

**ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE BREST (ENIB)
ENSTA BRETAGNE
IMT ATLANTIQUE
UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)**

Master Informatique

Parcours Systèmes interactifs, intelligents et autonomes (SIIA)

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

Candidature

Le nombre de places étant limité à 24 étudiants par parcours et par année, l'admission en 2^{ème} année de master se fait sur sélection à partir de dossiers de candidature.

Modalités de recrutement : Dossier, CV, lettre de motivation, copie des diplômes et relevé de notes (années postbac).

Dates: candidature à envoyer au format PDF pour le 1 juin à scolarite@enib.fr

Stage

Stage obligatoire longue durée (20 semaines)

- > Type de stage : Mission
- > Début du stage : mi-janvier
- > Durée : 20 semaines

Stage de 5 mois minimum en Laboratoire de Recherche ou en Entreprise (de préférence dans un service de R&D).

Poursuite d'études

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.

Insertion professionnelle

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

Environnement pédagogique

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

> **Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB)**

> **Lieu d'enseignement :** Brest

> **Contacts :**

Responsable de la
formation

Cédric BUCHE

Service Scolarité – Master Informatique

+33 (0)2 98 05 66 16 (ou
00)

scolarite@enib.fr

Programme

La 2^{ème} année de Master est organisée en deux Unités semestrielles d'Enseignement S9 & S10 détaillées dans le tableau ci-dessous.

Semestre 9

S9 SIIA Relation Cognition Interaction Environnement 24h (Engagement, Immersion, Présence)	4	crédits
S9 SIIA Méta modélisation 24h (Modélisation, Compilation, Interprétation)	4	crédits
S9 SIIA Interaction et Vérification 24h (Contrat, Sémantique, Logique)	4	crédits
S9 SIIA Interaction avec les Environnements de réalité Virtuelle ou Augmentée 24h (Humain virtuel, Dispositif immersif, environnement informé)	4	crédits
S9 SIIA SMA et simulation interactive 24h (Système Multi-Agents, Systèmes complexes, Laboratoires virtuels)	4	crédits
S9 SIIA Interactive Machine Learning 24h (Deep Learning, Renforcement Learning, Incremental Learning)	4	crédits
S9 SIIA Professionnalisation de la recherche Préparation à la vie professionnelle 66h	20h	
Anglais 24h	6	crédits
Communication - Entreprise 42h	3	crédits
	3	crédits

Semestre 10

S10 SIIA Bibliographie et colloque	4	crédits
------------------------------------	---	---------

2h		
S10 SIIA Stage (5 à 6 mois)		20 crédits
S10 SIIA Méthodologie scientifique	2	crédits
10h		
S10 SIIA Robotique et réseaux de capteurs pour l'interaction avec l'environnement	4	crédits
24		
(Système capteurs, Modélisation physique, Prise de décision)		

Dates importantes

Candidature :	1 juin
Début des cours :	1 septembre
Fin des cours :	mi-janvier
Date stage :	1 février -> 1 juillet (20 semaines, flexibles)