

Formation ANDROID

Cas LocDVD (formation Android)

et

Application sur l'activité de l'AP4

Table des matières

TP de formation à Android : La société LocDVD	2
Objectifs fonctionnels du TP LocDVD	2
Modèle Conceptuel de données brut.....	2
Application à réaliser pour l'AP4	3
Planning général	4
Annexes	7
<i>Extrait des règles de développement</i>	7
<i>Architecture logicielle</i>	8
Grille d'évaluation	9

TP de formation à Android : La société LocDVD

La société **LocDVD** souhaite proposer la location de films au travers d'une application mobile.

Objectifs fonctionnels du TP LocDVD

Les objectifs de cette application sont :

- Présenter la société
- Consulter les films proposés par catégorie
- Réserver un film (une authentification est alors nécessaire)

Les catégories des films sont : Policier, fiction, Série, Documentaire.

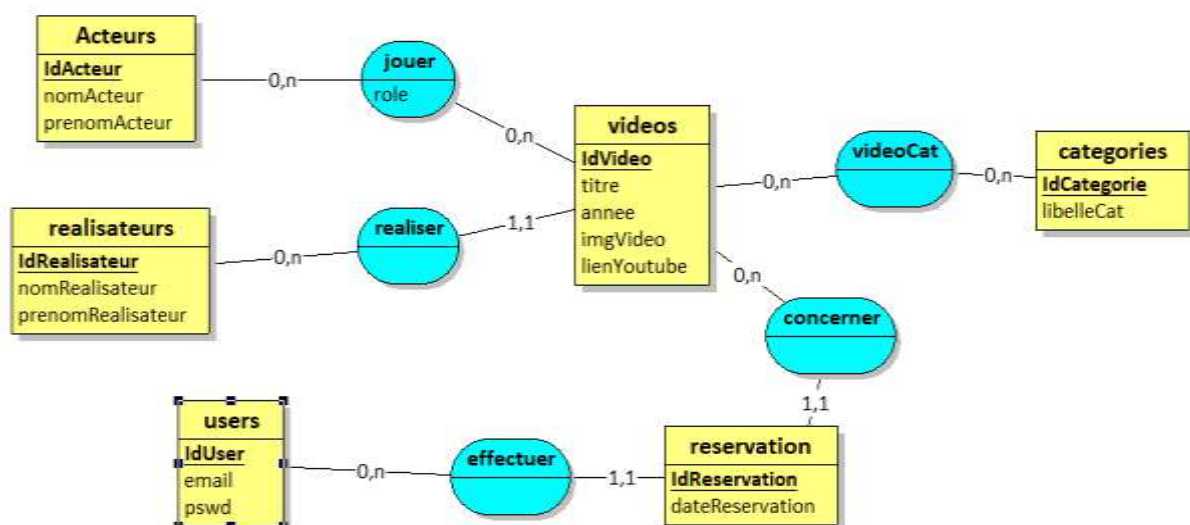
En cliquant sur un film, sa fiche détaillée s'affiche avec les informations suivantes :

- Réalisateur (nom, prénom)
- Durée
- L'affiche
- Un lien YouTube pour la bande annonce
- Principaux acteurs et rôle

A partir du menu principal, l'utilisateur pourra :

- Rechercher un film par son titre
- Réserver un film
- Consulter la présentation de la société (personne contact avec téléphone et mail, évolution de la société, principaux tarifs de location).

Modèle Conceptuel de données brut



Application à réaliser pour l'AP4

Une fois réalisé, chaque TP doit être adapté à votre activité choisie pour l'AP4.

La base de données de l'AP3 est conservée.

Faire une copie de la base de l'AP3 pour réaliser l'AP4.

Les **objectifs** de gestion de votre **activité** choisie pour l'**AP4** seront :

Accès public

- Présenter la structure d'accueil de votre activité (entreprise, association, club, ...)
- Préparer les menus de navigation adaptés à votre activité
- Consulter les catégories
- Afficher les membres d'une catégorie choisie
- Afficher les détails d'un membre choisi (fiche de profil)

Accès privé

- Création d'une vue d'authentification
- A partir du menu principal, l'utilisateur pourra :
 - S'inscrire ou se désinscrire à un évènement
 - Modifier sa fiche de profil

