

Déploiement Réseaux Temps Réel



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

En bref

- **Code Ametys:** N9EN06C
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Objectifs

- mettre en oeuvre un réseau de communication temps réel
- utilisation de la librairie DPDK et/ou du langage P4
- mesure de performances d'un réseau temps réel

Description

Le projet permet d'illustrer le fonctionnement d'un réseau de communication temps réel étudié dans l'UE.

Il s'agit de développer les équipements réseau, tels que des commutateurs, dont le comportement correspond à celui d'un équipement de communication réel embarqué.

Pour réaliser ce comportement, les étudiants utilisent la librairie DPDK (Data Plane Development Kit) et/ou langage P4 (Programming Protocol-independent Packet Processors) qui permet de programmer des cartes Ethernet.

Des stations sont aussi modifiées de manière à simuler le comportement de calculateurs avioniques, automobiles, ...

Le respect des contraintes de temps est un aspect important de l'exécution de ces équipements.

La mesure des données de temps, latence de transmission, délais de bout en bout, ..., fait partie du travail à réaliser.

Pré-requis obligatoires

- programmation en langage C
- réseaux temps réel
- systèmes d'exploitation