

DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités du module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques,)

Elément de module 2 : Dev Mobile

Cours Magistral

- ↳ Chapitre 1 : Environnement de Développement Mobile sous Android
 - o 1.1 Ecosystème Android
 - o 1.2 Installation et Configuration de l'Environnement
 - o 1.3 Appareils Fonctionnant avec Android
 - o 1.4 Tour d'Horizon des Tablettes Tactiles
 - o 1.5 Approches de Développement : Approche Native, Hybride et Web
- ↳ Chapitre 2 : Application Android
 - o 2.1 Structure et Composantes d'un Projet
 - o 2.2 Création d'un Projet
 - o 2.3 Exécution du Projet à l'Aide de l'Emulateur
 - o 2.4 Débogage du Projet
 - o 2.5 Cycle de Vie d'une Activité
- ↳ Chapitre 3 : Interface Utilisateur sous Android
 - o 3.1 Insertion de Contrôles et Positionnement : TextView, EditText, CheckBox, RadioGroup, Button, Image...
 - o 3.2 Widgets et Adaptateurs
 - o 3.3 Utilisation des Layouts : ListView, FrameLayout, TableLayout...
 - o 3.4 Familles de Composants
 - o 3.5 Ressources : String, Layout, Drawables, XML, Raw...
 - o 3.6 Changements d'Activités et Vues : Intent, Navigation entre Activités
 - o 3.7 Implémentation des Services
 - o 3.8 Gestion des Événements
 - o 3.9 Menus et Sous-Menus : Menus d'Options, Menus Contextuels
 - o 3.10 Création d'Animations
 - o 3.11 Dialogue avec l'Utilisateur : Toast, Boîtes de Dialogue...
- ↳ Chapitre 4 : Persistance des Données
 - o 4.1 Accès aux Fichiers : Lecture, Écriture, Stockage
 - o 4.2 Manipulation du Système de Fichiers et Préférences Utilisateurs
 - o 4.3 Accès aux Bases de Données SQLite
 - o 4.4 Utilisation d'Applications Mobiles en Mode Offline
- ↳ Chapitre 5 : Threads (Handler et AsyncTask)

- o 5.1 Fonctionnement du Thread Principal (UI Thread)
- o 5.2 Multi-threading et Avantages
- o 5.3 Communication entre Threads
- o 5.4 Traitements Asynchrones : Classe AsyncTask
- o 5.5 Optimisation de l'Utilisation de la Mémoire
- o 5.6 Gestion des Screens
- ↳ Chapitre 6 : API Android
 - o 6.1 Accès aux Informations des Applications Basiques : Numéros de Téléphone, Répertoire Téléphonique (Contacts)
 - o 6.2 Fonctions de Téléphonie : Appels, SMS, MMS...
 - o 6.3 Géolocalisation avec Android : Service GPS, API de Cartographie (Google Maps, Map View...)
 - o 6.4 Accès à l'Appareil Photo et Caméra
 - o 6.5 Utilisation des Sonneries et Vibreurs
 - o 6.6 Utilisation des Écrans Tactiles
 - o 6.7 API Réseau : 3G, Wifi, Wifi Direct, Bluetooth, NFC...
- ↳ Chapitre 7 : Principe des Intents
 - o 7.1 Intents pour une Nouvelle Activité
 - o 7.2 Envoi d'Informations
 - o 7.3 Caractéristiques Supplémentaires
 - o 7.4 Broadcasting des Informations
 - o 7.5 Réception et Filtrage des Intents
- ↳ Chapitre 8 : Communication Réseau sous Android
 - o 8.1 Établissement de Connexions à des Serveurs Distants
 - o 8.2 Utilisation de Protocoles de Communication (HTTP...)
 - o 8.3 Utilisation de Web Services (REST, JSON, SOAP)
 - o 8.4 Communication Réseau en Multitâches
- ↳ Chapitre 9 : Déployer et Sécuriser des Applications Mobiles sous Android
 - o 9.1 Démarche de Déploiement d'Applications Mobiles : Google Play, Samsung Apps...
 - o 9.2 Publication d'Applications Mobiles
 - o 9.3 Signature des Applications Mobiles
 - o 9.4 Statistiques : Google Play Store...

Travaux Pratique

- ↳ TP 1 : Installation et Configuration de l'Environnement Android
- ↳ TP 2 : Création et Débogage d'une Première Application Android
- ↳ TP 3 : Conception d'Interfaces Utilisateur
- ↳ TP 4 : Persistance des Données avec SQLite
- ↳ TP 3 : Conception d'Interfaces Utilisateur
- ↳ TP 5 : Communication Réseau et Services Web