

## Master Informatique

# Parcours Systèmes interactifs, intelligents et autonomes

### Objectifs

Le parcours SIIA met en avant la co-accréditation avec les principaux établissements d'enseignement supérieur brestois (UBO, ENIB, ENSTA Bretagne et IMT-Atlantique) afin de construire un diplôme commun qui s'appuie sur leurs connaissances de pointe dans les domaines des Systèmes Interactifs Intelligents et Autonomes.

La thématique principale de ce parcours se concentre sur les systèmes informatiques liés à l'humain. Plus particulièrement, la notion d'interactions entre les systèmes artificiels et l'Homme sera étudiée, que cela soit lorsque l'humain est immergé dans un système complexe, soit lorsque qu'il conçoit la complexité et crée ce système. Les connaissances actuelles en intelligence artificielle, apprentissage, sciences cognitives, modélisation et vérification, réalité virtuelle, robotique, réseaux de capteurs, modélisation et simulation à l'aide de systèmes multi-agents sont présentées dans les 8 UE académiques du parcours. Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs du département informatique de l'UBO, de l'ENIB, de l'ENSTA Bretagne et de l'IMT-Atlantique.

### Compétences acquises

Les diplômés, à l'issue de leur formation sont capables de :

- > S'intégrer dans un projet de recherche & développement en entreprise et mener un projet de recherche en laboratoire dans le cadre d'un doctorat par exemple (autonomie, ouverture d'esprit)
- > Effectuer une veille scientifique et technologique et partager/communiquer les connaissances acquises
- > Mettre en place des systèmes autonomes et intelligents en interaction avec l'humain

### Conditions d'accès

- > En Master 1 : être titulaire d'une licence d'informatique ou équivalent.
- > En Master 2 : être titulaire d'un Master 1 d'informatique ou équivalent.

Accès également possible selon expérience sur procédure de Validation des Acquis Professionnels. Pour tous renseignements : bureau REVA – Tél. : 02 98 01 63 32 ou [reva@univ-brest.fr](mailto:reva@univ-brest.fr)

### Poursuite d'études

- > Accès possible au doctorat conditionné par un stage orienté recherche.
- > [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

### Insertion professionnelle

#### Stage en M1 :

Le master étant indifférencié (professionnel/recherche), le stage peut être réalisé dans un cadre industriel ou universitaire (laboratoire de recherche public). Le stage doit être d'une durée d'au moins 1,5 mois et d'au plus 4 mois. Les stages se déroulent de début Mai jusqu'à fin Aout. Les stages à l'étranger sont possibles.

#### Stage en M2 :

Le master étant indifférencié (professionnel/recherche), le stage peut être réalisé dans un cadre industriel ou universitaire (laboratoire de recherche public). Le stage doit être d'une durée d'au moins 5 mois et

d'au plus 6 mois. Les stages se déroulent de mi-Janvier jusqu'à mi-Juillet. Un large ensemble de sujets est mis à disposition des étudiants grâce aux partenariats tissés par l'équipe pédagogique. Les stages à l'étranger sont possibles.

#### Débouchés professionnels :

Doctorat en Informatique, secteurs de la recherche publique, Services de Recherche & Développement, SSII, services informatiques des entreprises...

#### Les + de la formation :

- > Parcours aux thématiques liées aux priorités régionales, composé d'enseignements de haut niveau visant plus particulièrement les métiers en recherche et développement.
- > Adossement aux activités de recherche d'un grand laboratoire, à savoir le Lab-STICC (CNRS UMR 6285).
- > Enseignements majoritairement dispensés sous forme de cours magistraux complétés par un projet personnel (HomeWork) ce qui permet aux étudiants de bien cerner les intérêts et à en apprécier les limites.

### Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

#### Contacts

Responsable formation : Vincent RODIN, Jérémy RIVIERE0298016121

## Programme

### M1

#### Semestre 7

<b>S7 INF Compilation</b>	48h
<b>S7 INF Renforcement POO</b>	48h
<b>S7 INF Algorithmes et systèmes distribués</b>	48h
<b>S7 INF Ingénierie du logiciel</b>	48h
<b>S7 INF Complément Tronc Commun</b>	
- S7 INF Compilation 2	24h
- S7 INF Architectures logicielles	24h
- S7 INF Algorithmes et systèmes distribués 2	24h
<b>S7 INF Orientation insertion professionnelle</b>	
- Initiation à la recherche	12h
- Option (1 sur 3)	12h
- Préparation à la mobilité internationale	12h
- Préparation à l'alternance	12h
- Préparation à un accueil en laboratoire	12h
<b>S7 INF Complément spécifique parcours</b>	
- S7 INF Théorie des programmes	48h
- S7 INF Interface Homme-Machine	48h
- S7 INF Mise en pratique POO et IDL	48h
<b>Préparation à la vie professionnelle</b>	70h
- Anglais	24h
- Communication-Entreprise	
- Entreprise	22h
- Communication	24h

#### Semestre 8

<b>S8 INF Systèmes temps réel</b>	48h
<b>S8_SIIA_Choix UE parcours SIIA</b>	
- S8 INF Systèmes à objets répartis	48h
- S8 INF Administration des systèmes d'exploitation	48h
- S8 INF Systèmes d'information	48h
- S8 INF Programmation Parallèle Haute Performance	48h
- S8 INF Architectures et accélérateurs parallèles	48h
- S8 INF Méthodes computationnelles	48h
<b>S8 INF Options disciplinaires (2 au choix)</b>	
- S8 INF Analyse statistique et mathématique	24h
- S8 INF Langage objet scientifique, C++	24h
- S8 INF Machines virtuelles et exécution des langages de programmation	24h

- S8 INF Recherche opérationnelle 1	24h
- S8 INF Recherche opérationnelle 2	24h
- S8 INF Robotique mobile	24h
- S8 INF Sécurité logicielle	24h
- S8 INF Systèmes à objets et services répartis 2	24h

#### S8 INF Expérience professionnelle

- S8 INF Travail d'Etudes et de Recherche TER (5 semaines)	
- S8 INF Stage (6 semaines min) ou TAL (Temps d'accueil en laboratoire)	

#### Préparation à la vie professionnelle

- Anglais	24h
- Communication-Entreprise	
- Entreprise	18h
- Communication	24h

### M2

#### Semestre 9

<b>S9 SIIA Relation Cognition Interaction Environnement</b>	24h
<b>S9 SIIA Méta modélisation</b>	24h
<b>S9 SIIA Interaction et Vérification</b>	24h
<b>S9 SIIA Interaction avec les Environnements de réalité Virtuelle ou Augmentée</b>	24h
<b>S9 SIIA SMA et simulation interactive</b>	24h
<b>S9 SIIA Interactive Machine Learning</b>	24h
<b>S9 SIIA Professionnalisation de la recherche</b>	20h
<b>Préparation à la vie professionnelle</b>	66h
- Anglais	24h
- Communication - Entreprise	42h

#### Semestre 10

<b>S10 SIIA Bibliographie et colloque</b>	2h
<b>S10 SIIA Stage (5 à 6 mois)</b>	
<b>S10 SIIA Méthodologie scientifique</b>	10h
<b>S10 SIIA Robotique et réseaux de capteurs pour l'interaction avec l'environnement</b>	24h

Dernière mise à jour le 08 décembre 2017