des effets des discontinuités, et a contrario des interfaces sur la structuration et la dynamique des espaces à travers de multiples thématiques (santé, occupation du sol, variables socio-économiques ...)

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : VOIRON, Christine

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Aménagement des territoires et durabilité, Anthroposystèmes, conduite de recherche/projet

M2 : Analyse spatiale par analyse d'image, Conduite de recherche, Mastoriales

Domaines de recherche :

- Les systèmes territoriaux des régions littorales de la rive nord de la Méditerranée : fonctionnement, durabilité et gestion intégrée.
- Les interactions des dynamiques anthropiques et environnementales : les risques en milieu urbain.
- La géoprospective territoriale : les espaces à enjeux.
- Développements méthodologiques en analyse spatiale, en modélisation spatiale : modélisation spatio-morphologique (morphologie mathématique), modélisation spatiale à des fins géoprospectives sous environnement SIG.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

VOIRON-CANICIO Ch. (2006), « L'espace dans la modélisation des interactions nature-société », Colloque international Interactions Nature-Société, analyse et modèles, La Baule, 2006.

VOIRON-CANICIO Ch. (2006), « Modélisation spatio-morphologique de l'urbanisation du littoral languedocien », In Christine Voiron Ed. Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective, <http://www.umrESPACE.org>.

VOIRON-CANICIO Ch., CHERY J.-P. (2005) : « Espace géographique, spatialisation et modélisation en Dynamique des Systèmes », Actes du 6ème Congrès Européen de Science des Systèmes, Paris 19-22 septembre 2005.

VOIRON-CANICIO Ch., OLIVIER F. (2005), « Anticiper à l'aide d'un SIG, les conséquences de la paralysie urbaine en temps de catastrophe : application à la ville de Nice », In Systèmes d'Information géographique et gestion des risques, pp. 55-58, Paris, ISTED, 101 pages.

VOIRON-CANICIO Ch., OLIVIER F. (2005), « Simulations et détection des espaces à enjeux dans un système urbain, en situation d'inondation », Actes du Colloque International SAGEO 2005, Avignon.

VOIRON-CANICIO Ch. (2004), « Réflexions sur les mécanismes de perception et sur la signification de la forme », Géopoint 2004 la forme en géographie, pp.489-491.

VOIRON-CANICIO Ch., (2004), « Pour une approche systémique du développement durable », dossier n°4 La ville et l'enjeu du développement durable, Revue électronique Développement durable & Territoires.

VOIRON-CANICIO Ch., (2003), « L'arc méditerranéen : dynamiques territoriales et rapprochements interrégionaux », Territoires 2020 n°7, pp. 17-22.

VOIRON-CANICIO Ch., OLIVIER F., (2003), «Image Analysis used to measure the spatial complexity of land cover across coastal zone», CoastGIS'03, octobre 2003, Genova.

VOIRON-CANICIO Ch., (2002), « Le rayonnement transfrontalier des villes de la Côte d'Azur dans le domaine de la santé », In Villes et frontières. Collection Villes – Anthropos, Ed. Economica, pp. 127-136.

O-o-O

Nom, Prénom : BONNEFOY Jean-Luc

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur 2^e classe

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Concepts fondamentaux des outils de l'analyse spatiale, M2 : Dynamique de population et simulation centrée sur la personne

Domaines de recherche :

- Dynamique urbaine et intra-urbaine,
- Géographie théorique et quantitative.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

BONNEFOY J.-L. (2006). « Les Systèmes Multi-Agents : des outils pour prendre le pari de l'induction scientifique », Conférence de clôture. Actes du Colloque Géopoint : Demain la géographie. Avignon, 1er et 2 juin, Groupe Dupont et Université d'Avignon, (à paraître).

BONNEFOY J.-L. (2005). *Etude de géographie expérimentale*. HDR de l'Université de Provence.

BONNEFOY J.-L., DAUDE E., ELLERKAMP P., REDJIMI M. (2005). « Simulations et territoires artificiels : position de recherche », *L'Espace Géographique*, en correction.

BONNEFOY J.L., GOIFFON M. (2003). « The "reversal of space" in Martinique : an interaction of individuals, space and society modeled by a multi-agent system DYN-MARTIN », *13e European Colloquium of Theoretical and Quantitative Geography*, Lucca (It.).

GOIFFON M., BONNEFOY J.L. (2003). « Le retournement de l'espace martiniquais : modélisation d'une interaction habitants, espace et société », *Actes du Colloque Marges et Interfaces*, Metz, 29-30 octobre, (à paraître dans la revue Mosella).

BONNEFOY J.L. (2002). « From households to urban structures: space representations as engine of dynamics in multi-agent simulations ». *Cybergéo*, Revue Européenne de Géographie.

BONNEFOY J.L. (2002). « Une approche géographique de l'interaction entre le matériel et l'idéal par le complexe et l'artificiel », *Actes du Colloque Géopoint : L'idéal et l'artificiel en géographie*, Avignon, 29-30 mai, Groupe Dupont et Université d'Avignon.

O-o-O

Nom, Prénom : BRIDIER Sébastien

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Analyse spatiale et SIG, M2 : Géomatique: application thématique

Domaines de recherche :

- Climatologie locale (urbaine et agricole) et géomatique

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

BRIDIER S., QUENOL H. (2006): Climat et mesures de la pollution en ville, une forte variabilité spatio-temporelle... . In DORIER-APRILL E. (Dir.), *Ville et Environnement*, Paris, Sedes, pp.315-344

QUENOL H., BRIDIER S., FRANGI J.P., BELTRANDO G., DE ROSNY V., 2006 : Space-time variability from air pollution inside by CO measurements. *Erdkunde*, 60/1, 40-50.

QUENOL H., BELTRANDO G., BRIDIER S., 2006 : Risques de gel accru liés à la présence d'ouvrages linéaires en remblai. (soumis aux Annales de Géographie).

BELTRANDO G., QUENOL H., BRIDIER S., MADELIN M., 2005: Evaluation avant construction de l'impact d'un ouvrage linéaire en remblai sur le risque de gel printanier. *Annales de l'Association Internationale de Climatologie*, vol.2, accepté

BRIDIER S., QUENOL H., BELTRANDO G., 2004 : Simulation du potentiel de refroidissement en situation radiative : application aux terroirs des Fonds de Sillery dans le vignoble de Champagne. *Revue Internationale de Géomatique*, 14, pp.119-132.

BRIDIER S., QUENOL H., 2004 : L'indice de proximité automobile : vers une approche géographique de la pollution à l'échelle individuelle. *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 1, pp. 7-16.

QUENOL H., BRIDIER S., BELTRANDO G., 2003 : Le TGV et le mistral dans les espaces arboricoles : cartographie des perturbations du vent par un remblai. *Mappemonde*, 71, pp. 31-37.

BELTRANDO G., BRIDIER S., MADELIN M., QUENOL H., 2002: Evaluation de l'impact d'un futur remblai de la ligne à Grande Vitesse Est Européenne sur le risque de gel dans le vignoble de Champagne. *Hommes et Terres du Nord*, 1, pp.40-52.

O-o-O

Nom, Prénom : OLIVA Pierre

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Analyse spatiale et SIG, M2 : Traitement d'images

Domaines de recherche :

- Traitement de l'image et télédétection,
- Système d'information géographique,
- Information géographique,
- Webmapping.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : OLIVEAU Sébastien

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Population et espace

Domaines de recherche :

Analyse spatiale des inégalités de développement (particulièrement en Inde).

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

Oliveau, S., (2005), « Peri-Urbanisation in South India », *Occasional Paper n°15*, Centre des Sciences Humaines de Delhi, 92 p.

Guilmoto, C. Z., Oliveau, S., Chasles V., Delage, R., Vella, S., (2004), *Mapping out social change in South India . A GIS and its applications, Pondy Paper in Social Sciences*, n° 31, French Institute of Pondicherry, Pondichéry (Inde), 110 p.

Oliveau, S., (2005), « Mapping out fertility in South India : Methodology and results » in Rajan, S.I., Guilmoto, C.Z., (Ed.), *Currents of Demographic Change in South India*, Sage, New Delhi , pp. 90-113.

Vella, S., Oliveau, S., (2005), « Spatio-temporal Trends of Female Discrimination in South India : A Case Study in Tamil Nadu, 1961-1991. », in Attané, I., Véron, J., (Ed.), *Gender issues at the early stage of life in South and East Asia*, Collection Sciences Sociales n° 9, IFP-CEPED, Pondichéry (Inde).

Oliveau, S., (2004), « Geographic Information in the ICT's era: what has changed, and how ? », in Prasad K., (Ed.), *information and communication technology : Recasting Development*, B.R. Publishing, New Delhi , pp. 225-252.

Oliveau, S., (2006), « Echos sur la place de la géographie dans les sciences sociales indiennes », rubrique points chauds, *Cybergeo*.

Oliveau, S., Chasles, V., (2005), « Sur les chemins de l'école: Accessibilité et alphabétisation en Inde du Sud rurale », *Espace, Population, Société*, Vol. 3, pp. 453-464.

Oliveau, S., (Ed.), (2003), « Atlas of South India », *Cybergeo*. Notices rédigées par O.Aubriot, C.Garcia, C.Z.Guilmoto,

F.Landy, S.Oliveau, M.Thanuja, S.Vella.

Guilmoto, C. Z., Oliveau, S., Vingadassamy, S., (2002), « Une expérience de SIG en Inde du Sud: Théorie, mise en oeuvre et application thématique » *Espace, Population, Société*, Vol. 1-2, pp. 147-163.

Oliveau, S., (2006), « Les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA) comme méthode de régionalisation. Une application en Inde. », Actes des 7^{èmes} rencontres Théoquant, 10 p.

O-o-O

Nom, Prénom : PROSPER-LAGET Valérie

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Statistique

Domaines de recherche :

- Incendies de forêts : prévention du risque, surveillance opérationnelle, réhabilitation des zones incendiées
- Zones humides : inventaire, suivi, dynamique, gestion de l'eau, protection des milieux
- Phénomènes climatiques extrêmes

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : BLEY Daniel

Section C.N.U. :

Qualité : Chercheur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Habitation durable

Domaines de recherche :

- La santé des populations dans leur contexte écologique.
- Relation santé/environnement dans une perspective d'écologie humaine.
- Le concept de qualité de vie.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

HEUZE Y., BLEY D., BONNET D. (2003), « La stature : mesure et perception d'un caractère biologique », *Antropo*, vol. 5, pp 1-8.

BLEY D. (2004), « L'interdisciplinarité au CNRS : témoignage d'un chercheur sur la réforme des sections (1991-2003) », *NSS*, vol. 12, n°1, pp 59-62

BLEY D. (2004), « Atelier intégratif du programme PAL+ « Recherche sur le paludisme et son association a d'autres maladies

transmissibles, pour les pays en développement », *NSS*, vol. 12, n°2, pp 225-227

BLEY D. (2005), *Cadre de vie et travail. Les dimensions d'une qualité de vie au quotidien*, éditions EDISUD, 2005, 280 p.

BLEY D., VERNAZZA-LICHT N. (2005), « Villes et qualité de vie » in *Villes et Environnement*, E. DORIER-APPRILL (éd), Paris, Armand Colin, collection DIEM, pp 109-118

BLEY D., LICHT L. (2005), « Les perceptions de la qualité de vie dans un département rural français (Gers) », in S. FLEURET (éd), *Espaces, bien-être et qualité de vie*, Presses Universitaires d'Angers, pp 257-263

ABEGA S.C., VERNAZZA-LICHT N., BLEY D. (2005), « Qualité de vie des travailleurs et exposition à la maladie dans une plantation agro-industrielle du Sud Cameroun : approche anthropologique » in *Cadre de vie et travail. Les dimensions d'une qualité de vie au quotidien* (dir. D. Bley), Édisud, coll. Écologie Humaine, p. 201-218.

ASSAKO ASSAKO R.J., SIMARD F., BLEY D. (2005), « Autour de la question du paludisme à Hévécam, une agro-industrie au Sud du Cameroun : réflexions épistémologiques et analyse géographique de l'endémicité d'une maladie tropicale », *GEO-ECO-TROP*, n°29, (sous presse).

O-o-O

Nom, Prénom : CHARRE Joël

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Modèle et modélisation, M2 : Mastorales

Domaines de recherche :

- Analyse spatiale, modélisation
- Relations Homme-Nature en climatologie

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

CHARRE J. (2002), « Le pourquoi et le pourquoi pas », Colloque *Géopoint 2000 : L'explication en Géographie*, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, p. 287-290.

CHARRE J. (2004), « Un objet géographique : les territoires à risque. Un indicateur : les probabilités », *Les indicateurs des objets géographiques*, Coll. : Actes Avignon, p. 308-316.

CHARRE J. (2006), « Spaghetti et tagliatelles, méandres et anticyclones », Colloque *Géopoint 2004 : La forme en géographie*, Avignon, juin 2004, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, p. 483-484 (exposé de clôture du colloque).

O-o-O

Nom, Prénom : ELLERKAMP Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Modèle et modélisation

Domaines de recherche :

Analyse spatiale : densités population, peuplement, étalement urbain ; risques naturels, incendies de forêts ; nouvelles sciences de la complexité ; méthodes et concepts en modélisation des structures et dynamiques spatiales.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

MARTIN P., ELLERKAMP P. (2006), « L'instrumentation pour la reconnaissance et la construction des formes en géographie : de la carte à la morphologie mathématique », Compte rendu atelier 2 du thème 3, Colloque *Géopoint 2004 : La forme en géographie*, Avignon, juin 2004, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, p. 383-393.

GRASLAND L., HOUZET S., ELLERKAMP P. (à paraître en 2006), « Stratégies de localisation des entreprises de TIC et profils de secteurs d'activités », *Flux*, numéro 65.

O-o-O

Nom, Prénom : GENRE-GRANDPIERRE Cyrille

Section C.N.U. : 24

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Analyse de réseaux

Domaines de recherche :

La ville et ses mobilités :

- Forme urbaine – marché du logement – du travail et des mobilités et régulation de la dépendance automobile
- Analyse des externalités en termes de dépendance automobile de la forme et du fonctionnement des réseaux de viaires (utilisation de la théorie des graphes et de la géométrie fractale)
- L'offre de transport : promotion des doux et des transports à la demande

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

GENRE-GRANDPIERRE C. (à paraître en 2006, soumis en 2005), « Des réseaux lents contre la dépendance automobile ? Concept et implications en milieu urbain », *l'Espace Géographique*.

GENRE-GRANDPIERRE C. (à paraître en 2007, soumis en 2006), « Agir sur la dépendance automobile par un changement de métrique des réseaux routiers : les « réseaux lents » », *Les cahiers scientifiques du transport*

GENRE-GRANDPIERRE C. (à paraître, septembre 2006, soumis en 2006), « Dépendance à l'automobile, tension dans les mobilités et stratégies des ménages », Actes du colloque SAGEO 2006, Strasbourg.

GENRE-GRANDPIERRE C. (2005), « Qualité de l'offre et usage du transport public en milieu urbain », Actes du colloque *SAGEO 2005*, 20-23 juin, Avignon. CD-Rom, Collection : Actes Avignon, ISBN : 2-910545-06-7.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2005), « How to shape favourable flows for a public transportation system such as a Demand Responsive Transport », *GisPlanet 2005*, May 30-June 2, Estoril, Portugal. ISBN : 972-97367-5-8.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2005), « Grouping moving people in order to provide an efficiency and thrifty public transportation supply », *Agile 2005*, May 2-28, Estoril, Portugal.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2004), « Des transports à la demande pour répondre aux nouvelles formes de mobilité. Le concept de Modulobus », in Montulet B. et al., *Mobilités et temporalités*, Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, pp. 151-164.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2004), « Exploring the « tensions » in the urban mobility system », colloque Urban Vulnerability and Network Failure: Constructions and Experiences of Emergencies, Crises and Collapse, 29-30 April 2004, SURF, University of Salford and GURU, University of Newcastle, Manchester, United Kingdom. Article consultable en ligne : http://www.surf.salford.ac.uk/documents/UrbanVulnerability/Genre-Grandpierre_Josselin.doc

GENRE-GRANDPIERRE C., FOLTETE J.-C. (2003), « Morphologie urbaine et mobilité en marche à pied », *Cybergéo*. Article consultable en ligne : <http://www.cybergeo.presse.fr>

FOLTETE J.-C., GENRE-GRANDPIERRE C., HOUOT H., FLITTI M. (2002), « Structures urbaines, offres de transport et comportements de mobilité », Rapport de recherche pour le Ministère de l'Éducation, de la Recherche et de la Technologie, ACI Ville 99 V358, 200 p.

O-o-O

Nom, Prénom : GRASLAND Loïc

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Analyse de réseaux

Domaines de recherche :

- Innovations et territoires
- Dynamiques spatiales et TIC
- TIC et nouvelles mobilités

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

DUFEAL M., GRASLAND L. (2003), « La planification des réseaux à l'épreuve de la matérialité des TIC et de l'hétérogénéité des territoires ». *Flux*, n°54. p. 49-69.

HOUZET S., GRASLAND L. (2004), « Les dimensions spatiales de la fracture numérique en France ». *Réseaux*, vol. 22, n°127-128, p. 115-140.

GRASLAND L., HOUZET S., ELLERKAMP P. (à paraître en 2006), « Stratégies de localisation des entreprises de TIC et profils de secteurs d'activités », *Flux*, numéro 65.

GRASLAND L., HOUZET S. (2005), « Diffusion des TIC et nouvelles dynamiques territoriales en Méditerranée ». *Revue d'Économie Méridionale*, vol. 53, 1-2, p. 29-47.

DAUDE E., GRASLAND L. (2003) « Le travail intérimaire et ses logiques de diffusion spatiale en France », in M.-F. MATTEI, D. PUMAIN (dir.), *Données Urbaines*, 4. Paris, Anthropos, Coll. Villes, p. 223-231.

GRASLAND L., HOUZET S. (2004) « La cartographie de l'internet, outil de la cybergéographie et enjeu de la dynamique des territoires », in GUICHARD, E. (dir) *Mesures de l'Internet*. Les Canadiens en Europe. Publication d'une communication au colloque international, *Mesures de l'Internet*. Nice, INRIA/ Equipe Réseaux, Savoirs & Territoires (ENS)/ Association des Canadiens en Europe, 12-14 mai 2004.

GRASLAND L. (2006 à paraître), Les plate-formes d'accès public à Internet dans le Sud-Est de la France : des expériences pionnières d'accès à la mutation vers les services », in Délégation aux usages de l'Internet, *Guide des Espaces d'accès public à l'Internet*, Paris.

GRASLAND, L. (2002), Colloque *Géopoint 2000 : L'explication en géographie*. Coordination de la publication des Actes du Colloque Géopoint 2000, Avignon, UMR ESPACE. 333 p.

GRASLAND, L., PUEL G. (2006, à paraître), « Diffusion of the TIC and concept of digital divide. Approaches of the French-speaking geography ». Coordination d'un numéro spécial de *GeoJournal*.

GRASLAND, L. (2003) « Du boulevard à l'arc méditerranéen : vers la requalification d'un espace-réseau en système spatial ? » Contribution à l'axe 1 *Dynamiques spatiales méditerranéennes et systèmes territoriaux émergents, application à l'arc méditerranéen* de l'UMR-ESPACE, Avignon (coord. C. Voiron).

O-o-O

Nom, Prénom : HELLE Cécile

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : communication territoriale, M2 : modélisation graphique

Domaines de recherche :

- Communication, Expression graphique et information géographique
- Pour un Aménagement durable des territoires : diagnostic territorial et géoprospective sous l'angle de l'analyse spatiale

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

HELLE C. (2004), « *Le Luberon, la fin d'un territoire d'exception* ». Mappemonde, n°73 (01-2004), article consultable en ligne : <http://mappemonde.mgm.fr/num1/index.html>

HELLE C. (2005), « *Territoire institutionnel, territoire fonctionnel : à Avignon, l'impossible correspondance* ». Cinquième rencontre de Macon, *Colloque Territoires institutionnels, territoires fonctionnels, organisé par l'institut de recherche du Val de Saône-Mâconnais, Septembre 2003*.

O-o-O

Nom, Prénom : JOSSELIN Didier

Section C.N.U. :

Qualité : Chercheur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : analyse de réseaux

Domaines de recherche :

- Cartographie interactive, transports à la demande, géomatique, géostatistiques et statistiques spatiales, landscape ecology.

- Méthodes d'estimation et d'optimisation robustes, analyse spatiale exploratoire (ESDA), simulation d'états et de fonctionnements de systèmes de transport et de mobilité, rééchantillonnage spatial.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

JOSSÉLIN D., LIBOUREL T. (Eds) (2005), *SAGEO 2005, Colloque International de Géomatique et d'Analyse Spatiale*, CD-ROM, Coll. : Actes Avignon, ISBN 2-910545-067.

JOSSÉLIN D., FABRIKANT S. (Eds) (2003), Numéro spécial « cartographie animée et interactive », vol. 13, n°1/2003, Revue Internationale de Géomatique, Hermès, Lavoisier, Paris.

NICOT B., JOSSÉLIN D. (2006), « L'identité de l'Union Européenne à l'épreuve de l'élargissement aux pays d'Europe centrale et orientale, impact sur les pays tiers méditerranéens, Les communautés et l'Union européennes face au défi de l'élargissement », actes du colloque de Besançon (Eds. J. Andriantsimnazovina, C. Geslot), Travaux de la CEDECE, La Documentation Française, 17-18 octobre 2002, pp. 353-358.

JOSSÉLIN D., GENRE-GRANDPIERRE C. (2005), « Des transports à la demande pour répondre aux nouvelles formes de mobilité. Le concept de Modulobus », Mobilités et temporalités, (Eds : Montulet B. et al.), Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, pp. 151-164.

GARAIX T., JOSSÉLIN D., FEUILLET D., ARTIGUES C., CASTEX E. (2005), « Transport à la demande points à points en zone peu dense. Proposition de méthode d'optimisation de tournées. » Cybergéo, sélection d'articles du colloque SAGEO 2005, Avignon, 20-23 juin 2005, France, 12 p.

JOSSÉLIN D. (2005), « Interactive Geographical Information System using LISPSTAT : prototypes and applications. » Journal of Statistical Software. February 2005, Volume 13, Issue 6, 20 p., article consultable en ligne : <http://www.jstatsoft.org/v13/i06/v13i06.pdf>

JOSSÉLIN D. (2004), « Une piste pour la recherche de la "valeur centrale optimale". Discussion autour de la robustesse et du comportement de la "médiante", combinaison de normes L_p », Cybergéo, 18 p., article consultable en ligne : <http://193.55.107.45/theoquant3/282.pdf>

JOSSÉLIN D. (2003), « Spatial Data Exploratory Analysis and Usability », Codata, Data Science Journal, volume 2, 2003, 17 p., article consultable en ligne : http://journals.eecs.qub.ac.uk/codata/journal/contents/2_03/2_03pdfs/DSS2.pdf

JOSSÉLIN D., NICOT B. (2003), « Un modèle gravitaire géoéconomique des échanges commerciaux entre les pays de l'UE, les PECO et les PTM », Cybergéo, n°237, 13 mars 2003, article consultable en ligne : <http://www.cybergeo.presse.fr/reseaux/josselin/josselinres03.htm>

JOSSÉLIN D. 2003, « L'analyse des discontinuités spatiales avec le Distogramme, Contexte théorique, présentation, évaluation », N° spécial « cartographie animée et interactive » (Eds. D. Josselin, S. fabrikant), vol. 13, n°1/2003, pp. 29-48, Revue Internationale de Géomatique, Hermès, Lavoisier, Paris.

O-o-O

Nom, Prénom : MARTIN Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Forme et morphogénèse, M2 : Le traitement de la mesure

Domaines de recherche :

- Recherche d'une théorie de la forme en géographie (physique et humaine) : statut de concept scientifique ss (objectivation et aporie de la géographie), théories de la complexité (morphogénèse) ...

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

MARTIN P. (2003 a), « Construire un objet géographique. Essai de définition d'une méthodologie. » Travaux du groupe : *indicateurs géographiques* – UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeur, Coll. : Actes Avignon, p. 42-90, 13 fig., 1 graphe.

MARTIN P. (2003 b), « Objectivation des formes en géographie et calculs d'indicateurs fractals. Exemples karstiques », Travaux du groupe : *indicateurs géographiques* – UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeur, Coll. : Actes Avignon, p. 153-268, 19 fig., 3 graphes.

MARTIN P. (2003 c), « Les limites en géographie physique. Éléments de réflexion. » *Travaux de l'Institut Géographique de Reims*, n°113-114, p. 127-143.

MARTIN P. (2004), « Modélisation fractale et structurelle des formes en géographie. Réflexion développée à partir d'exemples karstiques ». Habilitation à Diriger les Recherches. Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, tome 1, 173 p., tome 2, 314 p., tome 3, 176 p. 1 carte coul. ht.

MARTIN P. (2005) (sous la direction de VOLVEY A.), « Géométrie fractale et géographie : l'exemple des formes physiques » in : *Échelles et temporalités*, Coll. Clefs concours, Géographie des territoires, Atlande éditions, Paris, p. 65-71.

MARTIN P. (2006 a), « La forme peut-elle libérer la prisonnière du carrefour ? Vers une théorie de la forme en géographie. » Colloque Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p. 19-38, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

MARTIN P. (2006 b), « La dimension fractale d'un relief varie-t-elle avec l'altitude ? L'exemple de l'Aigoual (France). » Colloque Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p. 327-332, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

MARTIN P. (2006 c), « Des courbes de niveau fractales « scale dependent » à l'Aigoual (France) ? Mesure et signification d'une courbure. » Colloque Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p.333-340, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

MARTIN P. (2006 d), « Fractale parabolique et fractale « scale dependent » : un problème de courbure ? Échelle et finitude. » Colloque : Géopoint 2004: La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p. 341-351, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

FORRIEZ M., MARTIN P. (2006), « De l'utilité de la théorie de la relativité d'échelles de L. Nottale en géographie. Recherche d'un modèle scalaire spatio-temporel. » Colloque *Géopoint 2006 : Demain la géographie*, Avignon, juin 2006, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, Brouillons Dupont, p. 63.

