

**Code UE** S4IN122

**Intitulé UE** Internet nouvelle génération

**Responsable UE** Pascal ANELLI (pascal.anelli@univ-reunion.fr)

**Semestre** S1

**ECTS** 8

**Langue d'enseignement** Français

**Accessible aux étudiants en échange international** Oui

**Volume horaire (h)**

CM	TD	TP	Total
24	44	0	68

### Descriptif

L'Internet est devenu le réseau de transfert pour les données de toutes sortes d'applications. Comme pour le réseau routier, si il n'y aucune régulation du trafic, la congestion peut se produire. Celle-ci rend alors l'utilisation de certaines applications impossible. Dans cette UE (unité d'enseignement) nous étudierons les fonctions de contrôle de trafic nécessaires à établir un service de communication. Ce cours s'étendra sur les évolutions de l'Internet qui lui permettent d'offrir un service de communication capable de répondre à une demande de performance.

Ensuite la notion de mobilité dans le service de communication est abordée. La mobilité s'inscrit de nos jours dans le contexte de l'Internet des objets et de l'informatique ambiante. Dans cette UE nous verrons la mobilité de l'utilisateur comme celle d'entités mobiles transportant des données produisant ainsi un canal de communication. La mobilité de ces entités est exploitée pour palier les limitations des réseaux de données traditionnels. Les domaines d'application couverts comprennent les techniques de détournement de trafic pour délester les réseaux d'infrastructure ou le déploiement de réseaux de terrain dans des environnements ruraux ou sinistrés. A noter que cette thématique est repris du master d'informatique de l'université Paris-Sorbonne et elle est enseignée par un enseignant de cette université.

Enfin, l'UE aborde la problématique de la connectivité limitée de l'Internet. Pour dépasser cette limitation, l'Internet doit changer de version de protocole de réseau. Des vidéos, des quizz et des TP sont proposés pour aider l'étudiant à maîtriser cette nouvelle technologie. Cette ressource, suivie en distanciel, a été réalisée conjointement avec l'Institut Mines-télécoms.

### Prérequis

Unix et shell Bash

Architecture TCP/IP

Déploiement réseaux

Programmation en python