

Parcours SIIA

Systemes Interactifs, Intelligents et
Autonomes

Jérémy Rivière
jeremy.riviere@univ-brest.fr

Parcours SIIA

Systemes Interactifs, Intelligents et Autonomes

- Etude des systèmes informatiques liés à l'humain
 - Interactions entre les systèmes artificiels et l'Homme :
Lorsqu'il est immergé dans des systèmes complexes
Lorsqu'il conçoit des systèmes complexes
- IA, apprentissage, sciences cognitives, modélisation et vérification, réalité virtuelle, robotique, réseaux de capteurs, modélisation et simulation à l'aide de systèmes multi-agents.
- Compétences acquises :
 - 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
 - S'intégrer dans un projet de R&D en entreprise et mener un projet de recherche en laboratoire dans le cadre d'un doctorat par exemple (autonomie, ouverture d'esprit)

Parcours SIIA

Systemes Interactifs, Intelligents et Autonomes

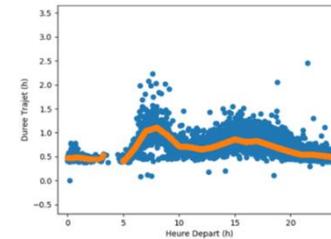
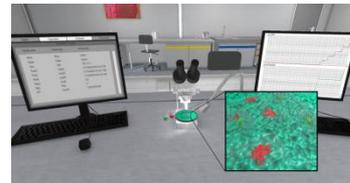
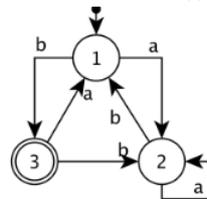
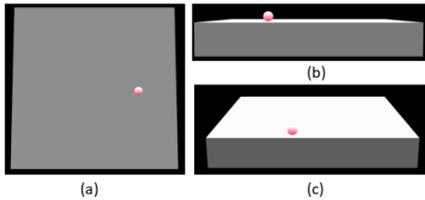
- Parcours **mixte** plutôt orienté **R&D**
- Liens avec le **Lab-STICC** (équipe [Interactions Humains Systemes et Environnements Virtuels](#)), le **CERV** (Centre Européen de Réalité Virtuelle) ..
- Enseignants-Chercheurs de l'UBO, de l'ENIB, de l'ENSTA et de l'IMT-Atlantique



Syllabus

- 7 UEs disciplinaires

META, RCIE, IV, IEVA, SMA, IML, R2CI

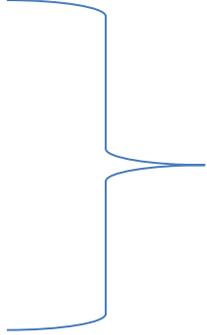


- 4 UEs méthodologiques

- 1 Stage (min. 5 mois)

Syllabus

- 7 UEs disciplinaires
- 4 UEs méthodologiques
- 1 Stage (min. 5 mois)



UEs académiques

Syllabus

7 UEs disciplinaires

- META, RCIE, IV, IEVA, SMA, IML : semestre 9
- R2CI : semestre 10
- Format général des UEs:
 - 20h CM, 4h TD/TP + Projet personnel selon les UEs
 - Pas ou peu de TP
 - > Cours théoriques, discussions
 - > **Travail personnel + projet** pour l'aspect pratique
- Sur les différents sites : ENIB, IMT-Atlantique, UBO

Syllabus

4 UEs méthodologiques

- Professionnalisation de la recherche (S9)
 - Offre une culture scientifique en général, par une série de présentations de recherches et de rencontres avec des professionnels de l'innovation.
 - Conférences
- Méthodologie Scientifique (S10)
 - Comment valider expérimentalement une hypothèse de recherche (traitement statistique des résultats, impact matériel ou logiciel, sondages, réalisation de courbes pertinentes) et rendre les expériences associées reproductibles.
 - 10h CM
- PVP (S9) : anglais, communication, entreprise et recherche
- Bibliographie (S10)
 - Réaliser un état de l'art ou une veille technologique associé à une question scientifique nouvelle ou un problème d'innovation,
 - Présenter ses travaux de façon orale (transparents, poster).
 - 8h de formation + travail personnel