O-o-O

Nom, Prénom : RABINO Giovanni

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : Département d'Architecture et Aménagement (DIAP) de l'Ecole Polytechnique de Milan

Enseignements dispensés : M2 : Qualitative Methods in geography and land use planning

Domaines de recherche :

- Analyse des systèmes urbains
- Utilisation des techniques quantitatives pour l'analyse et l'aménagement du territoire
- Simulation urbaine

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

CAGLIONI M., PELIZZONI M., RABINO G. (2006): «Urban Sprawl: A Case Study for Project Gigalopolis Using SLEUTH Model». ACRI 2006, 436-445

CAGLIONI M., RABINO G. (2004): «Contribution to fractal Analysis of cities : A Study of metropolitan Area of Milan», Revue électronique *Cybergeog*,

SCARLATTI F., RABINO G. (2002): Textual statistics, conceptual mapping, bayesian network and landscape evaluation, ERSA Conference Paper

BERROIR S., CATTAN N., OCCELLI S., RABINO G., SAINT-JULIEN Th. (2000) : «Modèles régionaux et réorganisation des hiérarchies territoriales», *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* n° 5.

RABINO G. (1996): *I volti del caso : Aspetti e trattamento della casualità nelle Scienze Regionali*, Esculapio, Bologna

BERTUGLIA C.S, RABINO G. (1987): *Urban systems. Contemporary approaches to modelling*, Croom Helm, London

RABINO G. (1987): «Special Issue on Urban Dynamics», *Sistemi Urbani*, vol. 8 n. 2/3

BERTUGLIA C.S, RABINO G. (1975): *Modello per l'organizzazione di un comprensorio*, Guida, Napoli

O-o-O

Nom, Prénom : SPINDLER Jacques

Section C.N.U. : 6

Qualité : PR

Equipe de recherche de rattachement : CRIPF EA 1195

Enseignements dispensés : Gestion de l'entreprise, Approche scientifique du tourisme M1 et M2

Domaines de recherche : Fiscalité des entreprises et concurrence. Ingénierie financière et management bancaire. Management public. Politiques et management touristiques.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

- 2007 « Mutations, enjeux et régulations de l'activité touristique », in *Tourisme & Frontières*, Jean-Louis CACCOMO (Ed.), L'Harmattan, Paris, p. 161-183.

- 2006 « How should the lack of economic dynamics be addressed ? », in *Innovation and Networking Management in Tourism*, 8th International Tourism Symposium, Copyquick, Genève, p. 33-39.

- 2005 « Problématique du financement et de la rentabilité des entreprises du tourisme dans le contexte alpin », in *Financement et rentabilité des entreprises du tourisme – Finanzierung und Rentabilität touristischer Unternehmen – Financing and Profitability in the Tourism Industry*, Préface de Duri BEZZOLA, Symposium international du tourisme, Zermatt, Editions à la Carte, Sierre, p. 31-38.

- 2005 « Le financement des politiques locales du tourisme », in *Le Financement des politiques locales*, Annuaire 2005 des collectivités locales, CNRS Editions, Paris, p 55-64.

- 2004 (dir.), *Le Tourisme au XXIe siècle*, L'Harmattan, Paris, 466 p.

- 2004 « Le tourisme est-il productif ? Quelques réflexions prospectives autour des thèmes de la créativité, des nouvelles technologies et des compétences », *Revue d'économie méditerranéenne*, vol. 52, n° 205-206, p. 131-143.

- 2004 « Synthèse et préconisations », in *Les Fondamentaux de la réussite des entreprises leaders – Key success factors am*

Beispiel führender Unternehmen, Symposium international du tourisme, Zermatt, Préface de Claude HAEGI, Editions à la Carte, Sierre, p. 131-138.

- 2004 « Synthèse de l'atelier "Observation" – Développement des territoires et management touristique : échanges d'expériences et perspectives de coopération », Actes des premières rencontres franco-espagnoles sur le tourisme, Arles 9,10-11 décembre 2004, Les Rendez-vous de la Stratégie, Direction du tourisme, Paris, 2e partie, p. 44-47.

O-o-O

Nom, Prénom : LAROCHE Christian

Section C.N.U. : 6

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : CRIPF EA 1195

Enseignements dispensés : M1 : Gestion de l'entreprise,

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : SAGLIETTO Laurence

Section C.N.U. :

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : RODIGE

Enseignements dispensés : M1 : droit administratif

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : LEONETTI Antoine-Jean

Section C.N.U. :

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : CERDES

Enseignements dispensés : M1 : droit de l'aménagement

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : HERMANN Jeannine

Section C.N.U. :

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : CREDECO

Enseignements dispensés : M1 : Gestion de l'entreprise

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : POPOFF Michel

Section C.N.U. :

Qualité : PR

Equipe de recherche de rattachement : GEOSCIENCES AZUR

Enseignements dispensés : M1 : Gestion de l'environnement

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

ANNEXES 3

ANNEXE 3 (A)

Semestre/UE	Coefficient UE	ECTS	Contenu des enseignements	Modalités d'évaluation
1er semestre UE fondamentales				

UE 1		6	Droit de l'aménagement, de l'environnement et de l'urbanisme	1 écrit
UE 2		6	Gestion des entreprises	1 dossier + CV + projet professionnel
UE 3		6	Gestion de l'environnement, aménagement des territoires et durabilité	1 écrit
UE optionnelles				
UE 4		6	Introduction à l'hydrologie quantitative	1 exercice (sur ordinateur)
UE 5		6	Analyse opérationnelle de la gestion des eaux dans un bassin versant	1 dossier + présentation orale
2ème semestre				
UE Fondamentales				
UE 6		6	Langue, communication et méthodologie du rapport de stage	1 oral + 1 dossier
UE 7		20	Stage en entreprise	1 rapport + 1 soutenance orale
UE optionnelles				
UE 8		4	SIG & Hydrologie	1 exercice + 1 présentation orale

ANNEXE 3 (B)

3ème semestre				
UE obligatoires				
UE 9	1	12	Connaissances thématiques	
Module 9.1		3	Hydrologie	1 écrit – temps limité
Module 9.2		3	Hydraulique	1 écrit– temps limité
Module 9.3		3	Qualité des eaux	1 écrit– temps limité
Module 9.4		3	Climatologie urbaine et qualité de l'air	1 écrit– temps limité
UE 10	1	12	Outils de modélisation	
Module 10.1		3	Crués et inondations	1 exercice avec présentation orale
Module 10.2		3	Qualité des eaux	1 exercice avec présentation orale
Module 10.3		3	SIG & Risques	1 exercice avec présentation orale
Module 10.4		3	Réseaux AEP et d'assainissement	1 exercice avec présentation orale
UE 11	1	6	Contraintes réglementaire & économiques	
Module 11.1		3	Droit de l'environnement	1 écrit

Module 11.2		3	Micro et macro économie, marchés publics	1 dossier + 1 exercice écrit
4ème semestre				
UE obligatoires UE 12	1	6	Gestion de projet & <i>collaborative engineering (Hydro-Europe)</i>	2 présentations orales + 1 rapport
UE 13	1	24	Stage en entreprise (4 à 6 mois)	1 rapport + une soutenance orale

Le grade de Master, spécialité Hydroprotech est attribué en Septembre avec une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20.

Capitalisation et règles de compensation

Formation initiale

Le master 1 est obtenu après validation des deux premiers semestres. Pour le master 2, la règle générale est que le diplôme s'obtient sur une année. Pour des étudiants français ou étrangers, disposant d'ECTS de niveau bac+5 correspondant à un ou plusieurs modules d'Hydroprotech, ces acquis pourront être validés dans la limite de 15 ECTS.

Formation continue

Les modalités sont les mêmes sauf que les ECTS sont capitalisables sur trois années à compter de la première inscription.

Apprentissage

Les modalités sont identiques sauf que les ECTS sont capitalisables sur trois années à compter de la première inscription.

Validation des stages

La note de stage est attribuée par le responsable de la spécialité Hydroprotech en concertation avec l'enseignant et le professionnel encadrant le stagiaire. La notation tient compte du rapport écrit de la soutenance et de l'insertion dans le milieu professionnel.

Organisation des deux sessions

Le diplôme est attribué à la session de Septembre avec une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20. Une seconde session pourra être mise en œuvre pour les étudiants relevant de situations particulières comme par exemple un stage se terminant au-delà du mois de septembre, un stage à l'étranger, une interruption liée à une maladie, ...

ANNEXES EURO-AQUAE

A renseigner obligatoirement (1 dossier par annexe)

ANNEXE 1

Fournir le programme pédagogique pour chacune des Unités d'Enseignement, en précisant à chaque fois les éléments constitutifs et les intervenants

L'équipe pédagogique s'organise autour des enseignants de l'U.F.R. Espaces et Cultures, de l'Institut d'Administration des Entreprises de Nice – Sophia Antipolis qui sont en charge des différents modules de formation. Les professionnels viennent apporter un éclairage et une mise en perspective des différents enseignements par la présentation de leurs expériences.

Les enseignants des universités européennes partenaires interviennent plus spécialement lors des semestres 3 et 4 de la spécialité.

Le détail des enseignements et des intervenants est présenté dans les tableaux récapitulatifs suivants. **Les professionnels intervenant dans la formation apparaissent en gras dans les tableaux. Les différents CV sont présentés dans l'annexe 2.**

Abréviations utilisées : E&C : UFR Espaces et Cultures de l'Université de Nice – Sophia Antipolis
Droit : UFR Droit de l'Université de Nice – Sophia Antipolis
IAE : Institut d'Administration des Entreprises – Université de Nice – Sophia Antipolis

UNSA : Université de Nice – Sophia Antipolis
BTUC : Brandenburg University of Technology Cottbus (Allemagne)
UPC : Technical University of Catalonia – Barcelone (Espagne)
BME : Budapest University of Technology and Economics (Hongrie)
NU : Newcastle University (Royaume Uni)
VUB : Vrije Universiteit Brussel (Belgique)
EPFL : Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Master 1

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale 1 : Mathematics & physics</i>
Semestre	1
Contenu	Algèbre, géométrie, trigonométrie, calcul matriciel, équations aux dérivées partielles. Rappel de statistiques (probabilités, fréquences, période de retour, lois des valeurs extrêmes). Principes de mécanique et de mécanique des fluides Utilisation de Matlab
Compétence en :	Maîtrise des concepts mathématiques de base et des principes de la mécanique des fluides, maîtrise dans l'utilisation de Matlab.
Intervenants :	JP.Laborde – Pr, UNSA

	R.Drai – Directeur Recherche ESA M.Lacroix – MCF, UNSA O.Mark, DHI – Chef de département, Danemark
--	--

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale 2 : Hydrology & Hydraulics</i>
Semestre	1
Contenu	Cycle de l'eau, concepts de l'hydrologie quantitative, risques et aléas, changement climatique, caractérisation des situation hydrologiques (période de retour & risques), Principes d'hydraulique, statique, écoulements à surface libre, écoulements encharge, écoulements permanents, graduellement variés et transitoires, structures hydrauliques (seuils, déversoirs, orifices, réservoirs ...)
Compétence en	Maîtrise des concepts de l'hydrologie quantitative, connaissance des concepts de modélisation hydrologique, utilisation des outils simples de modélisation et de simulation, connaissance des principes de l'hydraulique à surface libre et des écoulement souterrains.
Intervenants	JP.Laborde – Pr, UNSA P.Gourbesville – Pr, UNSA A.Labrosse, Directeur DHI, France O.Mark, DHI – Chef de département, Danemark M.Lacroix – MCF, UNSA A.Ledivenach - Directeur technique, Veolia water

Intitulé de l'UE	<i>UE fondamentale : Introduction to water and aquatic environment management</i>
Semestre	1
Contenu	Les ressources en eaux à l'échelle de planète, les grands enjeux, les usages et leurs conséquences sur les milieux, la consommation humaine, concepts de débits réservés pour le maintien de la qualité écologique des milieux, principes de la gestion intégrée des ressources en eaux, études de cas, méthodes multicritères.
Compétence en :	Connaissance des grands enjeux, capacité à analyser les usages et les conflits potentiels sur un territoire, maîtrise des outils de concertation et d'analyse.
Intervenants :	P.O'Connell, Pr, NU P. Gourbesville, Pr, E&C UNSA M. Lacroix, MCF Hydrogéologue UNSA M. Popoff, Pr, géologue UNSA F. Tessier, MCF, Hydrobiologiste UNSA

Intitulé de l'UE	<i>UE fondamentale : Computer skills, databases & GIS, ICT</i>
Semestre	1
Contenu	Introduction aux principes de programmation (VBA), développement d'applications dans l'environnement. Architecture des bases de données et gestion des données hydrologiques, bases de données spatialisées. Introduction aux concepts des SIG, utilisation des SIG dans le contexte de l'analyse hydrologique (calcul d'écoulement) et hydraulique, élaboration de MNT, cartographie des champs d'inondation
Compétence en	Maîtrise des principes de la programmation (VBA), connaissance de

	l'architecture des bases de données hydrologiques, capacité d'intégration et de gestion des données, développement d'une application spécifique aux problèmes hydrologiques, maîtrise d'ArcGis et des procédures/outils spécifiques au domaine de l'eau (ArcHydro).
Intervenants	Ph. Audra, MCF E&C, SIG, UNSA F.Molkemtin, MCF, Programmation et ICT, technologie Web, BTUC W.Berolo, IE SIG, UNSA F.Merting, IE SIG, BTUC P.Quinn, MCF, SIG & bases de données, NU

Intitulé de l'UE	<i>UE fondamentale : Web-based collaborative engineering</i>
Semestre	1
Contenu	Etude de cas : bassin versant de la Vida (Danemark)- Diagnostic hydrologique, inventaire des usages et analyse des ressources pour l'alimentation en eau potable et l'agriculture, diagnostic sur le transport sédimentaire et les flux polluants, analyse des ouvrages hydrauliques et de leur rôle dans la régulation des écoulements de surface.
Compétence en	Compétence dans l'analyse d'une situation réelle (bassin versant), maîtrise des outils simples de modélisation, organisation du travail en équipe, utilisation des outils Web et d'une plateforme collaborative.
Intervenants	P. Gourbesville, Pr, E&C UNSA M. Lacroix, MCF Hydrogéologue UNSA F.Molkemtin, MCF, Web technologie, BTUC P.Quinn, MCF, SIG et Hydrologie, NU P.O'Connell, Pr, gestion des ressources, NU JP. Laborde, Pr, E&C UNSA

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale Langue de spécialité – anglais (language skills)</i>
Semestre	1
Contenu	Approfondissement d'une langue vivante (anglais), pratique écrite et parlée de cette langue dans le domaine professionnel et scientifique couvert par la spécialité. Evaluation et certification (TOEFL, IELTS ou équivalent).
Compétence en	Maîtrise d'une langue vivante pour la communication orale et écrite, maîtrise des principes de rédaction d'un mémoire/rapport.
Intervenants	2 Enseignants de la Maison des Langues - UNSA M. Popoff - Pr E&C UNSA M Yves-Bonnet – Professionnel communication (EDHEC) JC Cherpin – Professionnel (DRH Unilever & Veolia) A Ledivenach – Professionnel (Veolia)

Enseignements du semestre 2 – Université de Newcastle upon Tyne

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Integrated Water Ressources management</i>
Semestre	2
Contenu	Principes de la gestion intégrée de la ressource en eau (à l'échelle du bassin versant), enjeux principaux à l'échelle mondiale et européenne, principes de taxation des flux polluants, structures de gestion et développement des équipements collectifs (agences de l'eau et équivalents), cadre légal et réglementaire.
Compétence en	Cycle de l'eau, maîtrise des différences usages de l'eau, connaissance des principes de gestion et des enjeux pour les collectivités et les sociétés de

	service à l'échelle mondiale et européenne.
Intervenants	P. O'connell, Pr, NU P.Quinn, MCF, NU C.Kilsby, Pr, NU J.Wicks, Directeur Technique Halcrow + représentant de Nothumbria Water (Suez Environnement), ministère de l'environnement UK et agence européenne pour l'environnement (Danemark).

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Development of hydroinformatic systems</i>
Semestre	2
Contenu	Principe et concepts des systèmes de modélisation hydrologiques et hydrauliques, mise en oeuvre opérationnelle dans le domaine de l'ingénierie, modélisation déterministe, technique stochastique (data mining), algorithmes génétiques, intégration des données et traitement, restitution des résultats.
Compétence en	Maîtrise d'un système industriel de modélisation hydrologique & hydraulique, diagnostique d'une situation réelle et choix d'une approche opérationnelle, mise en oeuvre d'un système de modélisation, étude de sensibilité.
Intervenants	P.O'Connell, Pr, NU J.Bathurst, Pr, NU C.Kilsby, Pr, NU O.Mark, DHI Danemark D.Fortune, Responsable division hydroinformatique, HR Wallingford J.Wicks, Directeur technique Halcrow

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Numerical methods and computational hydraulics</i>
Semestre	2
Contenu	Hydraulique à surface libre, écoulements transitoires (crue) et modélisation (onde cinématique, onde diffusive et transitoire complet), techniques numériques de résolution, optimisation, calage et validation, mise en oeuvre sur un cas pratique (crue dans un cours d'eau), analyse de sensibilité, identification des principales sources d'erreur.
Compétence en	Maîtrise de la modélisation hydraulique et des techniques de modélisation, capacité de mise en oeuvre d'un outil de modélisation, appréciation critique de la qualité des résultats.
Intervenants	V.Kutija, MCF, NU J.Bathurst, Pr, NU P.O'Connell, Pr, NU J.Wicks, Directeur technique Halcrow

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Advanced ICT, databases & GIS - Communication</i>
Semestre	2
Contenu	Introduction plateforme collaborative (architecture et communication à distance) SIG et hydrologie, modélisation déterministe distribuée, utilisation des technologies Web, SIG sur le Web (commandes interactives), publication de cartes sur le Web. Rédaction de note de synthèse, exposé écrit et oral, présentation orale.
Compétence en	Connaissance des plateformes collaboratives et des principes du travail

	collaboratif. Maîtrise des SIG et de leur application sur le Web. Maîtrise de la communication technique (écrit et oral), animation de réunion.
Intervenants	S.Barr, MCF, NU P.Quinn, MCF NU J.Bathurst, Pr, NU P.O'Connell, Pr, NU D.Parker, Pr, NU

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Software engineering</i>
Semestre	2
Contenu	Principes de programmation, développement d'une application dans le domaine de l'hydrologie (modèle pluie-débit) en VBA, intégration des données sous format spécifique, restitution des résultats sous forme graphique. Introduction à Java
Compétence en	Maîtrise de la conception et du développement d'une application (VBA) dans le domaine de l'hydrologie et de l'hydraulique. Gestion des interfaces graphiques, connaissance de Java.
Intervenants	P.James, Pr, NU P.Quinn, MCF, NU V.Kutija, MCF, NU D.Parker, Pr, NU

Master 2

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale Méthodes et outils de modélisation pour le milieu urbain</i> <i>L'ensemble de ces enseignements est réalisé dans des environnements hydroinformatiques industriels reconnus et utilisés par l'ensemble de la profession.</i>
Semestre	3
Contenu	SIG et hydrologie, architecture orientée objet dans les SIG, topologie, création de modèles numériques de terrain (MNT), gestion des données et architecture des systèmes, formation approfondie sur ArcGis, topo-climatologie et cartographie, analyse du relief et impact sur les écoulements, Modélisation hydrologique distribuée (Mike SHE) Propagation des ondes de crue, analyse des champs d'inondation, Concepts, méthodes et outils de modélisation 1D et 2D, études de cas
Compétence en	Maîtrise d'un environnement professionnel (ArcGis), conduite et développement d'un projet SIG, manipulation et gestion des MNT, maîtrise de la modélisation hydrologique distribuée et du système de modélisation MikeSHE. Connaissance des méthodes de modélisation, maîtrise du système de modélisation Mouse, Mike 11 et Mike 21, capacité de mise en œuvre sur des cas concrets.
Intervenants	JP Laborde, Pr E&C, UNSA P. Gourbesville, Pr E&C UNSA M. Lacroix, MCF Hydrogéologue UNSA V. Guinot, Pr, U. Montpellier M. Gomez, Pr, UPC (Espagne)

J. Cunge, Pr, Directeur scientifique SOGREAH

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Alimentation en eau et techniques d'assainissement</i>
Semestre	3
Contenu	Dimensionnement des réseaux AEP et assainissement, optimisation des réseaux ramifiés et maillés, gestion des eaux usées et pluviales, dimensionnement et estimation des flux, optimisation des réseaux de collecte, gestion patrimoniale. Modèles hydro-dispersifs (concepts et méthodes), intégration dans les modèles hydrodynamique, simulation de la qualité bactériologique, simulation d'une chaîne de traitement (station d'épuration et autres équipements d'assainissement individuels et semi collectifs)
Compétence en	Techniques d'assainissement, principes de dimensionnement et de gestion des réseaux d'assainissement en milieu urbain. Maîtrise d'un outils de modélisation et de simulation de la qualité des eaux dans les cours d'eau et en milieu maritime, évaluation du rendement d'une filière de traitement d'assainissement.
Intervenants	T. Bergeon, directeur production eau potable Véolia Eau Paca P. Lacour directeur assainissement Véolia Eau Paca J.J. Palos, Directeur de l'Eau Communauté d'agglomération Nice – Côte d'Azur A. Labrosse, Directeur DHI France P. Gourbevsille, Pr, E&C, UNSA A. Van der Beken, Pr, VUB (Belgique) F. Tessier, MCF Hydrobiologie UNSA M. Lacroix, MCF Hydrogéologue UNSA

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Environnement réglementaire et économique</i>
Semestre	3
Contenu	Contexte légal et réglementaire, Lois sur l'Eau (de 1994 à 2007), Déclaration d'utilité publique, Directives Cadres Européennes (Eau, eaux souterraines, crues), Procédures réglementaires pour la gestion des risques et outils associés en Europe (PPR et autres plans spécifiques). Principes et concepts de micro et macro économie, application au secteur de l'eau (délégations de service public, organisation commerciale des entreprises, marchés et concurrence) Réglementation et application des marchés publics (réglementation, procédure, passation des marchés et contrats, suivis, recours)
Compétence en	Droit de l'environnement et de l'eau (France et Europe), maîtrise des principales procédures réglementaires pour la gestion des risques (France et Europe). Economie et gestion de l'entreprise, maîtrise des procédures de passation des marchés publics.
Intervenants	P. Quevauviller, Chef d'Unité – Commission Européenne, DG Environnement J. Herman, MCF Droit, UNSA I. Doussan, MCF Droit, UNSA et INRA V. Godfrin, MCF, Ecole des Mines de Paris – Sophia Antipolis M. Agneta, 1^{er} substitut du procureur de Nice C. Guidobaldi, ingénieur en chef, Directeur des services techniques Communauté d'Agglomération d'Antibes – Sophia Antipolis R. Derrieux – MCF E&C UNSA

C. Barbeau, Directrice du service des marchés, Communauté d'agglomération Nice – Côte d'Azur

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Gestion de projet et communication</i>
Semestre	3
Contenu	Recherche opérationnelle, programmation linéaire, Programmation dynamique. Principes et méthodes avancées pour la planification de projets (PERT, Gantt), Microsoft Project, SGBD. Démarche qualité Gestion du temps et des équipes, Communication & animation de réunion, Note de synthèse
Compétence en	Gestion de projet opérationnelle, communication écrite & orale
Intervenants	P. Gourbevsille, MCF, E&C, UNSA M. Popoff, Pr, Géologue, UNSA M. Yves-Bonnet- Directeur communication groupe EDHEC JC Cherpin – DRH Unilever & Veolia water A.Labrosse, Directeur DHI France O.Mark, Chef de département, DHI Danemark

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : HydroEurope & Collaborative Engineering</i>
Semestre	3
Contenu	Plateforme collaborative, Protocoles de communication (IP, FTP, XML, Java,...) Projet commun entre les différents établissements partenaires :programme intensif Hydro-Europe (www.hydroeurope.org).
Compétence en	Gestion de projet opérationnelle, communication écrite & orale, travail en équipe.
Intervenants	P. Gourbevsille, MCF, E&C, UNSA J.P. Laborde, Pr, E&C UNSA F.Molkentin, MCF, BTUC M. Popoff, Pr, Géologue, UNSA P. Holz, Pr, BTUC (Allemagne) M. Gomez, Pr, UPC (Espagne) M. Yves-Bonnet- Directeur communication groupe EDHEC M.Erlich, Chef de projet, Sogreah A.Labrosse, Directeur DHI France O.Mark, Chef de département, DHI Danemark

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Introduction à la recherche</i>
Semestre	3
Contenu	Introduction aux grands principes de la recherche dans le secteur public et privé. Activités de R&D dans le domaine de l'eau. Panorama des activités de recherche dans le contexte international. Présentation des principes du droit du travail et des sociétés Principes de gestion financière
Compétence en	Développement d'un projet professionnel, droit du travail et des sociétés, gestion financière.
Intervenants	P. Gourbevsille, MCF, E&C, UNSA J.P. Laborde, Pr, E&C UNSA J.Joza, Pr, BME (Hongrie)

	P. Holz, Pr, BTUC (Allemagne) M. Gomez, Pr, UPC (Espagne) N.Tournois, Pr, IAE, UNSA J.Boudon, CIRSEE, Suez Environnement A.LeDivenach, Veolia Water
--	---

Intitulé de l'UE	<i>UE sur liste : Pré-professionalisation</i>
Semestre	3
Contenu	Introduction au domaine professionnel liés à l'eau – ingénierie et services d'exploitation (eau potable, assainissement). Présentation de l'environnement international et des opportunités de développement professionnel. Présentation des principes du droit du travail et des sociétés Principes de gestion financière
Compétence en	Développement d'un projet professionnel, droit du travail et des sociétés, gestion financière.
Intervenants	P. Gourbevville, Pr, E&C, UNSA J.P. Laborde, Pr, E&C UNSA M. Popoff, Pr, E&C, UNSA N.Tournois, Pr, IAE, UNSA M. Gomez, Pr, UPC (Espagne) M. Yves-Bonnet- Directeur communication groupe EDHEC + 2 professionnels invités à présenter leurs activités (ingénierie & exploitation)

Intitulé de l'UE	<i>UE Fondamentale : Stage en entreprise</i>
Semestre	4
Contenu	Responsable de projet, Expertise technique dans le domaine de l'hydrologie, de l'hydraulique et de l'hydroinformatique, Gestion financière et Gestion de personnel
Compétence en	Compétences techniques opérationnelles dans le domaine de l'hydrologie, de l'hydraulique et de l'hydroinformatique, gestion de projet dans un environnement international.
Intervenants	1 tuteur académique + 1 tuteur professionnel de l'entreprise d'accueil.

