

MASTER IC²A (INGENIERIE DE LA COGNITION, DE LA CREATION ET DES APPRENTISSAGES)

SPECIALITE DOUBLE COMPETENCE : INFORMATIQUE ET SCIENCES SOCIALES

D. C. I. S. S.

Co-habilité avec inscription administrative à l'Université Pierre Mendès France (UPMF)

CYCLE D'ETUDES

M

ETABLISSEMENT CONCERNES	- École Doctorale Ingénierie pour la Santé, la Cognition et l'Environnement (EDISCE - ED216). UJF/INPG http://www-sante.ujf-grenoble.fr/edisce/ - Université Pierre Mendès France (Grenoble 2) : http://www.upmf-grenoble.fr - Université Stendhal (Grenoble 3) : http://www.u-grenoble3.fr - Institut National Polytechnique de Grenoble : http://www.inpg.fr/
RESPONSABLES DE LA FORMATION	Messieurs Jean-Michel ADAM (Jean-Michel.Adam@imag.fr) et Jérôme GENSEL (Jerome.Gensel@imag.fr) Université Pierre Mendès France – UFR S.H.S. 1251, Avenue Centrale – Domaine Universitaire de Saint Martin d'Hères BP 47 – 38 040 GRENOBLE cedex 9
DIPLOME DELIVRE	Master "Ingénierie de la Cognition, de la Création et des Apprentissages " Avec la spécialité « Double Compétence : Informatique et Sciences Sociales ».
OBJECTIF DE LA FORMATION	Cette spécialité est à finalité professionnelle . Elle s'adresse à des étudiants titulaires d'une Licence ou d'une Maîtrise (M1) scientifique (sauf informatique) ou non scientifique (Sciences Sociales, Sciences Humaines, Linguistique, etc.). L'objectif est de donner aux candidats une compétence complémentaire en informatique leur permettant d'intégrer le marché du travail avec une double compétence. La formation de base est constituée des enseignements fondamentaux en informatique (systèmes, réseaux, bases de données, génie logiciel, algorithmique, programmation, technologies web, interfaces homme-machine, etc.) De plus, la formation est orientée vers les applications de l'informatique dans le domaine des sciences cognitives : industries de la langue, modèles de la cognition et de la mémoire, environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), intelligence artificielle, etc.
DEBOUCHES	Débouchés nombreux et diversifiés selon la discipline d'origine des diplômés : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le domaine informatique : conception et développement de logiciels, de bases de données, d'applications Web intelligentes et multimédias, administration de réseaux, de sites Web, etc. • Dans le domaine de la première compétence, en faisant valoir les acquis en informatique : conception et réalisation d'outils informatiques adaptés (rédaction du cahier des charges, conception d'une interface utilisateur, etc.), • Dans le domaine des industries de la langue, • Dans le domaine des environnements informatiques pour l'apprentissage humain : conception et réalisation de didacticiels, cd-rom multimédia, e-learning. • Dans le domaine des interfaces homme-machine (ergonome-cogniticien)
PUBLIC CONCERNE	<ul style="list-style-type: none"> • étudiants • salariés - Oui, titulaires d'une Licence ou d'une Maîtrise (M1) non informatique - Oui, validation d'acquis professionnels possible, possibilité d'effectuer la formation en une année (niveau M1 requis) ou d'étaler la formation sur plusieurs années . S'adresser au Service Formation Continue de l'UPMF.
CONDITIONS DE RECRUTEMENT	- Les candidats à l'année M1 sont acceptés de plein droit (inscription administrative à l'UPMF) s'ils sont titulaires d'une licence autre qu'en mathématiques en ou informatique, les titulaires d'un autre BAC+3 doivent constituer un dossier de demande d'équivalence, leur candidature est examinée par une commission. Une forte motivation et un projet professionnel intégrant le développement informatique sont requis pour réussir cette formation. - Les candidats à l'année M2 sont sélectionnés à partir <ul style="list-style-type: none"> • De l'examen du dossier de candidature qui comportera notamment un curriculum vitæ détaillé et une lettre de motivations. L'expérience professionnelle pourra être prise en compte.
MODALITES D'INSCRIPTION	Inscription administrative à l'Université Pierre Mendès France Secrétariat de la spécialité DCISS (<i>coordonnées ci-dessous</i>). - Demande de dossier : à partir de janvier - Retrait des dossiers : à partir de mars - Clôture des inscriptions : fin juin (1^{ère} session) ou fin août (2^{nde} session)
EFFECTIFS	45
EVALUATION	- Contrôle continu : devoirs surveillés et/ou travaux pratiques dans chaque unité d'enseignement - Examen écrit pour chaque unité d'enseignement. - Mémoires de projet et de stage avec présentation orale.
TAUX DE REUSSITE : REÇUS/INSCRITS	Entre 60 et 90 %
MODALITES D'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT	Enseignement semestriel, organisé sur deux ans ou un an (régime spécial) (voir les détails au verso)
CONTACTS	Secrétaire : Madame Katy Rigaldo Katy.Rigaldo@upmf-grenoble.fr Master IC ² A spécialité DCISS UFR SHS – BP47 – 38040 Grenoble Cedex 9 ☎ +33 (0)4 76 82 56 25 - Fax +33 (0)4 76 82 56 65 Web : http://prevert.upmf-grenoble.fr/SpecialiteDCISS

