

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

| <b>Responsable(s)</b> | <b>Heures</b> | <b>Période</b> |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Marc MAILLIEZ         | 31            | Quad 1         |

| <b>Activités d'apprentissage</b> | <b>Heures</b> | <b>Enseignant(s)</b> |
|----------------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Domotique</b>                 | 10h           | Marc MAILLIEZ        |
| <b>Laboratoires de domotique</b> | 21h           | Marc MAILLIEZ        |

| <b>Prérequis</b>     | <b>Corequis</b> |
|----------------------|-----------------|
| - Microcontrôleurs 2 |                 |

| <b>Répartition des heures</b>                                   |
|---|
| <b>Domotique</b> : 10h de théorie                               |
| <b>Laboratoires de domotique</b> : 21h d'exercices/laboratoires |

| <b>Langue d'enseignement</b>                |
|---|
| <b>Domotique</b> : Français                 |
| <b>Laboratoires de domotique</b> : Français |

| <b>Connaissances et compétences préalables</b> |
|--|
| Notions d'électronique de base                 |
| Cours de microprocesseurs                      |

| <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> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception d'équipements électroniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Assimiler les grands principes de l'électronique analogique et numérique ainsi que la conversion de l'une vers l'autre</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> |

## Objectifs de développement durable



### Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.
- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



### Inégalités réduites

Objectif 10 Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre

- 10.2 D'ici à 2030, autonomiser toutes les personnes et favoriser leur intégration sociale, économique et politique, indépendamment de leur âge, de leur sexe, de leurs handicaps, de leur race, de leur appartenance ethnique, de leurs origines, de leur religion ou de leur statut économique ou autre.

## Acquis d'apprentissage spécifiques

L'étudiant sera capable de programmer une centrale domotique et de comprendre les protocoles de communication inter-circuits utiles dans ce domaine

## Contenu de l'AA Domotique

Etude des avantages et inconvénients de la domotique

Notions de sécurité électrique

Etude des protocoles de communications entre capteurs et unité centrale utilisés en domotique

programmation d'un système domotique

## Contenu de l'AA Laboratoires de domotique

Etudes des protocoles de communication

programmation d'un système domotique et essais

## Méthodes d'enseignement

**Domotique** : cours magistral

**Laboratoires de domotique** : travaux de groupes

## Supports

**Domotique** : syllabus, notes de cours

**Laboratoires de domotique** : protocoles de laboratoires

## Ressources bibliographiques de l'AA Domotique

**BIBLIOGRAPHIE**

- [1] Dominique PARET. Le bus CAN Controller Area Network. 1997  
[2] BOSCH. Norme CAN.  
[3] Pascal BORGHESI, Cyril RAPIN. Projet de fin d'étude ENSERB. 1998  
[4] RGIE : Règlement général sur les installations électriques. Edition Vinçotte Academy D-2004-2595-1  
[5] Manuels techniques des systèmes domotiques : Peha, Gardy, Teletask, Nikobus, Vantage, EIB, Contatto, Dobiss, Smart-House  
[6] Domotique ; hier, aujourd'hui et demain

**WEBOGRAPHIE**

<http://www.omegas.co.uk/CAN/index.html>  
<http://www.can-cia.de/>  
<http://www.maxim-ic.com/>

**Ressources bibliographiques de l'AA Laboratoires de domotique**

Le cours de domotique

**Évaluations et pondérations**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Évaluation</b>             | Note globale à l'UE  |
| <b>Langue(s) d'évaluation</b> | Français   |
| <b>Méthode d'évaluation</b>   | Examen théorique en domotique 50%<br><br>Evaluation continue en laboratoire de domotique 25%<br><br>Examen oral en laboratoire de domotique 25%<br><br>Les cotes de laboratoire ne sont pas remédiables en seconde session |

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

Domotique : **non**  
Laboratoires de domotique : **non**

Année académique : **2023 - 2024**