ANNEXE 2

Les informations présentées dans cette annexe synthétise les profils des différents intervenants au sein du consortium Euro-Aquae, pour les 5 institutions Européennes.

La partie concernant l'Université de Nice – Sophia Antipolis est particulièrement détaillée.

O-o-O

Philippe GOURBESVILLE

ADDRESS University of Nice - Sophia Antipolis – UMR 6012 of CNRS
98, boulevard Edouard Herriot
06000 Nice, France
Tel. +33/(0)4 93 37 54 52/ 55 41 e-mail : gourbesv@unice.fr

DATE & PLACE OF BIRTH : 27 April 1964, Valognes, France

NATIONALITY : French

EDUCATION : PhD May, 1993 - Louis Pasteur University - Strasbourg I - France. Specialty : Hydrology and hydraulics.
D.E.A. (Msc) "Physical processes of the natural environment" - June, 1988 Faculty of Earth Sciences, Caen University, France

LANGUAGES : French, English.

AREAS OF EXPERTISE

GENERAL : Water resources and environmental management. Integrated coastal management. Education and RTD projects within international environment.

SPECIFIC (Technical) : Hydroinformatics; GIS, Computational Hydraulics focused on free surface flows (sewage networks, urban floods, river and coastal areas), Hydrology.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

1997- Professor – UMR 6012 of CNRS.
University of Nice – Sophia Antipolis, Dept of Physical Geography, France
Water management (quantity and quality), sustainable development, hydrology, free surface flows, hydroinformatics, data processing, impact assessment, integrated coastal management, Geographical Information Systems (GIS), Decision Support Systems, project management.

1999 - Founder & Director of Hydroprotech – Msc on Hydroinformatics and Water management.

2002 – Coordinator of Intensive Programme Erasmus - Hydro Europe with 5 European academic institutions VUB, IHE, EPFL and BTUC

2002 - Dean of the Geographic Sciences Faculty

INTERNATIONAL PROJECTS & COOPERATION

- 2000 – Member of the Core partners of the European Thematic Network Erasmus on Water management ETNET 21 (Coordination by VUB Belgium)
- 2001 - Member of the Board of Management of International Group for Geographic Information Systems (GISIG) Italy
- 2002 - Member of the Core partners of the European Thematic Network Erasmus on Water management ETNET 21 (Coordination by BTUC Germany) and in charge of the Regional Centre for dissemination activities
- 2004 – 2006 Organising committee chairman of bi-annual world conference on Hydroinformatics 2006 in Nice

EMPLOYMENT RECORD

1988- 1997 Engineer – Head of hydraulic and environmental dept - SOGETI Consulting & Engineering - 387, rue des Champs 76 231 Bois-Guillaume – France (head office) and 12, rue Bailey 14 000 Caen - France (branch office).

Philippe Gourbesville was in charge as project manager of more than 150 projects directly related to water management and technology in an international environment.

TEACHING EXPERIENCE

- 1997 - : National Center for Public Engineers (CNFPT), Nancy, France :
Hydraulics and hydrology for civil engineering.
- 1999 - ESPEME - EDHEC Group - Business & Management School - Nice, France.
Project management
- 2000 - Guest lecturer, IHE (International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering), Delft, The Netherlands.
- 2000 - Guest lecturer, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) Suisse; Cycle postgrade Water resources management.
- 2000 - Guest lecturer, Vrije Universiteit Brussel - Dept of Civil Engineering , Belgium.
Free surface flows modeling
- 2000 - Guest lecturer, National School of Geographic Sciences, Marne la Vallée, France.
Hydroinformatics and GIS

Philippe Gourbesville is the author or co-author of more than 30 papers in scientific reviews and proceedings of international congresses. He was also director of more than 50 Graduate Thesis and co-director of 2 Doctoral Thesis, most on hydroinformatics and urban hydrology.

PROFESSIONAL MEMBERSHIP :

- Member of the International Association of Hydraulic Research (IAHR).
- Member of committee of European Division of IAHR
- Member of the American Geophysical Union (AGU).
- Member of the hydrological commission of the High council of Météo France (French meteorological service)
- Member of International Association for Hydrological Sciences (AIHS)

CURRICULUM VITAE

Jean-Pierre LABORDE

Address :

U.M.R. 6012 "Espace" du C.N.R.S., 98 Bd E. Hérriot, B.P. 3209, 06204 NICE Cedex 3
Tél. 04 93 37 54 61, Fax. 04 93 37 54 30, E. Mail : laborde@unice.fr

Education :

- **Ph. D. Hydrology (1984)**, National Polytechnic Institute of Lorraine "Data analysis and automatic mapping in hydrology"
- **Hydraulic Engineer (1971)** Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique de Toulouse (ENSEEIH)
- **Hydrogeological Engineer (1970)** Ecole Nationale Supérieure de Géologie Appliquée de Nancy

Employment :

- **Full Professor, University of Nice - Sophia Antipolis** (since 1988)
- **Project Director of the International Training Center for Water Resources Management** (1985 à 1987)
- **Associate Professor, National Polytechnic Institute of Lorraine** (1971 à 1984)

Consulting and Engineering expérience

Consultant for : * Gesellschaft für Technisches Zusammenarbeit"(G.T.Z) * French ministry for cooperation
* United Nations Environment Program * World Bank
* United Nations Department for Technical Cooperation and Development ...

Expert for : * City of Nice
* Agency for water resources Rhin-Meuse
* Urban district of Nancy * Navigation services
* Algerian ministry for water management * Mines Consultant
* LAGUNIS project of the AVICENE program of E.C. ...

Administrative functions :

Director of the Master's Degree "Milieux Physiques Méditerranéens"(1995-2000)
Laboratory director U.R.A. 1476 of C.N.R.S (1991-1994)
Vice-director of Ecole Nationale Supérieure de Géologie (1983-84)

Research :

Personal : Extreme rainfall events Automatic mapping and geostatistics
Floods Water resources management ...

In collaboration with : Ecole des Mines de Paris Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
Institut National Polytechnique de Grenoble Institut National Polytechnique de Lorraine
Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement Université des Sciences et Techniques du Languedoc
Institut de Recherche pour le Développement CEMAGREF
Universités de Montpellier, de Paris, de Lille, de Grenoble, de Dunkerque, de Chambéry...

Teaching in hydrology, hydraulics and statistics :

Université de Nice - Sophia Antipolis Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement
Institut National Polytechnique de Lorraine Centre National de Formation de la Fonction Publique Territoriale ...

Distinctions and others :

Chevalier de la Légion d'Honneur

Great prize 2004 of the Hydrotechnical Society of France

Member of the scientific council of the French found for environment
Member of the technical comity of the Hydrotechnical Society of France
Member of the scientific comity of Desertification
Member of the French comity of hydrological sciences
Member of the editorial comity of the international association of climatology ...

O-o-O

Nadine TOURNOIS

3, Rue de Rivoli,

06000, Nice. France Tel : 04.93.88.14.77

Mail : nadine.tournois@unice.fr

EDUCATION

D. Management Sciences. Highest Distinction with special jury congratulation.	1984
Ph.D. Management Sciences. Highest Distinction.	1981
Degree of Thorough Studies.	1978
Master in Economics.	1976

PROFESSIONAL BACKGROUND

Dean – Business School of University of Nice – Sophia Antipolis	Since 2002
Professor of the Universities.	Since 1994
Lecturer at the I.A.E. of Nice.	1984-1994
Assistant at the University of Economics and Law.	1982-1984
Technico-commercial engineer (IBM).	1979-1981
Financial analyst for the Control of Digital Systems. Texas-Instruments.	1977-1979

PUBLICATIONS

Human Resources & I.T.

"The Integrated Staff Management". Degree of Thorough Studies in Dynamic and Industrial Analysis of Organisations, **1978.**

"For An Integrated Staff Management". Issued in Formation France, n°35, November-December **1980.**

I.T. and Organisation.

"I.T. Into The Organisation, Its Analysis Problems. One Solution : The Structured Reasoning Method". Introduced to a research seminary upon "I.T. & Organisation". I.A.E. of Montpellier, June **1982**.

The new Methods of Payment.

"The Influence Of The New Methods Of Payment Upon Consumer Behaviour". Ph.D. Thesis submitted in November **1982**.

"The Changes Of Distribution Due To The New Methods Of Payment". Issued in Revue Francaise du Marketing, Cahier n°88, **1982-1**.

"The Influence Of The New Methods Of Payment Upon Consumer Behaviour". Introduced to the 3rd Seminary upon Research in Marketing Methodology at the FNEGE and the CREE of Lille, on April 28th, **1982**. Issued in Cahiers du CREE-FNEGE.

"The New Techniques And The Decisional Behaviour Into Organisations : Their Banking Applications And Their Broadcasting Throughout Society". State Doctorate thesis, submitted in February **1984**.

"The Bank-Company Relations : Towards A New Deal Of Functions And Parts". Introduced to a conference from the Centre of Studies and Research in MicroEconomics (CERME), Nice, **1986**. Issued in I.A.E.'s Publications, **1986**.

"The New Financial Relationship : When Competition Leads To Partnership". Issued in I.A.E.'s Publications, **1986**.

"Fashion and Management". Issued in Vie et Sciences Economiques, January-March **1991**.

"The New Elements Of The Bank-Company Relation". Issued in Echan-ges, n°95, 3rd quarter **1991**.

"Real Estate Financing in France". Issued in Journal of Property Finance, Fall 1991

"A Comparative Study of Economic and Techno-Advertising". Introduced to the INTERNATIONAL CONFERENCE OF NARRATIVE, University of Nice - Sophia-Antipolis, June **1991**.

"Negotiating With One's Banker" Issued in Revue Organisation, Québec, 2nd half-year **1992**.

"The Banking Marketing Evolution". Issued in RODIGE-CNRS, 2nd half-year **1992**.

"The diffusion of new electronic banking technologies : a comparative analysis". Seminar at EMAC (European Marketing Academy) annual congress, Stockholm Mai **1998**. Co – author : James M.Carman UCB (University of California at Berkeley). Issued in EMAC Publications **1998**.

"The skates of the new types of Distribution" Seminar at the CREP (Centre de Recherche sur l'épargne).Juin **2000**.

« Negotiation and religion » To be published in RFM (Revue Française de Marketing) in the course of 2001.

"Ethics and TICs" To be published in a special issue of RODIGE publication about "Ethics and Marketing" in the course of 2001.

BOOKS

"The Banking Marketing Facing The New Technologies". Collection "Gestion pratique de l'entreprise", Edition MASSON, **1989**.

"Banking". Collection "Encyclopédie Delmas pour la vie des affaires", Edition DELMAS, **1995**.

"Management Panorama". Collection "Les indispensables de la Gestion", Les Editions d'Organisation, **1996**.

RESEARCH ACTIVITIES

Member of the research team upon Management Organisation, Dynamics and Information (RODIGE), CNRS EP027 (National Centre for Scientific Research).

EXTRA ACTIVITIES

Theseus Institute.

=> Organization of a CRM Cluster in the MBA Program.

Since 2001.

Ecole des Hautes Etudes Commerciales.

=> Lectures in Stategy (M.B.A. Program).

Since 2000.

University of California at Berkeley.

1995.

=> Visiting Professor.

Virginia Commonwealth University. 1992.

=> Lectures in Marketing (M.B.A. Program).

University of Tianjin (China). 1991.

=> Visiting Professor.

Vincent Guinot

Associate Professor

University Montpellier 2

Maison des Sciences de l'Eau

34095 Montpellier Cedex 05

France

Tel. +33 (0)4 67 14 90 56

Fax +33 (0)4 67 14 47 74

email guinot@msem.univ-montp2.fr

Employment Record

2002 – present Associate Professor, University of Montpellier (France)

Guest lecturer at IHE Delft (Netherlands), Universities of Nice and Lyon (France)

2001 – 2002 Senior lecturer, International Institute for Infrastructural Hydraulics and Environmental Engineering (IHE), Delft (Netherlands), now UNESCO-IHE

1997 – 2001 Lecturer, IHE Delft (Netherlands)

1995 – 1997 Project manager, Sogreah Consulting, Grenoble (France)

1992 – 1995 Project engineer, Sogreah Consulting, Grenoble (France)

Education

2003 Certification to Guide Research ('Habilitation à Diriger des Recherches' - HDR), University of Montpellier, France

1995 PhD degree in Mechanics, University of Grenoble (France)

1990 MSc (Geophysical and Environmental Engineering), University of Grenoble (France)

1990 MEng (Hydraulics and Civil Engineering), University of Grenoble (France)

Experience

Teaching

Fluid Mechanics and Hydraulics. Experimental hydraulics, Pipe network hydraulics, Groundwater flow and transport, Continuum fluid mechanics, Fieldwork hydrometry.

Modelling. Numerical methods, Free-surface flow modelling, Catchment modelling, Computational hydraulics.

Tools and techniques. Geographical information systems, Programming techniques (MATLAB).

Projects. Guidance of projects in Mathematics, Individual study (approx. 12 students/year).

Research

Numerical methods. Development of Godunov-type schemes for hydrodynamic models. Applications to free-surface flow, pipe network hydraulics, transport modelling. 1 book and 10 journal papers published to date.

Hydrological modelling. Flood modelling over natural and urban catchments. Propagation of uncertainty in flood forecasting and warning systems. 3 journal papers and 1 book chapter. 5+ MSc and 2 PhD students guided to date. Participation in the EC-funded OSIRIS project (Operational Solutions for the management of Inundation Risk in the Information Society) on flood management.

Environmental modelling. Hydrodynamics and water quality in waste stabilization ponds and natural lagoons. Modelling of population dynamics using cellular automata. 1 journal paper, 1 MSc guided to date

Consultancy, project management

2004 Port of Antwerpen Expert Team (Belgium). Assessment of sediment transport models used to predict the future, mid- and long-term evolution of the morphodynamics of the Schelde estuary (Belgium)

2000 – 2002 OSIRIS research project. European reserach programme, 5th EC Framework programme. Project manager for IHE Delft. Approx. budget 100 k€.

1992 – 1997 Consultancy in hydraulic modelling-related projects : floodplain modelling for project appraisal, modelling and design of sewer networks, groundwater flow and contaminant (nitrates and pesticides) transport modelling for river basin management. Modelling of floods resulting from extreme storm events in urban areas. Typical budgets ranged from 10 to 80 k€.

Development of computational codes for hydraulic and fluid mechanics modelling : sediment transport (TSAR software, EDF), two-dimensional free-surface flow models (TELEMAC software , EDF), pressurized pipe networks (CIRCUS software, EDF)

Publications

Book and book chapters

V. Guinot. *Godunov-type schemes : An introduction for engineers*. Elsevier, 508 p., 2003.

V. Guinot. Large scale modelling of urban floods using modified shallow water equations. Chapter in *Encyclopaedia of Hydrological sciences*, Wiley Interscience, to appear.

Papers in international journals

13 papers published in international journals.

Conference proceedings

15+ papers in international conference proceedings

O-o-O

Jean Louis Michel

**Veolia Water Sytems - Paris
France**

PrEsent Position

2004 - Head of Technical service France - Veolia Water Sytems - Paris

Competencies

- * Drinking water treatment plants and waste waters treatment plants
- * Water supply
- * Drilling management
- * Pumping stations
- * Data transmission and real time control

Employment Record

- 1979 – Vivendi – Compagnie Générale des Eaux (Veolia Water Systems)
- 1997 – 2003 Head of regional technical service South East France – Compagnie Générale des Eaux – Nice
- 1989 – 1997 Head of regional technical service South East France – Compagnie des Eaux et de l’Ozone – Toulon
- 1981 – 1989 Several technical positions in different operational units

O-o-O

<i>Name</i>	Antoine Labrosse
<i>Date of Birth</i>	11 February 1972
<i>Nationality</i>	French
<i>Education</i>	MSC University of Grenoble (INPG - ENSHMG)
<i>Key qualifications</i>	Project management, estuary dynamics, modelling, teaching.

Employment Record

<i>Year</i>	<i>Firm</i>	<i>Position and Responsibilities</i>
Since 2000	DHI - Eau & Environnement	Director of DHI France
1997-2000	DHI - Water & Environment	Project engineer also in charge of business development in French speaking countries

Selected project references

<i>Year</i>	<i>Project</i>	<i>Position and Activities</i>
2002-03	EIA of a waste water outlet at the Sables d’Olonnes	Head of project.
2001-04	Construction project to raise low flow water levels on the Loire river upstream of Nantes	Head of project.

2001-02	Hydraulic study to project the water intake of the city of Blois	Head of project.
2001	Eutrophication of the baie de la forêt	Head of project.
1998-99	Impact of the extension of the harbour of Le Havre on the hydrodynamics, salinity and turbidity of the Seine	Project engineer.
1997-00	General study to improve conditions on the Loire estuary	Project engineer.
1997	3D modelling of water quality in the Ria Vigo (Spain)	Project engineer.

Teaching activities

<i>Year since 2000</i>	<i>Project</i>	<i>Position and Activities</i>
	University of Nice	Teaching of Water Quality & Modelling module
	D.E.S.S. Hydroprotech	
2003	University of Rennes (ENSAR)	Conference on the flooding risk
2003	University of Caen	Member of PhD jury. V. Rosales : « Stratified flow in river and marine environments »
2003	University of Nice	Member of PhD jury. C. Chamoux : « Alternative techniques for storm water management »
1998	University of Yamoussoukro (Ivory Coast)	Seminar on modelling tools applied to engineering

Languages	English	Dutch	French	Danish
Speaking	5	4	5	5
Reading	5	4	5	5
Writing	5	3	5	3

(Mother tongue/excellent : 5; Average : 3-4; Poor : 1-2)

Examples of Publications

Labrosse A., Olesen K.W. La restauration de la rivière Skjern : un grand projet environnemental Colloque Gestions de Fleuves, Nantes, février 2003.

Labrosse A., de Raymond T., Lefèvre J., Cléricy O. Gestion durable des milieux estuariens : le cas de la Loire Colloque Fleuves 2001, Lyon, juin 2001.

Labrosse A., Regnier P., Vested H.J. Modélisation de la dynamique des sédiments cohésifs en milieu estuarien Colloque Seine Aval, Rouen, novembre 1999.

Labrosse A., Vested H.J., Olesen K.W., Madsen M. General Study of the Loire Estuary DHI Software Conference 1999.

Vested H.J., Baretta J.W., Ekebjærg L.C., Labrosse A. Coupling of hydrodynamical transport and ecological models for 2D horizontal flow Journal of Marine Systems 8 (1996) 255-267.

Brief Biographic Sketch

Professor Dr.-Ing. habil. K.-Peter Holz

Head of Institute

Institut fuer Bauinformatik, Brandenburg University of Technology at Cottbus, Germany

Prof. Dr.-Ing. K.-P. Holz is a renowned scholar and leader in engineering education and research in hydrosience and engineering. He is member of several professional societies. As special lecturer and expert in his field he has lectured at different hydraulic research institutions in Europe, America, Africa and Asia. In addition, he has presented Keynotes, Special Lectures and Short Courses at leading research institutes in more than 10 countries on 3 continents. He is at time engaged in building up an European Network with the vision on an virtual university for hydro-informatics. From his experience he has given advice to many practical engineering and consultancy projects mainly in his home country.

Prof. Dr.-Ing. K.-P. Holz earned his Doctor degree (1970) in Civil Engineering from the University of Hannover. After working in industry he rejoined the University of Hannover in 1972. Since then he has been actively conducting and directing basic and applied research and lecturing in the field of Computational Hydrosience and Engineering supported by many Federal and State agencies including : DFG and BMBF, among others. He has headed the special research unit on coastal engineering at the University Hannover for a few years. In 1978 he became lecturer for mechanics in civil engineering after submitting his Habilitation at the University in Hannover. From 1980 to 1994 he was a Professor for Computational Civil Engineering in Hannover. Since 1994 Prof. Dr.-Ing. K.-P. Holz is Head of the Institut fuer Bauinformatik at the Brandenburg University of Technology at Cottbus, an university founded in the new countries of Germany after reunification. He has published about 100 technical papers and 3 books :

- Proc. Int. Symposium on Mathematical Modelling in Estuarine Physics, 1978
- Proc. 3rd Int. Conference on Finite Elements in Water Resources, 1982
- Advances in Hydrosience and Engineering, Volume I, UM, 1993
Vol. III, Brandenburg University of Technology, Germany, 1998

Practical Experience :

1966-1967 Computational Software Development for Structural Engineering
1970-1972 Senior Group-Leader at the Computational Center of Schleswig-Holstein
1987-1992 Consultant in Structural and Soil Engineering

1993-1999 Consultant in Hydro- and Coastal Engineering

Scientific Sojourns :

1979 Stay at the Russian Academy of Science, Siberian Branch
1988 Stay at the University of Mississippi, USA
1990 Stay at the Chuo-University Tokyo, Japan
2000 Stay at the University of Mississippi, USA

Research Activities :

1966-1970 Finite Element Methods in Structural Engineering
1972-1980 Numerical and Experimental Modelling of River and Estuarine Processes, Coupling of

Numerical and Physical Models, Variation Theory and Finite Element Methods for Shallow Water Problems.

1980-1994 Numerical Methods for Estuaries, Morphodynamics, Parameter Identification and Control for Shallow Water Models, Grid Generation, Development of Hydroengineering Software (TICAD)
1994-present Continuation of the Hydroengineering Works, Development of WWW-based Software for Collaborative Engineering, Presentation and Documentation Methods, Hydroinformatics
Major research projects conducted sponsored by DFG, BMBF; EC-IST-program;

Memberships :

- German Association for Water Engineering
- International Association of Hydraulic Research
- Gesellschaft für Informatik
- TechWare

Albrecht Gnauck, Dipl.-Math., Dr. rer. nat. habil., Professor.

Scientific education and academic qualification

1963 – 1969 Study of Mathematics and Physics at Humboldt University of Berlin
1969 Doctor degree (Dr. rer. nat.) in Hydrobiology
1978 Facultas docendi in Hydrobiology and Ecology
1988 Habilitation in Biology, including Hydrobiology
1993 Full Professorship at University of Technology at Cottbus, Head of Institute on Ecology and Environmental Informatics
2003 Member of the Managing Board of the International Society for Environmental Protection Vienna

Work experiences and positions

1969 – 1972 Institute of Hydrology, Berlin, Research Scientist
1972 – 1976 Technical University of Dresden, Lecturer in Mathematical Ecology and Chemometrics
1976 – 1980 Berlin Water Authority, Research Scientist, Lecturer in Mathematical Ecology and Chemometrics at Technical University of Dresden, Lecturer in Ecosystem Analysis at Technical University of Ilmenau
1980 – 1988 Institute of Hydrology, Berlin, Senior Research Scientist, Lecturer in Ecological Modelling and Chemometrics at Technical University of Dresden, Lecturer at Humboldt

University of Berlin, Institute of Ecophysiology
 1988 – 1989 Medical Academy of Dresden, Research Scientist, Lecturer in Ecological Modelling and Chemometrics at Technical University of Dresden
 1989 – 1991 Academy of Sciences, Analytical Centre Berlin, Head of Department of Chemometrics, Lecturer in Ecological Modelling and Chemometrics at Technical University of Dresden
 1992 – 1993 Federal Institute of Materials Testing and Research, Berlin, Dept. of Chemistry, Head of Department Staff
 Since 1993 Brandenburg Technical University at Cottbus, Faculty of Environmental Sciences and Process Engineering, Institute of Environmental Management, Full Professorship for Ecology and Environmental Informatics, Head of the Institute of Environmental Management, Lectures in Ecological Modelling, Environmental Informatics, Chemometrics, General Ecology, Statistical Ecology, Ecotechnology of Freshwater Ecosystems and Wetlands, Decision Support Systems for Water Quality Management, Geoinformatics, Mathematical Methods of Ecosystem Analysis and Theory, Integrated Water Quality Management of River Basins

O-o-O

Brief Biographic Sketch **Dr.-Ing. Bernhard Markus Brüggemann**

Dr. Bernhard Markus Brüggemann, senior research engineer and lecturer (Oberingenieur) at the Institute fuer Bauinformatik (Prof. Holz) at the Brandenburg University of Technology at Cottbus (BTU Cottbus) was born 1967. He got his basic school education in and around Braunschweig. After graduate and master study of mechanical engineering with specialization in mechanics and automotive engineering (1988-1993, Dipl.-Ing. degree), he worked six years as research engineer and lecturer at the Institute fuer Bauinformatik (Prof. Holz) at the BTU Cottbus. In 2000 he got his Dr.-Ing. degree with the dissertation “Dynamische Interaktive Technische Dokumente”. Since September 2000 he is senior research engineer and lecturer at the Institute fuer Bauinformatik, additionally preparing his habilitation.

Starting in 1994 he has gained broad experience in research and education projects, as senior research engineer with scientific and administrative responsibility. Research project examples are

- MorWin (Morphodynamic Modelling of Windwadden Areas – WWW-based Distributed Project Environments in Coastal Engineering, Bmbf, 1997-2000),
- OSIRIS (Operational Solutions for the Management of Inundation Risks in the Information Society, EC, 2000-2003),
- DFNK (German Research Framework on Natural Catastrophes, Bmbf, 2000-2002),
- WebRiver (Intercontinental Collaboration Experiment in River Engineering, 2000),
- TaiGer2 (WWW-based Hydroinformatics Systems - Numerical Simulation utilizing Shared Information Bases, DAAD-PPP, 2002-2003),
- Etnet21 (European Thematic Network of Education and Training, EU-SOCRATES, 2000-2003) and
- DFG-SPP 1103 (Network-based Co-operative Planning Processes In Structural Engineering, 2000-2004).