Planning général

Jeudi	Contenu du cours
1	<p>→ <i>Présentation du contexte du projet LocDVD</i></p> <p>→ <i>TP1 - Installation et de test de l'environnement de travail Android Studio</i></p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none">• Installer et tester l'environnement de travail• Créer un projet type<ol style="list-style-type: none">a. Créer un nouveau projetb. Créer un nouveau projet à partir d'un projet existantc. Exécuter dans un émulateur ou un mobile (AVD)d. Débugger <p>→ <i>TP2 - AndroidStudio - Interface</i></p>
2	<p>→ <i>TP3 - AndroidStudio – Listener</i></p> <p>→ <i>TP4 - AndroidStudio - Activite et Intent</i></p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none">• Interfaces utilisateur (UI)<ol style="list-style-type: none">a. Créer un écran (layout)b. Ajouter des composants (widgets) pour l'affichage, la saisie et les actionsc. Créer des menusd. Traiter les évènements (listener, alertDialog, toast)

Jeudi	Contenu du cours	Applications à réaliser en PPE4
3 4	<p>→ TP5 - AndroidStudio - Communication</p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer les activités (activity) <ol style="list-style-type: none"> a. Activité principale (main activity) b. Créer la classe associée à chaque layout (activité) <ol style="list-style-type: none"> i. Lancer une activité par un évènement (intent) ii. Gérer les évènements sur les éléments d'interface c. Déclarer l'activité dans le fichier de déclaration (manifest) d. Échange entre activités 	6. Créer, programmer et déclarer les activités associées aux interfaces
5	<p>→ TP6a - AndroidStudio -ListView_ tableau</p> <p>→ TP6b - AndroidStudio - ListView et XML</p> <p>→ TP6c - Android - ListView et JSON</p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation d'une liste des données (ListView) <ol style="list-style-type: none"> a. Définir la classe ArrayAdapter pour lier les données à l'interface b. Données enregistrées dans un tableau c. Données enregistrées dans un fichier XML d. Données enregistrées dans un fichier JSON 	<p>7. Définir les données à traiter</p> <p>8. Choisir et justifier la structure de données la plus adaptée</p> <p>9. Alimenter la structure correspondante</p> <p>10. Programmer l'ArrayAdapter et l'affichage des données pour au moins une des méthodes (tableau, XML ou JSON)</p>

Android – Projet LocDVD

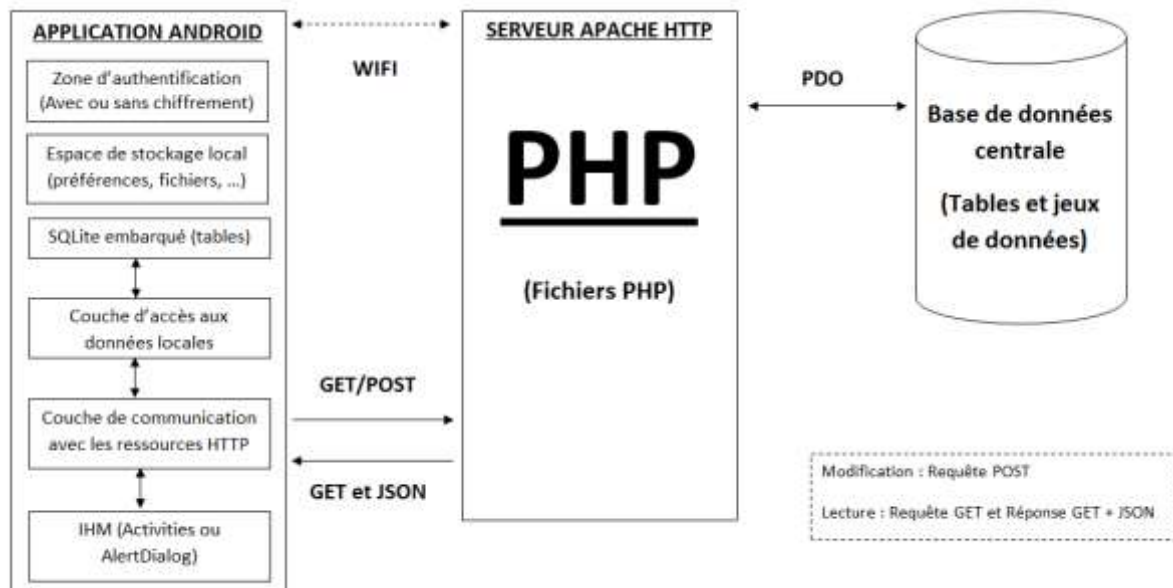
Jeudi	Contenu du cours	Applications à réaliser en PPE4
5 6	<p>→ TP7 - Android_PHP_listview et BDD centrale</p> <p><i>Objectifs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Lister des données issues d'une BDD centrale SQL Server <p>→ TP8 - Authentification - WS base centrale</p> <p><i>Objectifs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gérer une authentification à partir des données de connexion issues d'une BDD centrale SQL Server 	<p>11. Lister les données d'une table SQL Server</p> <p>12. Récupérer les données de connexion pour une authentification sur l'interface mobile</p>
7	<p>Documentation de l'application Android</p> <ol style="list-style-type: none"> Contexte Objectifs Éléments fonctionnels (cas d'utilisation, MCD) Éléments techniques Implantation physique 	<p>18. Rédiger un document de synthèse fonctionnelle et technique</p>
7	<p>Synthèse</p> <ul style="list-style-type: none"> Publication des ressources sur le serveur de production pour l'examen E4 en CCF. 	<p>19. Déposer le projet sur le serveur d'exploitation</p>

