

**INSTITUT SPECIALISE EN NOUVELLES
TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE
LA COMMUNICATION**

**RAPPORT DE PROJET DE
FIN DE FORMATION**



Application mobile 'All Coures'

Encadré Par :

Mme : HANANE SABBANI

Réalisé Par :

RACHID TOUNSY

2020/2021

Dédicace

Je dédie ce projet :

A ma chère mère,

A mon cher père,

*Qui n'ont jamais cessé, de formuler des prières à mon égard, de me soutenir
et de m'épauler pour que je puisse atteindre mes objectifs.*

A mes sœurs,

Pour ses soutiens moraux et leurs conseils précieux tout au long de mes études.

A toute ma famille,

A tous mes autres ami(e)s,

A tous ceux que j'aime et ceux qui m'aiment.

RACHID TOUNSY



Remerciement

Je tien à remercier toute personne qui m'a aidé à acheminer à bon port le présent Projet de Fin de formation.

Et bien que ça ne soit l'évidence qui le dicte, je tiens à rendre grâce à mes chers parents, à toute la famille qui n'a ménagé aucun effort pour m'épauler, me soutenir, m'encourager et m'aider à venir à terme de cet humble travail.

Qu'il que soit permis d'exprimer mes sincères remerciements à

MME. HANANE SABBANI

Tout le corps professoral du ISTA NTIC/OFPPT qui nous a fait bénéficier d'une formation pluridisciplinaire de très haut niveau et très adaptée aux réalités du Développement informatique.

Aux membres des jurys pour avoir bien voulu examiner et juger ce travail.

Tous nos camarades de promotion pour la solidarité et la collaboration durant ces deux ans de formation.

RACHID TOUNSY

Table des matières

Introduction	6
Chapitre 1 : Contexte générale du projet et les outils du travail.....	7
I. Présentation de projet.....	7
II. Outils du travail	8
Chapitre 2 : Analyse et Conception.....	14
1 Diagramme de cas d'utilisation.....	14
2 La classe de ce projet.....	14
3 Diagramme de séquences.....	15
Chapitre 3 : REALISATION DE PROJET.....	19
1- Version 1 : Sans base de données	19
2- Version 2 lie à une base de données.....	22
CONCLUSION.....	26
Webographie.....	27

LISTE DES FIGURRES

- Figure 1 : Logo de l'application.
- Figure 2 : Base de donnée de l'application.
- Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation.
- Figure 4 : La classe de ce projet.
- Figure 5 : Cas inscription.
- Figure 6 : Cas authentification.
- Figure 7 : Cas choisi un site web.
- Figure 8 : page principale.
- Figure 9 : page menu
- Figure 10 : W3SCHOOLS ET OPENCLASSROOMS
- Figure 11 : message de vérification de la connexion
- Figure 12 : page principale de l'application v 2.
- Figure 13 : page Login v2.
- Figure 14 : page SignUp v2.
- Figure 15 : page de liste des sites v2.



Introduction

A l'heure actuelle, l'informatique est devenue un facteur principale dans le fonctionnement de la plupart des entreprises, afin de faciliter les services aux utilisateurs, ainsi que d'assurer des résultats et des services corrects.

Donc l'informatique est une avance technologique considérable dans tous les domaines qui étudie les techniques du traitement automatique de l'information de l'entreprise et d'autres établissements.

L'informatisation est donc le phénomène le plus important de notre époque, elle s'immisce maintenant dans le plupart des objets de la vie courante et ce que se sait dans l'objet proprement dit, ou bien dans le processus de conception ou de fabrication de cet objet.

Dans ce cas nous avons utilisé cette technologie de l'informatisation pour développer une application mobile **All Coures**, afin de faciliter l'étude et la recherche des étudiants, en particulier les étudiants de l'informatique.

Chapitre 1 : Contexte générale du projet et les outils du travail

I. Présentation de projet

Mon projet de fin d'études est sous la forme d'une application android dans laquelle j'ai collecté 15 des meilleurs sites d'enseignement dans le domaine de la technologie et de la programmation. Spécialement destiné aux étudiants en informatique et en programmation.

J'ai créé deux versions, la première version peut être installée dans le téléphone facilement et sans avoir besoin de s'abonner ou de saisir des données, et la deuxième version. Lié à la base de données, l'utilisateur doit créer un compte et se connecter pour lui permettre de parcourir la liste des sites.

J'ai lié La deuxième version aux publicités de Google adsense qui apparaissent automatiquement sur l'interface principale de l'application.



Figure 1 : Logo de l'application.

II. Outils du travail

a. XML

Le langage XML (eXtended Markup Language) est un format général de documents orienté texte. Il s'est imposé comme un standard incontournable de l'informatique. Il est aussi bien utilisé pour le stockage de documents que pour la transmission de données entre applications. Sa simplicité, sa flexibilité et ses possibilités d'extension ont permis de l'adapter à de multiples domaines allant des données géographiques au dessin vectoriel en passant par les échanges commerciaux. De nombreuses technologies se sont développées autour de XML et enrichissent ainsi son environnement.