Besides basic and advanced lectures in Bauinformatik he participated as lecturer at several international Hydroinformatics Systems courses (1998-2000) and a Bauinformatik symposium on Information

Technology and Mathematical Modeling in Civil Engineering in Iran (2002).

Selected publications with respect to the proposal

B.M. Brüggemann, S.-J. Liang :

Distributed Numerical Simulation utilizing Shared Information Bases,
5th Int. Conf. on Hydrosience and Engineering (ICHE), Warsaw, Poland, 2002

G. Hildebrandt, B.M. Brüggemann, K.-P. Holz :

Distributed Research and Education Platforms in Engineering - Experience from Hydroengineering Examples,
1st European Conf. on Computer Supported Collaborative Learning, Maastricht, The Netherlands, 2001

B.M. Brüggemann, K.-P. Holz :

Integration of Hydroinformatics Tools in Dynamic Interactive Documents,
4th Int. Conf. on Hydroinformatics, Iowa City, IA, USA, 2000

B.M. Brüggemann, K.-P. Holz, F. Molkenthin :

Semantic Documentation in Engineering – Content Retrieval by Arbitrary Information,
8th International Conference on Civil and Building Engineering (ICCCBE), Stanford, CA, USA, 2000

K.-P. Holz, B.M. Brüggemann, F. Molkenthin :

Web-based Collaborative Engineering in Hydrosience
4th Int. Conf. on Hydrosience and Engineering (ICHE), Seoul, Republic of Korea, 2000

B.M. Brüggemann :

Dynamic Interactive Documents in Hydroengineering Projects
3rd Int. Conf. on Hydrosience and Engineering, Cottbus, Germany, 1998

O-o-O

Brief Biographic Sketch Dr.-Ing. habil Frank Molkenthin

PD Dr.-Ing. habil. Frank Molkenthin is lecturer on Bauinformatik/Hydroinformatics at BTU Cottbus and TU Berlin.

After the study of civil engineering at the TU Berlin (1983 -1988, degree : Dipl.-Ing.) he worked five years as researcher and lecturer at the "Institut für Allgemeine Bauingenieurmethoden" (applied computer science in civil engineering) at the TU Berlin.

In 1994 he got there his Dr.-Ing. (Ph.D.) degree "mit Auszeichnung" for his thesis "Modell und rechnergestützte Bearbeitung des Statischen Berichts" (Model and computer aided application of the structural report).

1994 - 2000 he has broad activities as senior engineer of the Institut für Bauinformatik, BTU Cottbus in international research, education and project application with scientific and administrative responsibilities.

Examples for research projects are MorWin (BMBF-Project 1997-2000 : morphodynamic simulation of wind wadden area (Baltic Sea) in a Web-based distributed project environment), ELTRAMOS (EC-Project 1998-2000, electronic market and trading of hydraulic modelling services and assets for

engineering SME and institutes) and TaiGer (Taiwanese-German Project 1999/2000, Web-based Modeling in Coastal Engineering).

In 2000 he got the habilitation degree in 'Bauinformatik' based on the habilitation thesis 'WWW based Hydroinformatics Systems'.

Since 2001 Dr.Molkenthin has a full Heisenberg fellowship of the DFG (National Science Council Germany), and is involved in several research project such as the DFG-Project 'Modelling of High-Frequency Internal Waves in Lakes'.

Actual main research areas are Web-based hydroinformatics systems, mass data handling in water related projects and Web based collaborative engineering in hydroscience and - engineering.

He has written more than 40 international publications (technical reports, text books, conference proceedings, journals).

Since 1998 he is active in IAHR (Int. Ass. for Hydraulic Research and Engineering) as Secretary of EGW (Engineering Graduate School Environment Water) and EPD (Education and Professional Development) section. He runs the int. summer school 'Hydroinformatics Systems' 1998, 1999,2000 and 2004 as well as since 1999 the international Internet course 'HydroWeb' (www.hydro-web.org) with more than 400 students from 20 European partner universities. During the last ten years he gave seminars and lectures on Web-based Hydroinformatics Systems at several European universities.

He is also involved in international educational projects for ODL and ICT based education such as the EU Tempus-Tacis project SWARP-ICT (Soil and Water Resource Protection, Education and Training Centre in Moscow/Russia) and the Erasmus-Socrates network ETNET (Environment Water, project leader on SPII : Open Distance Learning).

O-o-O

Brief Biographic Sketch **Prof. Hinkelmann**

Prof. Hinkelmann is head of the Chair of Water Resources Management and Hydroinformatics at the Institute of Civil Engineering, Technical University of Berlin since March 2004.

He got his PhD at the Institute for Fluid Mechanics and Computer Applications in Civil Engineering, University of Hannover in the fields of Parallelization of free-surface flow and transport models in 1997.

He wrote an Habilitation 'Efficient Numerical Methods and Information Processing Techniques in Environment Water', which is planned to be published by Springer, at the Institute of Hydraulic Engineering, University of Stuttgart in 2003.

Prof. Hinkelmann is giving lectures in Fluid Mechanics, Hydrology, Water Resources Management, Numerical Modelling and Hydroinformatics in Berlin. In cooperation with other researchers, he is directing two further education courses, Modeling of Hydrosystems and Hydroinformatics which are part of the European Engineering Graduate School Environment Water (EGW) within the International

Association of Hydraulic Engineering and Research (IAHR). He is one of secretaries of IAHR-EGW. Furthermore, he is dealing with new media in education as well as in further education.

Prof. Hinkelmann has been and is involved in several national and international research projects.

His interests are in the fields of numerical modeling of subsurface (groundwater, multiphase flow) and free-surface flow and transport processes, their interactions as well as in Hydroinformatics and High Performance Computing.

He has written about 70 publications (technical reports, text books, conference proceedings, journals).

O-o-O

CURRICULUM VITAE

Christopher Kilsby

Senior Lecturer in Hydrology

Chris Kilsby is Senior Lecturer in Hydrology in the School of Civil Engineering and Geosciences. He leads the School's work in the Water Resource Systems Research Laboratory (WRSRL) on hydrological extremes and climate change impact assessment, and teaches in related areas. He has co-ordinated three major EU projects on hydrological and water resource impacts : SWURVE, WRINCLE and POPSICLE. He is a Chartered Meteorologist, and prior to taking up his position in WRSRL in 1991 worked at the UK Met Office in climate change research. His recent work has included hydrological and hydraulic modelling at a range of scales, flood and drought risk assessment and using the output of GCMs to provide rainfall scenarios. These assessments have involved applications ranging from water resource studies through fluvial flooding and combined sewer overflow modelling.

EMPLOYMENT

Meteorological Office 1983-1991 Recruited as Scientific Officer; Promoted to Higher (1986) and Senior (1990), at Meteorological Research Flight, Farnborough;

University of Newcastle upon Tyne 1991-present. Senior Research Associate, 1991; Lecturer in Hydrology, (1997); Senior Lecturer in Hydrology (2002).

PROFESSIONAL BODIES and ACTIVITIES

Chartered Meteorologist (1997), Royal Meteorological Society; Fellow (1984), Member of American Geophysical Union, Member of British Hydrological Society, Member of European Geosciences Union

EDUCATION AND QUALIFICATIONS

Degree 1983 First Class honours in Physics, University of Sheffield

EXPERIENCE

RESEARCH UK Met Office research into improving climate change models. Included leading a number of campaigns of an instrumented aircraft both in the UK and overseas : Senegal, Crete and Persian Gulf.

At WRSRL, involved in research centred on hydroinformatic approaches to hydrological extremes and climate change assessments. Methods include physically-based and distributed rainfall-runoff modelling; GIS analysis and visualization; Stochastic rainfall modelling (Neyman-Scott Rectangular Pulses model); Extreme value analysis (L-moments, Maximum-Likelihood Estimation and risk based frameworks);

Principal investigator on major projects including;

- **POPSICLE** Production of Precipitation Scenarios for Impact assessment of CLimate change in Europe. (EU Framework III) (1995-1997) (coordinator)
- **WRINCLE** Water Resources :Influence of CLimate change in Europe (1998-2001) (EU Framework IV) (coordinator) European scale impact modelling.
- **SWURVE Sustainable Water Uncertainty Risk and Vulnerability In Europe** (2000-2004) Co-ordinator, EU Framework V project developing risk-based framework for range of hydrological and hydraulic impact assessments.
- **CRANIUM** Climate change Risk Assessment using New impact and Uncertainty Methods (EPSRC) (2003-2006)

TEACHING

Lecturing to postgraduates on MSc. courses in water resources and hydrology, and on the undergraduate Civil Engineering courses. Degree Programme Director of new flexible learning MSc. course in Flood Risk Management. The aim has been to introduce research concepts and results from the Water Resource Systems Research Laboratory to the courses. Teaching has included the following subjects :

- Fluid mechanics
- Flood Risk Estimation and flood routing
- Hydrological Data Acquisition and Processing
- Hydrological Risk and Climate Change.

Supervised PhD theses including :

- Effects of climate change on water resources in Yorkshire, including 1995 drought-using rainfall-runoff and stochastic rainfall simulation methodology;
- Impacts of climate change on salmon, using simulation methods;
- Extremes in transient climates : Bayesian and other statistical approaches;
- Database approach to extreme rainfall and flooding risk analysis : combination of meteorological grid data in SQL with frequency analysis and GIS.

PUBLICATIONS

Recent journal papers

A regional frequency analysis of United Kingdom extreme rainfall from 1961 to 2000.	Fowler, H.J. and Kilsby, C.G.	Int. J. Climatol., 23(11), 1313-1334.	2003
Modeling the impacts of climatic change and variability on the reliability, resilience and vulnerability of a water resource system.	Fowler, H.J., Kilsby, C.G., and O'Connell, P.E.	Water Resources Research, 39(8), 1222, doi :10.1029/2002WR001778	2003
Implications of changes in seasonal and annual extreme rainfall.	Fowler, H.J. and Kilsby, C.G.	Geophys. Res. Lett. Vol. 30, No. 13, 1720 10.1029/2003GL017327	2003
An analytic large scale snowmelt model incorporating topographic information	Sloan, W.T., Kilsby, C.G.,	In press, Hydrological Processes	2003
A weather-type approach to analysing water resource drought in the Yorkshire region from 1881 to 1998	Fowler, H.J. and Kilsby, C.G.	J. Hydrol., 262, 177-192	2002

O-o-O

CURRICULUM VITAE

Professor P E O'Connell

1. CURRENT POST

1984 - Professor of Water Resources Engineering; Director of Water Resource Systems Research Laboratory; Director of Earth Systems Engineering.

2. ACADEMIC AND PROFESSIONAL QUALIFICATIONS AND AWARDS

- * Bachelor of Engineering (1st Class), University College, Galway, Ireland, 1966.
- * Doctor of Philosophy, University of London, 1974.
- * Diploma of Imperial College, 1974.
- * Golden Badge Award, European Geophysical Society, April 1995.

3. PROFESSIONAL ACTIVITIES

- * Chartered Engineer
- * Fellow, Institution of Civil Engineers
- * UK representative, IAHS Commission on Water Resource Systems.
- * Chair, IAHS Working Group on Experimental and Theoretical Hydrology at All Scales.
- * Associate Editor, Journal of Forecasting.
- * Scientific Editor, Hydrology and Earth System Sciences
- * Associate Editor, Journal of Water Resources Management
- * Associate Editor, Journal of Hydrologic Engineering Division, ASCE.
- * 1993 - Director, Nuwater Ltd
- * 1999 - Director, Project Dewatering Ltd

4. CURRENT RESEARCH PROJECTS

Project	Period	Funding and Source
Sustainable Management of the West Bank and Gaza Aquifers (SUSMAQ)	1999-02	£3,486K (DFID) (with A Aliewi and G Parkin)
Potable Water Distribution Management (POWADIMA)	2001-03	£699K (EC) (Coordinator/PI) (NU 230K with D G Jamieson)
NICHE/CHASM National Infrastructure for Catchment Hydrology Experiments/Catchment Hydrology and Sustainable Management	2000-03	£2028K (NERC/JIF) (with national partners)
EA/DEFRA Impacts of rural land use and management on flood generation	2002-03	£120K Coordinator/PI (with P Quinn and other National Partners)
Multi-Sensor precipitation measurements, Integration and Calibration (MUSIC)	2000-03	£126K Partner/PI

5. RECENT PUBLICATIONS

Anderton S.P., Latron J., White S.M., Llorens P., Gallart F., Salvany C., O'Connell P.E. 2002 Internal evaluation of a physically-based distributed model using data from a Mediterranean mountain catchment *Hydrol. Earth System Sci.* 6(1) 67-83

Ewen J., Bathurst J., Parkin G., O'Connell E., Birkinshaw S., Adams R., Hiley R., Kilsby C., Burton A. 2002 SHETRAN : Physically-based distributed river basin modelling system in *Mathematical Models of Small Watershed Hydrology and Applications*, Eds. V P Sing and D K Frevert, Ch. 3 pp 43-68.

Cowpewartait P.S.P., Kilsby C.G., O'Connell P.E. 2002 A space-time Neyman Scott model of rainfall empirical analysis of extremes, *Water Resources Research*, Vol 38, No. 8, 10.1029/2001WR000709.

Fowler H, Kilsby C.G., O'Connell P.E. 2003 Sustainable management of a water resource system under climate change. *Water Resources Research*, In press.

O-o-O

Personal Details

Dr Paul Quinn BSc Hns PhD

Current Post. Lecturer in Hydroinformatics, since 1996.

PhD, Lancaster University 'The role of digital terrain analysis in Hydrological modelling' 1991. Supervised by Prof. Keith Beven

BSc Honours Aston University 1987

Telephone 44 191 222 5773
Fax 44 191 222 6669
Email p.f.quinn@ncl.ac.uk
Web address <http://www.ncl.ac.uk/wrgi/TOPCAT>

Research Overview

Dr Quinn is a trained hydrological modeller and GIS expert who has worked for 16 years on climate change, land use change and agricultural water quality problems. As such I now class myself as a 'catchment hydrologist' who is keen to solve both scientific and policy related issues. More recently I am working with colleagues at Newcastle at promoting the concept of Earth Systems Engineering and Management.

- Originally with a PhD in Hydrological modelling and GIS, I worked on the UK TIGER project (Terrestrial Initiative on Global Environmental Research) for 3 years. Where he employed many terrain analysis and modelling skills related to land use impacts
- I worked in industry for a government agricultural research company (ADAS), where I worked on the national nitrate pollution project. This including developing a National GIS data resource and a national rainfall runoff model with a user friendly interface.
- After joining WRSRL as a lecturer, I have had a significant input on the UK CHASM project (£2.4 million), and I am manager of all field instrumentation and the CHASM Green machine, (which is a full mobile GPS and hydro-geophysics mapping technologies).
- Recently I has secured funds on the SEAL project studying the management of human sludge to land whilst lowering pollution risk. This project included the development of new decision support tools that offer a user friendly alternative to larger DSS software
- I am project manager of a major Defra/EA project studying at the impacts of farming on floods where he is also the project manager.
- Recently I have become part of a consortium on another flag-ship Defra/EA project called the 'Whittle Dene Catchment Project' which is seeking negate all the farm pollution from a 3km² intense farming area.
- I also coordinated the recently successful Earth System Laboratory bid and will be leading the Sustainable Farms ESL project and a CHASM based rural energy project ESL. ESLs will use all the latest hardware technologies including, telemetry, virtual tours and 'Smart Dust' (a network of communicating remote microcomputers and sensors).
- I also have several EPSRC projects that are using a range of instrumentation and technologies to improve land management.

Teaching Overview

I am module leader on the following courses

Introduction to Informatics - MSc level. I teach the principal of Graphical User Interface development, programming in VBA and model construction and visualisation.

Hydroinformatic Systems Development – MSc level. Advanced VBA, GUI development, GIS, advanced data

acquisition and systems development.

Water Conservation and Demand Management – MSc level. Modern approaches and technologies for managing and controlling water demand and leakage control.

Hydrology- UG level. A full range of basic hydrological and engineering hydrology techniques.

I also teach on

Catchment Modelling- MSc level. I teach a range of modelling techniques.

Integrated River Basin Management- MSc level. I lead a major case study and also teach management of the rural environment.

Water Quantity and Quality – MSc level. Where I teach catchment management and land use change

Data and Hydroinformatics – MSc level, Where I teach GIS and modern data acquisition methodologies.

A Selection of References

Heathwaite, A.L., Quinn, P.F. and Hewett, C.J.M 2004. Modelling and managing critical source areas of diffuse pollution from agricultural land using flow connectivity simulation. *Journal of Hydrology*, In press.

Hewett, C. J. M., Quinn, P. F., Whitehead, P., Heathwaite, A. L. and Flynn, N.2004. Towards a Nutrient Export Risk Matrix Approach to Managing Agricultural Pollution at Source. *Hydrology and Earth System Science*, In review.

Quinn P.F. 2004 Scale appropriate modelling : representing cause-and-effect relationships in nitrate pollution at the catchment scale for the purpose of catchment scale planning. *Journal of Hydrology*, 291 : 197-217.

Quinn P.F. and Beven, K. J. 1993. Spatial and temporal prediction of soil moisture dynamics, runoff, variable source areas and evaporation for Plynlimon Mid Wales. *Hydrological Processes* 7 : 425-448.

Quinn, P. F. Beven, K. J. Chevalliere, P and Planchon, O. 1991. The prediction of hillslope flowpaths for distributed modelling using digital terrain models. *Hydrological Processes* 5 : 59-80.

Quinn, P. F., Beven, K. J., and Lamb, R. 1995. The $\ln(a/\tan^2 b)$ index : how to calculate it and how to use it within the Topmodel framework, *Hydrological Processes* 9 : 161-182.

O-o-O

MR. PHILIP JAMES

Currently a lecturer in GIS and IT at Newcastle University, with a broad experience of GIS, programming and web based technologies

RELEVANT QUALIFICATIONS

**June 1990 – BA Politics and Japanese
University of Newcastle upon Tyne**

RELEVANT SKILLS/EXPERIENCE

May 1997 to present - Lecturer in GIS and IT

School of Civil Engineering and Geosciences, University of Newcastle upon Tyne, UK

Currently carrying out research based around future and near future trends in GIS, particularly focused on mobile and web based issues of data dissemination and discovery. These include 3D data typing, temporal modeling for planning purposes and web based expert GIS systems and spatial data web portals and innovative techniques for data mining and re-combination. I currently co-supervise 4 Phd Studentships and am heavily involved in GIS outreach and training to the local GI community.

I also assist in the management and running of the complex departmental IT systems and have developed innovative external database driven web sites using Microsoft's .NET framework and SQL server solutions. I am also responsible for continuing development work on a web based document management system for internal provision of documents and data.

Skills

I have a wide range of skills in the IT field including a number of programming languages : C, C++, C#, Visual Basic (.Net and VB6), VBA (particularly ESRI, Access, Excel), Java and Java 3D. I have a detailed knowledge of GIS systems, particularly the ESRI suite including ArcGIS, ArcInfo, ArcIMS and ArcSDE.

July 1991 to May 1997 IT Controller

Ikeda Technology Europe Limited, Newcastle upon Tyne

Providing all IT development and support for a Japanese based Design company specializing in the design of automotive interior components.

SELECTED PUBLICATIONS

Chunithipaisan, S., James, P., Parker, D., Majeed Z.A., and Abele, S. 2003. Geo-spatial interoperability via the web : supporting land administration in Kuala Lumpur. *Proceedings of MapAsia*. Kuala Lumpur, Malaysia, (In press).

Nash, E., James, P. and Parker, D., 2002. A model for spatio-temporal network planning. *Proceedings of the 6th AGILE Conference on Geographic Information Sciences (eds Michael Gould, Robert Laurini & Stéphane Coulondre)*, published by Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne : 325-33.

Chunithipaisan, S., James, P., and Parker, D., 2002. The integration of spatial datasets for network analysis operations. *Proceedings of MapAsia*. Bangkok, Thailand.

Nash, E., James, P. and Parker., D., 2002. Implementing Spatio-temporality within an existing GIS. *Proceedings of GISRUUK (eds Steve Wise, Paul Brindley, Young-Hoon Kim and Chris Openshaw)*, published by Sheffield University : 244-246.

PERSONAL DATA

Name : Vedrana Kutija
Date of birth : 04/02/1961
Place of birth : Zagreb (Croatia)
Nationality : Croatian
Status : married, two children
Languages : English and Croatian fluent, Spanish fair, Dutch basic.

Residence : 21, Hollywood Avenue, Gosforth
Newcastle upon Tyne NE3 5BQ
United Kingdom
Tel : + 44 - 191 – 285.24.85

Work : University of Newcastle
School of Civil Engineering and Geosciences
Cassie Building
Newcastle upon Tyne NE1 7RU
United Kingdom
Tel : + 44 -191- 222.58.42
Fax : + 44 - 191 – 222.66.69
E-mail : Vedrana.Kutija@ncl.ac.uk

ACADEMIC DEGREES

- First class honors degree in Civil Engineering awarded in December 1984 , University of Zagreb, School of Civil Engineering, grade point average 4.5/5.0
- Professional Exam for Chartered Engineer, November 1987, Society of Engineers and Technicians of Croatia
- Masters of Science in Hydraulic Engineering with Distinction awarded in September 1991, International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering IHE Delft (The Netherlands), grade point average 9.4/10.0
- Ph.D. degree awarded in December 1996, Technological University Delft and IHE Delft
- Diploma in Teaching and Learning, 1999, University of Newcastle upon Tyne

PROFESSIONAL EXPERIENCE

- since April 1996, Lecturer in Computational Hydraulics at University of Newcastle, Department of Civil Engineering (since September 2002 School of Civil engineering and Geosciences)
 - Research in the fields of Computational Hydraulics and Hydroinformatics (Development of new numerical schemes and algorithms for solutions of one and two dimensional free-surface flow and coupled surface-groundwater flows, Object Oriented Numerics, Individually Based Modelling),
 - Teaching various modules on undergraduate and postgraduate level (Fluid Mechanics, Hydraulics, Hydraulic Engineering, Computational Hydraulics, Computation and Hydroinformatics, Urban Drainage, River Modelling e.t.c),
 - Research supervision,
 - Supervision of MSc and undergraduate students in their final projects,
 - Involvement in re-organisation and running of the MSc courses in Water Resources Engineering Group.
 - Involvement in School administration (Chair of Staff-student Committee, member of School Teaching and Learning Committee, Member of School Strategy Board).
- October 1990 - March 1996, Research Fellow and Teaching Assistant at IHE Delft
Research in the field of Computational Hydraulics, lecturing, examining and preparation of handouts, Supervision of MSc. Students, contribution to the development of curriculum and the course planning for Hydroinformatics course.
- April 1985 - October 1989, Consulting Engineer, “Elektroprojekt” Zagreb
Development of various mathematical models and software tools in the field of hydraulic engineering
Extensive use of software in the fields of river hydraulics and ground water flow in design projects
Computer-support in use of software; technical as well as general to other employees

- March 1980 - Jun 1984, Student Assistant, University of Zagreb, School of Civil Engineering
Student assignments, laboratory preparations, test preparations, exam marking, in the fields of Descriptive Geometry, Mathematics, Strength of Materials, Fluid Mechanics and Hydraulics

PUBLICATIONS

- Kutija, V. (1993). *On the numerical modelling of supercritical flow*, Journal of Hydraulic Research. Vol. 31, no.6, pp. 841-858.
- Kutija, V. (1995). *A generalized method for the solution of flows in networks*, Journal of Hydraulic Research. Vol. 33, no.4, pp. 535-554.
- Kutija, V. and Hong, H.T.M (1996). *A numerical model for assessing the additional resistance to flow introduced by flexible vegetation*, Journal of Hydraulic Research. Vol. 34, no.1, pp. 99-114.
- Kutija, V. (1996). *Flow adaptive schemes*, Balkema, Rotterdam
- Kutija, V. & P.E. O'Connell. (1998). *A Hydroinformatic Workbench for the Evaluation of Real-Time Storm Sewer System Control Tools*, Proceedings of BHS International Conference on 'Hydrology in a Changing Environment', Exeter 1998, vol. 3, pp. 363-370
- Kutija, V. (1998). *Use of Object Oriented Programming in Modelling of Flow in Open Channel Networks*, Proceedings of Hydroinformatics 98 Conference, Copenhagen 1998, vol. 1, pp. 633-640, Balkema, Rotterdam
- Erduran K.S. and V Kutija (1999) *Applications of RVM with Osher Scheme and Split Technique on Different Types of Flow in a Channel*, Godunov Methods : Theory and Applications Conference 18-22 October 1999, Oxford, UK
- Murray, M.G. and V Kutija (2000) *Experiences in Object Oriented Design*, Proceedings of 4 th International Conference Hydroinformatics 2000, Cedar Rapids, Iowa, USA Abstract volume – p.299,CD-ROM – ST4 : 251-1071.pdf
- Hewett, C.J.M., V.Kutija and K.S. Erduran (2000) *Breaking the Taboos- Stability of Finite Difference Methods for the Solution of Flow Problems*, Proceedings of 4 th International Conference Hydroinformatics 2000, Cedar Rapids, Iowa, USA Abstract volume – p.233, CD – NE1 : 022.pdf
- Erduran, K.S. , V. Kutija and C.J.M. Hewett (2000) *An Investigation of a Straight Channel Assumption for Meandering Channels*, Proceedings of 4 th International Conference Hydroinformatics 2000, Cedar Rapids, Iowa, USA Abstract volume – p.126,CD-ROM –EW-8 :229-1046.pdf
- Kutija V and C.J.M. Hewett (2002) *Modelling of Supercritical Flow Conditions Revisited-NewC Scheme* Journal of Hydraulic Research. Vol. 40, no.2pp. 145-152.
- Erduran, K.S., V. Kutija and C.J.M. Hewett (2002) *Performance of Finite Volume Solutions to the Shallow Water Equations with Shock-Capturing Schemes*, Journal of Numerical Methods in Fluids, Vol 40 pp1237-1273,
- Kutija, V. and M.G. Murray (2002) *A Fast Hydrodynamic Network Modelling System Using Object-Oriented Numerics*, Proceedings of the 5th International Conference in Hydroinformatics, Cardiff,July 2002, vol.1 pp200-205
- Hewett C.J.M. and V. Kutija (2002), *Unconditionally stable Explicit Finite Difference (USED) Schemes for Four Problems in Hydraulics*, Proceedings of the 5th International Conference in Hydroinformatics, Cardiff,July 2002, vol1, pp192-199
- Erduran,K.S. and V. Kutija (2003) *Quasi Three-dimensional Model for Flow through Vegetation* Journal of Hydroinformatics, vol5.3,pp.189-202
- Murray M.G. and V. Kutija (2003) *From Gibberish to NOAH Gibberish : An Open Efficient Model Coupling Method*, Journal of Hydroinformatics, in press
- Erduran, K.S. ,V.Kutija and C.R. McAlister *Finite Volume Solution to Integrated Shallow Surface - Saturated Groundwater Flow*, Accepted for publishing in the Journal of Numerical Methods in Fluids
- Erduran, K.S. ,S Ilic and V.Kutija *Hybrid Finite-Volume Finite-Difference Scheme for the Solution of Boussinesq Equations*, Accepted for publishing in the Journal of Numerical Methods in Fluids

Dr. Stuart Lochhead Barr

QUALIFICATIONS

- 2002 : Part-time PhD in Remote Sensing and GIS.
"A Structural Pattern Recognition Paradigm and System for the Inference of Urban Land Use Information from Fine Scale Earth Observation Data". Department of Geography, University of Wales Swansea.
- 1990 : Postgraduate Diploma in Remote Sensing and Image Processing Technology.
Department of Meteorology, University of Edinburgh.
- 1989 : B.S.c (Honours) Geography (2nd class). Department of Geography, Polytechnic of North Lond

CAREER HISTORY

- 2004-Pres : Lecturer in Geographical Information Science, School of Civil Engineering & Geosciences, University of Newcastle upon Tyne.
- 1998-2004 : Lecturer in Earth Observation & GIS, School of Geography, University of Leeds.
- 1996-1998 : Senior Research Officer, Department of Geography, University of Wales Swansea. NERC research grant, *"Development of a Region-Based Spatial Analysis System (SAMS) and its Application to Monitor the Urban Environment from Satellite Sensor Images"*.
- 1994-1996 : Research Computing Officer, Department of Geography, University of Manchester.
- 1992-1994 : Research Officer, Department of Geography, University College London. NERC TIGAR III.3 Research Initiative, *"Global and Regional Topography and Vegetation Cover for Continental Scale Hydrological Modelling"*.
- 1990-1992 : Research Officer, Department of Geography, University College London. ESRC/NERC Initiative on Geographical Information Handling, *"Spatial Analytical Tools to Monitor the Urban Environment"*

TEACHING EXPERIENCE

Current Teaching, School of Civil Engineering and Geosciences, University of Newcastle upon Tyne (2004-2005)

- Level 2 : Geographical Information Science : Theory and Applications (convenor; 2004-05),
Databases for GIS (convenor; 2004-05).

