

## SPECIALITE : INGENIERIE DE LA COMMUNICATION PERSONNE - SYSTEME

Co-habilité avec inscription administrative à l'UPMF

CYCLE D'ETUDES **M**

ETABLISSEMENT CONCERNES	- Ecole Doctorale « Ingénierie pour le Vivant : Cognition, Santé et Environnement (UJF/INPG/UPMF) <a href="http://www-sante.ujf-grenoble.fr/edisce">http://www-sante.ujf-grenoble.fr/edisce</a> - Université Pierre Mendès-France (Grenoble 2) : <a href="http://www.upmf-grenoble.fr">http://www.upmf-grenoble.fr</a> - Université Stendhal (Grenoble 3) : <a href="http://www.u-grenoble3.fr">http://www.u-grenoble3.fr</a> - Institut National Polytechnique de Grenoble : <a href="http://www.inpg.fr/">http://www.inpg.fr/</a>
RESPONSABLE DE LA FORMATION	<b>Monsieur LECOMTE Alain</b> – <a href="mailto:Alain.Lecomte@upmf-grenoble.fr">Alain.Lecomte@upmf-grenoble.fr</a> <i>Université Pierre Mendès France</i> <i>UFR SHS</i> <i>1251, Avenue Centrale, Domaine Universitaire</i> <i>BP 47 – 38 040 GRENOBLE cedex9</i>
DIPLOME DELIVRE	Master "Information, Cognition et Apprentissages", avec la spécialité « Ingénierie de la Communication Personne - Système ».
OBJECTIF DE LA FORMATION	Cette spécialité est à <b>finalité recherche et à finalité professionnelle</b> . Elle s'adresse à des étudiants ayant déjà une bonne connaissance des techniques informatiques et/ou mathématiques et se propose pour but de les former à des <i>applications spécifiques de l'informatique et des mathématiques dans les domaines de la cognition, de la communication et des interfaces</i> . Elle met donc l'accent sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des compléments de formation en informatique et en intelligence artificielle,</li> <li>- des aspects de la philosophie cognitive (pragmatique, philosophie de l'esprit)</li> <li>- l'ingénierie de la langue (recherche d'informations, traduction assistée, compréhension automatique, traitement de documents écrits, reconnaissance de la parole...),</li> <li>- l'interaction personne - système (multimodalité, conception d'interfaces, objets communicants),</li> <li>- l'ingénierie cognitive (psychologie cognitive, mémoire, apprentissage, résolution de problèmes)</li> </ul> L'orientation « recherche » se manifeste en particulier par un stage en laboratoire. L'orientation « professionnelle » par un stage en entreprise.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>POURSUITES D'ETUDES</b></li> <li>• <b>DEBOUCHES</b></li> </ul>	<p>Doctorat en informatique, en sciences cognitives ou en sciences du langage.</p> <p>Recherche et Industrie concernant : l'ingénierie linguistique, le traitement de documents écrits, le traitement de la parole, le multimédia, les didacticiels, la conception d'interfaces personne – système, la psychologie et l'ergonomie cognitives, les objets communicants, les bases de connaissances.</p>
PUBLIC CONCERNE <ul style="list-style-type: none"> <li>• étudiants</li> <li>• salariés</li> </ul>	- Oui - <i>S'adresser au Service Formation Continue de l'UPMF</i> (possibilité d'envisager des modalités particulières pour la <b>formation continue</b> )
CONDITIONS DE RECRUTEMENT	<b>Avoir une licence</b> , de préférence dans les domaines : « mathématiques – informatique » ou « informatique, mathématiques et sciences de l'homme », éventuellement en sciences du langage, en philosophie ou en psychologie cognitive.
ANNEE DE TRANSITION 2004 – 2005	<b>L'année 2004 – 2005 est une année de transition où la spécialité ICPS se met en place.</b> L'année M2 est ouverte de plein droit aux étudiants issus de la maîtrise MASS « Technologies de la Connaissance », l'année M1 aux étudiants issus de la licence MASS de même intitulé. Les autres étudiants passeront devant une commission d'évaluation des acquis.
MODALITES D'INSCRIPTION	<b>Inscription administrative à l'UPMF (Université Pierre Mendès France) :</b> Secrétariat de la spécialité ICPS ( <i>coordonnées ci-dessous</i> ).  - <b>Retrait des dossiers : à partir de mars</b> - <b>Clôture des inscriptions : début juillet</b>
EFFECTIFS	45
EVALUATION	- Première session : contrôle continu semestriel (partiels dans chaque unité d'enseignement) - Deuxième session : examen écrit pour chaque unité d'enseignement.. - Mémoire de stage et soutenance orale à la fin de M2.
TAUX DE REUSSITE : REÇUS/INSCRITS	90 %
MODALITES D'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT <ul style="list-style-type: none"> <li>• annuel</li> <li>• semestriel</li> <li>• volume horaire</li> </ul>	- Voir au verso
CONTACTS	<i>Alain Lecomte</i> <a href="mailto:Alain.Lecomte@upmf-grenoble.fr">Alain.Lecomte@upmf-grenoble.fr</a> <i>Master ICA spécialité ICPS</i> <i>UFR SHS – BP47 - 38040 Grenoble Cedex 9</i> <i>☎ +33 (0)4 76 82 78 71 - Fax +33 (0)4 76 82 56 65</i> <i>Web : <a href="http://prevert.upmf-grenoble.fr/Specialite/ICPS">http://prevert.upmf-grenoble.fr/Specialite/ICPS</a></i>

