

Intitulé de l'UE	Informatique embarquée
Section(s)	- (4 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Informatique / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Marc MAILLIEZ	44	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Interfaces et protocoles de communication	20h	Marc MAILLIEZ
Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation	24h	Marc MAILLIEZ

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Interfaces et protocoles de communication : 20h de théorie
Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation : 24h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Interfaces et protocoles de communication : Français
Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation : Français

Connaissances et compétences préalables
Bases en langage C
Electronique de base

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés

Objectifs de développement durable
<p>Education de qualité</p> <p>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</p>



- 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

Utilisation de protocoles de communications intercircuits avec une Raspberry Pi

Contenu de l'AA Interfaces et protocoles de communication

Etude de protocoles inter-circuits de base

Contenu de l'AA Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation

Programmation de carte Raspberry Pi pour cette étude

Méthodes d'enseignement

Interfaces et protocoles de communication : cours magistral

Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation : travaux de groupes

Supports

Interfaces et protocoles de communication : syllabus

Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation : protocoles de laboratoires

Évaluations et pondérations

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

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

Interfaces et protocoles de communication : **non**
Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation : **non**

Année académique : **2024 - 2025**