Teaching Experience, School of Geography, University of Leeds (1998-2004)

- Masters *Skills for Biodiversity MSc Students* (lectures & practicals on GIS; 2002-04), *Principles of GIS Open Distance Learning* (convenor; 2002-04), *Introducing GIS* (convenor; 2001-04), *Digital Image Processing for Environmental Remote Sensing* (convenor; 2000-01), *Principles of GIS* (convenor; 1998-03), *Using GIS* (1998-04).
- Level 3 *Applied Earth Observation* (convenor; 2002-04), *GIS for the Natural Environment* (convenor; 1998-00).
- Level 2 *Earth Observation & GIS for Physical Geography* (convenor; 2003-04), *Glacial & Peri-Glacial Environments*. (remote sensing lectures/practicals; 1999-04), *Computer Analysis in Physical Geography* (lec-tures/practicals on GIS; 1998-02).

SELECTED PUBLICATIONS (2001-Present)

- Barr, S.L.**, Barnsley, M.J., and Steel, A., 2004. Quantifying the separability of urban land use categories in fine spatial scale

data using a structural pattern recognition approach. *Environment and Planning B*, **31**, 397–418.

Kelly, R., Drake, N., and **Barr, S.L.**, (eds), 2004. *Spatial Modelling of the Terrestrial Environment*, John Wiley and Sons (Chichester).

Barr, S.L., and Barnsley, M.J., 2004. Characterizing land use in urban systems via built-form connectivity models. In Kelly, R., Drake, N., and Barr, S.L., (eds), *Spatial Modelling of the Terrestrial Environment*, John Wiley and Sons (Chichester), 2001–225.

Pritchard, H., Murray, T., Strozzi, T., **Barr, S.L.**, and Luckman, A., 2003. Surge-related topographic change of the glacier Sortebrae, East Greenland, derived from synthetic aperture radar interferometry. *Journal of Glaciology*, **49**(166), 381–390.

Steel, A.M., Barnsley, M.J., and **Barr, S.L.**, 2003. Determining urban land use through an analysis of the spatial composition of buildings identified in LIDAR and multispectral image data. In Mesev, V., (ed), *Remotely Sensed Cities*, Taylor and Francis (London), 83–108.

Barnsley, M.J., and **Barr, S.L.**, 2001. Monitoring urban land use by Earth observation. *Surveys in Geophysics*, **21**, 269–289.

Barnsley, M.J., Moller-Jensen, L., and Barr, S.L., 2001. Inferring urban land use by spatial and structural pattern recognition. In Donnay, J-P., Barnsley, M.J. and Longley, P.A., (eds), *Remote Sensing and Urban Analysis*, Taylor and Francis (London), 115–144.

ACADEMIC HONOURS

1996 : American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, ERDAS award for best scientific paper in Remote Sensing published in Photogrammetric Engineering & Remote Sensing in 1996.

1992 : International Society for Photogrammetry and Remote Sensing XVII Quadrennial Congress, “*Young Author Best Paper Award*”, refereed award of £1,000 and presentation of paper at a special award session of the congress (4 awards world wide for authors under the age of 35 years).

Family name : Ijjas *First name* : István

Present position : Professor, Budapest University of Technology and Economics, Department of Hydraulic and Water Resources Engineering,

Address : Budapest University of Technology and Economics, H- 1111, Budapest, Műegyetem rkp. 3.

Phone : +36 1 463-1894 *Fax* : +36 1 463 1879

E-mail : ijjas@vit.bme.hu www.vit.bme.hu

Education, Degrees

M.Sc. in Civil Engineering, BUT

M.Sc. in Econ. Engineering, BUT

Eur Ing

Candidate of Technical Sciences, Hungarian Academy of Sciences

PhD, BUT

Doctor Habil., BUT

Professional experiences

Research scholar of IIASA (International Institute of Applied Systems Analysis)

Visiting professor and researcher of the RBA (River Basin Administration Centre) of the University of Technology Delft

Co-editor of the ERWG Letter – Land and Water Management in Europe

Project manager of the Removal of Phosphate from Detergents in the Danube Basin PHARE Project

Coordinator of the Hungarian team for the Danube Integrated Environmental Study PHARE Project

Hungarian national coordinator of the Review of River Basin Management and Administration Practices in the Danube River Basin PHARE Project
 National coordinator of the Environmentally Sound River Basin Development TEMPUS Joint European Project
 National coordinator of the EWA-RING (Environment, Water and Agricultural Soils) TEMPUS JEP and he was partner of EQUIPE Cousteau in the Programme "The Danube...for Whom and for What?"
 Hungarian National Coordinator of the PHARE project "Case Study on the River Drava Hungary, Review of River Basin Management Practices in the Danube River Basin"
 Consultant for the PHARE project "Pilot Catchment Management Plan for the Hortobagy-Berettyo Basin"
 Project manager of the project "River Basin Management Plan for the Hungarian Part of the Maros River Basin"
 Coordinator of the EUWATERMAN project 1999-2002 (European Water Policy and Management – Course development on the new European water policy and the water framework directive), SOCRATWES/ERASMUS Institutional Contract, European Module Project
 Coordinator of the GWP/WWF/ICID Dialogue on the implementation of the WFD in the fields of agriculture in the Association Countries in Central and East Europe
 Coordinator of the Hungarian team for the HarmoniCOP FP5 project supported by the European Commission (Harmonising Collaborative Planning – improving public participation in river basin management planning for a successful implementation of the EU WFD)
 Attended the Open and Distance Learning Programme, Training for Trainers in the EU Candidate Countries on "EU Directives in the Water Sector Including the Water Framework Directive" coordinated by the European Topic Centre on Inland Waters

Research interests The implementation of the Water Framework Directive, River Basin Management, international river basin management, public involvement to the river basin management planning

Teaching activities : River Basin Management, Water Resources Management, Water Use, Rural Water Management

Memberships in professional bodies :

Secretary of the European Regional Working Group of ICID

Member of the EU WG 2.9 Best Practices of the River Basin Management Planning of EU CIS
 Observer of the River Basin Management Expert Group of ICPDR (International Commission for the Protection of the Danube River)

Member of the drafting group of the Issue Paper on Transboundary Issues.

Member of the drafting group of the Hungarian Strategy for the Implementation of the Water Framework Directive

Selected recent publications :

Ijjas, Istvan, ed. (2003) CEE WFE Dialogue - Dialogue on Water, Food and Environment in Central and Eastern Europe - Dialogue on the Implementation of the EU Water Framework Directive in Agricultural Water Management in Central and Eastern European EU Candidate Countries, Final Report on the first phase of the Dialogue 2001-2003, Kyoto, March 2003

Ijjas, István – József Gayer, Janusz Kindler, Márta Konkoly (2002) Country dialogues in CEE and their link to the political process, International Water Conference, Dialogue on Water, Food and Environment, Hanoi, 14-16 October 2002

Ijjas, I. et al (2001) Dialogue on Water, Food and Environment in Central and Eastern Europe, August, 2001. GWP-CEE, ICID-ERWG and WWF Danube-Carpathian Programme

Ijjas, I. - L.Szlávik (eds.) : Country Report from Hungary, Institutional framework for water management in Hungary, EUROWATER-CEC vertical report, in Water Resources

Management in the Czech Republic, Hungary, Lithuania, Slovenia, DVWK Bulletin 21, pp.191-380, DVWK, 2000.

Ijjas, I : *Part II – Planning Measures, Section 8 – Decision Making pp.121-140., Part III. – Response Measures – Section 5 – Emergency Assistance and Relief pp.181 – 190, Appendix B Glossary pp.211-230., Manual on Non-Structural Approaches to Flood Management, ICID 1999.*

Ijjas, I. : *Simplified LCA to identify ecosystem based detergent-policies for the Danube basin countries, in. S.K.Sikdar – U.Diwekar (eds.), Tools and Methods for Pollution Prevention, 97-117. Kluwer Academic Publishers, 1999.*

O-o-O

Family name : SZILAGYI

First name : JOZSEF

EDUCATION

Ph.D. in Hydrologic Sciences, University of California, Davis (1997)

M. S. in Hydrology, University of New Hampshire (1994)

M. S. in Meteorology with an emphasis in Hydrology, Eotvos Lorand University, Budapest, Hungary (1989).

CURRENT AND PREVIOUS EMPLOYMENT

- Research Hydrologist/Associate Professor, Conservation & Survey Division, Institute of Agriculture & Natural Resources, 114 Nebraska Hall, University of Nebraska, Lincoln, Lincoln, NE 68588-0517, E- mail : jszilagyil@unl.edu (2003- to date)

- Scientific Adviser, National Hydrological Forecasting Service, Institute for Water Resources Research (VITUKI), H- 1095 Kvassay J. ut 1, Hungary (2003 - to date)

- Guest Lecturer, Budapest University of Technology and Economics (2003- to date)

- Visiting Scientist, Water Resources Research Group of the Hungarian Academy of Sciences (2000-2001)

- Research Hydrologist/Assistant Professor, Conservation & Survey Division, Institute of Agriculture & Natural Resources, University of Nebraska-Lincoln (1997-2003)

- Postgraduate Researcher, University of California, Davis, Hydrologic Sciences (1994-1997)

- Research Assistant, Institute for the Study of Earth, Oceans and Space, Complex Systems Research Center, University of New Hampshire (1992-1994)

- Junior Research Associate, National Hydrological Forecasting Service, Research Center for Water Resources Development (VITUKI), Budapest, Hungary (1989-1992).

SELECTED PUBLICATIONS

- Szilagy, J., 2004. On heuristic continuous baseflow separation, *Journal of Hydrologic Engineering*, 9(4) : 1-8.

- Szilagy, J., 2004. Vadose zone influences on aquifer drainage, *Journal of Hydrology*, 286 : 78-86.

- Szilagy, J., 2004. Accounting for stream-aquifer interactions in the state-space discretization of the KMN-cascade for streamflow forecasting, *Journal of Hydrologic Engineering*, 9(2) : 135-143.

- Szilagy, J., 2003. State-space discretization of the KMN-cascade in a sample-data system framework for streamflow forecasting, *Journal of Hydrologic Engineering*, 8(6) : 339-347.

- Szilagy, J., 2003. Sensitivity analysis of aquifer parameter estimations based on the Laplace-equation

with linearized boundary conditions, *Water Resources Research*, 39(6) : art.# 1156.

- Szilagyi, J., Harvey, E. F., and Ayers, J., 2003. Regional estimation of base recharge to ground water using water balance and a base-flow index, *Ground Water*, 41(4) : 504-513.
- Szilagyi, J., M. B. Parlange, J. A. Patz and T. K. Graczyk, 2002. Sensitivity of watershed runoff under humid conditions to potential climate variations, *Journal of Environmental Engineering*, 128(7) : 635-642.
- Parlange, J. Y., Stagnitti, F., Heilig, A., Szilagyi, J., Parlange, M. B., Steenhuis, T. S., Hogarth, W. L., Barry, D. A., and Li, L., 2001. Sudden drawdown and drainage of a horizontal aquifer, *Water Resources Research*, 37(8) : 2097-2101.
- Szilagyi, J. and M. B. Parlange, 1999. A geomorphology-based semi-distributed watershed model, *Advances in Water Resources*, 23 : 177-187.
- Szilagyi, J., M. B. Parlange and J. D. Albertson, 1998. Recession flow analysis for aquifer parameter determination, *Water Resources Research*, 34(7) : 1,851-1,857.
- Szilagyi, J. and M. B. Parlange, 1998. Baseflow separation based on analytical solutions of the Boussinesq equation, *Journal of Hydrology*, 204 : 251-260.

TEACHING

University of Nebraska : Hydrology (Undergrad/Grad), Dept. Civil Eng., Fall 1999; Introduction to Water Resources Engineering (Undergrad), Laboratory, Dept. Civil Eng., Spring 1999, 2000.
Budapest University of Technology and Economics : Hydrology II. (Undergrad, in English), Dept. Hydraul. Water Resour., Fall 2003; Hydrological Modeling and Forecasting (Grad, in Hungarian), Dept. Hydraul. Water Resour., Spring 2004.

O-o-O

Family name : KRÁMER
First name : Tamás
Date of birth : June 20, 1975
Nationality : Hungarian

Education :

Master of Sciences in Civil Engineering (MSc),
Technical University of Budapest (presently BME), 1998.

Language skills :

English : fluent, French : good, German : medium

Present position :

Assistant professor, Budapest University of Technology and Economics (BME), Department of Hydraulic and Water Resources Engineering, Budapest, Műegyetem rkp 3., Kmf 4. H-1111, HUNGARY

Phone, email, homepage :

+36 1 463-1164, kramer@vit.bme.hu, www.vit.bme.hu/personals/KramerT

Key qualifications :

Computational hydraulics, hydroinformatics, hydrometry.

Professional experience record :

- PhD student (1998-2002), assistant professor (2003-) teaching Hydraulics, Hydroinformatics in

Hungarian; Fluid Mechanics and Hydroinformatics in English. Supervising several MSc students in Hungarian and French.

- 2000-01 : Fulbright scholarship at the Iowa Institute of Hydraulic Research, Iowa City, Iowa, USA.
 - 1999 : Hydroinformatics systems. IAHR European Engineering Graduate School Water Environment course, Cottbus, Germany
 - Advanced Turbulent Flow Computations. 9th CISM–IUTAM Summer School, Udine, Italy.
- Project engineer in the following research and education projects :
- Development of 2D flow solvers (finite difference and adaptive finite volume),
 - Environmental and habitat hydraulics investigation of Lake Fertő, 2003-, Austro-Hungarian Water Management Committee.
 - 2D numerical modelling investigation of selected reaches of River Tisza, 2003-, Ministry of Environment and Water Management.
 - Developing navigation conditions in the upper part of river Danube. 3D flow and bed morphology modelling, 2002-, North-Transdanubian District Water Authority.
 - Development of new risk evaluation in flood defense, National R&D project, 2002-, Ministry of Education.
 - Development and comparative analysis of advanced hydroinformatics methods in surface water environment research, Finnish-Hungarian Intergovernmental Science and Technology Cooperation, 2000-2002, Partner : Finnish Environmental Institute.
 - Hydrodynamic aspects of the restoration of Vikki Bay, Helsinki, Finland, 1999-, Finnish Environmental Institute.
 - Measurement and parameterisation of spatial flow structures in surface waters, 1999-, Research Grant from the National Scientific Research Fund.
 - Investigation of wind induced flow and sediment dynamics in Lake Balaton by means of field measurements and numerical modelling, 1997-, National Water Directorate Project.
 - Up-to-date instrumentation to measure the space-time dynamics of surface waters, 1997-, Grant from the National Committee for Technology Development.
 - Refined flow and transport modelling in shallow water environment, British-Hungarian Intergovernmental Science and Technology Cooperation, 1996-99, Partner : University of Oxford, Department of Engineering Science.

Selected publications :

- Krámer, T.; Józsa, J.; Bárdossy, A. : Improving spatial and temporal discretisation by simulated annealing, *Proceedings of the 4th Ph.D. Symposium in Civil Engineering*, TU Munich, Germany, 2002.
- Józsa, J.; Krámer, T. : Evaluation of flushing in complex river flows by water age simulation. *To appear in the Proceedings of River Flow 2002*, Leuven, Belgium. A.A. Balkema.
- Józsa, J.; Krámer, T.; Peltoniemi, H. : Assessing water exchange mechanisms in complex lake and coastal flows by modelling the spatial distribution of mean residence time. *Proceedings of XXIX. IAHR Congress*, Beijing, China, 2001, Tsinghua University Press, Volume B, pp. 73–79.
- Krámer, T.; Józsa, J.; Sarkkula, J. : Hydrodynamic modelling aspects in the restoration planning of a coastal wetland. *Proceedings of XXIX. IAHR Congress*, Beijing, China, 2001. Volume B, pp. 396–402.
- Józsa, J.; Bárdossy, A.; Krámer, T. : Handling time scale issues in wind input for improved modelling

of lake hydrodynamics. *Proceedings of Hydroinformatics 2000*, Cedar Rapids, Iowa, 2000.

Józsa, J.; Sarkkula, J.; Krámer, T. : Wind induced flow in the pelagic zones of Lake Neusiedl. *Proceedings of XXVIII. IAHR Congress*, Graz, Austria, 1999.

Krámer, T., Józsa, J. : Visualisation and analysis of time-dependent hydrometric data in windows environment. *Proceedings of Hydroinformatics '98*, Copenhagen, Balkema, 1998.

O-o-O

Name : **Dr. János JÓZSA**

Workplace : Department of Hydraulics and Water Resources Engineering,
Faculty of Civil Engineering

Work Address : Budapest University of Technology and Economics, H- 1111, Budapest,
Műegyetem rkp. 3.

Phone. : (36) 1 463-1496

Fax : (36) 1 463-1879

Education, Degrees

1981	M.Sc. in the Technical University of Budapest, Faculty of Civil Engineering,
1991	Doctor Univ. at Budapest University of Technology
1993	Candidate of Technical Sciences at the Hungarian Academy of Sciences
2003	Doctor of Sciences at the Hungarian Academy of Sciences
2003	Doctor Habil. at Budapest University of Technology and Economics

Work experiences

1981-82	Research Assistant at the Water Resources Research Center (VITUKI)
1982-85	Project Engineer in VIZITERV (Hydraulic Consulting Company)
1985-92	Research associate in VITUKI
1990-91	Visiting scientist at the Finnish Environment Institute

- 1992-94 Senior research associate in VITUKI Consult Plc.
- 1994-96- Senior lecturer at Budapest University of Technology, Department of Hydraulic and Water Resources Engineering
- 1996-2003 Associate professor
- 2003- Professor

Research interests :

Main research interest is the hydrodynamics of surface waters including interface processes, measuring and modelling wind-induced lake currents and sediment motion, measuring and modelling flow, mixing and sediment transport in rivers with compound channel, modelling floodplain inundation.

Co-ordinator of several fundamental as well as applied research projects, international bilateral science and technology co-operations. Co-ordinator of the hydrodynamics research of several lakes including Neusiedlersee for more than a decade. National co-ordinator of the Finish-Hungarian Lake Research Co-operation.

Teaching activities :

Lecturing Base and Advanced Hydraulics as well as Hydroinformatics. Lecturing Fluid Mechanics in English. Lecturing in the Doctoral School of the Faculty of Civil Engineering. Invited lecturer in Hydraulics at Eötvös University of Sciences. Lecturer of several IAHR EGW courses.

Supervising nearly 20 MSc dissertation since 1994. Supervisor of a number of scientific student papers. Co-ordinator of the Scientific Student Association at the Faculty of Civil Engineering, member of the University Scientific Student Association Committee. Supervisor of 3 PhD students.

Memberships, chairmanships, refereeing and reviewing activities

- 1989- Member of the International Association of Hydraulic Engineering and Research (IAHR)
- 1996- Member of its Fluid Mechanics Section
- 2001- Secretary of the Section
- 1994- Member of the Hydrosience Committee of the Hungarian Academy of Sciences
- 1997- Secretary of the committee
- 2000- Secretary of the National Committee of IAHR
- 1982- Member of the Hungarian Hydrological Society
- 1996- Member of the Hydraulic and Technical Hydrology Section
- 2003 Member of the Scientific Advisory Board of the Shallow Flows Symposium to be held in Deft
- 1996-98 Member of the Editorial Board of the Journal of Hydraulic Research

Awards

- 1995 “Vitális Sándor” Publication Award
- 2000 “Kvassay Jenő” Academic Award

- 2001- “Széchenyi István” Scholarship
2002 “Pro Progressio” University Award

O-o-O

CURRICULUM VITAE JOSEP DOLZ RIPOLLES

Date and place of birth, July 17th, 1949. Terrassa. Spain

ACADEMIC DEGREES

1968 Engineer on industrial chemistry. Universitat Politècnica de Catalunya

1976 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Civil Engineering). Universidad de Cantabria

1981 Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de Catalunya

ACADEMIC POSITIONS

1977 Research assistant. Universitat Politècnica de Catalunya

1984 Associated Professor at the Universitat Politècnica de Catalunya (E.T.S. Ing. Caminos)

1989 Full professor in Hydraulic Engineering. Universitat Politècnica de Catalunya

MAIN TEACHING AT THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

Hydraulics and Hydrology. Graduate courses, 1984 - 2004 Fluvial dynamics, 2000 - 2004

PUBLICATIONS

10 papers in National and International Journals 50 papers in Congress proceedings

RESEARCH PROJECTS

3 European projects. Member or project partner coordinator 12 National research projects

OTHER MERITS

Director of 9 Doctoral Thesis Director of 25 Graduate thesis, most on Fluvial dynamics, dam engineering or urban hydrology Board of editors, Journal “Ingeniería del Agua” (in spanish)

O-o-O

CURRICULUM VITAE MANUEL GOMEZ VALENTIN

Date and place of birth, October 31st, 1960. Barcelona. Spain

ACADEMIC DEGREES

1983 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Civil Engineering). Universitat Politècnica de Catalunya

1988 Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de Catalunya

ACADEMIC POSITIONS

1990 Associated Professor at the Universitat Politècnica de Catalunya (E.T.S. Ing. Caminos)

2003 Full professor in Hydraulic Engineering. Universitat Politècnica de Catalunya

MAIN TEACHING AT THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

Hydraulics and Hydrology. Graduate courses, 1988 - 2004 Urban Hydrology (Ph. D. Course) 1992 – 2004 Automatic Control on Irrigation Canals (Ph. D. Course) 2000 – 2004 Advanced Course on Hydraulics and Hydrology (Ph. D. Course) 2000 – 2004

PUBLICATIONS

3 edited books (Courses on Urban Hydrology)

2 chapters in books

10 papers in International Journals (J. of Irrigation and Drainage /ASCE, J. of Hydraulic Research)

60 papers in Congress proceedings

RESEARCH PROJECTS

5 European projects. Member or project partner coordinator 10 National research projects

OTHER MERITS

Director of 4 Doctoral Thesis Director of 45 Graduate thesis, most on Urban Hydrology and Irrigation Canal Control Scientific Committee of journals : Urban Water

O-o-O

CURRICULUM VITAE OF EUGENIO OÑATE IBAÑEZ DE NAVARRA

Date and place of birth : March 28th 1953, Valencia, Spain
Family Status : Married. Three children.

