MUX102 - Interaction humain-machine : conception d'interfaces et expérience utilisateur

Mis à jour le 17-07-2026

Code : MUX102

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / Pierre-Henri CUBAUD

Contact national :
EPN05 - Informatique
292 rue saint Martin
33.1.13B
75003 Paris
01 40 27 22 64
Florian Gau
florian.gau@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Première expérience de programmation en Java ou Python ou C++

Le cours est conçu comme une suite de MUX101 où sont abordées les notions de base de la programmation graphique interactive. L'inscription à MUX101 n'est toutefois pas indispensable.

Objectifs pédagogiques

Apprendre à concevoir, prototyper, programmer et évaluer des interfaces humain-machine.

Programme

Contenu

Introduction générale, historique de l'IHM
1. L'humain
- Vision, couleur
- Lecture et lisibilité
- Mémoire, actions
2. La machine
- Périphériques d'interaction
- Logiciel d'interfaces graphiques
- Exemples de librairies : X Windows (C), TkInter (Python), Java FX (Java)
3. L'interaction
- Conception
- Prototypage
- Evaluation
4. Contextes applicatifs
- Visualisation de données (Dataviz)
- Mobilité et "smart objects"
- Réalité virtuelle, réalité augmentée
Projet

Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final

Description des modalités de validation

La note finale est une moyenne 50% projet 50% examen

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Designing the user interface	B. Schneiderman, C. Plaisant