



## Présentation

**Code interne :** ET6RE111

### Description

Le but de cet enseignement est d'approfondir et d'illustrer les principes des réseaux qui ont été acquis lors du 1er semestre. Pour ce faire, ce module s'appuie largement sur l'étude de la famille de protocoles internet dont la connaissance est aujourd'hui indispensable. Tout au long de cet enseignement, les points particuliers de cette architecture de réseau sont analysés et mis en regard des principes généraux ainsi que de d'autres familles de protocoles, tel que X25. Ce module s'achève par une série de travaux pratiques illustrant les principaux mécanismes exposés en cours.

Introduction à la famille de protocoles internet v4: Historique, organismes, standardisation et vocabulaire

Notion d'acheminement des données: Architecture TCP/IP, Adressage IP

Interaction entre la famille de protocoles internet v4 et les supports de transmission: Notion de résolution d'adresse (Protocole ARP)

Couche réseau de la famille de protocoles internet v4 et v6: Introduction, Protocole IP, Protocole ICMP, IPv6

Couche transport de la famille de protocoles internet: Introduction, Protocole UDP, Protocole TCP

5 sujets pratiques en salle d'expérimentation: assemblage et configuration d'un réseau local TCP/IP sur Ethernet, étude des protocoles ARP et ICMP, étude des protocoles TCP et UDP, étude du routage IP, étude du sous-adressage IP, étude d'IPv6

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	40h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	20h
TI	Travaux Individuels	15h

### Pré-requis obligatoires

RE110

### Syllabus

Introduction à la famille de protocoles internet v4: Historique, organismes, standardisation et vocabulaire  
Notion d'acheminement des données: Architecture TCP/IP, Adressage IP  
Interaction entre la famille de protocoles internet v4 et les supports de transmission: Notion de résolution d'adresse (Protocole ARP)  
Couche réseau de la famille de protocoles internet v4 et v6: Introduction, Protocole IP, Protocole ICMP, IPv6  
Couche transport de la famille de protocoles internet: Introduction, Protocole UDP, Protocole TCP  
5 sujets pratiques en salle d'expérimentation: assemblage et configuration d'un réseau local TCP/IP sur Ethernet, étude des protocoles ARP et ICMP, étude des protocoles TCP et UDP, étude du routage IP, étude du sous-adressage IP, étude d'IPv6

## Informations complémentaires

Réseaux

## Bibliographie

1 support de cours.  
5 sujets pratiques en TD Machine

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Travail sur machine	60		0.75		documents autorisés calculatrice autorisée
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.25		

## Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Travail sur machine	60		1		documents autorisés calculatrice autorisée

## Infos pratiques

### Contacts

Hicham Lakhlef

✉ [Hicham.Lakhlef@bordeaux-inp.fr](mailto:Hicham.Lakhlef@bordeaux-inp.fr)