ACADEMIC DEGREES

1975 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Civil Engineering), Universidad Politécnica de Valencia.
1976 Master in Science, University College of Swansea, United Kingdom.
1978 Doctor in Philosophy. University College of Swansea, United Kingdom.
1979 Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

ACADEMIC AND SCIENTIFIC POSITIONS

1979 Associated Professor at the Universidad Politécnica de Barcelona (E. T. S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos).
1981 Full Professor in Structural Mechanics, Universidad Politécnica de Catalunya (UPC).
1983 - 89 Director of the Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (School of Civil Engineering), UPC
1987 Vicepresident of the International Center for Numerical Methods in Engineering. 1989 President of the Spanish Society for Numerical Methods in Engineering (SEMNI). 1992-95 President of the Scientific Council of the Center for Supercomputing of Catalonia (CESCA).
1992-95 Director of the Dept. of Strength of Materials at UPC.
1993-96 Vice-president of the European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS).
1994 General Secretary of the International Association for Computational Mechanics (IACM).
2000 President of the European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS)
2002 President of the International Association for Computational Mechanics (IACM)

MAIN TEACHING ACTIVITY AT THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING IN THE TECHNICAL UNIVERSITY OF CATALONIA (UPC)

1979 -Advanced course on Structural Analysis. 1980 -Introduction to the Finite Element Method (Ph.D. Course) 1984 -Analysis of thermal problems (Ph. D. Course) 1985 -Director of Master Course on Numerical Methods in Engineering

PUBLICATIONS

2	books written	132	papers in international journals
3	edited international journals	232	papers in congresses proceedings
31	edited books	22	monographs with ISBN
33	chapters in books	2	books translated into English
		147	publications in research centers

MAIN JOURNALS WHERE HE HAS PUBLISHED

International Journal for Numerical Methods in Engineering (26 papers)
Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería (10 papers)
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (14 papers),
Engineering Computations (10 papers),
International Journal of Solids and Structures (7 papers), Computers and Structures (11 papers),
Communications in Numerical Methods in Engineering (4 papers),
Hormigón y Acero (3 papers), Revista de Obras Públicas (4 papers),
Journal of Materials Processing Technology (4 papers)
Computational Mechanics (4 papers)
International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow (2 papers)
Anales de Ingeniería Mecánica (2 papers), Journal of Materials Processing Technology (4 papers),
International Journal of Finite Element Analysis and Design (2 papers)
International Journal of Engineering Fracture Mechanics (2 papers)
International Journal of Forming Processes (2 papers)
Nuclear Engineering and Design (1 paper)
Deformación Metálica (1 paper), Rapid Prototyping Journal (1 paper)
International Journal of Mechanical Science (1 paper)
Computing Systems in Engineering (1 paper), Computing and Visualization in Science (1 paper)
International Journal of Pipelines (1 paper)
International Journal of Mechanical Science (1 paper)
International Journal of Computational Fluid Dynamics (1 paper)

AWARDS

1990 Awarded with the Catalanian Medal for Research "Narcís Monturiol".
1995 Awarded with the Medal to Professional Merit of Spanish Institution of Civil Engineering
1996 Eric Reissner Medal in Computational Mechanics.
1997 Member of Royal Academy of Doctors.
1998 Fellow of the International Association for Computational Mechanics (IACM).
1998 Computational Mechanics Award
1998 Member of the Royal Academy of Doctors.
1999 Accesit to the City of Barcelona Award in Technological Research
1999 Narcis Monturiol Award from Catalanian Government to the Scientific Merit of CIMNE (collected as Director of CIMNE)
2000 Grupo Español de Fractura Award
2000 Doctor Honoris Causa, University Ovidius, Constanza, Rumania
2000 Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA) Award
2001 Medal of the School of Civil Engineering of Barcelona to Professional Achievements
2002 City of Barcelona Award in Technological Research
2002 "Literari Awards for Excellence" to the best article published in Engineering Computations

OTHER MERITS

- Director of 46 Doctoral Thesis. 1989 Member of the Scientific Committee of the International Association for Computational Mechanics (IACM). 1989-91 Member of the Scientific Committee of the Centre de Structures et Materiaux of the Escuela Superior de Minas of Paris. 1989-95 Member of the Scientific Committee of the Instituto Mediterráneo de Tecnología of Marsella.
- Member of the Editorial Board of 15 international journals.
- Organiser of 24 international conferences since 1980.
- E. Oñate, September 2003

O-o-O

CURRICULUM VITAE

José RODELLAR BENEDE

Academic degrees / Scientific positions

Graduated in Physics (1976) University of Barcelona. PhD in Control Systems in the University of Barcelona (1982). He is full Professor in the Department of Applied Mathematics III at the School of Civil Engineering of the Technical University of Catalonia (Barcelona, Spain), where he leads the Research Group on Control, Dynamics and Applications (CoDAlab).

Research activities

The group is active in an interdisciplinary intersection of applied mathematics, systems and control theory and engineering. The group covers both theoretical and applied research and has grown through the collaboration with other national and foreign leading research groups. The group is composed by people with backgrounds in mathematics, physics, control engineering and civil engineering. One of the application areas is the modelling and the automatic control of irrigation canals to optimize the management of the water supply process.

Prof. Rodellar is author or editor of 4 books and around 60 scientific papers and has conducted and participated in a number of projects. He has experience in teaching postgraduate master and doctoral courses on the topics on modelling, control systems, smart structures and flow control in irrigation canals. He has supervised 8 doctoral students and around 20 final term projects in those topics

O-o-O

Jean A. CUNGE

ADDRESS

31 Rue Doyen Gosse

38700 La Tronche, France

Tel. +33/(0)4 76 03 17 55,

e-mail jacunge@aol.com

DATE & PLACE OF BIRTH : 16th May 1934, Lodz, Poland

NATIONALITY : French

EDUCATION :

Docteur-Ingénieur in Applied Mathematics & Numerical Methods, Grenoble University, Grenoble, France, 1966.

D.I.C. (Diploma of Imperial College of Science & Technology), post-graduate degree, London Univ., U.K., 1958.

Dipl.Eng. (MSc), Warsaw (Poland) Technical University (Politechnika Warszawska); in Water Engineering, 1956; in bridge construction 1957.

EURING (European Engineer) Degree, 1992.

PROFESSIONAL MEMBERSHIP :

Member of the American Society of Civil Engineers (ASCE).

Member of the International Association of Hydraulic Research (IAHR).

Member of the American Geophysical Union (AGU).

Corresponding Member of the Chinese Hydraulic Engineering Society.

LANGUAGES : French, English, Polish, Russian (read).

AREAS OF EXPERTISE

GENERAL : Information & Communication Technologies applicable to environment and water resources; RTD management; Trans-national RTD project management; European and International organisations expertise; Education in the above areas.

SPECIFIC (Technical) : Hydroinformatics; Mathematical modelling & Computational Hydraulics focused on river and coastal areas flows, sediment; Hydraulics & hydrology (river hydraulics, maritime hydraulics, sedimentology, water pollution, flood forecast and warning, flood risk management).

EMPLOYMENT RECORD

Present : Individual expert
1998- April 1999 "Chargé de Missions", LHF Division, Department for Development and Environment of Inland and Coastal Waters, SOGREAH, Grenoble, France. Retired 1 April 1999.
1987- 1998 Director, Research and Marketing, Laboratoire d'Hydraulique de France – LHF, Grenoble, France.
1980-1987 Head, Applied Mathematics Department, SOGREAH - Consulting Engineers.
1980-1983 Head, Computing and Informatics Department, SOGREAH.
1973-1980 Senior Engineer, Applied Mathematics Department, SOGREAH.
1967-1972 Group leader, Scientific Department, SOGREAH.
1959-1966 Engineer, Scientific Department, SOGREAH.
1956-1957 Engineer, Central Bureau of Hydraulic Engineering "Hydroprojekt", Warsaw, Poland.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

40+ years of experience in consulting engineering, in development and application of ICT tools to the field of water engineering, in project management and leading research teams in the area.

TEACHING EXPERIENCE

1998 - 2002 : Professor of Hydroinformatics, IHE (International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering), Delft, The Netherlands.
1980 - 1994 : Lecturer, unsteady flow modelling, at the Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique et de Mécanique de Grenoble.
Oct./Nov. 1988 : Visiting Professor at the Iowa Institute of Hydraulic Research, The University of Iowa, Iowa City, USA.
July 1974 : Professor at the Institute on Unsteady Flow in Open Channels, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, United States.
1972 – 1973 : Visiting Professor of Civil Engineering at the 'Colorado State University', Fort Collins, Colorado.
1955 – 1957 Assistant-Lecturer, Theory of Structures, at Warsaw Technical University, Warsaw, Poland.

Jean CUNGE has participated as lecturer at numerous international short courses and summer schools. He has been tutoring several PhD theses and is the author or co-author of 3 books and more than 70 papers published in scientific reviews and proceedings of international congresses.

SELECTED INDIVIDUAL EXPERT ACTIVITIES FOR EUROPEAN AND INTERNATIONAL ORGANISATIONS

1987 Feasibility expertise and definition of an international cooperation research project concerning real-time monitoring system for optimal computer control of the Fuchun River (People's Republic of China) Reservoir. Client : CEC/DGXIII and CEC/DGXVII.

1987	Final evaluation mission of the UNDP project on computerised optimisation and simulation systems of hydroelectric power production in India. <u>Client</u> : UNDP.
1987-95	Expert missions (on average 2 per year) on the field of ICT applied to water resources : advise and evaluation of international cooperation projects in China. <u>Client</u> : CEC/DGXIII.
1992	Evaluator of proposals for the Environment R&D Programme. <u>Client</u> : CEC/DGXI.
1993	Leader of the task group charged with elaboration of the "Proposal for a specific RTD programme on environment telematics". This Report laid the bases for Environment Telematics Applications Exploratory Sector in 4th Framework Programme. <u>Client</u> : EC/DGXIII.
1993-94	Rapporteur of the Technical Panel "Telematics Applied to Environment" - the panel activities lasted 7 months and led to the definition of the workprogramme on the subject and, eventually, to the call for tenders 1994, as a part of the 4th Framework Programme. <u>Client</u> : EC/DGXIII.
1993-95	Expert charged with supervision of mathematical modelling and simulation applications for the Flood Action Plan in Bangladesh. <u>Client</u> : EC/DGI and donor countries (F, NL, UK, DK).
1996-97	An expert in the horizontal TELEMATICS APPLICATIONS project ANIMATE on the field of supporting validation activities of 15 projects within Telematics for Environment 4th Framework Programme. <u>Client</u> : EC/DGXIII.
1997-98	Several missions of evaluation of DGXII and DGXIII projects and proposals. Project Officers (references) : Jean-Pierre Lebrun (DGXIII), Wolfgang Boch (DGXIII), Ricardo Casale (DGXII).
2000 - 04	ETNET21 (European Thematic Network of Education and Training for ENVIRONMENT-WATER), EC SOCRATES Programme. A core partner. <u>Client</u> : EC

O-o-O

VAN DER BEKEN, André Marcel Leon
 Birthdate : 14 April 1939 -place : Ghent, Belgium

Profession

Professor emeritus, Faculty of Applied Sciences,
 Department of Hydrology and Hydraulic Engineering
 Vrije Universiteit Brussel – (VUB) - Free University Brussels
 Office address : Pleinlaan 2, 1050 Brussels, Belgium
 Tel : +32-(0)2-629.30.21, fax : +32-(0)2-629.30.22
 E-mail : avdbeken@vub.ac.be ,
<http://twws6.vub.ac.be/hydr/default.htm>

Private address : F.Laurentplein 45, 9000 Gent, Belgium.
 Tel/fax : +32-(0)9-2240795; GSM +32-(0)486-220686
 E-mail : andre.van.der.beken@pandora.be

Education

State University of Ghent
 1962 : M.Sc. Agricultural Engineering
 1969 : Ph.D. Agricultural Sciences

Languages

Dutch : mothertongue
 French, English : fluency
 German : fair
 Italian : elementary

Professional career

1963-1969 :teaching and research assistant, Laboratory of Agricultural Hydraulics, State University of Ghent and Research Station of Agricultural Engineering, Ministry of Agriculture, Belgium
 1969-1973 :research associate, Iowa Institute of Hydraulic Research, University of Iowa, Iowa City,

USA and research fellow of the National Foundation of Scientific Research at the Laboratory of Hydraulics, Faculty of Applied Sciences, State University of Ghent
since 1970 : professor at the Faculty of Applied Sciences, Free University Brussels (VUB)
since 1979 : professor ordinarius
since 2003 : professor emeritus

Duties at the University

1975-2000 : head of the Laboratory of Hydrology, renamed Department of Hydrology and Hydraulic Engineering in 1998, Faculty of Applied Sciences

1979-1994 : director of the Interuniversity Post-graduate Programme in Hydrology (IUPHY), sponsored by UNESCO

since 199 : member of the Steering Committee of the Interuniversity Programme in Water Resources Engineering (IUPWARE), integrated joint MSc programme KULeuven-VUB

1997-2001: chairman of the Council for Education in Civil Engineering, Faculty of Applied sciences

1999-2003 : *chairman of the Faculty Committee for International Relations*

Extra-curriculum activities

-Co-chairman of the Belgian National Committee of the International Hydrological Programme (IHP), UNESCO

-Member of the Belgian National Committee on Geodesy and Geophysics, Royal Academy of Sciences

-Coordinator of the EC-SOCRATES/ERASMUS “European Thematic Network of Education and Training ETNET. ENVIRONMENT-WATER, 1996-2003, <http://etnet.vub.ac.be>

Some past or present activities

- Rapporteur for the project E4.1 "Continuing Education in Hydrology" of UNESCO-IHP Phase IV (1989-2003).

- Member of the Executive Council Panel of Experts on Education and Training, World Meteorological Organisation (WMO) (1995-2003).

- Chairman of the Planning Group for UNESCO's forthcoming activities in hydrology and water resources (International Hydrological Programme-IHP V) during the fourth Medium-Term Plan (1996-2001)

- Expert evaluator since 1996 for research and training project-proposals submitted for funding or evaluator of on-going projects funded by the European Commission (Framework Programmes : RTD and Marie Curie Actions).

- Teamleader of the Mission Review Team of the DWAF/UNESCO/WMO Mission on the “Assessment of the Education and Training Needs of the Water Resources Management Services of the Republic of South Africa”, 1998.

-Co-organiser of the International Symposium “The Learning Society and the Water Environment”, UNESCO, Paris, 2-4 June 1999, Co-editor of the Proceedings published by EC- DG Research, 512pp., 2000.

- Chairman of the Working Group “Education at all levels” of UNESCO-IHP V, Theme 8” Transfer of Knowledge, Information and Technology”(1996-2001) and Rapporteur for this Theme at the 6th UNESCO-IAHS KOVACS Colloquium, Paris, June 2002.

- Honorary Theme Editor for Theme 2.23 “Water-related Education, Training and Technology Transfer”

of the UNESCO Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS) since 2001.

- Sabbatical Leave 2001-2002 with the Division of Water Sciences, UNESCO, Paris, preparing the IHP VI (2002-2007) project "Global Observatory of Units for Teaching, Training and Ethics (GOUTTE) of WATER" and follow-up in 2004.

- Preparing in 2004 on behalf of the Division of Water Sciences of UNESCO a scientific paper on the contribution of IHP to the International Decade of Education for Sustainable Development (DESD 2005-2014).

O-o-O

Nom, Prénom : AUDRA Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF 1^{ère} classe

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Méthodologie du rapport

Domaines de recherche :

- Genèse et évolution des systèmes karstiques (aspects théoriques et spatialisés)
- Gestion et valorisation des domaines karstiques (risques, ressources, potentialités culturelles)

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

AUDRA P., BINI A., GABROVSEK FR., HÄUSELMANN PH., HOBLEA F., JEANNIN P.-Y., KUNAVER J., MONBARON M., ŠUSTERSIC FR., TOGNINI P., TRIMMEL H. & WILDBERGER A. (2006), « Caves as indicators of Alpine topography since the Miocene », *Zeitschrift für Geomorphologie* [accepté].

AUDRA P. & HOBLÉA F. (2006), « First occurrence of jurbanite $[Al(OH SO_4) \cdot 5H_2O]$ in cave, associated with aluminum sulfate minerals : alunogen $[Al_2 (SO_4)_3 \cdot 17H_2O]$ and tschermigite $[NH_4Al(SO_4)_2 \cdot 12H_2O]$; Serpents thermal-sulfidic cave, France », *Journal of Cave and Karst Studies* [accepté].

AUDRA P., HOBLEA F., BIGOT J.-Y. & NOBECOURT J.-CL. (2006), « The role of condensation-corrosion in thermal speleogenesis. Study of a hypogenic sulfidic cave in Aix-les-Bains, France », *Acta carsologica* [accepté].

AUDRA P. (2005), « Hydrothermal karst and caves in Southern France. Cave features, related sediments and genesis », *Genesis and formations of hydrothermal caves. International Conference, Budapest 2004, Papers*, p. 5-13.

AUDRA P., MOCOCHAIN L., CAMUS H., GILLI É., CLAUZON G., BIGOT J.-Y. (2004), « The effect of the Messinian Deep Stage on karst development around the French Mediterranean », *Geodinamica Acta*, Vol. 17, n° 6, p. 27-38. GILLI É. &

AUDRA P. (2004), Les lithophages pliocènes de la fontaine de Vaucluse (Vaucluse, France). Un argument pour une phase messinienne dans la genèse du plus grand karst noyé de France », *C. R. Geosciences*, t. 336, n° 16, p. 1481-1489. AUDRA P. (2004), « An overview of the current research carried out in the French Western Alps karsts », *Acta Carsologica*, Vol. 33, n° 1 (*International Conference : The Alps of the next generation, Kranjska Gora (2004)*), p. 25-44.

AUDRA P., QUINIF Y. & ROCHETTE P. (2002), « The genesis of the Tennengebirge karst and caves (Salzburg, Austria) », *Journal of Cave and Karst Studies*, Vol. 64, n° 3, p. 153-164.

MARTIN M. & AUDRA P. (2002), « Contribution à la connaissance de l'hydrogéologie karstique du plateau de Calern (Alpes-Maritimes, France). Traçage à l'aven du Moustique », *Karstologia*, n° 39, p. 23-26 (+ carte H. T.).

AUDRA P., BIGOT J.-Y. & MOCOCHAIN L. (2002) "Hypogenic caves in Provence (France). Specific features and

sediments », *Acta Carsologica*, Vol. 31, n° 3 (10th International Karstological School "Types of karsts"), p. 33-50.

O-o-O

Nom, Prénom : CARREGA Pierre

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur 1^{ère} classe

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Sciences Territoriales, M2 : Risques et contraintes hydroclimatiques

Domaines de recherche :

- Concept du risque, analyse des composantes et articulation entre elles.
- Risques et contraintes liés aux pluies extrêmes, en amont des dégâts.
- Les incendies de forêts et la sécheresse.
- Climatologie urbaine et pollution atmosphérique.
- Relations climat-santé-pollution.
- Méthodologie et techniques d'interpolation spatiale des variables climatiques.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

DALSTEIN L., GUEGUEN C., CARREGA P., VAS N., SANCHEZ O., THEODORE B., 2005 : « Etat des forêts d'altitude en relation avec la pollution de l'air par l'ozone dans la région niçoise ». Revue Pollution atmosphérique, n° 288. Oct-dec 2005, pp. 503-520.

CARREGA P. 2005 : « Le risque d'incendie en forêt méditerranéenne semi-urbanisée : le feu de Cagnes-sur-mer (31 août 2003) ». L'Espace Géographique, 4-2005

FOX D.M., BEROLO W., CARREGA P., DARBOUX F., 2006 : "Mapping erosion risk and selecting sites for simple erosion control measures after a forest fire in Mediterranean France". Revue Earth Surface Processes and Landforms. 31, 606-621. Wiley Intersciences.

CARREGA P. DUBREUIL V., PLANCHON O., 2004 : "LES TYPES DE TEMPS : Actes des «Journées de climatologie » de la Commission « Climat et Société » du Comité National Français de Géographie ; Rennes; 20-22 mars 2003; N° Spécial NOROIS; 2004-2 (191); 145 pages Co-direction de l'ouvrage.

CARREGA P., 2003 : « Les échelles fines en climatologie ». Conférencier invité (ouverture) au 15^e Colloque International de l'Association Internationale de Climatologie. Besançon. Septembre 2002, Vol. 15, pp. 19-30.

CARREGA P., 2003 : « Climat et pollution atmosphérique en poussières (Pm10) : rôles relatifs des émissions et de la dispersion dans une vallée de l'arrière-pays niçois (Contes sud-est de la France) en 2000 ». Actes du XVI^e Colloque international de l'AIC. Varsovie, septembre 2003.

CARREGA P. 2004 : « Spatial autocorrelation or « environmental regressions » for spatial interpolation of climatological variables ? ». Actes de International conference on the spatial interpolation in climatology and meteorology COST 719. Budapest oct. 2004._

CARREGA P., ROSA F., 2005 : « aspects du climat urbain de Nice : îlot de chaleur, îlot de fraîcheur, effets de paroi ». Actes du XVIII^e colloque international de l'AIC, Gênes 7-11 sept.05.,pp 35-38

CARREGA P., FOX D., 2006 : "Detailed measurements of natural and fire generated winds in the field. First conclusions of experiments conducted in Alpes-maritimes (France) 2004-2006." Vth International Forest Fire Conference. Coimbra (Portugal). Novembre 2006. Forest Fire Research & Wildland Fire Safety. Cd Rom. Millpress, Rotterdam.

CARREGA P., FOX D., 2006 : Wind and fire propagation experiments conducted in the field : examples from the Alpes-Maritimes department, France. EGU congress. Poster. 26-29 avril 2005, Vienne (Autriche).

O-o-O

Nom, Prénom : DECOUIGNY

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Anthroposystèmes, M2 : Analyse spatiale par analyse d'image

Domaines de recherche :

- Mobilités, déplacement et transports
- Analyse de réseaux , métropolisation
- Analyse des comportements de déplacements
- Elaboration d'outils d'aide à la décision en aménagement du territoire
- Analyse spatiale et conceptions de modèles utilisant la Théorie des graphes et les Automates cellulaires.
- Modélisation spatiale.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

DECOUPIGNY F. (2006), « Intérêt du couplage d'outils de modélisation en analyse spatiale », colloque *Géopoint 2006 : demain la géographie*, tenu à Avignon les 1 et 2 juin 2006. – Avignon : Groupe Dupont..

DECOUPIGNY F. (2006), « Effets de la structure d'un réseau sur les circuits de déplacements : Applications au réseau d'accueil touristique de l'arrière pays niçois » - In Christine Voiron Ed. *Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective*, [http ://www.umrESPACE.org](http://www.umrESPACE.org).

DECOUPIGNY F. (2006), « Métropolisation des espaces naturels : application à la région Provence Alpes Côte d'Azur », In *Entre réseaux et systèmes : les nouveaux espaces régionaux*, sous la direction de Klein, J.-L. et C. Tardif (Dir.) Ed. CRDT-GRIDEQ-CRISES, Rimouski, 259 pages.

DECOUPIGNY F. (2005), « Impacts potentiels de la métropolisation des espaces naturels sur un réseau de villes », *XLI^e colloque de l'ASRDLF*, Dijon 5- 7 septembre 2005, [http ://ungaro.u-bourgogne.fr](http://ungaro.u-bourgogne.fr), 21 p, (article sélectionné pour une publication dans la RERU à paraître en 2006).

DECOUPIGNY F. (2004), « Métropolisation des espaces naturels : vers un outil d'aide à la décision en aménagement », *Colloque ACFAS*, Université du Québec à Montréal (UQAM), 1-13 mai 2004.

DECOUPIGNY F. (2003), « Modélisation d'un déplacement sur une double échelle » In *Graphes et réseaux : modélisation multiniveau* , ouvrage collectif sous la direction de Philippe Mathis, Traité IGAT, série Aspects fondamentaux de l'analyse spatiale, ed. Hermes.

O-o-O

Nom, Prénom : DERRIEUX Régis

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF Agrégé

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Aménagement

Domaines de recherche :

Analyse économique et aménagement. Programmation des infrastructures de transport.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : DUBUS Nathalie

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Systèmes à base de connaissance et gestion de l'environnement

Domaines de recherche :

Thématiques : Gestion de l'environnement (eau, déchets) ; interface nature/société ; développement durable ; aide à la décision.

Méthodologiques et techniques : Modélisation des raisonnements et des comportements, formalisation des connaissances, systèmes à base de connaissances, systèmes experts, représentations graphiques et cartographiques.

Didactiques : Utilisation des outils de l'analyse spatiale et des nouvelles technologies pour la transmission et la diffusion des connaissances.

Terrain : France, Liban, Maroc.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

- 2003, Dumolard P., Dubus N., Charleux L., *les statistiques en géographie*, Belin, 240p.
- 2003, Dubus N., Chamussy H, *Géographie et outils d'aide à la décision pour l'aménagement socio-environnemental*, Géosphères (Annales de Géographie de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth), vol.21-22 (n° spécial, compte-rendu d'un colloque international), P19-40.

- 2004, Dubus N. , *compte-rendu bibliographique sur l'ouvrage de Bethemont J., Faggi P. et Zoungrana, intitulé « la vallée du Sourou (Burkina Faso)- genèse d'un territoire hydraulique dans l'Afrique soudano-sahélienne »*, Cahiers de géographie du Québec, V48, n° 134, p449-451.

O-o-O

Nom, Prénom : EMSELLEM Karine

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : espaces frontaliers, M2 : conduite d'une recherche en analyse spatiale

Domaines de recherche :

Aménagement local :

- Approfondissement de la compréhension de l'articulation ville-campagne
- Fonctionnements, dysfonctionnements et enjeux d'un territoire local
- Nouvelles perspectives dans l'analyse urbaine

Territoires européens :

- Les territoires transfrontaliers
- L'arc méditerranéen et sa cohérence
- Valorisation du travail de thèse

Réflexions épistémologiques :

- Place de la géographie dans les sciences sociales, particularité de l'analyse spatiale.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

EMSELLEM Karine, (2006), « Réinventer le métier de géographe : de l'agréable à l'utile », *Colloque Géopoint « Demain la géographie »*, Ouverture du colloque. 10 p.

EMSELLEM Karine, (2006), « Pour une géographie des espaces intermédiaires », *Colloque Géopoint « Demain la géographie »*, 6 p.

