



Interface Homme Machine



ECTS
4 crédits



Composante
Collège
Sciences et
Technologies
pour l'Energie et
l'Environnement
(STEE)



Volume horaire
36h

En bref

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Le cours Interaction Homme-Machine (IHM) vise à fournir aux étudiants une compréhension approfondie des principes fondamentaux et des aspects pratiques liés à la conception et développement d'interfaces utilisateur efficaces. Le cours aborde divers domaines, de l'introduction générale à l'IHM aux concepts avancés tels que le développement d'interfaces graphiques en JavaFX et l'introduction à l'interaction 3D.

Objectifs

À la fin de cette UE/EC, vous serez capable de :

- # Comprendre les concepts de base de l'IHM et l'importance de la conception centrée sur l'utilisateur.
- # Acquérir des compétences pour la conception visuelle et interactive d'interfaces.
- # Apprendre à utiliser JavaFX pour créer des interfaces utilisateur interactives.
- # Concevoir et développer des interfaces utilisateur intuitives et ergonomiques en utilisant la bibliothèque JavaFX
- # Découvrir les concepts de base de l'interaction 3D.



Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	13,5h
TD	Travaux Dirigés	10,5h
TP	Travaux Pratique	12h

Pré-requis obligatoires

Compétences en programmation orientée objet en Java

Contrôle des connaissances

100% contrôle continu écrit : L'évaluation de ce module se compose à 50% des rendus des Travaux Pratiques et à 50% d'un Questionnaire à Choix Multiple (QCM) lors de la dernière séance.

Pas de session 2.

Compétences acquises

Compétences	Niveau d'acquisition
Usages avancés et spécialisés des outils numériques	Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention x
	Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine x
Développement et intégration de savoirs hautement spécialisés	Maîtriser plusieurs paradigmes de modélisation et de programmation et être capable de s'adapter à de nouveaux langages x
	Proposer une architecture matérielle et logicielle permettant d'intégrer les données du problème et le résoudre x
	Connaître et mettre en œuvre les principes de gestion des bases de données structurées ou non x



	Développer des applications informatiques sur des infrastructures variées (machines parallèles, environnement distribué, programmation Web...)	x
	Mettre en relation une catégorie de problèmes avec les algorithmes de résolution, en évaluer la pertinence : limites d'utilisation et efficacité	x
	Déployer des applications informatiques, gérer les phases de test et les évolutions	x
	Développer des interfaces homme-machines à destination des usagers	x
Communication spécialisée pour le transfert de connaissances	Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation	x
	Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère	x
Appui à la transformation en contexte professionnel	Analyser et modéliser du point de vue informatique un problème dans toute son étendue et dans des champs d'applications variés en lien avec les usagers	x
	Maîtriser les grands enjeux de la sécurité des systèmes informatiques et de la protection des données, analyser un système du point de vue de la sécurité et mettre en œuvre des solutions sécurisées	x
	Prendre en compte les enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité	x
	Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale	x



Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif x

Infos pratiques

Campus

> Pau