

Syllabus TDM

Crédits : 4	TDM Techniques de Développement Mobile Mobile development techniques	Coef : 4
-------------	--	----------

VH Cours : 22.50 VH TD : 30.00	Pré-requis : IGL
-----------------------------------	----------------------------

Ingénierie des Compétences

Familles de Compétences <ul style="list-style-type: none"> CF4 : Concevoir, réaliser et maintenir des logiciels de qualité 	Niveau de compétence: Base Intermédiaire Avancé
Type de compétence: TEC : Technique, MET : Méthodologique, MOD : Modélisation, OPE : Opérationnel,	

Famille de Compétence	Compétence	Elément de Compétence	Type
CF4	C4.7: Développer une application mobile	C47.1: Analyser un système d'exploitation mobile et son environnement de développement	TEC
		C47.2: Exploiter un langage de programmation pour le développement d'une application mobile	OPE
		C47.3: Concevoir et implémenter une application mobile interactive et multimédias	TEC
		C47.4: Concevoir et implémenter une application mobile manipulant des données	TEC

Description du programme de la matière

Objectifs:	Introduire les systèmes d'exploitation mobiles et faire la différence avec les systèmes d'architecture classiques Présenter le système Android et son environnement de développement Introduire le langage de programmation Kotlin Développer une interface mobile en utilisant les ressources et les dispositions Concevoir et implémenter une application mobile manipulant des fichiers Concevoir et implémenter une application mobile manipulant des données stockées sur une base de données locale Concevoir et implémenter une application mobile connectée à un backend Concevoir et implémenter une application mobile manipulant des éléments multimédia (audio, vidéo) Concevoir et implémenter une application mobile émettant des notifications Concevoir et implémenter une application mobile avec des services en arrière-plan Concevoir et implémenter une application mobile interagissant avec d'autres applications mobiles à travers les fournisseurs de contenu ou les récepteurs d'évènements
-------------------	---

Contenu:	CONTENU DU MODULE : Chapitres : I. Généralités sur le développement Mobile (4H) 1. Historique 2. Environnements mobiles 3. Dispositifs mobiles II. Introduction à Android (4H) 1. Historique 2. Le système Android et son architecture 3. L'environnement de développement Android III. Introduction à Kotlin (4H) 1. Notions syntaxiques de Kotlin 2. Programmation orientée objet avec Kotlin 3. Création d'applications en ligne de commande avec Kotlin IV. Création d'Interfaces avec Android (9H) 1. Le fichier manifeste 2. Les ressources 3. Les applications 4. Les activités 5. Les vues 6. Les fragments 7. La navigation
-----------------	--

I. Manipulation des bases de données avec les applications mobiles (4H)

1. Manipulation des fichiers
2. Manipulation des paramètres de l'application
3. Bases de données SQLite
4. Accès aux bases de données avec l'API Room
5. Accès aux fournisseurs de contenus
6. Implémentation de fournisseurs de contenu

II. Programmation avancée (4H)

1. Intégration d'éléments multimédia
2. Récepteurs d'évènements
3. Notifications
4. Services en arrière-plan

Travail Projet mobile

Personnel:

Bibliographie: Documentation for app developers, <https://developer.android.com/docs>