EMSELLEM Karine, MAIGNANT Gilles, (2006), « Géographie et Mathématiques : quels liens existants, quelles potentialités ? », *Colloque Géopoint « Demain la géographie »*, 6 p.

EMSELLEM Karine, (2005), « Bellet, un vin dans sa ville », *Colloque « Faire Campagne »*, Communication orale.

EMSELLEM Karine, ROBERT Samuel, (2004), « Les femmes dans la ville. Leçons d'un diagnostic socio-démographique en vue de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Nice », *Montagnes Méditerranéennes, n°19, pp.37-52. (Actes du colloque "Genre, territoire, développement : quels regards géographiques ?", Lyon, 24 et 25 mars 2004).*

EMSELLEM Karine, (2004), « Regards croisés sur le transfrontalier », Université de Nice - Sophia Antipolis et Université de Gênes, Séminaires de réflexion entre scientifiques, acteurs territoriaux et professionnels, 2 journées.

BAILLY Eric, EMSELLEM Karine, ROBERT Samuel, (2003), La ville verticale : proposition d'une étude exploratoire de la morphologie urbaine tridimensionnelle, Colloque "Pixels et Cités", Marne-la-Vallée, 26-28 novembre 2003, 12 p.

EMSELLEM K., (2002), « De l'idéal à l'idéal, du matériel à l'inscription forcée dans l'espace : les différents états de la ville roumaine », Géopoint 2002, 29-30 mai, « L'idéal et le matériel en Géographie », 8 p.

O-o-O

Nom, Prénom : FOX Dennis

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : gestion de l'environnement, M2 : Risques et contraintes hydroclimatiques

Domaines de recherche :

- L'érosion des sols et le ruissellement.
- La physique du sol et des processus fondamentaux liés à l'infiltration de l'eau dans le sol et l'érosion.
- La modélisation/cartographie des zones à risque d'érosion à l'aide de Systèmes d'Information Géographiques (SIG).
- Les techniques et stratégies de lutte contre l'érosion.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

FOX D.M., « Evaluation of the efficiency of some sediment trapping methods after a Mediterranean forest fire ». *Journal of Environmental Management*. (in press).

FOX D.M., DARBOUX F., AND CARREGA P., (in press). « Effects of hydrophobicity on aggregate stability, splash erosion, and hydraulic conductivity for different sieve fractions ». *Hydrological Processes*.

FOX D.M., BEROLO W., CARREGA P., AND DARBOUX F., (2006). « Mapping erosion risk and selecting sites for simple erosion control measures after a forest fire in Mediterranean France », *Earth Surface Processes and Landforms*, 31 :5, 606-621.

MORSCHER J., FOX D.M., (2004). « Une méthode de cartographie de l'aléa érosif : exemple d'application à un secteur du Lauragais ». *MappeMonde* no. 4-2004 (published online at <http://mappemonde.mgm.fr/num4/articles/art04404.htm>)

MORSCHER J., FOX D.M., AND BRUNO J.-F.. (2004). « Limiting sediment deposition on roadways : topographic controls on vulnerable roads and cost analysis of planting grass buffer strips ». *Environmental Science and Policy* 7 :1, 39-45.

FOX D.M., BRYAN R.B. AND FOX C. A.. (2004). « Changes in Pore Characteristics with Depth for Structural Crusts ». *Geoderma* 120, 109-120.

ALLARD P., FOX D.M., PICON B., (éds) (in press). *L'incertitude et l'environnement*. Edisud.

LE BISSONNAIS Y., CERDAN O. FOX D.M., GASCUEL-ODOUX C., MARTIN P., PLANCHON O., RAJOT J.-L., AND REVEL J.-C., (2005). « L'érosion des sols » (chapitre 25). In Girard M.-C., Walter C., Remy J.C., Berthelin J., Morel J.L., (éds) *Sols et environnement*. DUNOD 816p.

BRUNO J.-F., FOX D.M., (2004). « L'érosion en rigoles dans les coteaux du Sud-Ouest ». In P. Monestiez, S. Lardon, B. Seguin (éds), *Organisation Spatiale des Activités Agricoles et Processus Environnementaux*. INRA Editions, Paris.

O-o-O

Nom, Prénom : FUSCO Giovanni

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : espaces frontaliers

Domaines de recherche :

- Géographie urbaine et processus de métropolisation,
- Analyse des réseaux de transports,
- Modélisation de l'interaction ville – transports – environnement, géoprospective pour le développement durable urbain et l'aménagement du territoire,
- Analyse des dynamiques territoriales transfrontalières.
- Analyses quantitatives à base d'indicateurs, *benchmarking* urbain et territorial, SIG, modélisation à base d'intelligence artificielle (réseaux bayésiens), modélisation conceptuelle et méthodes qualitatives.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

FUSCO G. (2004), *Un modèle systémique d'indicateurs pour la durabilité de la mobilité urbaine : les cas de Nice et Gênes dans une comparaison internationale*, Nice, Chambre de Commerce Italienne de Nice, 2 volumes + CD-ROM.

FUSCO G., (2006, à paraître), « Modelling Spatial Dynamics in the Coastal Region of South-Eastern France through Bayesian Networks », In O. Pourret, P. Naïm. B.G. Marcot (dir.), *Bayesian Belief Networks : A Practical Guide to Applications*, New York, John Wiley & Sons, 20 p.

FUSCO G., (2006, à paraître), « Dynamiques territoriales et système de la mobilité : un modèle bayésien pour la Côte d'Azur », In Christine Voiron Ed. *Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective*, <http://www.umrESPACE.org>.

FUSCO G. (2005), « L'interazione trasporti-territorio a Genova e in Costa Azzurra : nuove applicazioni delle reti bayesiane », In Silvia Ocelli et Aurelio Bruzzo (dir.), *Le relazioni tra conoscenza ed innovazione nello sviluppo dei territori*, Collana Scienze Regionali vol 37, Milano, Franco Angeli, pp. 287-311.

FUSCO G. (2005), « Mobilité urbaines durables : les apports d'une recherche finalisée », In *Annuaire 2005 des collectivités locales*, Paris, CNRS éditions, pp. 595-608.

FUSCO G. (2004), « Looking for Sustainable Urban Mobility through Bayesian Networks », *Scienze Regionali / Italian Journal of Regional Sciences*, n° 3/2003, pp. 87-106 et *Cybergeo*, n° 292, <http://www.cybergeo.presse.fr>, 24 p.

FUSCO G. (2004), « La mobilité quotidienne dans les grandes villes du monde : application de la théorie des réseaux bayésiens », *Cybergeo*, n° 260, <http://www.cybergeo.presse.fr>, 14 p.

FUSCO G. (2002), « Conceptual modelling of the interaction between transportation, land use and the environment as a tool for selecting sustainability indicators for urban mobility », *Cybergeo*, n° 210, <http://www.cybergeo.presse.fr>, 20 p.

O-o-O

Nom, Prénom : GAY Jean-Christophe

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur 2^e classe

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : aménagement

Domaines de recherche :

- Discontinuités,

- Tourisme,
- Développement des petits Etats insulaires tropicaux (Caraïbe, océan Indien, océan Pacifique),
- France d'outre-mer.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

- GAY J.-C. (2006), « Sur les pistes de la mondialisation », *Mappemonde*, n° 82.
- GAY J.-C. (2006), « La France d'outre-mer aujourd'hui », *Regards sur l'Actualité*, n° 323, La Documentation française.
- GAY J.-C. (2005), Ouvrage collectif de l'Equipe MIT-Paris-VII, *Tourismes 2. Moments de lieux*, Paris, Belin, coll. "Mappemonde", 349 p.
- GAY J.-C. (2004), « Tourisme, politique et développement aux Seychelles », *Revue Tiers Monde*, n° 178.
- GAY J.-C. (2004), *Les Discontinuités spatiales*, Paris, Economica, 112 p. (deuxième édition).
- GAY J.-C. (2003), *L'outre-mer français. Un espace singulier*, Paris, Belin, coll. "SupGéo", 222 p.
- GAY J.-C. (2003), *L'Outre-mer français en mouvement*, Paris, La Documentation française, coll. "La Documentation photographique" n° 7031, 64 p.
- GAY J.-C. (2003), Participation au *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, dirigé par J. Lévy et M. Lussault, Paris, Belin.
- GAY J.-C. (2003), Manuel de l'Equipe MIT-Paris-VII, *Le Tourisme. Acteurs, lieux et enjeux*, Paris, Belin, coll. "SupGéo".

O-o-O

Nom, Prénom : GOURBESVILLE Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : gestion de l'environnement, communication et méthodologie

Domaines de recherche :

- Gestion de l'eau & modélisation
- Développements méthodologiques – modélisation numérique des processus physiques liés à l'eau
- SIG et systèmes de modélisation
- Hydrologie et hydraulique / Approche déterministe
- Dans les différents thèmes de recherche, l'accent est porté à la fois dans le développement et la formalisation de nouvelles méthodologies ainsi que dans le cadre de l'élaboration de nouveaux outils techniques pour la compréhension de différents processus intervenants dans la gestion de l'eau.
- La dimension interdisciplinaire des recherches est largement présente tant dans les thématiques que dans la diversité géographique de leurs applications.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

P.GOURBESVILLE, V.GUINOT (2005), « Good practices for Physically-based models calibration », *Hydrological Science and Technology Journal* – n° Spring 2005, 12p.

P.GOURBESVILLE, J.LABORDE (2005), « Incertitudes et interrogations dans l'évaluation de l'aléa en milieu urbain : mesures, concepts et modèles », *La Houille Blanche*, n°1 -2005, Paris, pp 60-64.

P.GOURBESVILLE (2005), *Challenges for integrated water resources management. Integrated Water Resources Management Seminar, XXXIth IAHR Congress, Seoul, 10p.*

P.GOURBESVILLE (2005), *Urban waters management : major challenge for concepts, methodologies and modelling tools. International Symposium "Present and Future of Urban Storm and Wastewater Modeling" Incheon Environmental Technology Development Center (IETEDC), Incheon, Korea, pp 23-40.*

P.GOURBESVILLE (2004), *Sustainable development and Integrated Coastal management in highly sensitive environments : concepts and application. GI and GIS for Integrated Coastal Management - Eco Imagine Conference – Séville, Spain, pp 28-40.*



P.GOURBESVILLE (2004), *GI and Physically based models : key tools for river basin management? GI for International River Basin Management - Eco-Geowater final Conference, Budapest, GISIG & Budapest University of Technology and Economics*, 8 pages.

P.GOURBESVILLE, N.PISOT, H.LE FUR, S.LINBERG (2004), High resolution digital elevation models : A major interest for urban flooding management, 6th International Conference on Hydroinformatics, Singapour, Liong, Phoon & Babovic (eds) © 2004 World Scientific Publishing Company, ISBN 981-238-787-0, pp 621-629.

P.GOURBESVILLE (2004), Collaborative engineering : a natural concept for hydroinformatics, 6th International Conference on Hydroinformatics, Singapour, Liong, Phoon & Babovic (eds) © 2004 World Scientific Publishing Company, ISBN 981-238-787-0, pp 1963-1971.

V.GUINOT, P.GOURBESVILLE (2003), « Calibration of physically based models : back to basics? » *Journal of Hydroinformatics*, IWA publishing, n° 05.4, pp 233 – 244.

P.GOURBESVILLE, S.DUVAIL, M.MIETTON (2001), « Spatially-oriented methodology for management of complex hydro-environments : the Senegal delta situation », *Regional Management of Water Ressources*, Eds A. H. Schumann, M. C. Acreman, R. Davis, M. A. Marino, D. Rosbjerg & Xia Jun, IAHS Pub n°268, pp 207-214.

O-o-O

Nom, Prénom : LABORDE, Jean-Pierre

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : gestion de l'environnement

Domaines de recherche :

- Hydrologie de Surface et climatologie.
- Aspects de régionalisation : cartographie, synthèse régionale, modèles régionaux ...

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

ASSABA M., LABORDE J.P. , ACHOUR F. (2006), Global and distributed modelling of runoff in northern Algeria, 7th International Conference on Hydroinformatics, Nice, p. 1551-1558.

LABORDE J.P., M. ASSABA (2005), Automatic mapping of monthly rainfalls : Theoretical approach and application. MOSCOW STATE UNIVERSITY OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Moscou.

BEROLO W. , LABORDE J.P. (2005), Assesment of basin gradex over 1 to 7 days from daily rainfall data in the Rhone catchment, 2005, Séoul, 7 pages.

MEBARKI A., LABORDE J.P. (2005), Ressources hydrologiques et stratégie d'aménagement et de protection des eaux : cas de l'Algérie orientale, 2005, Alger (Algérie).

GOURBESVILLE P., LABORDE J.P. (2005) « Incertitudes et interrogations dans l'évaluation de l'aléa en milieu urbain : mesures concepts et modèles », *La Houille Blanche*, 2005 N°1, p. 60-64.

TOUAZI M., LABORDE J.P. (2004), « Modélisation pluie-débit à l'échelle annuelle en Algérie du Nord », *Revue des Sciences de l'Eau*, 2004 N° 17/4, p. 503-516.

TOUAZI M., LABORDE J.P., BHIRY N. (2004), « Modelling rainfall-discharge at a mean inter-yearly scale in northern Algeria », *Journal of Hydrology*, 2004 N°296, p. 179-191.

BOUVIER C., CISNEROS L., DOMINGUEZ R., LABORDE J.P., LEBEL T. (2003), « Generating rainfall fields using principal components (PC) decomposition of the covariance matrix : a case study in Mexico City », *Journal of Hydrology* -

LABORDE J.P., ASSABA M., BELHOULI L. (2003), - Les chroniques mensuelles de pluies de bassin : un préalable à l'étude des écoulements en Algérie - Colloque International "Gestion du risque eau en pays semi-aride" – Tunis – 10.

LABORDE J.P., TRABOULSI M. (2002), « Cartographie automatique des précipitations : application aux précipitations moyenne annuelles du Moyen-Orient », Publications de l'Association Internationale de Climatologie - Volume 14 - p.293-303.

O-o-O

Nom, Prénom : MAIGNANT Gilles

Section C.N.U. :

Qualité : CR 2

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Analyse spatiale par analyse d'image et Conduite d'une recherche en analyse spatiale

Domaines de recherche :

- L'évaluation des risques environnementaux en milieu urbain,
- La pollution de l'air, l'impact sur la santé.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

MAIGNANT G. (2006), « Dispersion de polluants et morphologie urbaine », *L'Espace Géographique*, à paraître, 16 p.

MAIGNANT G., EMSELLEM K. (2006), « Géographie et mathématiques : quels liens existants, quelles potentialités ? », Actes du colloque Géopoint « demain la géographie », 8 p, à paraître.

MAIGNANT G. (2006), « Measurements of air pollution due to the traffic in Bonaparte Street in Paris », *Air pollution XIV*, WIT Press, pp. 307-314.

MAIGNANT G. (2005), « Analyse multifractale de la pollution urbaine à partir de cartes d'immissions, nouveaux indicateurs urbains », *Pollution Atmosphérique* n°186, avril - juin 2005, 13 p.

MAIGNANT G. (2005), « Compacité et forme urbaine, une analyse environnementale dans la perspective d'un développement urbain durable », actes du colloque « développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance », Lausanne, 17 p.

MAIGNANT G. (2005), « Incertitudes dans l'évaluation des immissions de polluants en milieu urbain, analyse de sensibilité à partir du modèle STREET », Actes du colloque « Incertitude et environnement », 9 p., à paraître.

MAIGNANT G. (2005), « Modélisation de la dispersion de polluants à l'échelle intra - urbaine : mise en place d'indicateurs morphologiques », In Christine Voiron Ed. *Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective*, <http://www.umrESPACE.org>.

MAIGNANT G. (2005), « Incertitudes dans l'évaluation des immissions de polluants en milieu urbain, analyse de sensibilité à partir du modèle STREET », Actes du colloque « Incertitude et environnement », 9 p., à paraître.

MAIGNANT G. (2004), « Forme urbaine et répartition spatiale de polluants : nouveaux indicateurs urbains », Colloque "Géopoint : la forme en géographie", Avignon, 1er et 2 juin 2004, 3 p.

MAIGNANT G. (2002), « Modélisation de la dispersion de polluants à l'échelle intra - urbaine, mise en place d'indicateurs morphologiques, Colloque "Géopoint : la forme en géographie", Avignon, 1er et 2 juin 2004, 3 p.

O-o-O

Nom, Prénom : PEREZ, Sandra

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : espaces frontaliers

Domaines de recherche :

Evaluation quantitative des effets des discontinuités, et a contrario des interfaces sur la structuration et la dynamique des espaces à travers de multiples thématiques (santé, occupation du sol, variables socio-économiques ...)

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : VOIRON, Christine

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Aménagement des territoires et durabilité, Anthrosystèmes, conduite de recherche/projet
M2 : Analyse spatiale par analyse d'image, Conduite de recherche, Mastoriales

Domaines de recherche :

- Les systèmes territoriaux des régions littorales de la rive nord de la Méditerranée : fonctionnement, durabilité et gestion intégrée.
- Les interactions des dynamiques anthropiques et environnementales : les risques en milieu urbain.
- La géoprospective territoriale : les espaces à enjeux.
- Développements méthodologiques en analyse spatiale, en modélisation spatiale : modélisation spatio-morphologique (morphologie mathématique), modélisation spatiale à des fins géoprospectives sous environnement SIG.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

VOIRON-CANICIO Ch. (2006), « L'espace dans la modélisation des interactions nature-société », Colloque international Interactions Nature-Société, analyse et modèles, La Baule, 2006.

VOIRON-CANICIO Ch. (2006), « Modélisation spatio-morphologique de l'urbanisation du littoral languedocien », In Christine Voiron Ed. Modélisations et simulations spatiales appliquées à l'aménagement et à la géoprospective, <http://www.umrESPACE.org>.

VOIRON-CANICIO Ch., CHERY J.-P. (2005) : « Espace géographique, spatialisation et modélisation en Dynamique des Systèmes », Actes du 6ème Congrès Européen de Science des Systèmes, Paris 19-22 septembre 2005.

VOIRON-CANICIO Ch., OLIVIER F. (2005), « Anticiper à l'aide d'un SIG, les conséquences de la paralysie urbaine en temps de catastrophe : application à la ville de Nice », In Systèmes d'Information géographique et gestion des risques, pp. 55-58, Paris, ISTED, 101 pages.

VOIRON-CANICIO Ch., OLIVIER F. (2005), « Simulations et détection des espaces à enjeux dans un système urbain, en situation d'inondation », Actes du Colloque International SAGEO 2005, Avignon.

VOIRON-CANICIO Ch. (2004), « Réflexions sur les mécanismes de perception et sur la signification de la forme », Géopoint 2004 la forme en géographie, pp.489-491.

VOIRON-CANICIO Ch., (2004), « Pour une approche systémique du développement durable », dossier n°4 La ville et l'enjeu du développement durable, Revue électronique Développement durable & Territoires.

VOIRON-CANICIO Ch., (2003), « L'arc méditerranéen : dynamiques territoriales et rapprochements interrégionaux », Territoires 2020 n°7, pp. 17-22.

VOIRON-CANICIO Ch., OLIVIER F., (2003), «Image Analysis used to measure the spatial complexity of land cover across coastal zone», CoastGIS'03, octobre 2003, Genova.

VOIRON-CANICIO Ch., (2002), « Le rayonnement transfrontalier des villes de la Côte d'Azur dans le domaine de la santé », In Villes et frontières. Collection Villes – Anthropos, Ed. Economica, pp. 127-136.

O-o-O

Nom, Prénom : BONNEFOY Jean-Luc

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur 2^e classe

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Concepts fondamentaux des outils de l'analyse spatiale, M2 : Dynamique de population et simulation centrée sur la personne

Domaines de recherche :

- Dynamique urbaine et intra-urbaine,
- Géographie théorique et quantitative.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

BONNEFOY J.-L. (2006). « Les Systèmes Multi-Agents : des outils pour prendre le pari de l'induction scientifique », Conférence de clôture. Actes du Colloque Géopoint : Demain la géographie. Avignon, 1er et 2 juin, Groupe Dupont et Université d'Avignon, (à paraître).

BONNEFOY J.-L. (2005). *Etude de géographie expérimentale*. HDR de l'Université de Provence.

BONNEFOY J.-L., DAUDE E., ELLERKAMP P., REDJIMI M. (2005). « Simulations et territoires artificiels : position de recherche », *L'Espace Géographique*, en correction.

BONNEFOY J.L., GOIFFON M. (2003). « The "reversal of space" in Martinique : an interaction of individuals, space and society modeled by a multi-agent system DYN-MARTIN », *13e European Colloquium of Theoretical and Quantitative Geography*, Lucca (It.).

GOIFFON M., BONNEFOY J.L. (2003). « Le retournement de l'espace martiniquais : modélisation d'une interaction habitants, espace et société », *Actes du Colloque Marges et Interfaces*, Metz, 29-30 octobre, (à paraître dans la revue Mosella).

BONNEFOY J.L. (2002). « From households to urban structures : space representations as engine of dynamics in multi-agent simulations ». *Cybergéo*, Revue Européenne de Géographie.

BONNEFOY J.L. (2002). « Une approche géographique de l'interaction entre le matériel et l'idéal par le complexe et l'artificiel », *Actes du Colloque Géopoint : L'idéal et l'artificiel en géographie*, Avignon, 29-30 mai, Groupe Dupont et Université d'Avignon.

O-o-O

Nom, Prénom : BRIDIER Sébastien

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Analyse spatiale et SIG, M2 : Géomatique : application thématique

Domaines de recherche :

- Climatologie locale (urbaine et agricole) et géomatique

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

BRIDIER S., QUENOL H. (2006) : Climat et mesures de la pollution en ville, une forte variabilité spatio-temporelle... . In DORIER-APRILL E. (Dir.), *Ville et Environnement*, Paris, Sedes, pp.315-344

QUENOL H., BRIDIER S., FRANGI J.P., BELTRANDO G., DE ROSNY V., 2006 : Space-time variability from air pollution inside by CO measurements. *Erdkunde*, 60/1, 40-50.

QUENOL H., BELTRANDO G., BRIDIER S., 2006 : *Risques de gel accru liés à la présence d'ouvrages linéaires en remblai.* (soumis aux *Annales de Géographie*).

BELTRANDO G., QUENOL H., BRIDIER S., MADELIN M., 2005 : Evaluation avant construction de l'impact d'un ouvrage linéaire en remblai sur le risque de gel printanier. *Annales de l'Association Internationale de Climatologie*, vol.2, accepté

BRIDIER S., QUENOL H., BELTRANDO G., 2004 : Simulation du potentiel de refroidissement en situation radiative : application aux terroirs des Fonds de Sillery dans le vignoble de Champagne. *Revue Internationale de Géomatique*, 14, pp.119-132.

BRIDIER S., QUENOL H., 2004 : L'indice de proximité automobile : vers une approche géographique de la pollution à l'échelle individuelle. *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 1, pp. 7-16.

QUENOL H., BRIDIER S., BELTRANDO G., 2003 : Le TGV et le mistral dans les espaces arboricoles : cartographie des perturbations du vent par un remblai. *Mappemonde*, 71, pp. 31-37.

BELTRANDO G., BRIDIER S., MADELIN M., QUENOL H., 2002 : Evaluation de l'impact d'un futur remblai de la ligne à Grande Vitesse Est Européenne sur le risque de gel dans le vignoble de Champagne. *Hommes et Terres du Nord*, 1, pp.40-52.

O-o-O

Nom, Prénom : OLIVA Pierre

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Analyse spatiale et SIG, M2 : Traitement d'images

Domaines de recherche :

- Traitement de l'image et télédétection,
- Système d'information géographique,
- Information géographique,
- Webmapping.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : OLIVEAU Sébastien

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Population et espace

Domaines de recherche :

Analyse spatiale des inégalités de développement (particulièrement en Inde).

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

Oliveau, S., (2005), « Peri-Urbanisation in South India », *Occasional Paper n°15*, Centre des Sciences Humaines de Delhi, 92 p.

Guilmoto, C. Z., Oliveau, S., Chasles V., Delage, R., Vella, S., (2004), *Mapping out social change in South India . A GIS and its applications*, *Pondy Paper in Social Sciences*, n° 31, French Institute of Pondicherry, Pondichéry (Inde), 110 p.

Oliveau, S., (2005), « Mapping out fertility in South India : Methodology and results » in Rajan, S.I., Guilmoto, C.Z., (Ed.), *Currents of Demographic Change in South India*, Sage, New Delhi , pp. 90-113.

Vella, S., Oliveau, S., (2005), « Spatio-temporal Trends of Female Discrimination in South India : A Case Study in Tamil Nadu, 1961-1991. », in Attané, I., Véron, J., (Ed.), *Gender issues at the early stage of life in South and East Asia*, Collection Sciences Sociales n° 9, IFP-CEPED, Pondichéry (Inde).

Oliveau, S., (2004), « Geographic Information in the ICT's era : what has changed, and how ? », in Prasad K., (Ed.), *information and communication technology : Recasting Development*, B.R. Publishing, New Delhi , pp. 225-252.

Oliveau, S., (2006), « Echos sur la place de la géographie dans les sciences sociales indiennes », rubrique points chauds, *Cybergeo*.

Oliveau, S., Chasles, V., (2005), « Sur les chemins de l'école : Accessibilité et alphabétisation en Inde du Sud rurale », *Espace, Population, Société*, Vol. 3, pp. 453-464.

Oliveau, S., (Ed.), (2003), « Atlas of South India », *Cybergeo*. Notices rédigées par O.Aubriot, C.Garcia, C.Z.Guilmoto, F.Landy, S.Oliveau, M.Thanuja, S.Vella.

Guilmoto, C. Z., Oliveau, S., Vingadassamy, S., (2002), « Une expérience de SIG en Inde du Sud : Théorie, mise en oeuvre et application thématique » *Espace, Population, Société*, Vol. 1-2, pp. 147-163.

