

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

Responsable(s)	Heures	Période
Marc MAILLIEZ	31	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Domotique	10h	Marc MAILLIEZ
Laboratoires de domotique	21h	Marc MAILLIEZ

Prérequis	Corequis
- Microcontrôleurs 2	

Répartition des heures
Domotique : 10h de théorie
Laboratoires de domotique : 21h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Domotique : Français
Laboratoires de domotique : Français

Connaissances et compétences préalables
Notions d'électronique de base
Cours de microprocesseurs

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • Collaborer à la conception d'équipements électroniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Développer un système ou partie de système d'automates programmables industriels, de systèmes embarqués, ...de microcontrôleur

Objectifs de développement durable



Éducation 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

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen théorique en domotique 50% Evaluation continue en laboratoire de domotique 25% Examen oral en laboratoire de domotique 25% 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**