

Réseaux & télécommunications

RSX101



● Objectifs pédagogiques

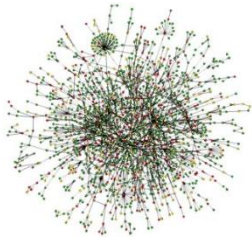
- Acquérir les connaissances de bases en matières de réseaux et de systèmes de communication. Comprendre la conception des réseaux en entreprise et maîtriser les principaux concepts de l'informatique communicante.

● Capacité et compétences acquises

- Concevoir et déployer une architecture simple de réseau d'entreprise faisant appel aux technologies de réseau local et aux réseaux à grande distance d'opérateurs.
- Comprendre les avantages et les inconvénients des différentes options technologiques, étudier une proposition de raccordement ou de service.



- **1. Introduction**
- **2. La couche Physique**
 - Intérêt du modèle en couche
 - Couche Physique
 - Transmissions/représentation des données
- **3. La couche Liaison**
 - Le formatage des données
 - Détection et Correction des Erreurs
 - Les Protocoles de Liaison
- **4. La couche Réseau**
 - Le Contrôle de flux, la Congestion
 - Le Routage
 - Les Algorithmes et Protocoles de routage



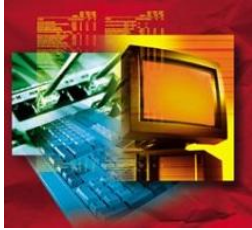


- **5. La couche Transport**
 - Multiplexage/Démultiplexage
 - Protocoles de Transports Internet (TCP vs UDP)
 - La résolution de Noms

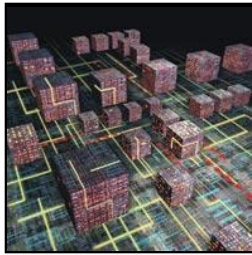
- **6. Les couches « Hautes »**

- La couche Session
- La couche Présentation
- La couche Application
- Conclusion sur le modèle OSI





- **7. Réseaux Internet et Protocoles TCP/IP**
 - Historique et la vue en couche du protocole TCP
 - Ethernet, SLIP, PPP
 - ARP/RARP, IP
 - TCP et UDP



- **8. Interconnexion des réseaux**
 - Répéteurs, Concentrateurs, Ponts, Commutateurs
 - Passerelles, Routeurs, Proxys



- **9. Réseaux Locaux Sans Fils**
 - Architecture WIFI, le modèle de référence (physique et liaison)
 - Les protocoles

- **10. La sécurité des réseaux**





- 16 séances de 3h
- 1 examen blanc dans les dernières séances
- 1 examen après la dernière séance

- Pour me contacter :
 - sylvain.rampacek@u-bourgogne.fr



- **Réseaux et télécoms**, *Claude Servin*, ed. Dunod (2006)
- **Les réseaux**, *Guy Pujolle*, ed. Eyrolles (2008)
- **Réseaux**, *Andrew Tanenbaum*, ed. Pearson Education (2004)