Le langage XML dérive de SGML (Standard Generalized Markup Language) et de HTML (HyperText Markup Language). Comme ces derniers, il s'agit d'un langage orienté texte et formé de balises qui permettent d'organiser les données de manière structurée.



b. JAVA

JAVA est un langage de programmation informatique orienté objet créé par James Gosling et Patrick Naughton, employés de Sun Microsystems, avec le soutien de Bill Joy (cofondateur de Sun Microsystems en 1982), présenté officiellement le 23 mai 1995 au SunWorld.



c. PHP

Le PHP, pour *Hyper texte Preprocessor*, désigne un langage informatique, ou un langage de script, utilisé principalement pour la conception de sites web dynamiques. Il s'agit d'un langage de programmation sous licence libre qui peut donc être utilisé par n'importe qui de façon totalement gratuite.

Créé au début des années 1990 par le Canadien et Groenlandais Rasmus Lerdorf, le langage PHP est souvent associé au serveur de base de données MySQL et au serveur Apache.

Au lieu d'utiliser des tonnes de commandes afin d'afficher du HTML (comme en C ou en Perl), les pages PHP contiennent des fragments HTML dont du code qui fait "quelque chose" (dans ce cas, il va afficher "Bonjour, je suis un script PHP !"). Le code PHP est inclus entre une balise de début `<?php` et une balise de fin `?>` qui permettent au serveur web de passer en mode PHP.

Ce qui distingue PHP des langages de script comme le JavaScript, est que le code est exécuté sur le serveur, générant ainsi le HTML, qui sera ensuite envoyé au client. Le client ne reçoit que le résultat du script, sans aucun moyen d'avoir accès au code qui a produit ce résultat. Vous pouvez configurer votre serveur web afin qu'il analyse tous vos fichiers HTML comme des fichiers PHP. Ainsi, il n'y a aucun moyen de distinguer les pages qui sont produites dynamiquement des pages statiques.



d. XAMPP

XAMPP : est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres

offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.



e MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) à code source ouvert. Son nom est une combinaison de "My", le nom de la fille du co-fondateur Michael Widenius, et de "SQL", l'abréviation de Structured Query Language. MySQL est un composant de la pile logicielle des applications web LAMP (et autres), qui est un acronyme pour Linux, Apache, MySQL, Perl/PHP/Python. MySQL est utilisé par de nombreuses applications web basées sur des bases de données, dont Drupal, Joomla, phpBB et WordPress. MySQL est également utilisé par de nombreux sites web populaires, dont Facebook, Flickr, MediaWiki, Twitter et YouTube.

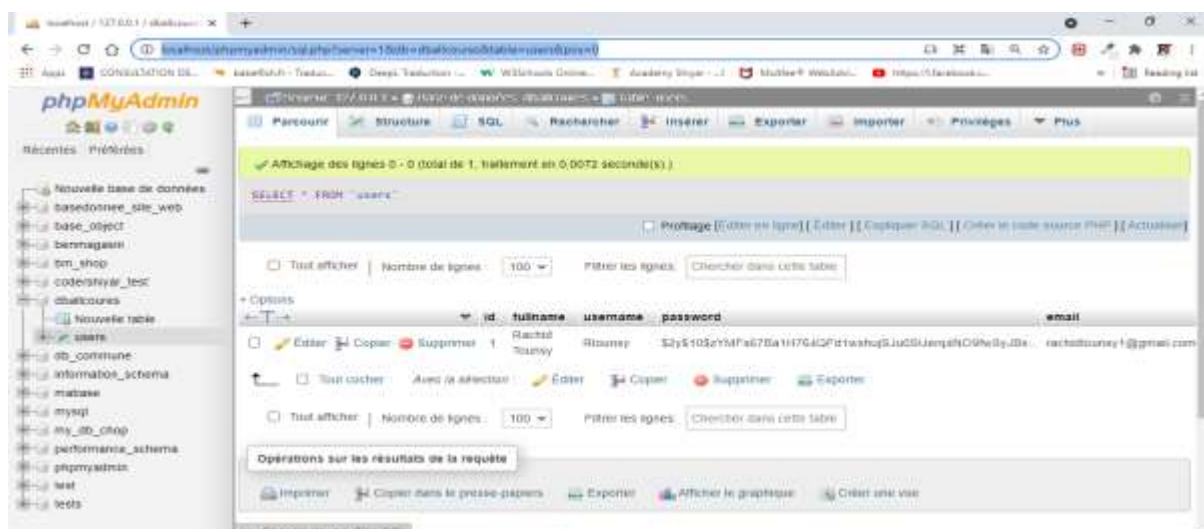


Figure 2 : Base de donnée de l'application.

F android studio

Android Studio est l'environnement de développement intégré (IDE) officiel pour le développement d'applications Android, basé sur IntelliJ IDEA. En plus du puissant éditeur de code et des outils de développement d'IntelliJ, Android Studio offre encore plus de fonctionnalités qui améliorent votre productivité lors de la création d'applications Android, telles que :

Un système de construction flexible basé sur Gradle.