SPECIALITE PROFESSIONNELLE : DOUBLE COMPETENCE INFORMATIQUE ET SCIENCES SOCIALES

PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

La spécialité «Double Compétence : Informatique et Sciences Sociales» est organisée en 4 semestres comme suit :

Semestre 1 :

- Algorithmique 1	48 heures, 6 crédits ECTS
- Programmation 1	48 heures, 6 crédits ECTS
- Mathématiques pour l'informatique et théorie des langages	48 heures, 6 crédits ECTS
- Systèmes d'exploitation des ordinateurs et réseaux informatiques	48 heures, 6 crédits ECTS
- Bases de données 1	24 heures, 3 crédits ECTS
- Génie Logiciel et Systèmes d'Information 1	24 heures, 3 crédits ECTS

Semestre 2 :

- Algorithmique 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Programmation 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Bases de données 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Génie Logiciel et Systèmes d'Information 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Conception et développement d'applications Web	24 heures, 3 crédits ECTS
- Gestion de projet	24 heures, 3 crédits ECTS
- Droit de l'informatique et organisation des entreprises	24 heures, 3 crédits ECTS
- Anglais (communication scientifique)	24 heures, 3 crédits ECTS

Au choix 2 UE parmi les suivantes :

- Systèmes et Réseaux avancés	24 heures, 3 crédits ECTS
- Compilation	24 heures, 3 crédits ECTS
- Recherche d'Information	24 heures, 3 crédits ECTS
- Interaction Homme – Machine	24 heures, 3 crédits ECTS

Semestre 3 :

- Plates-formes pour le développement Web	24 heures, 3 crédits ECTS
- Développement Web mobile	24 heures, 3 crédits ECTS
- Documents multimédia	24 heures, 3 crédits ECTS
- Multimédia numérique	24 heures, 3 crédits ECTS
- Projet de génie logiciel en entreprise ou en laboratoire (phase 1)	24 heures, 6 crédits ECTS

Au choix 12 crédits parmi les UE suivantes :

- Industries de la langue	24 heures, 3 crédits ECTS
- Modélisation en psychologie cognitive	24 heures, 3 crédits ECTS
- Réseaux de neurones (INPG)	24 heures, 3 crédits ECTS
- TALN et Apprentissage des Langues (US)	24 heures, 3 crédits ECTS
- Interaction Homme – Machine 2 (UJF)	24 heures, 3 crédits ECTS
- Conception et développements des EIAH (UJF)	24 heures, 6 crédits ECTS

Semestre 4 :

- Projet de génie logiciel (phase 2) : temps plein en janvier et février	6 crédits ECTS
- Stage industriel : 4 mois à temps plein	24 crédits ECTS

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 », selon la première compétence des candidats.

REGIME SPECIAL : FORMATION EN UN AN, niveau M2 (titulaires d'une maîtrise ou d'un M1, ou validation d'acquis professionnels)**Semestre 3 :**

- Algorithmique 1	48 heures, 6 crédits ECTS
- Programmation 1	48 heures, 6 crédits ECTS
- Mathématiques pour l'informatique et théorie des langages	48 heures, 6 crédits ECTS
- Systèmes d'exploitation des ordinateurs et réseaux informatiques	48 heures, 6 crédits ECTS
- Bases de données 1	24 heures, 3 crédits ECTS
- Génie Logiciel et Systèmes d'Information 1	24 heures, 3 crédits ECTS

Semestre 4 :

- Algorithmique 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Programmation 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Bases de données 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Génie Logiciel et Systèmes d'Information 2	24 heures, 3 crédits ECTS
- Gestion de projet	24 heures, 3 crédits ECTS
- Projet de génie logiciel en entreprise ou en laboratoire (mai-juin)	24 heures, 6 crédits ECTS
- Droit de l'informatique et organisation des entreprises	24 heures, 3 crédits ECTS

Au choix 2 UE parmi les suivantes :

- Systèmes et Réseaux avancés	24 heures, 3 crédits ECTS
- Conception et développement d'applications Web	24 heures, 3 crédits ECTS
- Compilation	24 heures, 3 crédits ECTS
- Recherche d'Information	24 heures, 3 crédits ECTS
- Interaction Homme – Machine	24 heures, 3 crédits ECTS

Stage d'été en entreprise de 10 semaines à valider (obligatoire)**LABORATOIRES D'ACCUEIL (projets ou stages) :**

- Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG) - UMR 5217 - 681 rue de la passerelle - BP 72 - 38402 Saint Martin d'Hères cedex
- 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
- Gipsa-Lab - UMR 5216 - 961 rue de la Houille Blanche - BP 46 - 38402 Saint Martin d'Hères cedex ☎ +33 (0) 4 76 82 62 56
- Laboratoire de Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition (TIMC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 76 50 47