

Gérard DRAY



Maître Assistant à l'IMT Mines Alès (IMTMA)
Laboratoire de Génie Informatique et d'Ingénierie de Production (LGI2P)
 quipe Knowledge representation and Image analysis for Decision (KID)
6 avenue de Clavi res - 30319 Alès Cedex - France
Email : gerard.dray@mines-ales.fr - Téléphone : +33 (0)6 14 20 35 33

Parcours professionnel

Depuis avril 2017

Responsable sciences du numérique de la plateforme COGITHON de la Maison des Sciences de l'Homme SUD

Depuis janvier 2016

Responsable de l'axe « Traitement du Signal Biomédical » d'EuroMov Université de Montpellier transverse aux groupes de recherche : Neuroplasticité et Réadaptation ; Rythme et Synchronisation ; Complexité et Adaptabilité

Depuis octobre 2014

Animateur de la dorsale scientifique « Santé, Longévité, Qualité de vie » de IMTMA, transverse aux : Centre des Matériaux des Mines d'Alès - Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel - Laboratoire de Génie Informatique et d'Ingénierie de Production - Plateforme Mécatronique – Incubateur

Depuis septembre 2014

Responsable des relations avec les écoles de l'Institut Mines Télécom dans le cadre du double diplôme du Master Sciences et Numérique pour la Santé de l'Université de Montpellier

Depuis janvier 2012

Coordinateur de l'équipe dédiée TIC & Santé du LGI2P accueillie au centre de recherche EuroMov de l'Université de Montpellier depuis juillet 2014.
2 enseignants chercheurs, 1 ingénieur de recherche et 1 doctorant

De septembre 2010 à septembre 2014

Directeur des études de la filière ingénieur TIC & Santé Montpellier

Depuis septembre 1992 Enseignant Chercheur

 cole Nationale Supérieure des Mines d'Alès (EMA) - Titulaire depuis septembre 1994
 cole pour les études et la Recherche en Informatique et électronique (EERIE) Nîmes
- De 1992   1994

Diplômes

2016 Habilitation   Diriger des Recherches

Spécialité : Informatique

Titre du mémoire : Apprentissage artificiel : de l'extraction de connaissances à la cognition naturelle

Soutenue le 9 décembre 2016 devant le jury composé de :

DORIZZI Bernadette - Professeur Institut Mines Télécom - Télécom SudParis

KUNTZ Pascale - Professeur Universités - Polytech'Nantes - Nantes

MARSALA Christophe - Professeur Universités - Université Pierre et Marie Curie -Paris

LAURENT Anne - Professeur Universités – Université de Montpellier

MARTIN Sophie – Maître de Conférences – HDR – Université Paul Valery Montpellier

GIACOMETTI Arnaud - Professeur Universités - Université François-Rabelais de Tours

MONTMAIN Jacky – Professeur Institut Mines Télécom – Mines Alès

PERREY Stéphane - Professeur Universités – Université de Montpellier

1993 Doctorat (Ph. D) - Université Montpellier 2

Spécialité : Génie Informatique, Automatique et Traitement du Signal

Titre de la thèse : Amélioration heuristique des performances de la génération de vecteurs de test pour des systèmes numériques décrits selon une vue comportementale
Directeur de thèse : Norbert Giambiasi – Professeur EERIE

Soutenue le 3 décembre 1993 à Montpellier - Mention : Très Honorable

1990 D.E.A. (M. Sc) - Université Montpellier 2

Conception Assistée des Systèmes Informatiques, Automatiques et Microélectroniques
Option : Systèmes à Événements Discrets et Intelligence Artificielle

Directeur de mémoire : Jean-François Santucci – Maître de conférences EERIE

1989 Licence et Maîtrise Électronique, Électrotechnique, Automatique - Université Montpellier 2

1986 DEUG A - Université Montpellier 2

1983 BAC C – Lycée Clémenceau Montpellier

Activité de formation

Responsabilités de management et gestion pédagogiques

Responsable des relations avec les écoles de l'Institut Mines Télécom dans le cadre du double diplôme du Master Sciences et Numérique pour la Santé de l'Université de Montpellier

De 2008 à 2015 : Co-responsable du module " Technologies numériques : méthodes et outils" du MASTER 2 " Communication et Technologie Numérique " co-habilité par IMTMA et CELSA - Ecole des hautes études en sciences de l'information et de la communication de l'Université Paris-Sorbonne

Activité d'enseignement

Dans le cadre de mes activités pédagogiques, outre les activités classiques de cours, travaux dirigés et travaux pratiques, je contribue aux tutorats d'élèves en projets, missions de terrain, stages et apprentissage. Le volume moyen par année de mes missions d'enseignements est de 210 heures équivalent travaux dirigés.

