



RÉSEAUX INFORMATIQUES

COMPUTER NETWORKS

Responsable(s): René CHALON

| Cours : 16.0 | TD : 0.0 | TP : 0.0 | Autonomie : 0.0 | BE : 12.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

Ce cours expose les principes et les protocoles de base des réseaux informatiques en mettant l'accent sur les protocoles TCP/IP. Les caractéristiques et les architectures des réseaux locaux, moyens et hauts débits ainsi que les protocoles d'Internet sont détaillés de manière systématique et méthodique. Cette approche à la fois conceptuelle et pratique permet à chacun de mieux comprendre l'offre actuelle, l'évolution et les perspectives des réseaux informatiques actuels et futurs.

Mots-clés : réseaux, modèle OSI, Ethernet, Wi-Fi, Internet, IP, TCP, UDP, DNS, HTTP

Programme

Cours :

- 1- Introduction : concepts généraux, modèles OSI et architecture TCP/IP
 - 2- Couche physique : support et transmission des données
 - 3- Réseaux locaux : topologies, Ethernet, WiFi
 - 4- Couche Réseau : notion d'internet, protocole IP, adressage, routage, IPv6
 - 5- Couche transport : TCP, UDP, SCTP
 - 6- Couche application : modèle client/serveur, DNS, messagerie électronique, FTP, World Wide Web
- Bureaux d'étude :

Compétences

- Connaître les principes des réseaux informatiques
- Analyser et concevoir des réseaux locaux Ethernet
- Analyser et concevoir des réseaux basés sur les protocoles TCP/IP

Travail en autonomie

Objectifs : Chaque élève reçoit une licence individuelle du simulateur réseau lui permettant d'effectuer les BE et de concevoir ses propres architectures de réseaux.

Méthodes :

Bibliographie

- G. Pujolle et al., *LES RÉSEAUX*, Eyrolles, 2018
D. Comer *INTERNETWORKING WITH TCP/IP - VOLUME 1, PRINCIPLES, PROTOCOLS AND ARCHITECTURE*, Pearson, 2015
C. Servin *RÉSEAUX ET TÉLÉCOMS*, Dunod, 2013

Contrôle des connaissances

Note = 50% savoir + 50% savoir-faire
Note de savoir = 100% examen terminal
Note de savoir-faire = 100% contrôle continu,