

Université Constantine 2 - Abdelhamid Mehri

Faculté Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

(NTIC)

Fiche technique de la formation de développement sous Android

L'organisation de la formation de développement d'applications mobiles sous Android au cours du 2^{ème} semestre de l'année universitaire en cours, pour une période de 11 semaines comprendra les chapitres suivants (3h de formation par semaine pour un total de 33h) :

	Contenu
1h	Introduction Générale . Présentation du cours . Présentation des programmes de développement android
1h	Les Applications Natives / Web / Hybrides . Introduction sur les différents types et structures d'applications mobiles
1h	Notions sur Java/XML
1h	Premiers pas avec Android . Installation des outils de développement Android (JDK et Eclipse) . l'histoire de la plate-forme Android . Familiarisation avec l'environnement Eclipse . Création de projets Android . Exécution et débogage des applications (Outils DDMS) . Familiarisation avec l'émulateur Android (Android Virtual Device) . Utilisation de l'émulateur GenyMotion . Utilisation de l'Android Debug Bridge (ADB)
1h	Programmation MVC . L'architecture MVC pour le développement Android
1h	Création d'applications Android (TP1) . Conception d'une application Android typique . Cycle de vie des applications
1h	Création d'applications Android (TP2) . Utilisation du contexte d'application . Travailler avec des activités, des intentions et des boîtes de dialogue . L'application d'enregistrement

3h	Gestion des ressources d'une application . L'utilisation des ressources de l'application et du système . Travailler avec des valeurs simples de ressources . Travailler avec des ressources graphiques . Travailler les mises en page . Travailler avec des fichiers . Travailler avec d'autres types de ressources
3h	Conception d'un Framework pour l'application . La conception d'un jeu-questionnaire Android . La mise en oeuvre d'un prototype d'application . Exécution du prototype de jeu
3h	Elaboration du menu principal d'une application . Conception de l'écran du menu principal . Mise en oeuvre de la disposition de l'écran du menu principal . Travailler avec les contrôles ListView . Travailler avec d'autres types de menus
1h	Les outils web pratiques pour le développement mobile
1h	Internationalisation des applications . Langues prises en charge par la plate-forme Android . Gestion des chaînes et d'autres ressources . Utilitaires de formatage localisées . Autres préoccupations d'internationalisation
2h	SQLite sous Android . Présentation des différents types de bases de données . Notions de base . Exemple d'un projet utilisant SQLite
3h	Android en profondeur . Exploration des fonctionnalités Android les plus avancées . Conception d'interfaces utilisateur avancées . Travailler avec le multimédia . Gestion et partage des données . L'accès au matériel de l'appareil

1h	Test des applications Android . Meilleures pratiques pour tester des applications mobiles . Développer un cadre d'essai mobile . Manipulation d'autres problèmes d'essai
2h	Comment trouver son idée d'application . Success-story dans le mobile . Tendances dans le développement mobile
1h	Comment promouvoir son application . La force de l'optimisation des paramètres . Différentes stratégies de marketing mobile
1h	Utilisation des Store pour publication des applications
3h	Réalisation d'une application mobile (TP3)

Cette formation est destinée à **25 étudiants** effectuant **un Master 1 en informatique** à la faculté NTIC de l'université Constantine2 (Spécialité : **SITW, STIC, GL , SD**) et maîtrisant le langage de programmation Java.