

## Eléments d'Ingénierie Système

**Objectifs** : l'IS est une approche interdisciplinaire pour la définition et la réalisation de systèmes : La maîtrise des processus communs à la conception d'un système indépendamment de sa technologie/discipline. Les processus communs seront étudiés plus particulièrement les processus techniques.

Durée : 20 heures

### Plan du cours

1. Introduction à l'IS
  - historique
  - Applications
2. Processus et standards associés :
  - Ingénierie des exigences
  - Conception/réalisation
  - Validation vérifications
  - Standards IS : EIA 632, IEEE
3. Ingénierie des exigences
  - : elicitation des exigences
  - Modélisation des exigences
  - Gestion des Exigences
  - Modèles et outils (UML, SyML)
4. processus conceptions, architecture :
  - Traçabilité
  - Architecture des systèmes
  - Contextes
5. Validation et vérification
  - Définitions
  - Processus de V&V
  - Techniques
  - Outils :
6. Etats de la recherche et études des concepts avancés
  - Ingénierie des exigences
  - Intégration et « legacy systems »
7. Etudes de cas industriels et de recherche
  - Cas d'étude aéronautique
  - Cas d'étude production manufacturière

### Evaluation :

- Contrôle écrit : tous documents autorisés
- Projet IS : étude approfondie sur un thème IS : rapport et soutenance

Site page, supports de cours, articles , standards, liens utiles (*en cours de développement*) :

[www.laas.fr/~kader/IS\\_Master.html](http://www.laas.fr/~kader/IS_Master.html)