

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 1 sur 3

Module : Développement hybride (Flutter)				Code	
				
Période	Semestre 9	Volume horaire	42	ECTS	4

Responsable	Ayoub ben Lamine	email	ayoub.benlamine@tek-up.de
Equipe pédagogique	Ayoub ben Lamine et Hmida Rojbani		

1. Objectifs de Module *(Savoirs, aptitudes et compétences)*

Comprendre les avantages et les inconvénients du développement hybride par rapport au développement natif.

Maîtriser les concepts de base du développement d'applications mobiles hybrides

Apprenez à créer des applications multiplateformes à l'aide du framework Flutter.

Acquis d'apprentissage :

A la fin de cet enseignement, l'élève sera capable de :

- Maîtriser les fonctionnalités du framework Flutter (**C2.3**)
- Caractériser les différentes approches pour le 'state management' (**C3.1**)
- Simuler et tester Flutter sur iOS et Android. (**C4.1**)
- Concevoir une application Flutter avec Dart (**C5.3, C6.1, C9.1**)
- Communiquer avec des API (**C7.3, C8.3**)

2. Pré-requis *(autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)*

- Maîtrise du langage javascript ou typescript et/ou d'un langage objet (Java, Swift, Kotlin, C#, ...)
- Des connaissances en HTML et CSS


3. Répartition d'Horaire de Module

Intitulé de l'élément d'enseignement	Total	Cours	TD	Atelier	PR
Module : Développement hybride (Flutter)	42	12		24	6

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

(pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels)

- Supports de Cours
- Projecteur et Tableau

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 2 sur 3

- Travaux pratiques
- Un mini-projet

Bibliographie		
Titre	Auteur(s)	Edition
Beginning iOS11 programming with swift	Simon Ng	Appcoda, 2017
Beginning iPhone Development with Swift 4	Molly K. Maskrey	Apress Media, 2017

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)		Durée allouée	
Module : Développement hybride (Flutter)			
Séance 1 <ul style="list-style-type: none">Introduction au langage Dart.		Cours	3H
Séance 2 <ul style="list-style-type: none">Pratiquer la langage Dart par des exercices		Atelier	3H
Séance 3 <ul style="list-style-type: none">Pratiquer la langage Dart par des exercices		Atelier	3H
Séance 4 <ul style="list-style-type: none">Les bases du Flutter		Cours	3H
Séance 5 <ul style="list-style-type: none">Première projet avec Flutter		Atelier	3H
Séance 6 <ul style="list-style-type: none">Exécution d'applications sur différents appareils et applications de débogage		Atelier	3H
Séance 7 <ul style="list-style-type: none">Widgets, style, ajout de logique		Cours	3H
Séance 8 <ul style="list-style-type: none">Interfaces utilisateur et applications réactives et adaptatives		Atelier	3H
Séance 9 <ul style="list-style-type: none">Gestion des états et formulaires		Atelier	3H
Séance 10 <ul style="list-style-type: none">Envoi de requêtes HTTP et authentification de l'utilisateur.		Atelier	3H
Séance 11 <ul style="list-style-type: none">Flutter Native		Cours	3H
Séance 12 <ul style="list-style-type: none">L'utilisation de Camera, Géolocalisation, Notification		Atelier	3H

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 3 sur 3

Séance 13 <ul style="list-style-type: none"> • Mini Projet 	Atelier	3H
Séance 14 <ul style="list-style-type: none"> • Mini Projet 	Atelier	3H

6. Mode d'évaluation de Module (nombre, types et pondération des contrôles)					
<i>Eléments d'enseignement</i>	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Développement hybride (Flutter)			60%		40%
<p>Pour valider le module, les étudiants devront réaliser un projet pratique avec un coefficient de 40% et passer un examen écrit avec un coefficient de 60%.</p> <p>Le projet, évalué par une soutenance technique à la fin du module, permettra aux étudiants de mettre en pratique les connaissances acquises. L'examen final, prévu après 14 semaines, portera sur l'ensemble des thématiques abordées pendant les 42 heures de cours.</p> <p>Le module est validé si l'étudiant obtient une moyenne supérieure ou égale à 10 sur 20.</p>					