



## Présentation

**Code interne :** EIN9-PROG5

## Description

1/ Introduction au monde mobile, premier pas avec Android Bref historique avec une mise en perspective de ce qu'était le monde mobile avant les smartphones Détail de comment fonctionne Android, comment les applications sont gérées par le système TP : Première application type "Hello world!" 2/ Construction des interfaces, premier design pattern Comment Android gère l'affichage d'un écran Explication du design pattern MVP (Model View Presenter) utilisé par Android Aperçu de la gestion des multiples résolutions TP : Réalisation d'interface pour une application simple sur téléphone et tablette 3/ Navigation et transmission d'informations Comment Android gère le passage d'un écran à l'autre Méthode pour passer les informations d'un écran à l'autre Stockage et restitution des informations TP : application constitué de plusieurs écran, dont certains ont un état persistant même une fois l'application arrêtée 3/ Appel à des webservices Présentation des appels aux webservices Sensibilisation sur les contraintes techniques liés à leur consommation TP : application appelant plusieurs webservices 4/ Mise en place d'une architecture en couche Réflexion autour d'une application appelant plusieurs webservices Présentation d'une architecture en couche dans une application Android TP : Mise en pratique d'une architecture en couche 5/ Utilisation des fonctionnalités Android Gestion des permissions Accès aux services d'Android TP : Utilisation de plusieurs services combinés (Téléphone, GPS, Multimédia, Web...)

## Heures d'enseignement

|    |                     |     |
|----|---------------------|-----|
| CI | Cours Intégrés      | 12h |
| TD | Travaux Dirigés     | 13h |
| TI | Travaux Individuels | 10h |

## Syllabus

1/ Introduction au monde mobile, premier pas avec Android  
Bref historique avec une mise en perspective de ce qu'était le monde mobile avant les smartphones  
Détail de comment fonctionne Android, comment les applications sont gérées par le système  
TP : Première application type Hello world!

2/ Construction des interfaces, premier design pattern

Comment Android gère l'affichage d'un écran

Explication du design pattern MVP (Model View Presenter) utilisé par Android

Aperçu de la gestion des multiples résolutions

TP : Réalisation d'interface pour une application simple sur téléphone et tablette

3/ Navigation et transmission d'informations

Comment Android gère le passage d'un écran à l'autre

Méthode pour passer les informations d'un écran à l'autre

Stockage et restitution des informations

TP : application constitué de plusieurs écran, dont certains ont un état persistant même une fois l'application arrêtée

3/ Appel à des webservices

Présentation des appels aux webservices

Sensibilisation sur les contraintes techniques liés à leur consommation

TP : application appelant plusieurs webservices

4/ Mise en place d'une architecture en couche

Réflexion autour d'une application appelant plusieurs webservices

Présentation d'une architecture en couche dans une application Android

TP : Mise en pratique d'une architecture en couche

5/ Utilisation des fonctionnalités Android

Gestion des permissions

Accès aux services d'Android

TP : Utilisation de plusieurs services combinés (Téléphone, GPS, Multimédia, Web...)

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu  | Contrôle Continu       |                    |                   | 0.5                         |                                   |           |
| Projet            | Rapport                |                    |                   | 0.5                         |                                   |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Projet            | Rapport                |                    |                   | 1                           |                                   |           |

