

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

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
David ARNAUD	24	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Montages et réalisations 1</b>	24h	David ARNAUD Gaëtan PAULET

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Montages et réalisations 1</b> : 24h de travaux

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Montages et réalisations 1</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<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> <li>◦ Utiliser une langue étrangère</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> <li>◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques</li> <li>◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates</li> <li>◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes</li> </ul> </li> <li>• S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique</li> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception d'équipements électroniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Maîtriser des logiciels spécifiques d'assistance, de simulation, de supervision, de conception (CAO), de maintenance, ...</li> </ul> </li> </ul>

- Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques
  - Assimiler les concepts de l'électronique de basses, de moyennes et de hautes fréquences

## Objectifs de développement durable



### Energie propre et d'un coût abordable

Objectif 7 Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable

- 7.2 D'ici à 2030, accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial.
- 7.3 D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique.



### 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

- 8.4 Améliorer progressivement, jusqu'en 2030, l'efficacité de l'utilisation des ressources mondiales du point de vue de la consommation comme de la production et s'attacher à ce que la croissance économique n'entraîne plus la dégradation de l'environnement, comme prévu dans le cadre décennal de programmation relatif à la consommation et à la production durables, les pays développés montrant l'exemple en la matière.



### 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

- Communiquer et informer Collaborer à la conception,
- à l'amélioration et au développement de projets techniques S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
- Collaborer à la conception d'équipements électroniques
- Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques

## Contenu de l'AA Montages et réalisations 1

Réaliser une étude de projet, de faire les pcbs, pour un projet avec un microcontrôleur

## Méthodes d'enseignement

**Montages et réalisations 1** : approche par projets, utilisation de logiciels

### Supports

**Montages et réalisations 1** : notes de cours

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Montages et réalisations 1 : Français

**Méthode d'évaluation de l'AA Montages et réalisations 1 :**

- 10% pour le « travail de l'année ». Il s'agit de l'évaluation de votre travail par les enseignants. Ce travail sera essentiellement évalué pendant les séances de montages et réalisations et tiendra compte des différentes échéances. Cette note n'est pas remédiable en seconde session !
- 10% pour le cahier de charges étendu pour un TFE.
- 20% de la note pour le « rapport intermédiaire » :
- 60% de la note pour la « remise des PCBs » (uniquement en version numérique)

Année académique : **2024 - 2025**