



#### Contacts

<b>Responsables</b>	Nicole Bidoit-Tollu François Yvon	<a href="mailto:Nicole.Bidoit@lri.fr">Nicole.Bidoit@lri.fr</a> <a href="mailto:Francois.Yvon@u-psud.fr">Francois.Yvon@u-psud.fr</a>
<b>Secrétariat</b>	Jacques Laurent Université Paris Sud 11, Bât. 490, 91405 Orsay Cedex	<a href="mailto:Jacques.Laurent@lri.fr">Jacques.Laurent@lri.fr</a>
<b>Site Web</b>	<a href="https://www.dep-informatique.u-psud.fr/formation/lmd/M2R_IAC">https://www.dep-informatique.u-psud.fr/formation/lmd/M2R_IAC</a>	
<b>Admission</b>	<a href="http://admissions-master-iac.ie2.u-psud.fr/">http://admissions-master-iac.ie2.u-psud.fr/</a>	(voir détails à la fin de la fiche)

Internet, le Web et le commerce électronique furent parmi les déclencheurs majeurs de la globalisation de l'information, de la croissance des volumes d'information et de l'explosion de leurs usages (à tout moment, depuis n'importe où, ...). Ces nouveaux besoins sont à l'origine des défis à relever pour le déploiement des systèmes d'information du futur. En particulier, les sciences, les activités industrielles et culturelles se révèlent être fortement consommatrices et productrices d'information. Les enjeux scientifiques liés à l'exploitation de grandes masses de données se trouvent directement corrélés à des enjeux de société, économiques et culturels.

#### Objectifs de la formation

La spécialité « **Information, Apprentissage, Cognition** » a pour objectif d'apporter aux étudiants, les compétences nécessaires à la compréhension des défis liés au développement des nouvelles applications ciblant l'exploitation et le traitement de grandes masses d'informations prenant en compte la complexité, l'hétérogénéité, la distribution des données. Cette spécialité porte dans son intitulé les thématiques majeures abordées :

- **Représentation et description des connaissances**
- **Recherche d'information, Raisonnement** : langages et méthodes
- **Accès à l'information** à partir de documents multimédia et **traitement automatique des langues, reconnaissance de la parole, traduction automatique,**
- **Apprentissage automatique** : extraction de connaissances complexes à partir de documents, ou de bases de données)
- **Optimisation** des accès **distribués** aux bases de données : critères de performance quantitatifs et qualitatifs

Les intervenants sont des enseignant-chercheurs actifs au sein des équipes des unités de recherche de UPS 11 et de son environnement. En particulier, les équipes suivantes travaillent en synergie : Apprentissage et Optimisation (LRI) associé au projet Tao (INRIA), Architectures et Modèles pour l'Interaction (LIMSI), Bases de données (LRI), Bioinformatique (LRI), Intelligence artificielle et systèmes d'inférence (LRI) associé au projet Gemo (INRIA), Information, Langue Ecrite et Signée (LIMSI), Traitement du Langage Parlé (LIMSI).

LIMSI : <http://www.limsi.fr/>

LRI : <http://www.lri.fr/>

INRIA Saclay – Île de France : <http://www.inria.fr/saclay/>

## Poursuite d'études et insertion professionnelle

**Poursuite d'étude** A l'issue du M2 recherche spécialité « Information, Apprentissage, Cognition », les étudiants pourront préparer un doctorat au sein de l'Ecole Doctorale en Informatique de l'UPS 11, en rejoignant l'un des laboratoires de recherche du site, ou au sein de départements R&D en entreprise.

**Insertion professionnelle** L'insertion professionnelle peut se faire directement à l'issue du M2 Recherche au sein d'entreprises développant des logiciels innovants, des startups, au sein de départements R&D des entreprises comme Thalès, France Telecom, HP, IBM Research, Yahoo, Google, ...

## Enseignements et organisation de l'année

Les deux UEs de tronc commun (Données et connaissances pour le Web ; Statistiques, Apprentissage, Optimisation) offrent un socle de connaissances fondamentales communes ouvrant sur l'acquisition de concepts, de méthodes et de techniques avancés. Les UEs optionnelles sont articulées autour ou transversales aux grands axes présentés précédemment :

Apprentissage avancé et Applications,  
Données semi-structurées et XML,  
Intégration de données et Web sémantique,  
Modèles de raisonnement distribué,  
Reconnaissance vocale, indexation audio multilingue,  
Robotique et agents autonomes,  
Systèmes multi-agents  
Traitement automatique des langues : des documents aux interfaces

L'UE de Formation à la recherche, commune avec d'autres spécialités, complète la formation scientifique par des conférences présentant différentes méthodes de la recherche d'une part et les activités du chercheur d'autre part.

Le stage de recherche (4 à 6 mois) est le point d'orgue de la formation. Il est effectué soit dans un laboratoire de recherche, soit au sein d'une entreprise.

L'année est organisée en 2 semestres : le premier semestre est consacré aux enseignements classiques (2 UEs de tronc commun, 5 UEs optionnelles à choisir parmi 8) ; le deuxième semestre est consacré au stage de recherche et à l'évaluation de l'UE de Formation à la recherche.

### Conditions d'admission

Sélection sur dossier des étudiants ayant validés le M1 spécialité Informatique ou un parcours analogue.

Validation des acquis pour les étudiants étrangers.

Parcours aménagé pour les étudiants des écoles d'ingénieurs (Polytech, Supelec, Ecole Centrale, ...).

### Modalités d'inscription

Pour les titulaires d'une licence ou d'un M1 obtenu en France ou dans l'espace européen : via le site OPI (<http://opi.di.u-psud.fr/>), télécharger le dossier de candidature, le renseigner puis l'envoyer par courrier postal au secrétariat mentionné ou utilisez le site d'inscription <http://admissions-master-iac.ie2.u-psud.fr/>

Pour les titulaires d'un diplôme étranger obtenu hors de l'espace européen. Selon le pays d'origine:

- dossier à établir par voie électronique pour les résidents des pays suivants via le site <http://www.campusfrance.or>
- dossier papier VAE (Validation des acquis de l'expérience) accessible sur la page <http://www.vae.u-psud.fr>