

## Informatique

### Informatique et Société Numérique 3

#### IDENTIFICATION

CODE : PC-S3-ISN-H1  
 ECTS : 2.0

#### HORAIRES

Cours : 6.0 h  
 TD : 20.0 h  
 TP : 0.0 h  
 Projet : 0.0 h  
 Face à face  
 pédagogique : 26.0 h  
 Travail personnel : 20.0 h  
 Total : 46.0 h

#### ÉVALUATION

- Un QCM
- Une note de projet
- Une note de DS

#### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Séries de diapos de cours, à disposition sur Moodle,
- Sujets de TDs et certains corrigés
- Compilation de pointeurs vers des ressources complémentaires.

#### LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

#### CONTACT

MME FRINDEL Carole  
 carole.frindel@insa-lyon.fr

#### OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

A l'issue de cet EC, l'étudiant sait poser et analyser un problème, en concevoir et programmer une solution orientée objet.

Cet enseignement contribue aux compétences Ecole en Sciences de l'Ingénieur :

- \* C1 : Analyser un système (ou un problème), réel ou virtuel.
- \* C2 : Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel.
- \* C5 : Traiter des données.
- \* C6 : Communiquer une analyse ou une démarche scientifique.

En développant les capacités suivantes :

- Analyser un problème et proposer une solution logicielle modulaire.
- Ecrire un ensemble d'algorithmes et de classes, si besoin organisées en hiérarchie, déterminant une solution exacte ou approchée.
- Juger la pertinence des résultats et proposer des jeux de tests pertinents.
- Créer une documentation Java, commenter des programmes, écrire un rapport explicitant la démarche et les choix réalisés pour la réalisation d'un logiciel.

#### PROGRAMME

- 1 - Programmation orientée-objet :
- \* notion de classe, d'instance et de représentation mémoire,
  - \* héritage, polymorphisme,
  - \* classe abstraite,
  - \* notions sur les collections.

- 2 - Introduction à la conception : modèle de classes UML

#### PRÉ-REQUIS

les enseignements informatique de 1e année

## INSA LYON

### Campus LyonTech La Doua

20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne cedex - France  
 Tel. +33 (0)4 72 43 83 83 - Fax +33 (0)4 72 43 85 00

[www.insa-lyon.fr](http://www.insa-lyon.fr)