



|  |
| --- |
| **Application Android pour le suivi des entraînements sportifs** |
| **Réalisé par : Mustapha FEKARI, Hamza HABCHI,  Hamza ZOUDANI, Amadou KANE, El Mehdi CHTIWI,  Amal WESLATI, Nourhane KHALED** |
| **Rapport du projet industriel**  **Master informatique Génie Logiciel**  **Encadré par : M. Djamal HABET**  **Année 2015 - 2016** |

Remerciements

C’est avec un grand plaisir qu’on réserve ces lignes en signe de gratitude et de reconnaissance à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l’élaboration de notre travail.

Nos remerciements s’adressent aux membres du jury pour l’honneur qu’ils nous ont accordé en acceptant de juger notre travail.

Nous tenons à remercier tout particulièrement et à témoigner notre reconnaissance à M. Djamal HABET, notre encadrant de projet, pour l’aide qu’il nous a apporté durant tout le long de la période de développement. Sa disponibilité, sa pédagogie et ses conseils nous ont été précieux dans nos choix de conception et d’élaboration de notre application.

Nous remercions par ailleurs notre entourage, plus particulièrement nos proches. Leurs soutiens nous ont permis de mener ce projet dans les meilleures conditions.

Sommaire

Introduction --------------------------------------------------------------------------------------------- 1

1. Cahier des charges ------------------------------------------------------------------------ 2
   1. Contexte et définition du sujet ------------------------------------------------------- 2
   2. Objectif -------------------------------------------------------------------------------- 2
   3. Périmètre ------------------------------------------------------------------------------ 2
   4. Description fonctionnelle ------------------------------------------------------------- 3
   5. Délais ---------------------------------------------------------------------------------- 4
2. Spécification des exigences --------------------------------------------------------------- 5
   1. Définition des besoins détaillée ------------------------------------------------------ 5
   2. Cas d’utilisation ----------------------------------------------------------------------- 8
   3. Maquette ----------------------------------------------------------------------------- 10
   4. Interaction --------------------------------------------------------------------------- 11
   5. Méthodologie de travail ------------------------------------------------------------- 12
3. Conception ------------------------------------------------------------------------------- 14
   1. Choix des technologies -------------------------------------------------------------- 14
   2. Architecture -------------------------------------------------------------------------- 15
   3. Diagramme de classe ---------------------------------------------------------------- 16
   4. MLDR (Base de données) ------------------------------------------------------------ 17
4. Développement --------------------------------------------------------------------------- 19
   1. Front end et Design ------------------------------------------------------------------ 19
   2. Application Web ---------------------------------------------------------------------- 20
   3. Application Android ------------------------------------------------------------------ 23
   4. Synchronisation et communication ------------------------------------------------- 27
5. Test et qualité ---------------------------------------------------------------------------- 29
   1. Tests --------------------------------------------------------------------------------- 29
   2. Inspection --------------------------------------------------------------------------- 29
   3. Suivi et documentation ------------------------------------------------------------- 29
   4. Application de L’ISO 9126 ---------------------------------------------------------- 30

Conclusion -------------------------------------------------------------------------------------------- 31

Métadonnées ----------------------------------------------------------------------------------------- 32

Annexes ---------------------------------------------------------------------------------------------- 34

Aide à la lecture

Glossaire

|  |  |
| --- | --- |
| Terme | Définition |
| Android | Système d’exploitation mobile pour téléphone, tablette, voitures, … |
| Web | Terme qui désigne internet |
| Tracker | Objet qui permet de faire un suivi et une collecte de données |
| Sensor | Appareil qui détecte et répond à des entrées de l’environnement physique |
| Google Play | Marché d’applications Android fourni par Google |
| SQLite | Base de données relationnelle Minimale |
| E-mail | Adresse électronique |
| Front-end | Partie qui consiste à développer l’interface visuel d’une application |
| Hangout | Système de chat visuel offert par Google |
| Versionning | Terme pour désigner le partage, le suivi et la gestion des différentes versions du code source d’une application |
| Github | Dépôt externe pour la sauvegarde et le versionning d’applications |
| Gist | Méthode de partage de code source |
| Snippet | Une partie du code source |
| MySQL | Système de gestion de base de données relationnelle |
| Restful | Protocole permettant de fournir un service web |
| Framework | Boîte à outils ou grande librairie pour le développement |
| Bootstrap | Framework de développement pour avoir des interfaces adaptatives |
| Responsive | Une interface adaptable aux différents écrans |
| Twitter | Réseau social |
| RedHat | Compagnie multinationale qui fournit des logiciels open-source |
| Provider | Fournisseur |
| Mapping | Correspondance |
| SQL | Langage de requête pour communiquer avec une base de données |
| Adobe | Editeur de logiciel spécialisé en traitement d’image et en design |
| Apple | Grand constructeur d’ordinateur et de logiciel |
| NavigationDrawer | Terme qui désigne le menu contextuel des applications mobiles |
| Cardview | Élément sous forme d’une carte |
| Open Source | Code source disponible et ouvert à la modification |
| Apache | Organisation qui développe des logiciels Open Source |
| Monitoring | Surveillance |
| Queries | Des requêtes |
| POST/GET | Protocole de demande et d’envoi d’informations en Web |
| Servlet | Terme qui désigne une classe de traitement en JEE |
| Listener | Méthode qui attend un évènement en entrée pour exécuter une fonctionnalité |
| Spotify | Plateforme et logiciel d’écoute de musique |
| Map | Carte |
| Safe | Sain |
| Human Readable | Lisible par un être humain |
| JavaScript | Langage qui permet d’interagir avec une page web |
| Eclipse | Environnement de développement intégré supportant plusieurs langages |
| Android Studio | Environnement de développement intégré pour Android |
| Word | Logiciel bureautique de document |
|  |  |

Sigles

|  |  |
| --- | --- |
| Terme | Définition |
| LSIS | Laboratoire des Sciences de l’Information et des Systèmes |
| GPS | Global Positioning System |
| OS | Operating System |
| EPL | Eclipse Public Licence |
| JAAS | Java Authentication and Authorization Service |
| MVC | Model View Controller |
| JEE | Java Entreprise Edition |
| SGBD | Système Gestion de Base de Données |
| JBOSS | JavaBeans Open Source Software |
| API | Application Programming Interface |
| SDK | Software Development Kit |
| DAO | Data Access Object |
| JSF | Java Server Faces |
| Http | HyperText Transfer Protocol |
| ORM | Object Relational Mapping |
| MLDR | Modèle Logique de Données relationnel |
| UI | User Interface |
| UX | User eXperience |
| GPL | General Public Licence |
| JSP | Java Server Pages |
| EJB | Entreprise Java Bean |
| JNDI | Java Naming and Directory Interface |
| XML | EXtensible Markup Language |
| SOAP | Simple Object Access Protocol |
| JSON | JavaScript Object Notation |
| IHM | Interface Homme Machine |
| Javadoc | Java Documentation |
| IDE | Integrated Development Environement |
| PDF | Portable Document File |
| ISO | International Organization for Standarization |