Syllabus

Stage

Responsable : **Thierry Duval**

- Stage de 5 à 6 mois au semestre 10, à **partir du 20 janvier 2020**
- En Laboratoire de Recherche (Lab-STICC ...) ou en Entreprise
- En lien avec une (ou plusieurs) thématique(s) du parcours SIIA : Machine Learning, IA au sens large (apprentissage, raisonnement, dialogue, reconnaissance, etc.), IHM et nouvelles interaction, robotique, simulation ...
- ❖ Réalité virtuelle collaborative et latence, application à la médecine spatiale (Lab.)
- ❖ Découverte et mise en œuvre d'un chatbot avec IA (Ent.)
- ❖ Interactions Collaboratives mêlant Tables Interactives avec objets Tangibles et dispositifs de Réalité Virtuelle (Lab.)
- ❖ Machine Learning et Platform as a service (Ent.)
- ❖ Génération et coarticulation de gestes pour un agent virtuel (Lab.)
- ❖ Intelligence Artificielle appliquée à la maintenance prédictive d'onduleurs (Ent.)

Syllabus

Stage

Responsable : **Thierry Duval**

- Stage de 5 à 6 mois au semestre 10, à **partir du 20 janvier 2020**
- En Laboratoire de Recherche (Lab-STICC ...) ou en Entreprise
- En lien avec une (ou plusieurs) thématique(s) du parcours SIIA : Machine Learning, IA au sens large (apprentissage, raisonnement, dialogue, reconnaissance, etc.), IHM et nouvelles interaction, robotique, simulation ...
- **Qu'attend-on de vous en stage ?**

Syllabus

Stage

- Méthode de recherche **proactive** : contacter chercheurs, entreprises, regarder les offres partout !
- **PVP Communication** pour CV, entretiens ...
- <http://siia.univ-brest.fr/w/index.php/Stages>
 - Offres labos, liens externes
 - Mailing listes
 - HowTo faire une convention
 - Infos ...
- **Date limite de choix du stage : 5 novembre 2019**

Syllabus

Stage

Que faire lorsque vous avez trouvé une offre de stage qui vous intéresse ?

1. L'envoyer à Thierry Duval et moi-même pour validation
2. Si feu vert, postuler
3. Si pris, nous informer, puis faire la convention de stage !

Modalités de contrôle des connaissances (MCC)

- Différentes pour chaque UE : projet, examen de TP, examen écrit, soutenance ...
- Sur l'année : pour tous les parcours, **non-compensation** entre le stage et le reste des UEs

Semestre 9		
S9 SIIA Relation Cognition Interaction Environnement	4 crédits	24h
S9 SIIA Méta modélisation	4 crédits	24h
S9 SIIA Interaction et Vérification	4 crédits	24h
S9 SIIA Interaction avec les Environnements de réalité Virtuelle ou Augmentée	4 crédits	24h
S9 SIIA SMA et simulation interactive	4 crédits	24h
S9 SIIA Interactive Machine Learning	4 crédits	24h
S9 SIIA Professionnalisation de la recherche		20h
Préparation à la vie professionnelle	6 crédits	66h
- Anglais	3 crédits	24h
- Communication - Entreprise	3 crédits	42h
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	24h

Modalités de contrôle des connaissances (MCC)

- Différentes pour chaque UE : projet, examen de TP, examen écrit, soutenance ...
- Sur l'année : pour tous les parcours, **non-compensation** entre le stage et le reste des UEs

-> Une et une seule règle :

Avoir la moyenne aux UEs académiques (hors-stage) sur l'année

&& Avoir la moyenne au stage

Examens

Semaines du 16 décembre et du 6 janvier.

