

Intitulé de l'UE	Projet interdisciplinaire
Section(s)	- (2 ECTS) Bachelier en Informatique orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Erwin DESMET	36	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
projet interdisciplinaire	36h	Erwin DESMET Johan DEPRETER Antoine MALAISE Yoan PIETRZAK

Prérequis	Corequis
	- Linux - Windows server - Projets Linux - Bases de données et développement back-end

Répartition des heures
projet interdisciplinaire : 36h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
projet interdisciplinaire : Français, Anglais

Connaissances et compétences préalables
-La totalité des cours de début de cycle et de Q1 en milieu de cycle - PHP, Python , DB, Windows Server, Linux en priorité

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"> ◦ Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés ◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive ◦ Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface) ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques ◦ Utiliser une langue étrangère • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Planifier des activités

- Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- 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
 - Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés
 - Assurer la sécurité du système
- Intégrer des solutions télécoms sécurisées autour des réseaux locaux en y incluant la qualité de service
 - Interconnecter des réseaux de manière sécurisée, en gérant correctement des plans d'adressage et les aspects de sécurité (routage, ...)
 - Mettre en place des solutions de sauvegarde des données (raid, ...)

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

- 4.4 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.



Paix, justice et institutions efficaces

Objectif 16 Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes

- 16.7 Faire en sorte que le dynamisme, l'ouverture, la participation et la représentation à tous les niveaux caractérisent la prise de décisions.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Identifier et comprendre le fonctionnement des éléments constitutifs d'un programme et d'un réseau
 Utiliser le langage de programmation Python, PHP, SQL
 Réaliser une interface homme-machine
 Rédiger un rapport complet et détaillé
 Réaliser un réseau et son paramétrage

Contenu de l'AA projet interdisciplinaire

- Par groupe de 4 à 5 étudiants : réaliser un programme fonctionnant sur un réseau de mini - entreprise.
- Un rapport détaillé est demandé à la fin du projet

Méthodes d'enseignement

projet interdisciplinaire : travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche déductive

Supports

projet interdisciplinaire : protocoles de laboratoires

Évaluations et pondérations

Évaluation	Épreuve intégrée
Langue(s) d'évaluation	Français, Anglais
Méthode d'évaluation	<p>Un dépôt tardif d'un des documents (rapports/codes/sources/config...) entraînera un zéro à l'UE pour tout le groupe.</p> <p>50 % projet final 30 % rapport 20% évaluation continue</p> <p>Le projet et l'évaluation continue sont non rejouable en deuxième session.</p>

Année académique : **2023 - 2024**