

Réseaux informatiques et Internet



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

Cet enseignement permet aux étudiants de Licence de découvrir le fonctionnement des réseaux informatiques et d'internet, de comprendre l'architecture par couche TCP / IP, les concepts de paquet et d'encapsulation, et les protocoles qui le régissent. Ce cours apportera en plus une vision générale des différentes architectures réseaux utilisées au quotidien et en entreprise

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	3h
TD	Travaux Dirigés	4,5h

Pré-requis obligatoires

Aucun pré-requis particulier

Plan du cours

- Introduction au modèle par couche pour les systèmes de communication, TCP/IP, encapsulation
- Étude du fonctionnement de la couche réseau (les adressages (adresses MAC, IPv4, IPv6), DNS, NAT, ARP, ICMP, configuration de l'hôte, routeurs...), de la couche transport (UDP/TCP, les ports) et de la couche applicative (tunnel, firewall...).
- Compréhension et utilisation des commandes de bases IP avec initiation au logiciel Wireshark.

Compétences visées

- Acquérir le vocabulaire et les notions de base du fonctionnement des réseaux informatiques et d'Internet.
- Identifier les composants principaux d'un réseau informatique, les différents protocoles (modèle par couche TCP/IP).
- Savoir identifier les modèles d'architectures réseaux, leurs avantages et leurs limites.
- Savoir manipuler et étudier les configurations de base d'internet et les commandes IP (logiciel Wireshark)

Bibliographie

- Kurose and Ross, Computer Networking, a top down approach (8th edition)
- Olivier Bonaventure, Computer Networking : Principles, Protocols and Practice

Infos pratiques

Lieux

- Annecy-le-Vieux (74)

Campus

- Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