Un émulateur rapide et riche en fonctionnalités.

Un environnement unifié où vous pouvez développer pour tous les appareils Android.

Appliquer les modifications pour pousser le code et les modifications de ressources à votre application en cours d'exécution sans redémarrer votre application.

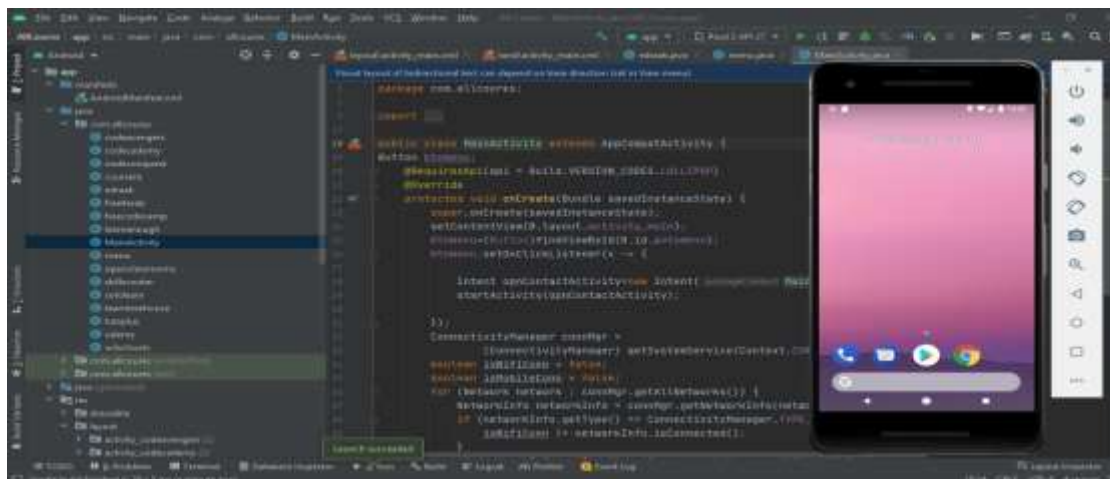
Modèles de code et intégration GitHub pour vous aider à créer des fonctionnalités d'application communes et à importer des exemples de code.

Outils et frameworks de test étendus.

Outils Lint pour détecter les performances, la convivialité, la compatibilité des versions et d'autres problèmes.

Prise en charge de C++ et NDK.

Prise en charge intégrée de Google Cloud Platform, facilitant l'intégration de Google Cloud Messaging et App Engine.



g - Visual Studio Code

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS.

Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la réfactorisation du code et Git intégré. Les utilisateurs peuvent modifier le thème, les raccourcis clavier, les préférences et installer des extensions qui ajoutent des fonctionnalités supplémentaires.

Le code source de Visual Studio Code provient du projet logiciel libre et open source VSCode de Microsoft publié sous la licence MIT permissive, mais les binaires compilés sont des logiciels gratuits pour toute utilisation.

Dans le *Stack Overflow 2019 Developer Survey*, Visual Studio Code a été classé comme l'outil d'environnement de développement le plus populaire, avec 50,7 % des 87 317 répondants déclarant l'utiliser



i. ASTAH

Anciennement appelé Jude, Astah est un outil de modélisation UML créé par la compagnie japonaise ChangeVision¹. Il fonctionne avec l'environnement d'exécution Java. Le nom vient de l'acronyme Java and UML developers' environment.

Astah est un logiciel propriétaire qui était distribué gratuitement en version "community". Le logiciel est maintenant soumis à une période d'essai puis à l'obligation d'acheter une licence d'utilisation.

Une fonctionnalité notable du logiciel est l'exportation en Java du modèle UML créé.

Astah supporte officiellement les systèmes Windows, mais peut aussi fonctionner sous Linux et MacOS.



Chapitre 2 : Analyse et Conception

1 : Diagramme de cas d'utilisation

Un diagramme de cas d'utilisation définit le système, les acteurs, les fonctions et les liens entre l'acteur et son fonction, donc les cas d'utilisation représentent les fonctionnalités que le système doit savoir faire.

Dans ce projet on a les cas d'utilisation suivant :

Inscription : créer un compte dans l'application.

Choisi un site : pour l'étude.