Activité de recherche

Je fais partie de l'équipe de recherche « Knowledge representation and Image analysis for Decision » (KID) du Laboratoire de Génie Informatique et d'Ingénierie de Production (LGI2P) de l'IMT Mines Alès (IMTMA) qui recherche et développe des méthodes de traitement de l'information dont l'objectif est l'informatisation des connaissances afin de faciliter l'action de l'homme, la rendre plus fiable, plus performante. Ces procédures de traitement de l'information s'appuient sur des modèles constitués après une phase d'apprentissage ou bien sur des modèles de connaissances. Ainsi trouve-t-on dans la panoplie des outils utilisés, un éventail représentatif de techniques de fouille de données, mais aussi des modèles mathématiques ou logiques de représentation des connaissances, des procédures de traitement du signal sophistiquées ou encore des techniques d'optimisation.

Dans le cadre de l'animation de la recherche à IMTMA, je suis chargé de coordonner les activités scientifiques dans le domaine de la « Santé, Longévité, Qualité de vie » à travers un axe transverse (dorsale scientifique) aux trois laboratoires de IMTMA :

- Centre des Matériaux des Mines d'Alès (C2MA) ;
- Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel (LGEI) ;
- Laboratoire de Génie Informatique et d'Ingénierie de Production (LGI2P)
- ainsi qu'à sa plateforme mécatronique et son incubateur.

Cette animation est réalisée en concertation avec la stratégie nationale de recherche de l'IMT via ma participation au comité de pilotage du programme transverse de l'IMT : « Santé, Autonomie et Qualité de vie ».

Avec pour objectif de développer cet axe dans un contexte proche des problématiques cliniques, je coordonne les travaux de l'équipe dédiée TIC et Santé du LGI2P accueillie au centre de recherche EuroMov de l'Université de Montpellier et des CHU de Montpellier et de Nîmes. Cette équipe est composée de deux enseignants-chercheurs, d'un ingénieur de recherche et d'un doctorant.

D'autre part, je suis responsable de l'axe « Traitement du Signal Biomédical » d'EuroMov transverse aux groupes de recherche :

- Neuroplasticité et Réadaptation ;
- Rythme et Synchronisation ;
- Complexité et Adaptabilité.

L'objectif de cet axe est de proposer des programmes de recherche et de formation en sciences du numérique et plus particulièrement en apprentissage artificiel appliqué au traitement des données biomédicales.

S'il y a un domaine où les dispositifs technologiques vont connaître des développements rapides, c'est sans nul doute celui de la santé. Mais encore faut-il qu'ils soient utilisés dans la durée pour être efficaces. Pour cela il ne suffit que l'objet soit technologiquement innovant encore faut-il que les individus se l'approprient quels que soient la capacité cognitive ou le degré de handicap des individus concernés. C'est dans ce cadre que je suis responsable sciences du numérique de la plateforme COGITHON de la MSH Sud. Cette plateforme a pour objectif de proposer de nouveaux modes de collaboration et d'interaction entre les différents acteurs en santé et handicap. Son outil principal est la mise en relation et la mise au travail interdisciplinaire par la proposition de challenges scientifiques ayant pour origine des questions simples du quotidien. Ces challenges sont posés par des usagers, des chercheurs, des professionnels sanitaires et médico-sociaux, des entreprises ou encore des associations.

Quatre principes clés animeront ces challenges :

- Prendre en compte l'opinion des usagers dès les premières étapes du projet ;
- S'intéresser à l'expérience globale de l'utilisateur et non uniquement à l'interface ergonomique utilisateur ;
- Se centrer sur les potentiels des usagers comme leviers fonctionnels adaptatifs et non sur les déficits comme fonctions à pallier ;
- Activer systématiquement une interdisciplinarité de compétences associant, sciences humaines, sciences cognitives, sciences de l'ingénieur, médecine, informatique et marketing.

Communication et diffusion des connaissances

Année	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	Total	
Revue internationale avec comité de lecture								1		1									1				4	1		1	1	10	
Revue nationale avec comité de lecture															2			1			1							4	
Conférences internationales avec comité de lecture	2					2	7	3	1	1	1		1	6	1			1	2	1		1	1	1	2	2	1	37	
Conférences nationales avec comité de lecture											1			4	5			2			1	1	1					15	
Chapitre dans un ouvrage								1															1					2	
Total	2					2	7	5	1	2	2		1	10	8		1	5	2		3	2	7	3	2	2	1	68	
Conférences nationales sans comité de lecture																										1	3	4	
Workshop															2			1	2									5	
Posters	1			1	1																	4				1	1	9	
Conférences orales Invitées																						1		1	1	1		4	
Actions entreprises pour la diffusion des connaissances																						2	4	1	3	1	4	2	17
Total	1			1	1										2		1	2			2	9	1	1	1	7	6	39	