Site Web

<http://siia.univ-brest.fr/w/index.php/Accueil>

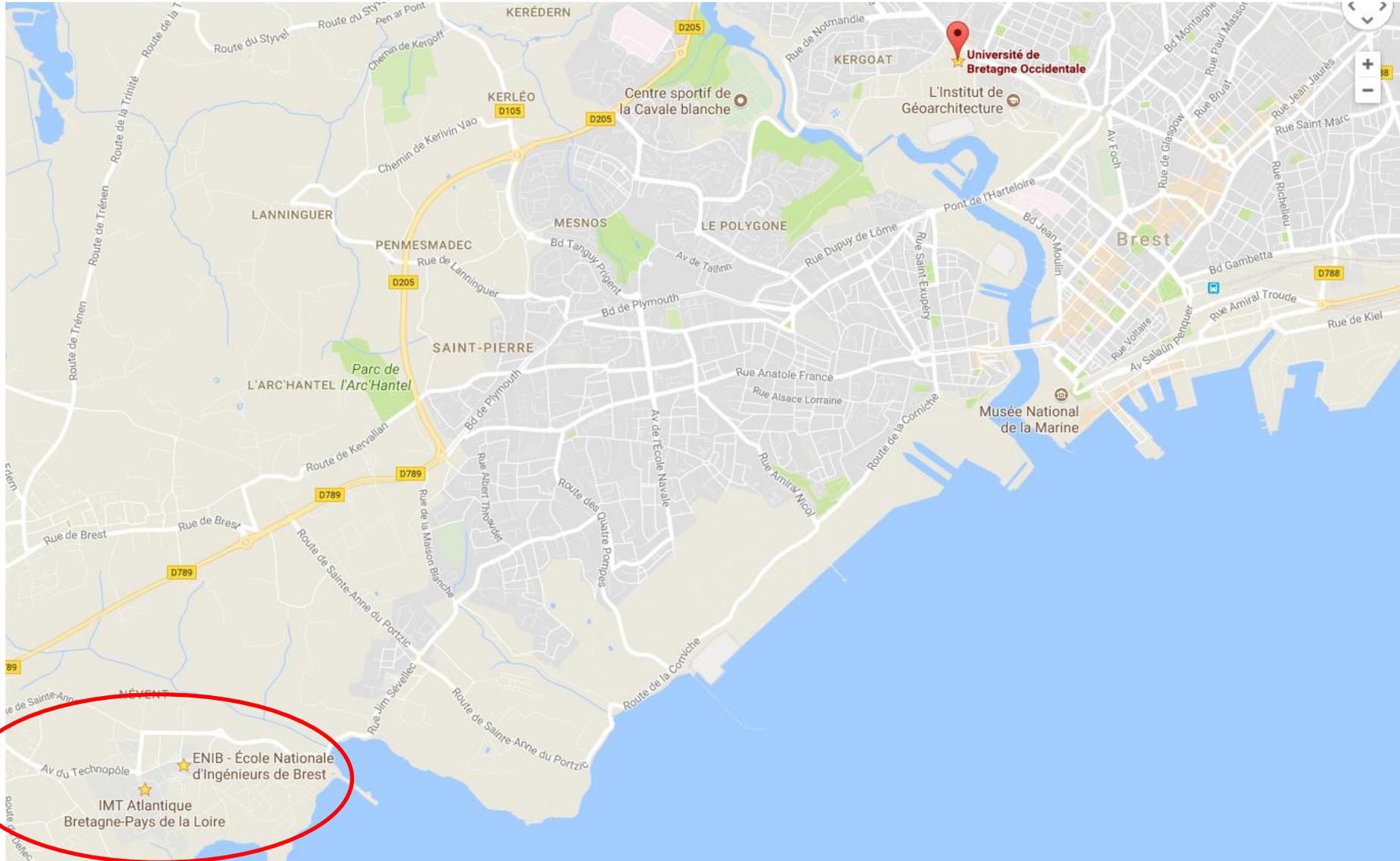
- L'emploi du temps **officiel**
- Les dates importantes
- Les UEs et leur responsable
- Les documents de cours
- Plans des sites
- Contacts ...