Annexes

Extrait des règles de développement

1. Toute méthode publique d'une classe sera précédée d'une documentation qui comprendra au minimum le résumé, la description des paramètres et celle du résultat suivant le format **JavaDoc**.
2. Le nom (identificateur) d'une classe respectera la notation Pascal: la première lettre du nom de la classe et la première lettre de chaque mot présent dans l'identificateur sont en majuscules. Par exemple, **LigneCommande** respecte la notation Pascal.
3. Le nom d'une méthode est un verbe, ou un groupe verbal. Les méthodes qui permettent de lire (respectivement écrire) directement une variable privée d'instance sont préfixées par **get** (respectivement **set**), suivi du nom de la variable.
4. Le nom (identificateur) des méthodes, des paramètres formels et des variables locales respectera la notation Camel : la première lettre du nom est en minuscule et la première lettre de chaque mot présent dans l'identificateur est en majuscule. Par exemple, **uneQuantite** respecte la notation Camel.
5. Le nom des méthodes, des paramètres et des variables doit être le plus explicite possible et informer de son rôle. Il faut privilégier la lisibilité à la concision.
6. Le nom des méthodes, des paramètres et des variables ne contient que des lettres non accentuées ou des chiffres : le tiret bas, trait d'union ou tout autre caractère non alphanumérique sont interdits.
7. Concernant la partie XML : le nom des fichiers ne doit comporter que des minuscules et des tirets bas. Par exemple **main_activity.xml**
8. Concernant la partie XML : le nom identificateurs des éléments XML ne doit comporter que des minuscules et des tirets bas. Par exemple **android:id="@+id/menu_search"**
9. Concernant la partie XML : Le nom des identificateurs des éléments XML doit comprendre le nom du fichier XML dans lequel l'élément est déclaré. Par exemple, dans le fichier **connexion.xml**, un bouton pour lancer l'authentification a été créé ; ce bouton aura pour identificateur : **android:id="@+id/connexion_authentifier"**

Architecture logicielle



Grille d'évaluation

Nom, prénom :		Date :
Élément évalué	Pts	Observations
TP 2 : Interfaces - <i>Layout principal</i> - <i>Boutons</i> - <i>Menus et sous menus</i> - <i>Activation des menus</i>		
TP 3 : Listener - <i>Affichage d'un Toast au clic</i> - <i>AlertDialog (oui/non)</i>		
TP 4 : Activité et intent - <i>Création activités</i> - <i>Activation activité par intent et retour</i>		
TP 5 : Communication entre activités - <i>Activité Réservation</i> - <i>Retour d'un ResultCode sur Confirmer et Annuler</i> - <i>Retour d'une valeur</i> - <i>Envoi d'une donnée à une autre activité</i>		
TP 6 : ListView et Adapter Tableau - <i>Création d'un tableau de film</i> - <i>Utilisation d'un Adapter pour alimenter la ListView</i> XML - <i>Import d'un fichier XML de séries</i> - <i>Utilisation d'un Adapter pour alimenter la ListView</i> JSON - <i>Import d'un fichier XML de docu</i> - <i>Utilisation d'un Adapter pour alimenter la ListView</i>		

Elément évalué	Pts	Observations
TP 7 : Android_PHP_listview et BDD centrale <i>- Lire des données situées sur une base centrale SQL Server</i> <i>- Alimenter une listView Android avec ces données</i>		
TP8 - Authentification - WS base centrale <i>- Gérer une authentification à partir des données de connexion issues d'une BDD centrale SQL Server</i>		
Autres éléments :		
Observations et note / 20		