

# Introduction aux réseaux et à Internet. Programmation réseau



## Présentation

**Code interne :** EE7RE223

### Description

Cours :

Introduction aux réseaux. Modèle OSI.

Présentation d'Internet.

Introduction à Internet embarqué et à l'Internet des objets.

Présentation de la technologie Ethernet.

Protocoles d'Internet : IP, UDP, TCP, ARP, RARP, ICMP. Configuration et commandes réseau sous \*NIX.

Présentation du concept d'application client/serveur.

Programmation réseau en langage C avec l'API sockets.

TP :

Etude des commandes réseau : netstat, ifconfig, route, telnet, ping, traceroute..

Tests de services standards par telnet : ftp, www.

Mise en oeuvre de l'API sockets : Ecriture d'un serveur UDP, écriture d'un client UDP. Ecriture d'un serveur TCP, écriture d'un client TCP.

Récapitulatif : écriture d'un serveur TCP de loto, écriture d'un miniserveur Web.

### Pré-requis obligatoires

Programmation en langage C

### Syllabus

Cours :

Introduction aux réseaux. Modèle OSI.

Présentation d'Internet.

Introduction à Internet embarqué et à l'Internet des objets.



Présentation de la technologie Ethernet.

Protocoles d'Internet : IP, UDP, TCP, ARP, RARP, ICMP. Configuration et commandes réseau sous \*NIX.

Présentation du concept d'application client/serveur.

Programmation réseau en langage C avec l'API sockets.

TP :

Etude des commandes réseau : netstat, ifconfig, route, telnet, ping, traceroute..

Tests de services standards par telnet : ftp, www.

Mise en oeuvre de l'API sockets : Ecriture d'un serveur UDP, écriture d'un client UDP. Ecriture d'un serveur TCP, écriture d'un client TCP.

Récapitulatif : écriture d'un serveur TCP de loto, écriture d'un miniserveur Web.

---

## Bibliographie

Polycopiés

---

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Patrice Kadionik

✉ Patrice.Kadionik@bordeaux-inp.fr

Olivier Villain

✉ Olivier.Villain@bordeaux-inp.fr