Oliveau, S., (2006), « Les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA) comme méthode de régionalisation. Une application en Inde. », Actes des 7^{èmes} rencontres Théoquant, 10 p.

O-o-O

Nom, Prénom : PROSPER-LAGET Valérie

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Statistique

Domaines de recherche :

- Incendies de forêts : prévention du risque, surveillance opérationnelle, réhabilitation des zones incendiées
- Zones humides : inventaire, suivi, dynamique, gestion de l'eau, protection des milieux
- Phénomènes climatiques extrêmes

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

O-o-O

Nom, Prénom : BLEY Daniel

Section C.N.U. :

Qualité : Chercheur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Habitation durable

Domaines de recherche :

- La santé des populations dans leur contexte écologique.
- Relation santé/environnement dans une perspective d'écologie humaine.
- Le concept de qualité de vie.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

HEUZE Y., BLEY D., BONNET D. (2003), « La stature : mesure et perception d'un caractère biologique », *Antropo*, vol. 5, pp 1-8.

BLEY D. (2004), « L'interdisciplinarité au CNRS : témoignage d'un chercheur sur la réforme des sections (1991-2003) », *NSS*, vol. 12, n°1, pp 59-62

BLEY D. (2004), « Atelier intégratif du programme PAL+ « Recherche sur le paludisme et son association a d'autres maladies transmissibles, pour les pays en développement », *NSS*, vol. 12, n°2, pp 225-227

BLEY D. (2005), *Cadre de vie et travail. Les dimensions d'une qualité de vie au quotidien*, éditions EDISUD, 2005, 280 p.

BLEY D., VERNAZZA-LICHT N. (2005), « Villes et qualité de vie » in *Villes et Environnement*, E. DORIER-APPRILL (éd), Paris, Armand Colin, collection DIEM, pp 109-118

BLEY D., LICHT L. (2005), « Les perceptions de la qualité de vie dans un département rural français (Gers) », in S. FLEURET (éd), *Espaces, bien-être et qualité de vie*, Presses Universitaires d'Angers, pp 257-263

ABEGA S.C., VERNAZZA-LICHT N., BLEY D. (2005), « Qualité de vie des travailleurs et exposition à la maladie dans une plantation agro-industrielle du Sud Cameroun : approche anthropologique » in *Cadre de vie et travail. Les dimensions d'une qualité de vie au quotidien* (dir. D. Bley), Édisud, coll. Écologie Humaine, p. 201-218.

ASSAKO ASSAKO R.J., SIMARD F., BLEY D. (2005), « Autour de la question du paludisme à Hévécam, une agro-industrie au Sud du Cameroun : réflexions épistémologiques et analyse géographique de l'endémicité d'une maladie tropicale », *GEO-ECO-TROP*, n°29, (sous presse).

O-o-O

Nom, Prénom : CHARRE Joël

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Modèle et modélisation, M2 : Mastorials

Domaines de recherche :

- Analyse spatiale, modélisation
- Relations Homme-Nature en climatologie

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

CHARRE J. (2002), « Le pourquoi et le pourquoi pas », Colloque *Géopoint 2000 : L'explication en Géographie*, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, p. 287-290.

CHARRE J. (2004), « Un objet géographique : les territoires à risque. Un indicateur : les probabilités », *Les indicateurs des objets géographiques*, Coll. : Actes Avignon, p. 308-316.

CHARRE J. (2006), « Spaghetti et tagliatelles, méandres et anticyclones », Colloque *Géopoint 2004 : La forme en géographie*, Avignon, juin 2004, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, p. 483-484 (exposé de clôture du colloque).

O-o-O

Nom, Prénom : ELLERKAMP Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Modèle et modélisation

Domaines de recherche :

Analyse spatiale : densités population, peuplement, étalement urbain ; risques naturels, incendies de forêts ; nouvelles sciences de la complexité ; méthodes et concepts en modélisation des structures et dynamiques spatiales.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

MARTIN P., ELLERKAMP P. (2006), « L'instrumentation pour la reconnaissance et la construction des formes en géographie : de la carte à la morphologie mathématique », Compte rendu atelier 2 du thème 3, Colloque *Géopoint 2004 : La forme en géographie*, Avignon, juin 2004, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, p. 383-393.

GRASLAND L., HOUZET S., ELLERKAMP P. (à paraître en 2006), « Stratégies de localisation des entreprises de TIC et profils de secteurs d'activités », *Flux*, numéro 65.

O-o-O

Nom, Prénom : GENRE-GRANDPIERRE Cyrille

Section C.N.U. : 24

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Analyse de réseaux

Domaines de recherche :

La ville et ses mobilités :

- Forme urbaine – marché du logement – du travail et des mobilités et régulation de la dépendance automobile
- Analyse des externalités en termes de dépendance automobile de la forme et du fonctionnement des réseaux de viaires (utilisation de la théorie des graphes et de la géométrie fractale)
- L'offre de transport : promotion des doux et des transports à la demande

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

GENRE-GRANDPIERRE C. (à paraître en 2006, soumis en 2005), « Des réseaux lents contre la dépendance automobile ? Concept et implications en milieu urbain », *l'Espace Géographique*.

GENRE-GRANDPIERRE C. (à paraître en 2007, soumis en 2006), « Agir sur la dépendance automobile par un changement de métrique des réseaux routiers : les « réseaux lents » », *Les cahiers scientifiques du transport*

GENRE-GRANDPIERRE C. (à paraître, septembre 2006, soumis en 2006), « Dépendance à l'automobile, tension dans les mobilités et stratégies des ménages », Actes du colloque SAGEO 2006, Strasbourg.

GENRE-GRANDPIERRE C. (2005), « Qualité de l'offre et usage du transport public en milieu urbain », Actes du colloque SAGEO 2005, 20-23 juin, Avignon. CD-Rom, Collection : Actes Avignon, ISBN : 2-910545-06-7.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2005), « How to shape favourable flows for a public transportation system such as a Demand Responsive Transport », *GisPlanet 2005*, May 30-June 2, Estoril, Portugal. ISBN : 972-97367-5-8.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2005), « Grouping moving people in order to provide an efficiency and thrifty public transportation supply », *Agile 2005*, May 2-28, Estoril, Portugal.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2004), « Des transports à la demande pour répondre aux nouvelles formes de mobilité. Le concept de Modulobus », in Montulet B. et al., *Mobilités et temporalités*, Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, pp. 151-164.

GENRE-GRANDPIERRE C., JOSSELIN D. (2004), « Exploring the « tensions » in the urban mobility system », colloque UrbanVulnerability and Network Failure : Constructions and Experiences of Emergencies, Crises and Collapse, 29-30 April 2004, SURF, University of Salford and GURU, University of Newcastle, Manchester, United Kingdom. Article consultable en ligne : http://www.surf.salford.ac.uk/documents/UrbanVulnerability/Genre-Grandpierre_Josselin.doc

GENRE-GRANDPIERRE C., FOLTETE J.-C. (2003), « Morphologie urbaine et mobilité en marche à pied », *Cybergéo*. Article consultable en ligne : <http://www.cybergeo.presse.fr>

FOLTETE J.-C., GENRE-GRANDPIERRE C., HOUOT H., FLITTI M. (2002), « Structures urbaines, offres de transport et comportements de mobilité », Rapport de recherche pour le Ministère de l'Éducation, de la Recherche et de la Technologie, ACI Ville 99 V358, 200 p.

O-o-O

Nom, Prénom : GRASLAND Loïc

Section C.N.U. : 23

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : Analyse de réseaux

Domaines de recherche :

- Innovations et territoires
- Dynamiques spatiales et TIC
- TIC et nouvelles mobilités

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

DUFEAL M., GRASLAND L. (2003), « La planification des réseaux à l'épreuve de la matérialité des TIC et de l'hétérogénéité des territoires ». *Flux*, n°54. p. 49-69.

HOUZET S., GRASLAND L. (2004), « Les dimensions spatiales de la fracture numérique en France ». *Réseaux*, vol. 22, n°127-128, p. 115-140.

GRASLAND L., HOUZET S., ELLERKAMP P. (à paraître en 2006), « Stratégies de localisation des entreprises de TIC et profils de secteurs d'activités », *Flux*, numéro 65.

GRASLAND L., HOUZET S. (2005), « Diffusion des TIC et nouvelles dynamiques territoriales en Méditerranée ». *Revue d'Économie Méridionale*, vol. 53, 1-2, p. 29-47.

DAUDE E., GRASLAND L. (2003) « Le travail intérimaire et ses logiques de diffusion spatiale en France », in M.-F. MATTEI, D. PUMAIN (dir.), *Données Urbaines*, 4. Paris, Anthropos, Coll. Villes, p. 223-231.

GRASLAND L., HOUZET S. (2004) « La cartographie de l'internet, outil de la cybergéographie et enjeu de la dynamique des territoires », in GUICHARD, E. (dir) *Mesures de l'Internet*. Les Canadiens en Europe. Publication d'une communication au colloque international, *Mesures de l'Internet*. Nice, INRIA/ Equipe Réseaux, Savoirs & Territoires (ENS)/ Association des Canadiens en Europe, 12-14 mai 2004.

GRASLAND L. (2006 à paraître), Les plate-formes d'accès public à Internet dans le Sud-Est de la France : des expériences pionnières d'accès à la mutation vers les services », in Délégation aux usages de l'Internet, *Guide des Espaces d'accès public à l'Internet*, Paris.

GRASLAND, L. (2002), Colloque *Géopoint 2000 : L'explication en géographie*. Coordination de la publication des Actes du Colloque Géopoint 2000, Avignon, UMR ESPACE. 333 p.

GRASLAND, L., PUEL G. (2006, à paraître), « Diffusion of the TIC and concept of digital divide. Approaches of the French-speaking geography ». Coordination d'un numéro spécial de *GeoJournal*.

GRASLAND, L. (2003) « Du boulevard à l'arc méditerranéen : vers la requalification d'un espace-réseau en système spatial ? » Contribution à l'axe 1 *Dynamiques spatiales méditerranéennes et systèmes territoriaux émergents, application à l'arc méditerranéen* de l'UMR-ESPACE, Avignon (coord. C. Voiron).

O-o-O

Nom, Prénom : HELLE Cécile

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : communication territoriale, M2 : modélisation graphique

Domaines de recherche :

- Communication, Expression graphique et information géographique
- Pour un Aménagement durable des territoires : diagnostic territorial et géoprospective sous l'angle de l'analyse spatiale

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

HELLE C. (2004), « *Le Luberon, la fin d'un territoire d'exception* ». Mappemonde, n°73 (01-2004), article consultable en ligne : <http://mappemonde.mgm.fr/num1/index.html>

HELLE C. (2005), « *Territoire institutionnel, territoire fonctionnel : à Avignon, l'impossible correspondance* ». Cinquième rencontre de Macon, *Colloque Territoires institutionnels, territoires fonctionnels, organisé par l'institut de recherche du Val de Saône-Mâconnais, Septembre 2003*.

O-o-O

Nom, Prénom : JOSSELIN Didier

Section C.N.U. :

Qualité : Chercheur

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M2 : analyse de réseaux

Domaines de recherche :

- Cartographie interactive, transports à la demande, géomatique, géostatistiques et statistiques spatiales, landscape ecology.
- Méthodes d'estimation et d'optimisation robustes, analyse spatiale exploratoire (ESDA), simulation d'états et de fonctionnements de systèmes de transport et de mobilité, rééchantillonnage spatial.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

JOSSELIN D., LIBOUREL T. (Eds) (2005), *SAGEO 2005, Colloque International de Géomatique et d'Analyse Spatiale*, CD-ROM, Coll. : Actes Avignon, ISBN 2-910545-067.

JOSSELIN D., FABRIKANT S. (Eds) (2003), Numéro spécial « cartographie animée et interactive », vol. 13, n°1/2003, Revue Internationale de Géomatique, Hermès, Lavoisier, Paris.

NICOT B., JOSSELIN D. (2006), « L'identité de l'Union Européenne à l'épreuve de l'élargissement aux pays d'Europe centrale et orientale, impact sur les pays tiers méditerranéens, Les communautés et l'Union européennes face au défi de l'élargissement », actes du colloque de Besançon (Eds. J. Andriantsimnazovina, C. Geslot), Travaux de la CEDECE, La Documentation Française, 17-18 octobre 2002, pp. 353-358.

JOSSELIN D., GENRE-GRANDPIERRE C. (2005), « Des transports à la demande pour répondre aux nouvelles formes de mobilité. Le concept de Modulobus », Mobilités et temporalités, (Eds : Montulet B. et al.), Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, pp. 151-164.

GARAIX T., JOSSELIN D., FEUILLET D., ARTIGUES C., CASTEX E. (2005), « Transport à la demande points à points en zone peu dense. Proposition de méthode d'optimisation de tournées. » Cybergéo, sélection d'articles du colloque SAGEO 2005, Avignon, 20-23 juin 2005, France, 12 p.

JOSSELIN D. (2005), « Interactive Geographical Information System using LISSTAT : prototypes and applications. » Journal of Statistical Software. February 2005, Volume 13, Issue 6, 20 p., article consultable en ligne : <http://www.jstatsoft.org/v13/i06/v13i06.pdf>

JOSSELIN D. (2004), « Une piste pour la recherche de la "valeur centrale optimale". Discussion autour de la robustesse et du comportement de la "médiante", combinaison de normes L_p », Cybergéo, 18 p., article consultable en ligne : <http://193.55.107.45/theoquant3/282.pdf>

JOSSELIN D. (2003), « Spatial Data Exploratory Analysis and Usability », Codata, Data Science Journal, volume 2, 2003, 17 p., article consultable en ligne : http://journals.eecs.qub.ac.uk/codata/journal/contents/2_03/2_03pdfs/DSS2.pdf

JOSSELIN D., NICOT B. (2003), « Un modèle gravitaire géoéconomique des échanges commerciaux entre les pays de l'UE, les PECO et les PTM », Cybergéo, n°237, 13 mars 2003, article consultable en ligne : <http://www.cybergéo.presse.fr/reseaux/josselin/josselinres03.htm>

JOSSELIN D. 2003, « L'analyse des discontinuités spatiales avec le Distogramme, Contexte théorique, présentation, évaluation », N° spécial « cartographie animée et interactive » (Eds. D. Josselin, S. fabrikant), vol. 13, n°1/2003, pp. 29-48, Revue Internationale de Géomatique, Hermès, Lavoisier, Paris.

O-o-O

Nom, Prénom : MARTIN Philippe

Section C.N.U. : 23

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : U.M.R. ESPACE 6012

Enseignements dispensés : M1 : Forme et morphogénèse, M2 : Le traitement de la mesure

Domaines de recherche :

- Recherche d'une théorie de la forme en géographie (physique et humaine) : statut de concept scientifique ss (objectivation et aporie de la géographie), théories de la complexité (morphogénèse) ...

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

MARTIN P. (2003 a), « Construire un objet géographique. Essai de définition d'une méthodologie. » Travaux du groupe : *indicateurs géographiques* – UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeur, Coll. : Actes Avignon, p. 42-90, 13 fig., 1 graphe.

MARTIN P. (2003 b), « Objectivation des formes en géographie et calculs d'indicateurs fractals. Exemples karstiques », Travaux du groupe : *indicateurs géographiques* – UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeur, Coll. : Actes Avignon, p. 153-268,

19 fig., 3 graphes.

MARTIN P. (2003 c), « Les limites en géographie physique. Éléments de réflexion. » *Travaux de l'Institut Géographique de Reims*, n°113-114, p. 127-143.

MARTIN P. (2004), « Modélisation fractale et structurelle des formes en géographie. Réflexion développée à partir d'exemples karstiques ». Habilitation à Diriger les Recherches. Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, tome 1, 173 p., tome 2, 314 p., tome 3, 176 p. 1 carte coul. ht.

MARTIN P. (2005) (sous la direction de VOLVEY A.), « Géométrie fractale et géographie : l'exemple des formes physiques » in : *Échelles et temporalités*, Coll. Clefs concours, Géographie des territoires, Atlante éditions, Paris, p. 65-71.

MARTIN P. (2006 a), « La forme peut-elle libérer la prisonnière du carrefour ? Vers une théorie de la forme en géographie. » Colloque Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p. 19-38, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

MARTIN P. (2006 b), « La dimension fractale d'un relief varie-t-elle avec l'altitude ? L'exemple de l'Aigoual (France). » Colloque Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p. 327-332, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

MARTIN P. (2006 c), « Des courbes de niveau fractales « scale dependent » à l'Aigoual (France) ? Mesure et signification d'une courbure. » Colloque Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p.333-340, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

MARTIN P. (2006 d), « Fractale parabolique et fractale « scale dependent » : un problème de courbure ? Échelle et finitude. » Colloque : Géopoint 2004 : La forme en géographie, Avignon, juin 2004. p. 341-351, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs.

FORRIEZ M., MARTIN P. (2006), « De l'utilité de la théorie de la relativité d'échelles de L. Nottale en géographie. Recherche d'un modèle scalaire spatio-temporel. » Colloque *Géopoint 2006 : Demain la géographie*, Avignon, juin 2006, Groupe Dupont et UMR ESPACE 6012 du CNRS éditeurs, Brouillons Dupont, p. 63.

O-o-O

Nom, Prénom : RABINO Giovanni

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : Département d'Architecture et Aménagement (DIAP) de l'Ecole Polytechnique de Milan

Enseignements dispensés : M2 : Qualitative Methods in geography and land use planning

Domaines de recherche :

- Analyse des systèmes urbains
- Utilisation des techniques quantitatives pour l'analyse et l'aménagement du territoire
- Simulation urbaine

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

CAGLIONI M., PELIZZONI M., RABINO G. (2006): «Urban Sprawl : A Case Study for Project Gigalopolis Using SLEUTH Model». *ACRI 2006*, 436-445

CAGLIONI M., RABINO G. (2004): «Contribution to fractal Analysis of cities : A Study of metropolitan Area of Milan», *Revue électronique Cybergeog*,

SCARLATTI F., RABINO G. (2002): Textual statistics, conceptual mapping, bayesian network and landscape evaluation, ERSA Conference Paper

BERROIR S., CATTAN N., OCCELLI S., RABINO G., SAINT-JULIEN Th. (2000): «Modèles régionaux et réorganisation des hiérarchies territoriales», *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* n° 5.

RABINO G. (1996) : *I volti del caso : Aspetti e trattamento della casualità nelle Scienze Regionali*, Esculapio, Bologna
BERTUGLIA C.S, RABINO G. (1987): *Urban systems. Contemporary approaches to modelling*, Croom Helm, London
RABINO G. (1987): «Special Issue on Urban Dynamics», *Sistemi Urbani*, vol. 8 n. 2/3
BERTUGLIA C.S, RABINO G. (1975): *Modello per l'organizzazione di un comprensorio*, Guida, Napoli

O-o-O

Nom, Prénom : SPINDLER Jacques

Section C.N.U. : 6

Qualité : PR

Equipe de recherche de rattachement : CRIPF EA 1195

Enseignements dispensés : Gestion de l'entreprise, Approche scientifique du tourisme M1 et M2

Domaines de recherche : Fiscalité des entreprises et concurrence. Ingénierie financière et management bancaire. Management public. Politiques et management touristiques.

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

- 2007 « Mutations, enjeux et régulations de l'activité touristique », in *Tourisme & Frontières*, Jean-Louis CACCOMO (Ed.), L'Harmattan, Paris, p. 161-183.
- 2006 « How should the lack of economic dynamics be addressed ? », in *Innovation and Networking Management in Tourism*, 8th International Tourism Symposium, Copyquick, Genève, p. 33-39.
- 2005 « Problématique du financement et de la rentabilité des entreprises du tourisme dans le contexte alpin », in *Financement et rentabilité des entreprises du tourisme – Finanzierung und Rentabilität touristischer Unternehmen – Financing and Profitability in the Tourism Industry*, Préface de Duri BEZZOLA, Symposium international du tourisme, Zermatt, Editions à la Carte, Sierre, p. 31-38.
- 2005 « Le financement des politiques locales du tourisme », in *Le Financement des politiques locales*, Annuaire 2005 des collectivités locales, CNRS Editions, Paris, p 55-64.
- 2004 (dir.), *Le Tourisme au XXIe siècle*, L'Harmattan, Paris, 466 p.
- 2004 « Le tourisme est-il productif ? Quelques réflexions prospectives autour des thèmes de la créativité, des nouvelles technologies et des compétences », *Revue d'économie méditerranéenne*, vol. 52, n° 205-206, p. 131-143.
- 2004 « Synthèse et préconisations », in *Les Fondamentaux de la réussite des entreprises leaders – Key success factors am Beispiel führender Unternehmen*, Symposium international du tourisme, Zermatt, Préface de Claude HAEGI, Editions à la Carte, Sierre, p. 131-138.
- 2004 « Synthèse de l'atelier "Observation" – Développement des territoires et management touristique : échanges d'expériences et perspectives de coopération », *Actes des premières rencontres franco-espagnoles sur le tourisme*, Arles 9,10-11 décembre 2004, Les Rendez-vous de la Stratégie, Direction du tourisme, Paris, 2e partie, p. 44-47.

O-o-O

Nom, Prénom : LAROCHE Christian

Section C.N.U. : 6

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : CRIPF EA 1195

Enseignements dispensés : M1 : Gestion de l'Entreprise

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :
O-o-O

Nom, Prénom : SAGLIETTO Laurence

Section C.N.U. :

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : RODIGE

Enseignements dispensés : M1 : Droit Administratif

Domaines de recherche :

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :
O-o-O

Nom, Prénom : LEONETTI Antoine-Jean

Section C.N.U. :

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : CERDES

Enseignements dispensés : M1 : Droit de l'Aménagement

Domaines de recherche : Droit de l'Aménagement

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :
O-o-O

Nom, Prénom : HERMANN Jeannine

Section C.N.U. :

Qualité : MCF

Equipe de recherche de rattachement : CREDECO

Enseignements dispensés : M1 : Gestion de l'Entreprise

Domaines de recherche : Economie - Gestion

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :
O-o-O

Nom, Prénom : POPOFF Michel

Section C.N.U. : 36

Qualité : PR

Equipe de recherche de rattachement : UMR Espaces

Enseignements dispensés : M1 / M2 : Géosciences et Gestion de l'environnement

Domaines de recherche : Géosciences et Environnement

Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

ANNEXES 3

ANNEXE 3 (A)

Semestre/UE	Coefficient UE	ECTS	Contenu des enseignements	Modalités d'évaluation
1er semestre				
UE fondamentales				
UE 1.1	1	6	Mathématiques et physique	2 écrits (contrôle continu)
UE 1.2	1	6	Hydrologie et hydraulique	2 écrits (contrôle continu)
UE 1.3	1	6	Introduction au cycle de l'eau et aux environnements aquatiques	1 dossier + présentation orale
UE 1.4	1	6	SIG, programmation, bases de données et technologies de l'information	2 écrits (contrôle continu)
UE 1.5	1	2	Collaborative engineering	1 dossier + présentation orale
UE 1.6	1	4	Langue (anglais)	1 écrit et 1 oral + certification
2ème semestre				
UE Fondamentales				
UE 2.1	1	5	Gestion intégrée des bassins versants	2 écrits (contrôle continu)
UE 2.2	1	5	Développement des systèmes hydroinformatiques	1 exercice + 1 présentation orale
UE 2.3	1	5	Hydraulique	2 écrits (contrôle continu)
UE 2.4	1	5	Modélisation de cours d'eau et de bassins versants	1 exercice + 1 présentation orale

UE 2.5	1	5	Bases de données et SIG	2 exercices + 1 présentation orale
UE 2.6	1	5	Introduction à la programmation	2 exercices

ANNEXE 3 (B)

3ème semestre				
UE obligatoires UE 3.1	1	5	Méthodes et outils de modélisation pour le milieu urbain	2 exercices + 1 présentation orale
UE 3.2	1	5	Alimentation en eau et techniques d'assainissement	2 exercices + 1 présentation orale
UE 3.3		5	Environnement réglementaire et économique	2 exercices + 1 dossier
UE 3.4	1	5	Gestion de projet et communication	3 exercices + 2 présentations orales
UE 3.5	1	5	HydroEurope & Collaborative engineering	1 dossier + 2 présentations orales
Sur liste				
UE 3.6	1	6	Introduction à la recherche	1 exercice écrit + 1 oral
UE 3.7	1	6	Pré professionnalisation	1 exercice écrit + 1 oral
4ème semestre				
UE obligatoires UE 4.1	1	30	Stage en entreprise ou stage recherche (4 à 6 mois)	1 rapport + une soutenance orale

Le grade de Master, spécialité Euro-Aquae est attribué en Septembre avec une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 (supérieur à E dans la notation européenne).

Capitalisation et règles de compensation

Formation initiale

Le master 1 est obtenu après validation des deux premiers semestres. Pour le master 2, la règle générale est que le diplôme s'obtient sur une année.

Formation continue

Les modalités sont les mêmes sauf que les ECTS sont capitalisables sur trois années à compter de la première inscription.

Apprentissage

Les modalités sont identiques sauf que les ECTS sont capitalisables sur trois années à compter de la première inscription.

Validation des stages

La note de stage est attribuée par le responsable de la spécialité Euro-Aquae en concertation avec le tuteur enseignant (UNSA, UPC, BTUC, NU ou BME) et le professionnel encadrant le stagiaire. La notation tient compte du rapport écrit, de la soutenance et de l'insertion dans le milieu professionnel.

Organisation des deux sessions

Le diplôme est attribué à la session de Septembre avec une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 (E dans la notation Européenne). Une seconde session pourra être mise en œuvre pour les étudiants relevant de situations particulières comme par exemple un stage se terminant au-delà du mois de septembre, un stage à l'étranger, une interruption liée à une maladie ...

La maquette de cette spécialité fait référence aux documents fondamentaux suivants :

- déclaration de diplôme conjoint en partenariat international
- Memorandum of Agreement / protocole d'accord entre les 5 universités partenaires
- les termes de références pour l'assurance qualité (QA assesment)
- la proposition initiale pour le programme Erasmus Mundus.

Seules des copies partielles de ces documents sont annexés à cette maquette.