TRAÇABILITE RFID

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dossier de spécifications

Session 2019

Paul CHESNE

Maxime GUILLOU

Pierre GORGE

Julio César GOMEZ REYES



# Sommaire

Introd[uction 3](#_Toc510448)

[Expression du besoin 4](#_Toc510449)

[Contraintes 5](#_Toc510450)

[Moyens mis à notre disposition 6](#_Toc510451)

[Prototype IHM 7](#_Toc510452)

[Analyse 8](#_Toc510453)

[Gestion de Projet 9](#_Toc510454)

[Conclusion 10](#_Toc510455)

# Introduction

Pour la seconde année de BTS SN IR, nous devons réaliser un projet en partenariat avec une entreprise. Ce projet a pour but de mettre en application toutes les connaissances que nous avons acquises durant nos deux années de formations de Brevet de Technicien Supérieur.

La société FIO, spécialisée dans le conseil et la commercialisation de solutions technologiques innovantes, propose à ses clients des solutions créatives, permettant d'optimiser l'outil de production.

Dans cette optique, Julien BOUJU, responsable automatisme de l'agence de NANTES, souhaite développer l'utilisation de la technologie RFID.

A ce titre, il fait appel à nous, pour le développement d'une solution de démonstration qui permettra aux commerciaux de la société de valoriser l'utilisation de cette technologie.

Le projet a pour objectif de permettre à une personne « responsable » (chef d'équipe, dirigeant, administrateur, ...) de connaître en temps réel l'état d'emprunt de matériels (quel que soit leur nature), et de pouvoir localiser les personnes ayant emprunté des articles.

Ainsi, le responsable pourra à tout moment :

✓ Connaître la disponibilité du matériel circulant (préalablement enregistré dans le système)

✓ Visualiser sur une carte la position des emprunteurs en possession d'objets

✓ Identifier un article (égaré, non reconnaissable car identique à d'autres, ...) par simple SCAN via une application sur smartphone Android

Pour réaliser ce projet, nous sommes 4 étudiants :

* Paul CHESNE
* Maxime GUILLOU
* Pierre GÖRGE
* Julio GOMEZ REYES

Ce projet nous a été proposé au sein de l’établissement par M. Thomas HOURDIN, qui sera notre chef de projet. Le lycée St Félix-La-Salle nous permet également de profiter de l’expérience de M. Sébastien ANGIBAUD pour ses connaissances sur les bases de données.

# 1.2 Présentation de l’entreprise

Fournitures industrielles de l’Ouest (FIO), est une société anonyme à directoire en activité depuis 46 ans.

Implantée à Saint Herblain (44800), elle est spécialisée dans le secteur d’activité du commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et équipements industriels divers. Son effectif est compris entre 20 et 49 salariés.

Sur l’année 2017, elle réalise un chiffre d’affaires de 9 702 400,00€.

Le total du bilan a augmenté de 20,62 % entre 2016 et 2017.

Philippe NOUVEL est le directeur général de la société FIO.

# Contraintes

# Contrainte de temps

Nous devons réaliser ce projet dans un délai de 5 mois maximum.

# Contrainte logicielle et environnement

Nous avons besoin d’un certain nombre de logiciels. Il nous est imposé quelques-uns d’entre eux pour notre projet. Nous allons devoir utiliser :

Pour l’étudiant 1 :

* Visual Studio
* MySQL
* Workbench
* Wamp Serveur

Pour l’étudiant 2 :

* Apache
* Symfony
* Linux

Pour l’étudiant 3 :

* Android Studio

Pour l’étudiant 4 :

* Android studio
* API Google

# Spécifications du projet à réaliser

# Application Web

Pour l’application Web, nous utiliserons le framework Symfony 3 sous un paterne MVC (modèle - vue – contrôleur).

La partie Application Web devra être responsive pour pouvoir être utilisable sur tout type d’appareils connectés (ordinateur / tablette / smartphone).

L’utilisateur aura l’obligation de se connecter pour accéder à toutes les fonctionnalités de l’application.

L’utilisateur devra pouvoir localiser les articles empruntés et les géolocaliser grâce à l’api de google map, visualiser les articles empruntés ou non, pourra réattribuer les tags supprimés à de nouveaux objets

Si un utilisateur n’est pas localisable, une alerte devra être affiché sur l’application.

L’application sera déployée sur un serveur apache et devra pouvoir communiquer avec un serveur de base de données.

Un serveur Apache et MySql sera mis en place et chacun possèdera deux instances : une instance pré-production et une instance production. A chaque nouvelles modifications testé et approuvée sur la pré-production, elles seront téléversées sur la production qui sera l’instance principale et la version définitive.

# Application Android

# Application « Emprunteur »

Pour l’application Android, nous utiliserons Android Studio (la version la plus récente).

L’utilisateur aura l’obligation de se connecter pour accéder à toutes les fonctionnalités de l’application.

L’utilisateur devra avoir la liste des articles empruntés et être géolocalisé grâce à l’api de google map, recevoir des notifications et s’envoyer des messages avec l’application Scan.

La technologie NFC est requise, et grâce a l’application portable cela fonctionnera comme un TAG RFID car il n’est pas inné aux portables

Si la localisation n’est pas activée sur le portable, l’emprunt ne sera pas possible.

L’application devra pourvoir communiquer avec un serveur de base de données.

# Partie « SCAN » de l’application

Pour l’application Android, nous utiliseront Android Studio (la version la plus récente).

L’utilisateur aura l’obligation de se connecter pour accéder à toutes les fonctionnalités de l’application.

L’utilisateur devra avoir la liste des articles empruntés et être géolocalisé grâce à l’api de google map, recevoir des notifications et s’envoyer des messages avec l’application Scan.

La technologie NFC est requise, et grâce a l’application portable cela fonctionnera comme un TAG RFID car il n’est pas inné aux portables

Si la localisation n’est pas activée sur le portable, l’emprunt ne sera pas possible.

L’application devra pourvoir communiquer avec un serveur de base de données.