Toutes les fonctions doit savoir faire par l'utilisateur d'après une authentification et le figure suivant déterminer le diagramme de cas d'utilisation (use case) :

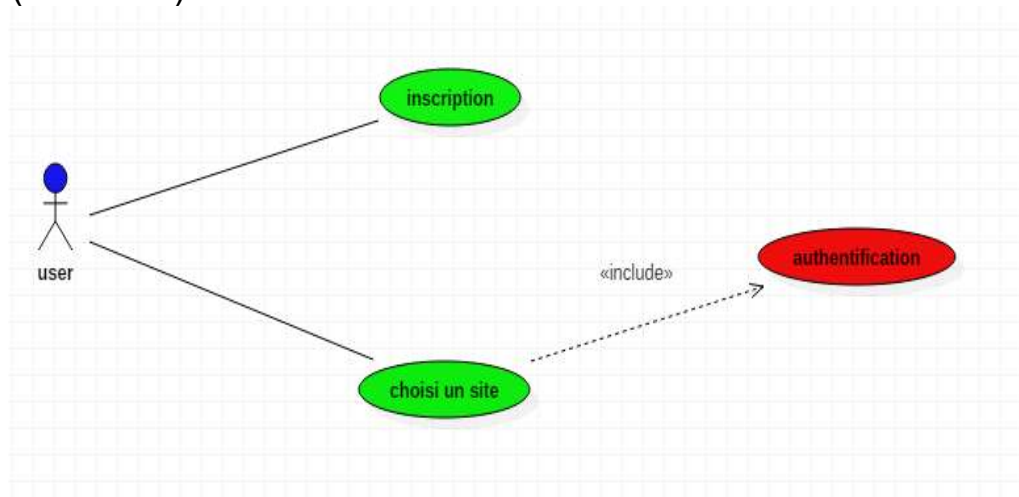


Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation.

2 : La classe de ce projet

Une classe représente un groupe d'objets ayant la même structure c'est à dire les mêmes attributs et les mêmes opérations, une classe est composée :

1. Attributs : données dont les valeurs représentent l'état de l'objet.
2. Méthodes : les opérations applicables aux l'objet.

Dans notre projet nous avons la classe suivante :

1. Classe user : représente l'utilisateur de l'application composer par cinq attributs (id, nom et prénom, Nom d'utilisateur, email, mot de passe) et des opérations (inscription, choisir un site et authentication).

On a dans la figure suivante la classe user :

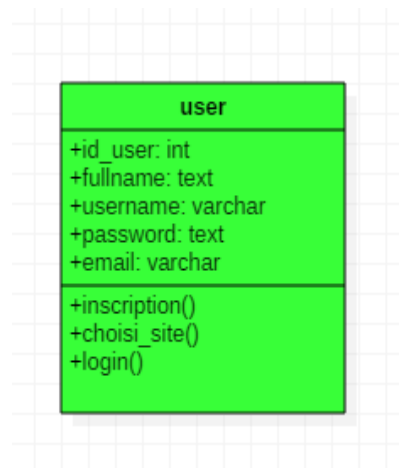


Figure 4 : La classe de ce projet.

3 : Diagramme de séquences

Les diagrammes de séquences permettent de décrire comment les éléments de système interagissent entre eux et avec les acteurs et permettent de connaître le sens d'interaction l'acteur vers le système ou le contraire, c'est à dire le diagramme de séquences représente le scénario d'un cas d'utilisation.

3-1 :Cas inscription :

Voici le scénario associé au cas d'utilisation inscription utilisateur :

1. Le utilisateur va lancer l'application et demander la formulaire .
2. Le système affiche la formulaire au utilisateur.
3. Le utilisateur rempli la formulaire.
4. Le système vérifie tous les champs.
5. Si , les champs est validé le système insère les données de l'utilisateur au base de données et envoyer un message de réussir au l'utilisateur.

