

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Gestion de projet</b>
<b>Section(s)</b>	- (3 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Matthieu MICHIELS	36	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Approche théorique de la gestion de projet	6h	Gaëtan NAIZY Julie LENAERTS Yoan PIETRZAK
Gestion de projets	30h	David ARNAUD Matthieu MICHIELS Naguib TAIRA

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Approche théorique de la gestion de projet : 2h de théorie, 4h d'exercices/laboratoires
Gestion de projets : 30h de travaux

Langue d'enseignement
Approche théorique de la gestion de projet : Français
Gestion de projets : Français

Connaissances et compétences préalables
Programmation sur Arduino.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés</li> <li>◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive</li> <li>◦ Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface)</li> <li>◦ Utiliser le vocabulaire adéquat</li> <li>◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques</li> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Elaborer une méthodologie de travail</li> <li>◦ Planifier des activités</li> </ul> </li> </ul>

- S'engager dans une démarche de développement professionnel
  - Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- Collaborer à la conception d'équipements électroniques
  - Assimiler les grands principes de l'électronique analogique et numérique ainsi que la conversion de l'une vers l'autre
- Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques
  - Assimiler les concepts d'électronique de faible, de moyenne et de forte puissance
  - Développer un système ou partie de système d'automates programmables industriels, de systèmes embarqués, ...de microcontrôleur

## Objectifs de développement durable



### Travail décent et croissance économique

Objectif 8 Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

- 8.1 Maintenir un taux de croissance économique par habitant adapté au contexte national et, en particulier, un taux de croissance annuelle du produit intérieur brut d'au moins 7 % dans les pays les moins avancés.



### industrie, innovation et infrastructure

Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

- 9.4 D'ici à 2030, moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens.



### Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.b Mettre au point et utiliser des outils de contrôle des impacts sur le développement durable, pour un tourisme durable qui crée des emplois et met en valeur la culture et les produits locaux.

## Acquis d'apprentissage spécifiques

- Identifier et comprendre le fonctionnement des éléments constitutifs d'un système régulé pour la production d'énergie électrique à partir d'une cellule photovoltaïque
- Utiliser une liaison série (UART, I2C).
- Utiliser un langage de programmation adéquat.
- Utiliser des appareils de mesure adéquats (Wattmètre, multimètre)
- Utiliser la méthodologie Scrum
- Présenter oralement et par groupe une synthèse du travail accompli.
- Rédiger un rapport complet et détaillé.

## Contenu de l'AA Approche théorique de la gestion de projet

6h sont consacrées avant la semaine de projet à la présentation de la méthodologie Scrum. Cette méthode est utilisée et évaluée durant la semaine.

## Contenu de l'AA Gestion de projets

- Par groupe de trois ou quatre, les étudiants réaliseront un projet, essentiellement porté sur la régulation d'un bras robotisé sur lequel est fixé un panneau photovoltaïque pour la production d'une onde sinusoïdale 50Hz.
- Un rapport détaillé est demandé à la fin du projet (description du projet, [description de la méthodologie et du travail de groupe](#), explication des dispositifs utilisés, éléments de physique relatifs au photovoltaïque, problèmes rencontrés, résolution, programme, organigramme, etc.).

### Méthodes d'enseignement

**Approche théorique de la gestion de projet :**

**Gestion de projets :** travaux de groupes, approche par projets, approche par situation problème, approche déductive, utilisation de logiciels

### Supports

**Approche théorique de la gestion de projet :**

**Gestion de projets :** notes de cours, activités sur eCampus

### Ressources bibliographiques de l'AA Gestion de projets

- COURTOIS A., PILLET M., MARTIN-BONNEFOIS C., Gestion de production – 4e édition, Editions d'Organisation, Eyro
- SCHOEFS Y., Guide d'organisation industrielle, Delagrave, Paris, 2001
- MICROSOFT, Utiliser l'application Tâches dans Teams, <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/utiliser-l-application-t%C3%A2ches-dans-teams-e32639f3-2e07-4b62-9a8c-fd706c12c070>page consultée le 18 septembre 2022.

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation du projet : 30%</li> <li>• Evaluation de la méthodologie de travail (Scrum) : 15%</li> <li>• Evaluation des codes (Respect des bonnes pratiques de la programmation) : 15%</li> <li>• Evaluation Orale : 15%</li> <li>• Evaluation du rapport : 25%</li> </ul>

### Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Approche théorique de la gestion de projet : **non**  
Gestion de projets : **non**

Année académique : **2024 - 2025**