

**VIRTUALISATION**  
**SOFTWARE DEFINED NETWORK****Descriptif :**

La virtualisation du réseau offre des perspectives intéressantes grâce à des modules logiciels (commutateur, routeur, ...) pilotés de manière centralisée par un contrôleur via le protocole OpenFlow.

Elle devient incontournable dans les architectures de type Cloud comme OpenNebula ou OpenStack.

Les premières mises en œuvre seront basées sur le projet Mininet

**Travail demandé :**

Cette étude comprend les étapes suivantes :

- 1) Apprentissage à partir des exemples disponibles sur <http://mininet.org/>
- 2) Etude du protocole OpenFlow et des commandes OpenvSwitch utilisés au point 1)
- 3) Configuration et tests d'un dispositif de sécurité  
Choix du contrôleur
- 4) Rapport comprenant :
  - le descriptif de l'architecture utilisée,
  - la marche à suivre des démonstrations choisies,
  - l'analyse des commandes réseau (OpenFlow - OpenvSwitch)
  - les avantages de SDN,
  - les principales difficultés rencontrées,
  - une conclusion.

Sous réserve de modification en cours du projet de semestre

Candidat :  
**Mme IFAKREN OUAFAE**  
Filière d'études : ITI  
Département : ITI

Professeur(s) responsable(s) :  
Litzistorf Gérald

En collaboration avec :  
Projet de semestre soumis à une convention  
de stage en entreprise : non  
Projet de semestre soumis à un contrat de  
confidentialité : non

Timbre de la direction

