

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Fonctionnement des systèmes 2</b>
<b>Section(s)</b>	- (5 ECTS) Bachelier en Informatique et Systèmes orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Erwin DESMET	54	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
<b>Méthodologie de projet</b>	24h	Erwin DESMET Joakim CHAPELLE Thomas PETEIN Gianni TRICARICO
<b>Techniques numériques - travaux pratiques avancés</b>	30h	Michelle VANDEVILLE

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
<b>Méthodologie de projet</b> : 14h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires
<b>Techniques numériques - travaux pratiques avancés</b> : 30h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
<b>Méthodologie de projet</b> : Français
<b>Techniques numériques - travaux pratiques avancés</b> : Français, Anglais

Connaissances et compétences préalables
UE - Fonctionnements des systèmes 1

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<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>◦ 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>◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques</li> <li>◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates</li> </ul> </li> </ul>

- Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
  - Développer une pensée critique
  - Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
  - Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- Collaborer à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système informatique
  - En choisissant une méthode d'analyse adaptée, exprimer une solution avec les formalismes appropriés
  - Sur base de spécifications issues d'une analyse : (1) développer une solution logicielle ; (2) mettre en œuvre une architecture matérielle

### Objectifs de développement durable

Aucun

### Acquis d'apprentissage spécifiques

L'étudiant devra être capable de :

- Analyser de sujets diverses
- Simplifier de termes techniques
- Résoudre de portes logiques complexes
- Savoir la composition d'un ordinateur
- Savoir parler
- Savoir rédiger
- Savoir rédiger techniquement et en vulgarisant
- Concevoir un projet
- ?- Réaliser un versionning et des backups

### Contenu de l'AA Méthodologie de projet

En cours théorique :

- Des concepts de méthodologie et de bonnes pratiques seront vue de manière théorique.

En Laboratoire :

- Mise en pratique de ces concepts sur des projets

### Contenu de l'AA Techniques numériques - travaux pratiques avancés

**5 groupes de laboratoires.**

- Manipulations: câblages par groupe de 2 sur plaquettes ou **simulations individuelles** progressives sur Tinkercad et simulations sur Multisim
- Rédactions de **rapports** par groupe de 2
- **Projet: 2** exercices imposés par groupe de 2: établir un rapport, les simulations sur Tinkercad et sur Multisim. Réalisation d'un power point commenté et présenté oralement le dernier jour de laboratoire.

**Logiciels utilisés:** Tinkercad et Multisim. Les étudiants travailleront par groupe de 2 pour les réalisations sur plaquette et les rédaction des rapports, mais individuellement sur leur ordinateur.

### Méthodes d'enseignement

**Méthodologie de projet :** cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive, étude de cas, utilisation de logiciels

**Techniques numériques - travaux pratiques avancés** : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels

### Supports

**Méthodologie de projet** : copies des présentations, syllabus, notes de cours

**Techniques numériques - travaux pratiques avancés** : syllabus, notes de cours, protocoles de laboratoires

### Ressources bibliographiques de l'AA Méthodologie de projet

Note de cours

### Ressources bibliographiques de l'AA Techniques numériques - travaux pratiques avancés

Notes de cours

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français, Anglais
<b>Méthode d'évaluation</b>	<p>Chaque acquis d'apprentissage sera évalué de manière autonome et aura une note comprise entre 0 et 20. Le seuil de réussite de l'acquis d'apprentissage est fixé à 10/20.</p> <p>Techniques numériques - travaux pratiques avancés : épreuve pratique + rapports + interros : 60% de l'UE. Cette note n'est pas remédiable en seconde session ni en session de rattrapage.</p> <p>Methodologie de projet : Exam écrit(possibilité de quizz en ligne) + évaluation quotidienne + Evaluation es projet de laboratoire</p> <p>En ce qui concerne la notation totale de cette UE, nous utiliserons la règle suivante :</p> <p>0 acquis validé -&gt; 1/20   1 acquis validé -&gt; 3/20</p> <p>2 acquis validés -&gt; note pondérée (/20)</p> <p>Le report de note d'une année à l'autre ne se fera que si l'AA à une note minimal de 10/20</p>

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

Méthodologie de projet : **non**

Techniques numériques - travaux pratiques avancés : **oui**

Année académique : **2022 - 2023**