

# Notions système – Analyse et conception de systèmes



Niveau d'étude  
BAC +4



ECTS  
3 crédits



Composante  
École  
d'ingénieur  
Denis Diderot



Période de  
l'année  
Semestre 1

## En bref

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Méthode d'enseignement:** En présence
- › **Forme d'enseignement :** Cours magistral & Travaux dirigés
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### OBJECTIFS

Mettre à la disposition des étudiants les fondements nécessaires d'Ingénierie Système et du Logiciel afin de les aider à s'approprier des techniques utilisées dans l'industrie.

### SYLLABUS

Introduction: Definition and Issues in the System Engineering – How can Modeling Languages such as UML 2 and SysML help ?

- Gathering requirements and Transforming them into System Specifications

- o Making business and system requirements traceable using the SysML requirement diagram

- o Define the scope of the system composed of functions and use cases that invoke these functions

- o Model the life cycle dynamics of the system that orchestrates transitions between its 'states' where 'functions' are triggered

- o Prepare test cases using scenarios of use cases

- o Case Study : Model the system scope and the usage of the system functions on the basis of requirements

- Transforming System Specifications into Design Level Components

- o Model the Block Diagram and Refining it using the Internal Block Diagram

- o Elaborate the Communication Architecture between Sub-Systems using Parts, Ports and Interfaces

- o Elaborate the Internal Block Diagram while considering design level allocation choices

- o Updating the design level structures based on 'white box interactions'

- Other Useful Concepts, Diagrams and Extensions

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

- Summary (Conclusion)

## En bref

### LIEU(X)

---

- › Campus des Grands Moulins

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**