

# Fiche descriptive UE : PROJ1b 2024/2025

## Identité

Intitulé :	<b>Projet 1b</b>	Acronyme :	PROJ1b		
Responsable :	Damien Grenier	Volume horaire pour l'élève :	58		
Email du responsable :	<a href="mailto:damien.grenier@ens-rennes.fr">damien.grenier@ens-rennes.fr</a>	Volume non-encadré pour l'élève :	0		
Mention des licences :	<b>L3 EEEA et L3 SPM, Parcours Ingénierie des Systèmes Complexes (ISC)</b>		Semestre :	S6	
Equipe pédagogique :	D. Grenier ( <a href="mailto:damien.grenier@ens-rennes.fr">damien.grenier@ens-rennes.fr</a> ), G. Jodin ( <a href="mailto:gurvan.jodin@ens-rennes.fr">gurvan.jodin@ens-rennes.fr</a> ), B. Lagneaux ( <a href="mailto:bastien.lagneaux@ens-rennes.fr">bastien.lagneaux@ens-rennes.fr</a> ), G. Dumont ( <a href="mailto:georges.dumont@ens-rennes.fr">georges.dumont@ens-rennes.fr</a> )				
Crédits ECTS :	4	Coefficient :	4	Nombre de modules de l'UE :	2

## Horaires et formats des enseignements :

TMEM3a	Intitulé	Contenu	Heures devant élève	CM	TD	Projet	Intervenants
Module 1	Mini projet	mini stage de recherche en laboratoire	22	2	4	16	Georges Dumont, ...
Module 2	Conception d'un Système Mécatronique	Projet de conception d'un système mécatronique	36	0	0	36	Damien Grenier, Gurvan Jodin, Bastien Lagneaux
					58		

## Description des enseignements

### Objectifs :

Cette UE vise à découvrir le monde de la recherche en mettant en application l'utilisation d'un logiciel, à développer le travail en équipe autour d'un projet de conception d'un composant mécatronique en utilisant les savoirs et compétences appris lors de l'année scolaire.

### Compétences acquises :

- A l'issue de l'UE, les étudiants devront être capables de :
- Mener un court travail de recherche encadré sur un logiciel métier ;
- Mettre en œuvre une méthodologie de conception d'un système mécatronique ;
- Gestion d'un projet : travail en équipe, gestion du temps, prise en compte des contraintes externes (commandes de composant, délai de fabrication de pièces,...)
- Conception et fabrication de systèmes mécaniques ;
- Conception et fabrication de système électroniques ;
- Conception et programmation de systèmes informatiques en temps réel.

### Module 1 : Mini projet

L'étudiant se voit confier le développement ou l'utilisation d'un logiciel afin de répondre à une question scientifique posée par un chercheur. Il est accueilli au sein du laboratoire et encadré par un chercheur. À l'issue de cette période de 4 x 4 heures, il propose un article de synthèse sur son travail et présente oralement ses résultats.

### Module 2 : Conception d'un système mécatronique

#### Contenu :

Projet en groupes de 3 ou 4 étudiants partant tous du même besoin (par exemple un règlement de compétition de robots) pour construire un objet (robot) permettant répondre au besoin (participer à la compétition).

#### Déroulé :

8 séances de 4h encadrées + 4 séances de 4h non encadrées.  
Séance de 4h pour la soutenance et la démonstration du produit réalisé

### Les Travaux Pratiques de l'UE :

Les activités de mini-projet ont lieu dans le laboratoire du chercheur.  
Le projet du module 2 a lieu en salle projet avec les ressources de fabrications et les techniciens du département.

## Pré-requis de l'UE

Cours du premier semestre.

## Bibliographie conseillée

-

## Évaluations par contrôle continu

Évaluations du module 1 par contrôle continu, rapport et soutenance.

Évaluation du module 2 selon les critères suivants :

- Gestion de projet (40%) : assiduité, répartition des tâches au sein de l'équipe, communication au sein de l'équipe et avec les encadrants (rapports de séance remis), autonomie
- Réalisation (30%) : adéquation au besoin des solutions mises en œuvre, originalité, qualité technique du système réalisé,
- Soutenance (30%) : qualité de la présentation mettant en évidence les choix faits, les difficultés rencontrées, les solutions apportées et les leçons tirées de cette expérience.

La note globale de l'UE est la moyenne des deux module.