

Fiche Module

Domaine	Sciences et Technologies
Mention	Sciences de l'Informatique
Licence	Sciences de l'Informatique
Type	Fondamentale <input checked="" type="checkbox"/> Appliquée <input type="checkbox"/>
Parcours	Sciences de l'Informatique
Unité d'Enseignement	Réseaux II et sécurité informatique
Éléments Constitutifs	Réseaux II
Niveau	L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 <input checked="" type="checkbox"/>
Semestre	S1 <input checked="" type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/>
Volume Horaire	Cours : 21 h TD : 10,5 h
Enseignant(s)	ZAYNEB TRABELSI
Date de la dernière modification	09/2016

1 Objectifs

L'objectif de ce cours est de présenter les protocoles du modèle TCP/IP.

2 Pré-requis

Réseau I.

3 Plan du cours

1. Protocoles de la couche Réseau

1. Format du datagramme IP
2. Adressage IP
3. Protocole ICMP
4. Protocole IPv6

2. Protocoles de Routage IP

1. Routage statique
2. Routage dynamique

3. Protocoles de la Couche Transport

1. Concepts Communs pour les Protocoles de Transport
2. Protocole UDP (User Datagram Protocol)
3. Protocole TCP (Transmission Control Protocol)
 - (a) Format du segment TCP
 - (b) Connexion TCP
 - (c) Contrôle de flux
 - (d) Contrôle de congestion

4. Transfert de Données Fiable de la Couche Transport

1. Rdt1.0 : Transfert Fiable via un Canal Fiable
2. Rdt2.0 : Canal avec Erreurs sur les Bits
3. Rdt3.0 : Canal avec Erreurs et Perte
4. Protocole Pipeliné
 - (a) Go-back-N
 - (b) Selective Repeat

5. Protocoles de la couche Application

4 Travaux Dirigés

- Analyse du datagramme IP et fragmentation
- Adressage IP et routage
- Contrôle de flux et contrôle de congestion dans la couche transport
- Protocoles « stop and wait », « Go-back-N » et « Selective-Repeat »

5 Références bibliographiques

- Guy Pujolle (2008), Les Réseaux, 6e édition, Eyrolles.
- Claude Servin (2011), RÉSEAUX & TÉLÉCOMS, 2e édition, Dunod.
- Danièle DROMARD ; Dominique SERET (2009), Architecture des réseaux, Pearson Education.
- Analyse Structurée des Réseaux, J. Kurose & K. Ross, Pearson Education, 2002.