6. Sinon, le système envoyer un message d'erreur au l'utilisateur.

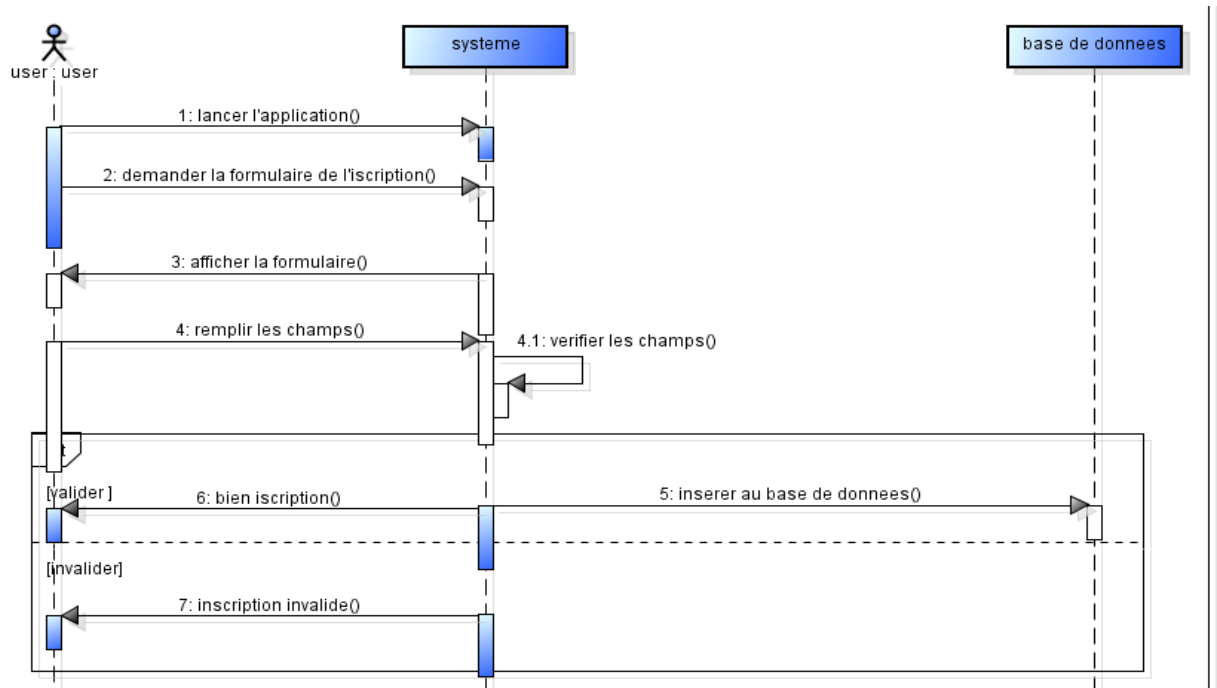


Figure 5 : Cas inscription.

3-2 : Cas authentication

Voici le scénario associé au cas d'utilisation authentification utilisateur :

1. L'utilisateur va lancer l'application et demander la formulaire d'authentification.
2. Le système affiche la formulaire à l'utilisateur.
3. L'utilisateur enter son email et son mot de passe.
4. Le système demande une vérification des champs au serveur.
5. Si les champs existe au base de données le serveur envoyer un message de validation au système.
6. Le système affiche le compte propre à l'utilisateur.
7. Sinon , le serveur envoyer un message d'erreur au système.
8. Le système redemande au client de remplir les champs.

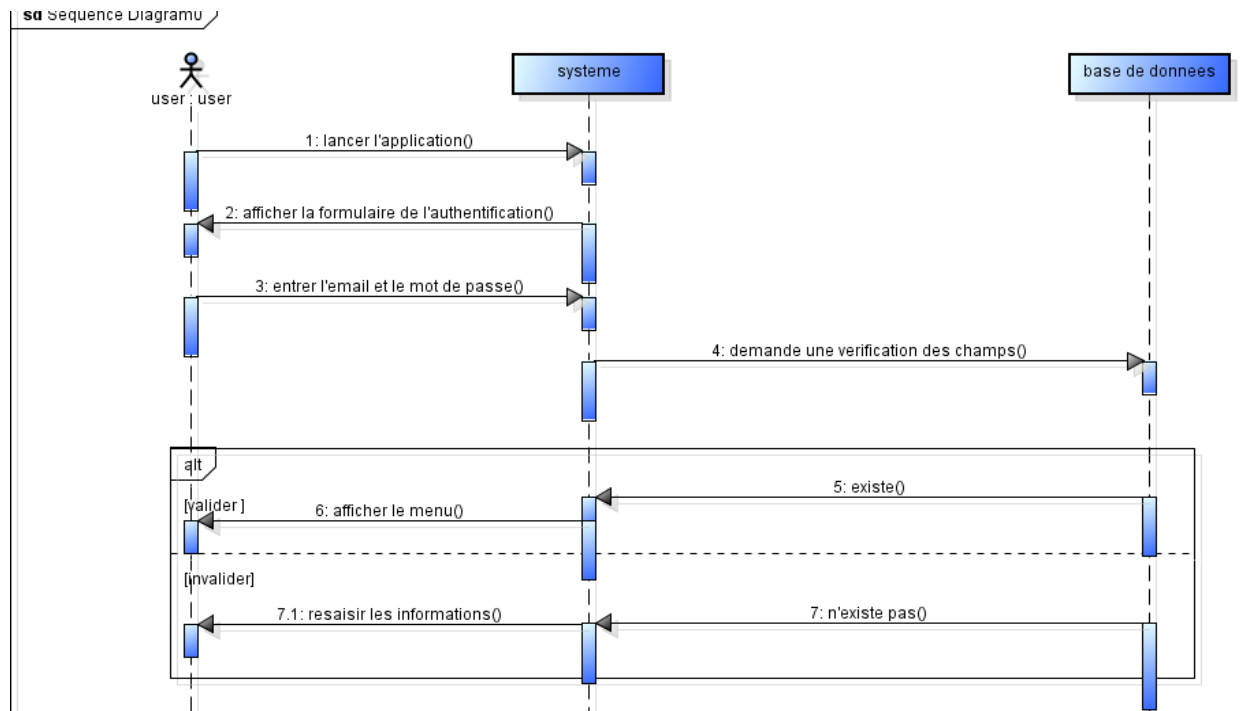


Figure 6 : Cas authentification.

