

Objectifs de l'UE

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de : (les objectifs de l'UE sont à décrire en termes de compétences)

- Utiliser différents paradigmes de programmation au travers de différents types de langages pour les environnements mobiles
- Savoir modéliser des systèmes complexes distribués et hétérogènes en se basant sur les principes du génie logiciel
- Concevoir des applications mobiles conformément à la chaîne de développement logicielle (compilation, architecture logicielle) complexe et complète.
- Appréhender les spécificités de chacun des systèmes d'exploitation mobiles courants
- Étudier les formalismes d'échanges sur le WEB, au travers de format de données ou de base de données hétérogènes
- Appréhender la complexité des applications développées pour optimiser la gestion de l'énergie ou de la mémoire.
- Comprendre les mécanismes mis en œuvre pour des développements cross plateformes.

Description des ECUE

Le but l'ECUE Compilation et développement d'applications mobiles est d'apprendre le développement mobile sur différents environnements hétérogènes en prenant en compte les contraintes de chaque environnement.

L'objectif est de favoriser le développement cross plateforme pour limiter les temps de codage et tests . Pour ce faire différents frameworks sont étudiés et mis en œuvre pour comprendre les intérêts et limites de chaque approches. On peut citer actuellement des frameworks comme (liste non exhaustive):

- React Native
- Flutter
- Xamarin
- Ionic

Cet écosystème évolue toujours rapidement et les frameworks étudiés évolueront en fonction de l'évolution des pratiques.

Pour avoir une vision plus large de chaque technologie, les étudiants diviser en groupes adresserons un ou deux technologies puis un regroupement du travail réaliser permettra une prises de recul sur l'ensemble des différentes technologies pour leur permettre de faire des choix adapter aux circonstances d'utilisation des applications.

Les groupes présenteront leur réalisation aux autres groupes et partageront le code développé.

L'ECUE Application mobile complexe a pour but de reprendre toutes les contraintes de développement d'une application (partie mobile, back et front office) de manière à passer en revue toutes les compétences acquises au cours des différents semestres. Les étudiants travailleront sur une application complète nécessitant des compétences variées comme le développement de WebServices, le développement mobile, l'échange de données mobile <-> serveur ou cloud, le développements de services, l'aide à la décision ou l'IA.

L'ensemble de la promotion travaillera sur un sujet commun, en reprenant l'organisation et les méthodes de développement professionnelles.

Pré-requis

Ensemble des modules de la spécialité informatique

Bibliographie