

Intitulé de l'UE	Réseaux informatiques
Section(s)	- (3 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité Informatique / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Olivier CORTISSE	45	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Réseaux informatiques : laboratoires	20h	Olivier CORTISSE
Réseaux informatiques : théorie	25h	Olivier CORTISSE

Prérequis	Corequis
- Réseaux et systèmes informatiques 1 - Réseaux et systèmes informatiques 2	- Systèmes d'exploitation

Répartition des heures
Réseaux informatiques : laboratoires : 20h d'exercices/laboratoires
Réseaux informatiques : théorie : 25h de théorie

Langue d'enseignement
Réseaux informatiques : laboratoires : Français
Réseaux informatiques : théorie : Français

Connaissances et compétences préalables
• Connaissances générales de l'ordinateur personnel (PC) et des systèmes d'exploitation LINUX et Windows • Connaissances de base des réseaux de communication

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s) • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique • Innover, concevoir ou améliorer un système • Utiliser des procédures et des outils
--

Acquis d'apprentissage de l'UE:
- comprendre et mettre en oeuvre les différents éléments matériels des ordinateurs (desktop, portable, serveur, ...)

- comprendre l'architecture des réseaux de communications
- identifier les stratégies de routage les plus adaptées à une topologie réseau
- comprendre la gestion des ressources permettant de garantir une qualité de service
- concevoir des architectures permettant d'assurer la sécurité des communications

Contenu de l'AA Réseaux informatiques : laboratoires

Laboratoires :

- Mise en pratique des notions de VPN, VLAN, WIFI, Firewall, IDS.
- Utilisation de divers utilitaires et logiciels réseaux.

Contenu de l'AA Réseaux informatiques : théorie

Théorie :

- Concepts généraux.
- Architectures de communication.
- Réseaux locaux d'entreprise.
- Protocole IP.
- Protocoles de transport.
- Routage.
- Protocoles de sécurité d'internet.
- Sécurité des réseaux.
- Environnements LAN, MAN et WAN.
- VLAN, VPN, WIFI.
- Firewall, IDS.

Méthodes d'enseignement

Réseaux informatiques : laboratoires : travaux de groupes, approche par projets, étude de cas, utilisation de logiciels

Réseaux informatiques : théorie : cours magistral, étude de cas

Supports

Réseaux informatiques : laboratoires : copies des présentations, notes d'exercices, protocoles de laboratoires

Réseaux informatiques : théorie : copies des présentations, syllabus, notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Réseaux informatiques : laboratoires

- « Réseaux. » Andrew Tanenbaum. (Pearson Education)
- « Analyse structurée des réseaux. » James Kurose et Keith Ross. (Pearson Education)
- « Réseaux. » Andrew Tanenbaum. (Pearson Education)
- « Analyse structurée des réseaux. » James Kurose et Keith Ross. (Pearson Education)

Ressources bibliographiques de l'AA Réseaux informatiques : théorie

- « Réseaux. » Andrew Tanenbaum. (Pearson Education)
- « Analyse structurée des réseaux. » James Kurose et Keith Ross. (Pearson Education)

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français

Méthode d'évaluation	Examen: 50 % Rapports:travaux: 20 % Projet: 30 %
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Réseaux informatiques : laboratoires : oui Réseaux informatiques : théorie : oui	

Année académique : **2018 - 2019**