3-3 : Cas choisi un site web

Voici le scénario associé au cas d'utilisation authentification utilisateur :

- 1- l'utilisateur fait l'authentification.
- 2- L'utilisateur choisi un site web
- 3- Si l'utilisateur connecter avec l'internet ,le système afficher le site web qui choisi a l'utilisateur
- 4- Sinon , afficher un message d'erreur

Sequence Diagram0

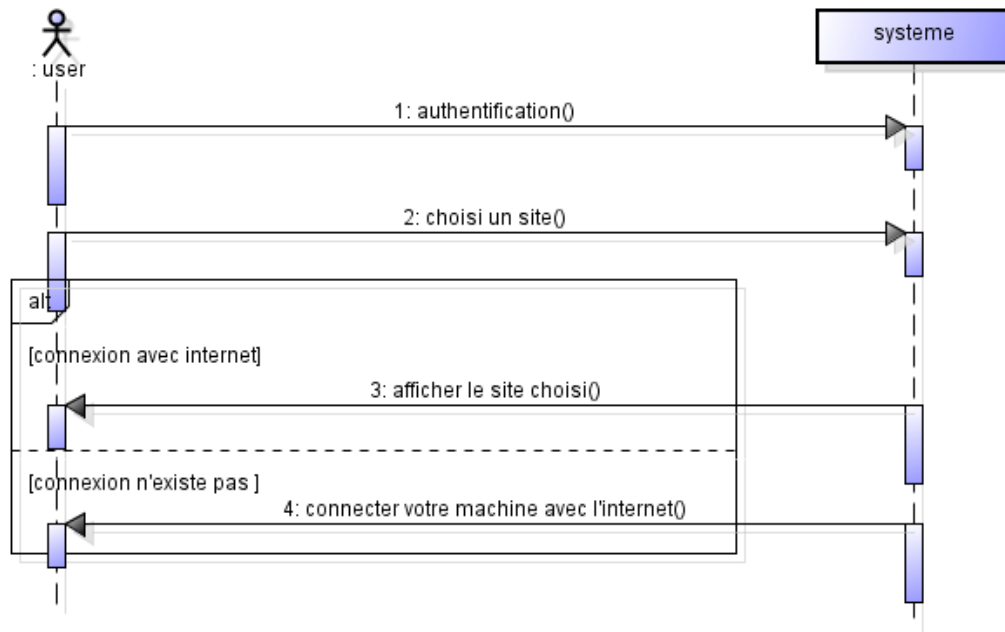


Figure 7 : Cas choisi un site web.

Chapitre 3 : REALISATION DE PROJET

1-Version 1 : Sans base de données :

Dans la première version, lorsque l'utilisateur a accès à l'application, l'interface principale du nom de l'application, du logo, du devis et du bouton permet d'accéder à la liste des emplacements que nous avons compilés.



Figure 8 : page principale.

C'est 15 des meilleurs sites d'enseignement de la programmation et de l'informatique.

Elles sont les suivantes :

- W3SCHOOLS
- OPENCLASSROOMS
- UDEMY
- SKILLSCOUTER
- EDRAAK

- COURSERA
- FREE4ARAB
- SOLOLEARN
- CODECADEMY
- FREECODECAMP
- TEAMTREEHOUSE
- CODEAVENGERS
- LEARNENOUGH
- CODECONQUEST
- TUTSPLUS



Figure 9 : page menu

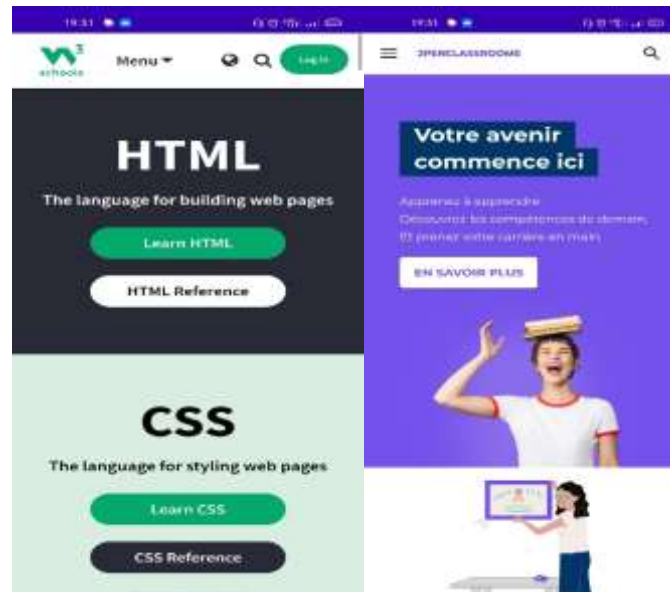


Figure 10 : W3SCHOOLS ET OPENCLASSROOMS

L'utilisateur doit parcourir ces sites Web pour Internet et ne pas afficher un message lui demandant de vérifier la connexion de l'appareil à Internet.



Figure 11 : message de vérification de la connexion.

2-Version 2 lie à une base de données

Dans la deuxième version, lorsque l'utilisateur entre dans l'application, il/elle trouve dans l'interface principale le nom et le logo de l'application et une citation.