- Des offres de stages locales à venir

Calendrier de l'année

<http://sija.univ-brest.fr/w/index.php/EDT>

Localisation des cours



Localisation des cours

ENIB

- Pour y aller : <http://www.enib.fr/fr/acces>
- 2 bâtiments séparés par la route : salles 1^E et 2^E

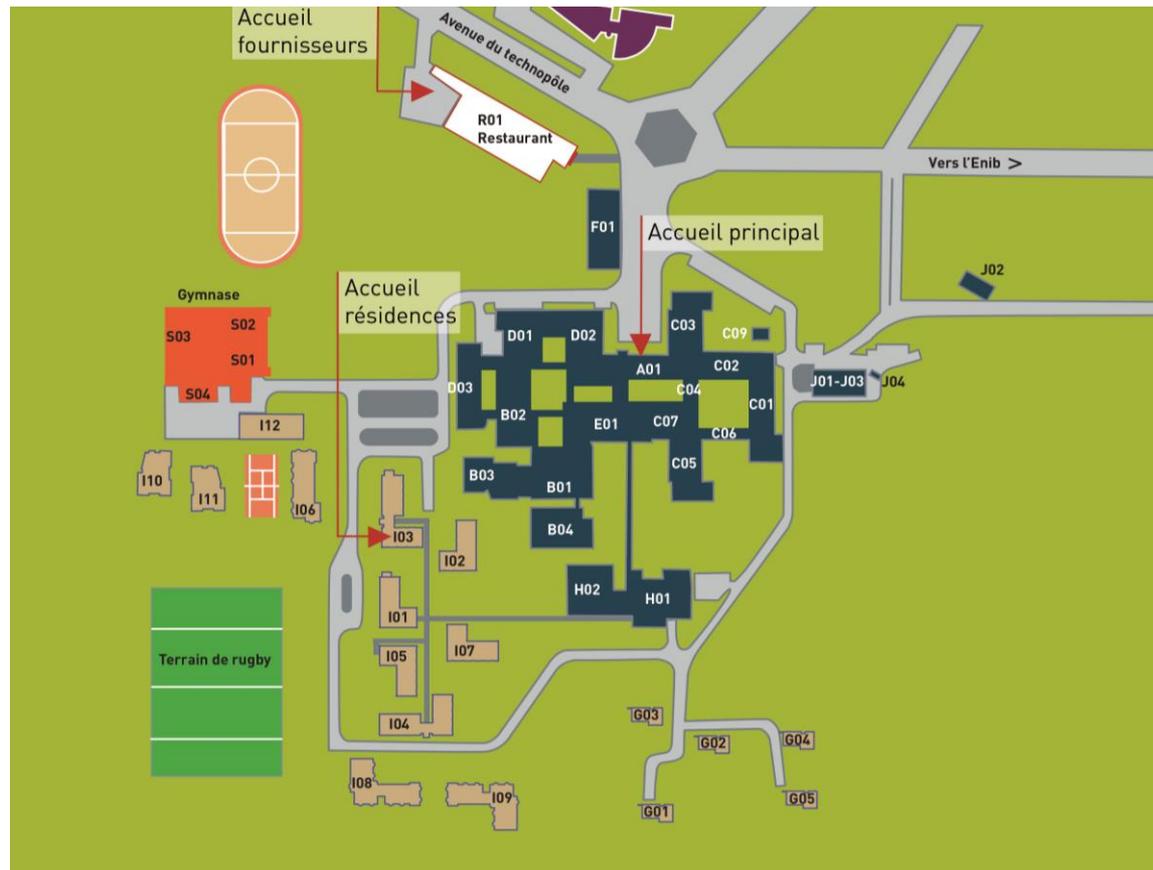


- Par exemple : RCIE, demain 8h
2E-204 -> bâtiment 2, 2^{ème} étage

Localisation des cours

IMT Atlantique

- Pour y aller : <https://www.imt-atlantique.fr/fr/lecole/campus/campus-de-brest>
- Accueil principal et Salles de cours fléchées



Localisation des cours

UBO <-> Technopole

Pour aller de l'UBO au Technopole (et vice-versa)

- [Bibus](#) : entre 40 et 50 minutes (Bus 1, 13, 6, 552, tramway)
Arrêts : Technopole (IMT), Ecoles (ENIB) et Kermenguy (UBO)
- Voiture : entre 20 et 25 minutes -> **collaboration !**

Parcours SIIA

Systemes Interactifs, Intelligents et Autonomes

Conseils

- Autonomie et travail personnel ++ (+)
- Recherche du stage à partir de .. **maintenant !**
- Echanges avec les enseignants
- Consultation régulière du site web et de l'emploi du temps
- Entraide !

