

Intitulé de l'UE	Gestion de projet
Section(s)	- (6 ECTS) Bachelier en Informatique et Systèmes orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Yoan PIETRZAK	70	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Conception de projet	40h	Julien DE BODT Erwin DESMET Matthieu MICHIELS Yoan PIETRZAK Naguib TAIRA Johan DEPRETER
Gestion de projet	10h	Gaëtan NAIZY Yoan PIETRZAK
Initiation aux nano-ordinateurs	20h	Matthieu MICHIELS

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Conception de projet : 40h de travaux
Gestion de projet : 10h de travaux
Initiation aux nano-ordinateurs : 15h de théorie, 5h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Conception de projet : Français
Gestion de projet : Français
Initiation aux nano-ordinateurs : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes

- Communiquer et informer
 - Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface)
 - Présenter des prototypes de solution et d'application techniques
- Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques
 - Elaborer une méthodologie de travail
 - Planifier des activités
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
 - Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- Collaborer à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système informatique
 - Sur base de spécifications issues d'une analyse : (1) développer une solution logicielle ; (2) mettre en œuvre une architecture matérielle

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Identifier et comprendre le fonctionnement des éléments constitutifs d'un nano-ordinateur
- Utiliser une liaison série ou parallèle
- Utiliser un langage de programmation adéquat aux nano-ordinateurs
- Utiliser un capteur électronique
- Réaliser une interface homme-machine
- Rédiger un rapport complet et détaillé.

Contenu de l'AA Conception de projet

- Par groupe quatre ou cinq, les étudiants réaliseront un projet, essentiellement sur l'utilisation d'un capteur permettant au nano-ordinateur de réagir avec son environnement.
- Un rapport détaillé est demandé à la fin du projet (description du projet, explication du capteur et de son principe physique, problèmes rencontrés, résolution, programme).

Contenu de l'AA Gestion de projet

- Choisir un projet pratique ;
- Elaborer une méthodologie de travail ;
- Planifier des activités ;
- Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ;
- Rechercher et utiliser les ressources adéquates.

Contenu de l'AA Initiation aux nano-ordinateurs

- 1. Concepts fondamentaux
- 2. Les grandes dates de l'évolution de l'informatique
- 3. L'architecture Von Neumann
- 4. L'architecture Harvard
- 5. L'architecture RISC/CISC
- 6. Etude de cas : l'addition binaire
- 7. Nano ordinateur Raspberry Pi mono carte à processeur ARM
- 8. Capteurs pour Raspberry Pi : Acquisition d'une grandeur physique

Méthodes d'enseignement

Conception de projet : travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche déductive, utilisation de logiciels

Gestion de projet : travaux de groupes, approche par projets, utilisation de logiciels

Initiation aux nano-ordinateurs : cours magistral, approche interactive, utilisation de logiciels

Supports

Conception de projet : notes de cours

Gestion de projet : syllabus, notes de cours

Initiation aux nano-ordinateurs : copies des présentations, notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Gestion de projet

- COURTOIS A., PILLET M., MARTIN-BONNEFOIS C., *Gestion de production – 4e édition*, Editions d'Organisation, Eyrolles, Paris, 2003
- SCHOEFS Y., *Guide d'organisation industrielle*, Delagrave, Paris, 2001
- ROCDACIER, 2010, *Cours sur le réseau PERT - Méthode PERT*, http://www.rocdacier.com/ressource.n.79/cours-sur-le-reseau-pert-.html#principe_methode, page consultée le 13 novembre 2013.
- MICROSOFT, *Faites vos premiers pas avec Microsoft Project 2013*, <http://www.microsoft.com/france/project/project-2013/premiers-pas.aspx>, page consultée le 20 octobre 2013.

Ressources bibliographiques de l'AA Initiation aux nano-ordinateurs

Présentation Power Point

Une recherche auto-didacte sur le web concernant le raspberry Pi est vivement conseillée. De nombreux sites permettent d'obtenir des informations. L'étudiant doit être capable de rechercher une information précise, utile et de distinguer les sites d'informations fiables.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Épreuve intégrée
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Evaluation du projet : 30% Evaluation de la méthodologie de travail (Scrum) : 10% Evaluation du code (Respect des bonnes pratiques de la programmation) : 10% Evaluation Orale : 10% Evaluation du rapport : 15% Examen écrit 25%

Année académique : **2020 - 2021**