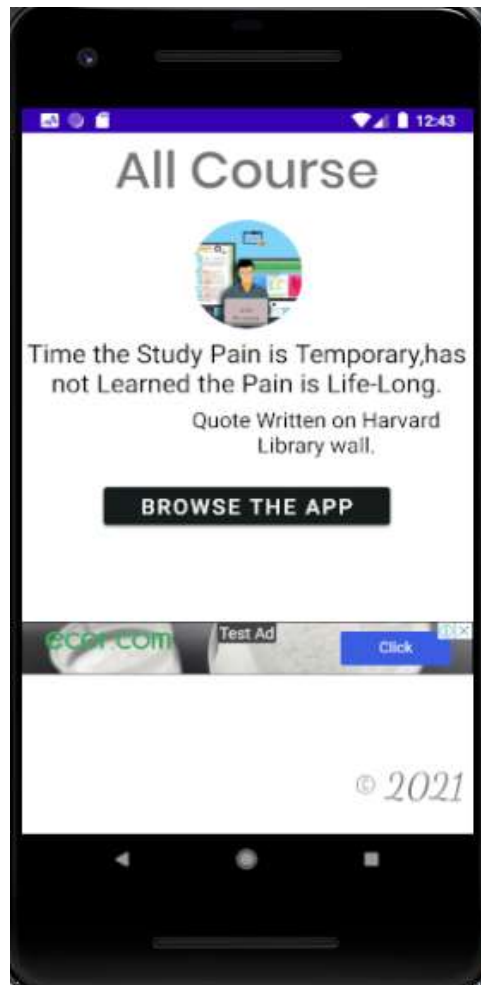


Figure 12 : page principale de l'application v 2.

En cliquant sur 'BROWSE THE APP', le récepteur utilisera la page Login.

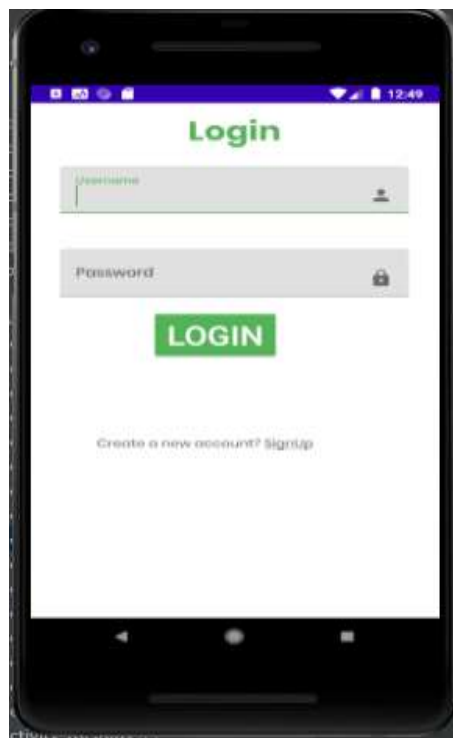


Figure 13 : page Login v2.

En l'absence de compte, l'utilisateur clique sur "SigUp" pour passer à une interface qui lui permet de s'inscrire, en saisissant son nom complet, son email et son nom d'utilisateur secret.



