

Intitulé de l'UE	Projet informatique
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en Informatique orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Erwin DESMET	44	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Hackathon	20h	Antoine MALAISE Johan DEPRETER Erwin DESMET
Méthodologie de projet	24h	Erwin DESMET Joakim CHAPELLE Johan DEPRETER Thomas PETEIN Gianni TRICARICO

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Hackathon : 20h de séminaires
Méthodologie de projet : 14h de théorie, 10h de séminaires

Langue d'enseignement
Hackathon : Français, Anglais
Méthodologie de projet : Français, Anglais

Connaissances et compétences préalables
Programmation de base et programmation avancées

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 ◦ 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

- 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 le code du bien-être au travail
 - 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 sécurité du système
- Intégrer des solutions télécoms sécurisées autour des réseaux locaux en y incluant la qualité de service
 - 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

- Acquérir les bases nécessaires à la conception de programmes
- Appliquer les méthodologies de programmation
- Résoudre des problèmes en mobilisant les compétences et connaissances requises
- Identifier les parties constituantes d'un tout pour en distinguer les idées
- Déterminer la valeur de théories et d'exposés. Poser des choix en fonction d'arguments raisonnés.

Contenu de l'AA Hackathon

Réalisation d'un travail collaboratif visant à résoudre un problème informatique donné dans des conditions proches de celles d'un projet d'entreprise.

- Le groupe d'étudiant devra élaborer son cahier des charges (canevas imposé);
- décomposer les tâches à accomplir;
- planifier son emploi du temps;
- gérer les back-ups et version de son projet
- construire son application répondant à la demande;
- défendre le travail réalisé ainsi que les choix opérés.

Le travail réalisé devra être remis et fera ensuite objet d'une évaluation par les enseignants. La participation individuelle effective à l'activité interviendra également dans l'évaluation.

Contenu de l'AA Méthodologie de projet

La partie laboratoire/projet reprend les mêmes informations que l'hackathon.

Pour la partie théorique, il s'agira d'appréhender au mieux Git et ses méthodologies ainsi que la mise en place d'un tel projet.

Méthodes d'enseignement

Hackathon : travaux de groupes, approche par projets, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels

Méthodologie de projet : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, utilisation de logiciels

Supports

Hackathon : activités sur eCampus

Méthodologie de projet : copies des présentations, syllabus, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Hackathon

- Chapelle Joakim, Depreter Johan et Desmet Erwin , Notes de cours «Programmation avancées », HEH - DST, 2023.
- Desmet Erwin , Notes de cours «Programmation de base», HEH - DST, 2023.

Ressources bibliographiques de l'AA Méthodologie de projet

- Erwin Desmet, Power Point du cours, HEH-DST 2023

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Un projet de plusieurs jours qui sera évalué sur son ensemble de la manière suivante et non rejouable au vu que les cotations se font sur le projet : Evaluation continue 20 % non rejouable Projet 40% non rejouable Oral sur les parties Méthodologie 15% Oral sur les parties codes/Démos 25%

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

Hackathon : **non**
Méthodologie de projet : **non**

Année académique : **2023 - 2024**