

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Microcontrôleurs 2</b>
<b>Section(s)</b>	- (4 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 2

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Gaëtan PAULET	40	Quad 2

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Microcontrôleurs 2</b>	40h	<b>Gaëtan PAULET</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>
- Bases de programmation	- Initiation aux microcontrôleurs

<b>Répartition des heures</b>
<b>Microcontrôleurs 2</b> : 40h d'exercices/laboratoires

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Microcontrôleurs 2</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Connaissance de la structure du PIC, de ses registres, des timers et interruptions.
Connaissance du langage C.

<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>◦ 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>◦ 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> <li>• Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Développer un système ou partie de système d'automates programmables industriels, de systèmes embarqués, ...de microcontrôleur</li> </ul> </li> </ul>

**Acquis d'apprentissage spécifiques**

- Programmer un microcontrôleur PIC en C d'après un énoncé.

**Contenu de l'AA Microcontrôleurs 2**

- Exercices guidés sur la programmation en C des microcontrôleurs PICs.

**Méthodes d'enseignement**

**Microcontrôleurs 2** : approche interactive, approche par situation problème, utilisation de logiciels

**Supports**

**Microcontrôleurs 2** : notes d'exercices

**Ressources bibliographiques de l'AA Microcontrôleurs 2**

Syllabus, notes d'exercices

TAVERNIER, Christian. 2007. Microcontrôleurs PIC 10, 12, 16 - 3ème édition - Description et mise en oeuvre. DUNOD

**Évaluations et pondérations**

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Examen sur PC, à cours ouvert.
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Microcontrôleurs 2 : <b>oui</b>	

Année académique : **2021 - 2022**