

Evaluation des performances pour les REOC



Composante

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

En bref

- **Volume horaire texte (reprise v3):** 32
- **Code:** NX112F21

Présentation

Objectifs

Savoir évaluer les performances offertes par une architecture REOC pour le transport d'une ensemble de flux de données de nature hétérogène.

Pour les réseaux embarqués, savoir calculer le délai de transmission en moyenne et en pire cas de flux de données critiques ou à qualité de service dans une architecture de réseau embarquée.

Comprendre la conséquence des hypothèses réalisées dans les deux cas.

Description

Description

Ce cours se décompose en deux parties, l'une dédiée à l'évaluation de performance des réseaux embarqués et sans-fil dans un contexte temps-réel et l'autre dédiée à l'évaluation de performance de réseaux d'objets connectés.

- 1- **Evaluation de performance pour les réseaux embarqués** (8h CTD / 4h TP),

- Etude de modèles avancés de calcul de délai pire cas et en moyenne pour des flux portés dans des réseaux embarqués avion, satellite et sans-fil.

- Etude pratique : confrontation de résultats de simulation au pire cas théorique pour un réseau avion AFDX à qualité de service.

2. Partie **Evaluation de performance pour les OC** (4h CM / 12h TD)

- Modélisation d'un système REOC au niveau Middleware à l'aide de files d'attente.

- Etude d'une architecture Middleware avec QoS où on exploite des mesures actuelles ou sur le modèle à file d'attente pour optimiser les performances du middleware embarqué sur les objets connectés.

- Etude et modélisation des performances d'un réseau basse consommation grande portée de type LoRa.