

## Développement mobile

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Ingénierie des médias
<b>Orientation</b>	Ingénierie des médias (IM)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom	: Développement mobile
Identifiant	: DevMobil
Années académiques	: 2021-2022, 2022-2023
Responsable	: Mathias Oberson
Charge de travail	: 75 heures d'études
Périodes encadrées	: 48 (= 36 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours								48	

### Connaissances préalables recommandées

Utilisation des API REST ; conception et réalisation d'application Web en JavaScript ; Utilisation des outils de développement standards (Git, ligne de commande, Node.js et NPM).

### Objectifs

- Se familiariser avec les spécificités du développement mobile, et en particulier celles de l'écosystème multiplateforme hybride / natif / web, ainsi que les avantages/inconvénients des modèles de développement applicatif y relatif,
- Mettre en place un environnement de développement mobile d'approche hybride,
- Concevoir les spécifications d'une application mobile cliente d'une API existante (définition des fonctionnalités, mockups),
- Apprendre des principes avancés de JavaScript (prototypes, programmation asynchrone, closures),
- Comprendre l'architecture d'une application mobile multiplateforme hybride,
- Développer l'application mobile conçue grâce aux technologies apprises,
- Intégrer des services externes pour enrichir l'application mobile (géolocalisation, cartes, stockage distant),
- Intégrer quelques tests unitaires,
- Exploiter une API temps-réel dans une application Web/Mobile

### Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

**Cours:** 48 périodes

- Introduction au développement mobile natif et hybride (Android, iOS, Ionic)	2
- Conception de l'application Mobile (sujet, fonctionnalités, mockups)	4
- Mise en place de l'environnement de développement	4
- Concepts avancés de JavaScript	8
- Introduction au fonctionnement d'Ionic et des technologies qu'il utilise (Angular et Typescript)	12
- Introduction aux tests unitaires dans une application Angular	8
- Introduction à l'utilisation de technologies WebSocket dans une application Angular	4

- Développement de l'application mobile

6

### Bibliographie

-

### Contrôle de connaissances

**Cours** : L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure du cours par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement.

### Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1