

Pourquoi cette UE ?

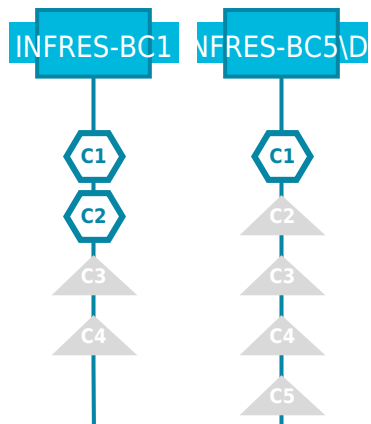
Ce module combinant gestion des dépendances logicielles et UX/UI design permet d'aborder à la fois la robustesse technique et la qualité de l'expérience utilisateur. La gestion des dépendances forme les élèves à développer des applications fiables, sécurisées et maintenables, en maîtrisant bibliothèques et mises à jour. L'UX/UI design complète cette approche en garantissant des interfaces intuitives, accessibles et attractives. Ensemble, ces cours préparent à créer des solutions à la fois solides et centrées sur l'utilisateur.

Eléments constitutifs de l'UE

		coefficient
INFRES_9_3_DL-1 Cours gestion des dépendances, risques et maintenabilité		1
INFRES_9_3_DL-2 Expérience utilisateur : UX et UI design		1
Volume d'heures d'enseignement encadré	Volume d'heures de travail personnel	Nombre d'ECTS
34	0	1

Alignement curriculaire

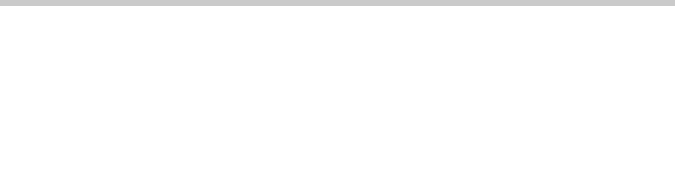
Parmi les compétences visées par la formation, lesquelles sont développées dans cette UE ?



Contexte et enjeux de l'enseignement

Ce cours s'inscrit dans un contexte où les systèmes logiciels sont de plus en plus complexes, interconnectés et soumis à des évolutions rapides. Les projets reposent sur de multiples bibliothèques, frameworks et services tiers, dont la mauvaise gestion peut générer des failles de sécurité, des incompatibilités. Les enjeux sont donc de sensibiliser les élèves aux bonnes pratiques pour identifier, évaluer et maîtriser les dépendances, anticiper les risques liés aux mises à jour ou à l'obsolescence, et garantir la qualité du code sur le long terme. Ce cours vise aussi à développer une culture de la maintenabilité, essentielle pour assurer la pérennité, la sécurité et l'évolutivité des solutions logicielles, tout en réduisant les coûts et les risques opérationnels pour les organisations.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales



Prérequis

Savoir concevoir un logiciel.

Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	
Cours intégré (cours + TD)	15
TD	
TP	4
Projets	
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	1
Travail personnel	

Objectifs pédagogiques

(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)

- Comprendre l'importance de la gestion des dépendances dans le développement logiciel.
- Identifier et évaluer les risques associés aux dépendances et aux changements de code.
- Appliquer les principes de la maintenabilité pour concevoir des logiciels évolutifs et faciles à maintenir.
- Utiliser des outils et des techniques pour automatiser la gestion des dépendances et les tests.
- Développer des compétences en analyse de code et en refactoring pour améliorer la maintenabilité.

Activités

(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)

Cours alternant avec des TP.

Évaluations et retours faits aux élèves

(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)

TP noté ou bien examen écrit suivant le contexte.

INFRES_9_3_DL Génie Logiciel	INFRES
INFRES_9_3_DL-1 Cours gestion des dépendances, risques et maintenabilité	S9

Plan de cours

- Gestion des dépendances
- Gestion des risques
- Maintenabilité
- Automatisation et bonnes pratiques

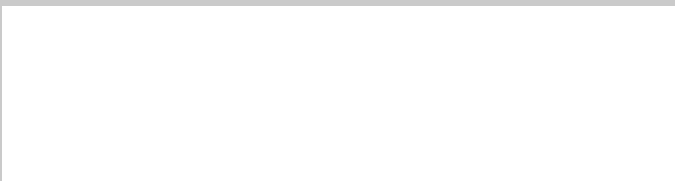
Ressources et références

Support de cours disponible sur Campus.

Contexte et enjeux de l'enseignement

Un cours d'UX et UI design s'inscrit dans un contexte où la qualité de l'expérience utilisateur est devenue un facteur clé de réussite des produits numériques. Les applications et services sont en concurrence permanente et les utilisateurs attendent des interfaces intuitives, accessibles et esthétiques. Les enjeux sont donc de former les élèves à concevoir des parcours fluides, centrés sur les besoins réels, et à maîtriser les principes visuels et ergonomiques qui favorisent l'engagement et la satisfaction. Ce cours met aussi en avant l'importance d'intégrer l'UX et l'UI dès la phase de conception, afin de réduire les risques d'échec, d'améliorer la maintenabilité et de garantir la cohérence des solutions sur différents supports. Il prépare ainsi à créer des produits numériques alliant efficacité, attractivité et valeur ajoutée pour les utilisateurs.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales



Prérequis



Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	
Cours intégré (cours + TD)	10
TD	
TP	3
Projets	
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	1
Travail personnel	

Objectifs pédagogiques

(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)

- Comprendre les concepts clés de l'UX et du UI design.
- Maîtriser les techniques de recherche utilisateur et d'analyse de données.
- Concevoir des wireframes et des prototypes interactifs.
- Créer des interfaces utilisateur esthétiques et fonctionnelles.
- Évaluer et améliorer l'expérience utilisateur

Activités

(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)

Cours en alternance avec des TP

Évaluations et retours faits aux élèves

(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)

TP noté ou bien écrit en fonction du contexte.

INFRES_9_3_DL Génie Logiciel	INFRES
INFRES_9_3_DL-2 Expérience utilisateur : UX et UI design	S9

Plan de cours

- Introduction à l'UX et au UI design
- Recherche utilisateur et analyse
- Conception de l'expérience utilisateur
- Design de l'interface utilisateur
- Évaluation et amélioration continue

Ressources et références

Support de cours disponible sur Campus.