# Architectures matérielles des réseaux d'entreprises (ETRS614_TRI)

Composante
UFR Sciences
et Montagne

## En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

# Présentation

## Description

Etude des topologies LAN actuelles. Fonctionnement du protocole OSPF. La gestion du contrôle de flux et du contrôle de congestion dans TCP.

## Objectifs

Connaître et expliquer le rôle des différents mécanismes et matériels mis en jeux lors d'une communication entre deux machines sur le réseau Internet.

## Heures d'enseignement

| | | |
|---|---|---|
| CM | Cours Magistral | 9h |
| TD | Travaux Dirigés | 4,5h |
| TP | Travaux Pratiques | 16h |

## Pré-requis obligatoires



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026

ETRS512_TRI

## Plan du cours

Les réseaux locaux actuels : nécessité de la segmentation, performances d'un commutateur, vlan, routage intervlan, commutation de niveau 3, spanning-tree et LACP.

Le protocole OSPF, principe, algorithme de Dijkstra, implémentation dans des routeurs Cisco.

Le protocole TCP : taille de la fenêtre d'anticipation, contrôle de flux (option window scale), contrôle de congestion, reprise sur ACK dupliqués).

## Compétences visées

Concevoir un réseau local : définir un plan d'adressage, choisir des commutateurs et des protocoles.

Mettre en place un réseau fonctionnant avec le protocole de routage OSPF. Analyser les échanges entre routeurs. Tester la rapidité de convergence.

Analyser l'influence des fenêtres de contrôle de flux et de congestion sur les performances d'une connexion TCP.

Définir et mettre en place une expérimentation et une procédure de tests pertinentes pour valider le fonctionnement théorique d'un protocole.

Rédiger des comptes rendus avec un bon niveau de langage et précis.

**Libellé court :** ETRS614_TRI

**Nature :** MODL

# Infos pratiques

## Lieux

Le Bourget-du-Lac (73)

## Campus

Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026

# Contacts

## Responsable du cours

Florent Lorne

+33 4 79 75 86 95

Florent.Lorne@univ-savoie.fr



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026