

# Réseaux Locaux



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

## En bref

- **Volume horaire texte (reprise v3):** 10 séances cours+ 4seances TD+2séances TP
- **Code:** N7EN06A

## Présentation

### Objectifs

A l'issue du cours les élèves seront capables de reconnaître les spécificités d'un réseau local, d'expliquer le fonctionnement d'une architecture de réseau local, de produire des configurations de matériel Ethernet, de différencier les technologies WiFi,

### Description

1 Architecture et normalisation IEEE-Adressage MAC-Notion de pontage-Echange de trames LLC-

2 Ethernet- Segmentation et Virtualisation -Format de trame- Architectures avec et sans LLC- Segmentation Ethernet : les VLAN- Communication interVLAN : les routeurs- CoS class of services- Bridge virtuel

3 Réseau ponté : Principe de redondance- Algorithmes d'arbre recouvrant-Protocoles STP, RSTP- VLAN et arbres recouvrant- Autres routages

4 Lien Ethernet- Support, débit et transmission-Contrôle de flux-Autonegociation-- Agrégation-Consommation d'énergie

5 Wifi- Transmissions et Architectures 802.11-Mécanismes de base du contrôle d'accès MAC : CSMA/CA, polling- Mécanismes additionnels: économie d'énergie et qualités de services, Wifi multimédia