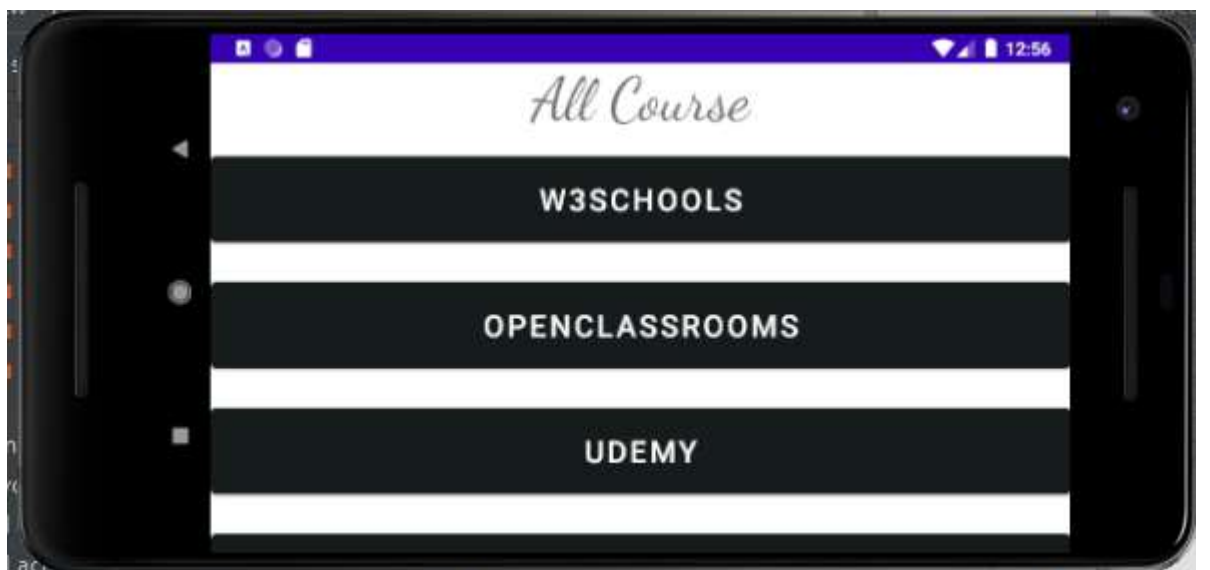
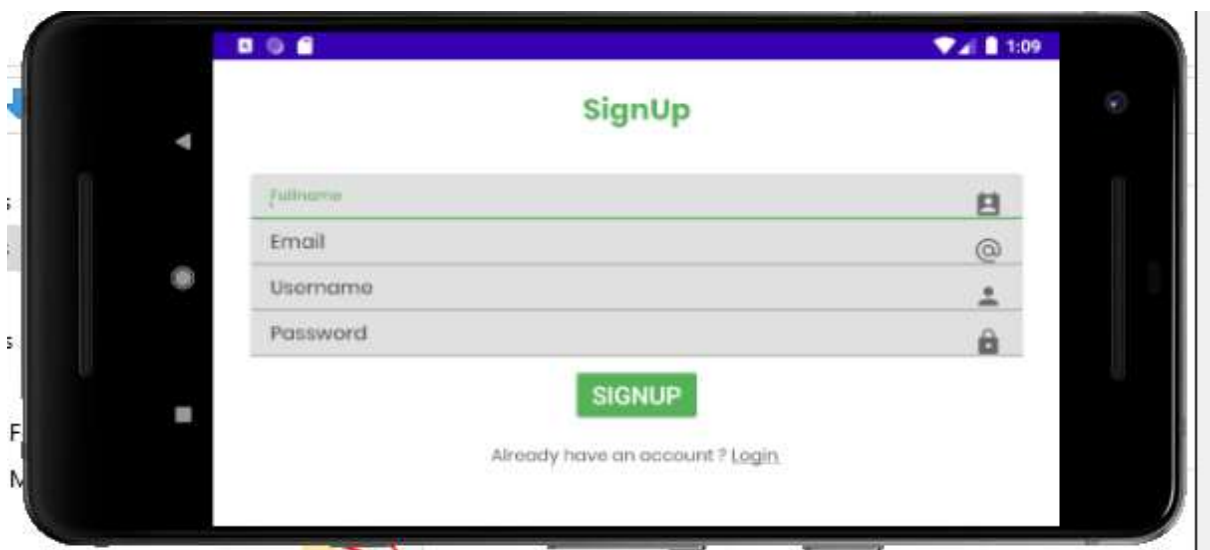
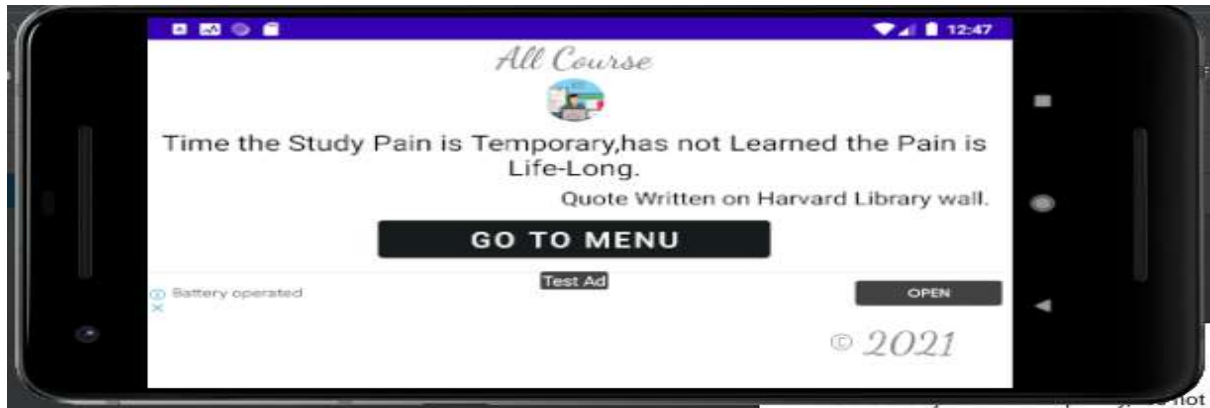
Figure 14 : page SignUp v2.

Après avoir enregistré toutes les informations, l'utilisateur a le droit de parcourir la liste des sites.



Figure 15 : page de liste des sites v2.

En outre, l'application est sensible à l'état de l'appareil, qu'il soit vertical ou horizontal.



CONCLUSION

Le but de ce projet est de créer une application pour faciliter la recherche sur les étudiants. Et nous avons créé cette application en plusieurs étapes, tout d'abord, le concept général de l'application, puis l'étude des besoins des clients, et enfin la création de l'application qui a deux versions. J'ai profité de cette application, où j'ai appris de nombreux langages de programmation et appris à créer des projets.

Webographie

<https://www.php.net/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal

https://developers.google.com/admob/android/quick-start#import_the_mobile_ads_sdk

<https://apps.admob.com/v2/home>