

Intitulé de l'UE	Voix sur IP
Section(s)	- (6 ECTS) Bachelier en Informatique orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 3 option Sécurité

Responsable(s)	Heures	Période
Thomas PETEIN	52	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
VoIP - projet	52h	Thomas PETEIN

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
VoIP - projet : 52h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
VoIP - projet : Français, Anglais

Connaissances et compétences préalables
aucun prérequis

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<p>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</p> <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 ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ 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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sur base de spécifications issues d'une analyse : (1) développer une solution logicielle ; (2) mettre en œuvre une architecture matérielle • Intégrer des solutions télécoms sécurisées autour des réseaux locaux en y incluant la qualité de service <ul style="list-style-type: none"> ◦ Installer, paramétrer et gérer des solutions de télécommunication incluant les transports des différents flux (voix, données, ..) (téléphonie, VoIP, vidéoconférence, ...) ◦ Installer et administrer sous différents systèmes d'exploitation des serveurs de tous types (FTP, DNS, DHCP, ...)

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

- 4.3 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.
- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.



Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

- 5.b Renforcer l'utilisation des technologies clefs, en particulier l'informatique et les communications, pour promouvoir l'autonomisation des femmes.

Acquis d'apprentissage spécifiques

A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable :

- d'examiner une situation et d'effectuer des recherches avancées en autonomie
- de sélectionner, d'ordonner et de schématiser les résultats de ces recherches
- d'expérimenter des solutions en vue de produire quelque chose de fonctionnel
- de comparer, tester, choisir et justifier les différentes solutions
- de synthétiser les informations et les configurations indispensables au déploiement de la solution sur l'infrastructure physique
- de collaborer de manière collective à la mise en place de cette solution

Contenu de l'AA VoIP - projet

Dans le cadre de ce cours il va être demandé aux étudiants de rechercher des solutions afin de mettre en place une solution de VoIP utilisant un serveur Asterisk afin de faire fonctionner aussi bien des softphones que des téléphones physiques.

Chaque étudiant devra tout d'abord effectuer des recherches de manière individuelle afin de réaliser une solution fonctionnelle et par la suite ils devront s'organiser de manière collective afin de mettre en place une solution dans une infrastructure physique existante.

En fonction du projet, il se peut que d'autres solutions informatisées liées au domaine des télécommunications et du réseau soient mises en oeuvre (solutions de sauvegarde, QoS, système de log,...)

Méthodes d'enseignement

VoIP - projet : travaux de groupes, approche par projets, approche par situation problème, utilisation de logiciels

Supports

VoIP - projet : consignes orales et/ou écrites

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	VoIP - projet : Français, Anglais

Méthode d'évaluation de l'AA VoIP - projet :

Évaluation continue pendant la semaine de projet + remise d'un rapport.

Etant donné qu'il s'agit d'un projet de groupe évalué sur une semaine, cette partie là est non rejouable en seconde session. Seul la partie rapport de cette UE est donc rejouable en seconde session.

Attention, il y a une conférence sur la VoIP et celle-ci est obligatoire !

Année académique : **2023 - 2024**