

# Internet



## Composante

École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

## En bref

- > **Volume horaire texte (reprise v3):** 5 séances de cours - 3 séances de TDs - 5 séances de TP - 4 séances de Projet - 1 oral terminal
- > **Code Ametys:** N6EN03B
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Objectifs

- Définir Internet
- Comprendre les principes élémentaires du fonctionnement d'Internet:  
IP, TCP et applications
- Déployer un petit réseau réel ou virtuel
- Configurer des équipements utilisateurs, routeurs et pare-feu  
d'Internet de manière basique

### Description

--- Cours

Ils présentent les principaux concepts d'Internet en se focalisant sur les rouages essentiels pour des étudiants qui ne suivraient qu'une seule UE de Réseaux.

En fonction de la majorité des étudiants, les cours pourront être faits

en classe normale ou en classe inversée. Dans tous les cas des vidéos des séances et des capsules pour aider à l'assimilation des concepts sont disponibles sous moodle.

Nous utilisons un QCM de fin de séance pour le suivi de l'assimilation de chaque étudiant.

Les points abordés par chapitre sont :

- Les généralités d'une communication et d'Internet
- Réseau: Internet Protocol
- Transport: TCP
- Protocole de routage: RIP
- Protocole applicatif: HTTP et DNS
- Travaux Dirigés (TDs)

Les séances de TD sont là pour s'exercer sur des exercices illustratifs.

Nous avons accès ces derniers sur:

- L'adressage IP (sous-réseaux, table de routage) - Les objectifs de ce TD sont de maîtriser l'adressage IPv4, de savoir découper une plage d'adresses et de compléter une table de routage pour interconnecter des réseaux.
- La compréhension de TCP et de son utilisation par une application
- Assembler ses connaissances pour pouvoir corriger un dysfonctionnement réseau
- Travaux Pratiques (TPs)

L'objectif des travaux pratiques est de savoir mettre en place des réseaux classiques dans un cadre réel. Les étapes proposées pour cela sont:

- Prise en main des commandes et des outils en centrant le travail sur l'observation des messages réseaux
- Routage Statique
- Routage Dynamique
- Réseau Domestique (DHCP et SNAT)
- Filtrage
- Projet

Le projet permet de reprendre les concepts vu en TPs et en cours dans un cadre virtualisé et personnel, pour pouvoir comprendre seul et mieux assimiler les principes comme la partie pratique.

--- Oral

L'oral final se fonde sur le projet pour évaluer l'acquisition des compétences de cette matière par l'étudiant.

## Infos pratiques

---

## Contacts

Julien FASSON

 2218

 Julien.Fasson@enseeiht.fr