



## Présentation

**Code interne :** ERI9-RESA6

## Description

Ce module aborde la modélisation du comportement des réseaux ainsi que les différentes possibilités d'évaluation de ces performances. La simulation des réseaux, étant une technique d'évaluation de performances, sera mise en avant grâce à l'utilisation du simulateur réseau NS-2. Des études de cas seront réalisées et vont porter sur l'évaluation de performances des réseaux IP offrant une QoS basée sur le modèle DiffServ ainsi que les protocoles de routage ad hoc.

Au terme de ce cours l'élève doit être capable de maîtriser la modélisation et l'évaluation des paramètres de performance du réseau lui permettant d'obtenir les informations nécessaires pour prendre des décisions en matière de mises à niveau, de modifications et d'extensions de systèmes existants, mais aussi pour construire le système adapté respectant le plus possible le cahier des charges. De plus l'élève aura l'occasion dans le cadre de ce module d'acquérir les compétences nécessaires pour une utilisation poussée du simulateur NS-2.

## Heures d'enseignement

|    |                |     |
|----|----------------|-----|
| CI | Cours Intégrés | 20h |
|----|----------------|-----|

## Syllabus

- Partie 1 : modélisation et évaluation de performances des systèmes à événements discrets.
- Partie 2 : simulation réseau avec l'outil NS-2
- Partie 3 : études de cas (QoS avec DiffServ, Wi-Fi avec routage ad hoc)

## Modalités de contrôle des connaissances

## Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques  |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| Contrôle Terminal | Compte-Rendu           |                    |                   | 0.5                         |                                   | Détails sur les modalités de contrôle : compte-rendu des travaux pratiques.  |
| Contrôle Terminal | Ecrit                  | 80                 |                   | 0.5                         |                                   | Détails sur les modalités de contrôle : documents et calculatrice autorisés. |

## Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques  |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| Epreuve terminale | Ecrit                  | 60                 |                   | 1                           |                                   | Détails sur les modalités de contrôle : documents et calculatrice autorisés. |

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable module

Nader Mbarek

✉ [Nader.Mbarek@bordeaux-inp.fr](mailto:Nader.Mbarek@bordeaux-inp.fr)