# MASTER ICA, SPECIALITE : INGENIERIE DE LA COMMUNICATION PERSONNE – SYSTEME

## PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

La spécialité « Ingénierie de la Communication Personne – Système » est organisée en semestres comme suit :

(\* : pouvant être commun avec la spécialité « Sciences Cognitives »)

### Semestre 1 :

- Mathématiques pour les Sciences Cognitives et du Vivant : 48 heures, 6 crédits ECTS
- Modèles pour le Traitement Automatique des Langues : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Représentations des Connaissances\* : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Linguistique et Philosophie du Langage\* : 20 heures, 3 crédits ECTS
- Psychologie Cognitive (modèles de la mémoire) : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Logique et résolution de problèmes : 48 heures, 6 crédits ECTS
- 2 Modules transversaux et libres (langue...) : 48 heures, 6 crédits ECTS

### Semestre 2

- Génie Logiciel et Systèmes d'Information : 48 heures, 6 crédits ECTS
- Interaction Homme – Machine : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Graphes et complexité : 24 heures, 3 crédits ECTS

#### au choix trois UE parmi les quatre suivantes :

- Compilation : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Systèmes et Réseaux avancés : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Recherche d'informations : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Gestion de projet : 24 heures, 3 crédits ECTS

**TER (Travail d'Etude et de Recherche, sous forme de projet)** 9 crédits ECTS

### Semestre 3 :

(P : professionnalisant, R : recherche)

**P : Projet de Génie Logiciel - phase 1** (soutenance et documents à mi-parcours) 6 crédits ECTS

**R : Séminaire de recherche** (3 ECTS)+**rapport de recherche tuteuré** (3 ECTS) 6 crédits ECTS

dans les deux cas :

+ 6 UE à choisir dans la liste ci-dessous (incluant les UE obligatoires)

#### Liste des UE :

##### UE obligatoires :

- Industries de la langue : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Documents multimédia : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Environnements informatiques d'apprentissage : 24 heures, 3 crédits ECTS

##### UE optionnelles :

- Philosophie cognitive (sous forme de séminaire) : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Ingénierie cognitive (réseaux de neurones formels)\* : 20 heures, 3 crédits ECTS
- Outils pour la conception d'hypermédiat : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Objets communicants (IHM-2) : 24 heures, 3 crédits ECTS
- Logique et sémantique : 24 heures, 3 crédits ECTS

+ 2 UE à choisir dans l'un des axes :

#### Interaction Homme Machine, Ingénierie des Langues, Ingénierie Cognitive

Le semestre 4 est consacré à :

**P : Projet de Génie Logiciel - phase 2** (terminaison) 6 crédits ECTS

**Stage en entreprise** 24 crédits ECTS

**R : Stage en laboratoire** 30 crédits ECTS

Les unités d'enseignement qu'on peut choisir en options au cours du semestre 3 sont à prendre dans une liste qui sera arrêtée ultérieurement et comportera des enseignements dispensés dans d'autres masters du site grenoblois. Cette liste contiendra notamment :

#### Axe IHM :

- Traitement de l'oral
- Apprentissage et recon. de la parole
- Pragmatique et analyse des usages
- Multimodalité

#### Axe IdL :

- Génération automatique de textes
- Modèles et problèmes en syntaxe
- Robotique de la parole
- Ingénierie des langues approfondie

#### Axe IC :

- Cognition spatiale
- Langage écrit
- Traitement des images
- Développement cognitif

### CHANGEMENT D'ORIENTATION

A l'issue des deux premiers semestres, il est possible de changer d'orientation et de continuer vers l'année M2 des spécialités : « Didactique, Education et Médiation des Savoirs », « Sciences Cognitives » ou « Art, Science et Technologie ».

### Préparation au Doctorat :

Les titulaires du master peuvent demander à préparer le Doctorat dans l'un des laboratoires d'accueil associés à la formation.

L'admission en thèse n'est jamais automatique, mais fonction des résultats obtenus au diplôme et des possibilités d'encadrement des laboratoires.

### LABORATOIRES D'ACCUEIL :

- Laboratoire Communication Langagière et Interaction Personne / Système CLIPS - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 51 46 02
- Laboratoire LEIBNIZ - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 57 46 47
- Laboratoire de Psychologie NeuroCognitive (LPNC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 85 56 74
- Laboratoire de Sciences de l'Education (LSE) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 82 58 86
- Laboratoire Philosophie, Langage et Cognition (PLC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 82 58 00
- Institut de la Communication Parlée (ICP) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 57 45 35
- Laboratoire de Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition (TIMC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 76 50 47
- LIDILEM, Laboratoire de linguistique et de didactique des langues étrangères et maternelles - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 82 43 74