

Manuel utilisateur

Application de tracking de bagages

SSL²

Introduction

Le présent document a pour but de fournir un guide à toute personne souhaitant utiliser notre application de tracking de bagages que nous avons développé dans le cadre de notre cours en Objets Communicants à l'Hepia.

L'objectif de l'application est de donner la possibilité à un voyageur d'un aéroport de savoir où se trouve son bagage lors de la descente de l'avion. En effet, souvent les voyageurs se retrouvent à attendre leurs bagages plusieurs minutes à la sortie de l'aéroport, sans vraiment savoir après combien de temps ils pourront les récupérer.

Pour résoudre ce problème, nous avons développé une application qui permet à tout voyageur de connaître en temps réel la position de son bagage. Malheureusement dû à certaines difficultés rencontrées, l'application n'a pas pu être terminée, on peut estimer son taux de réalisation à 50%.

L'application est divisée principalement en 2 parties:

1) Une partie pour le voyageur

Dans cette catégorie, un utilisateur lambda peut se créer un compte sur l'application, ajouter des bagages à son profil et puis pouvoir suivre en temps réel la situation de son bagage.

2) Une partie pour des scanners qui simulent des "scan point" dans un aéroport. En effet, dans ce contexte un scan point est un lecteur de tag RFID. Un aéroport qui désire utiliser cette application, doit avoir installé au préalable des lecteurs de tag RFID tout le long de ses carousel à bagages. Ces lecteurs sont directement connectés à la base de données du système. Lorsqu'un bagage est détecté par un de ces lecteurs, celui-ci met automatiquement à jour la base donnée en fonction de sa position géographique dans l'aéroport, ainsi le système estime le temps nécessaire qu'il faudra au bagage pour arriver jusqu'à son tapis de distribution.

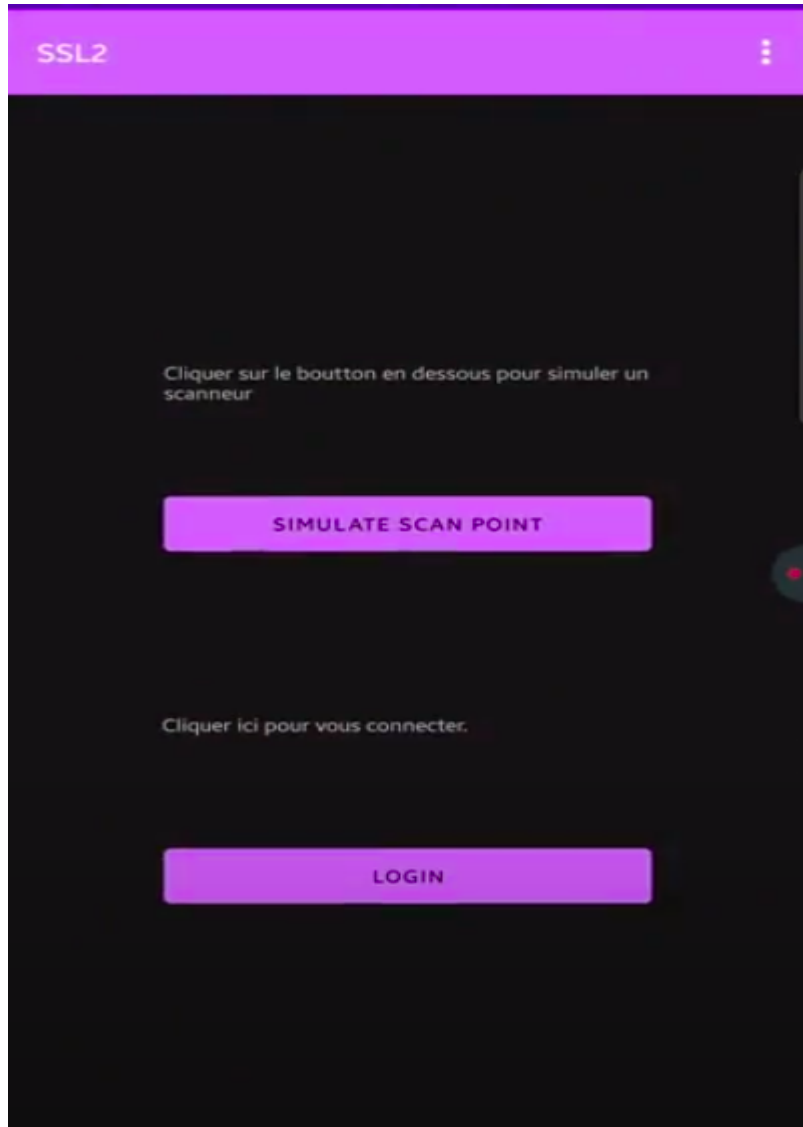
Prérequis

Pour pouvoir utiliser l'application, il y a certaines contraintes. Tout d'abord on a besoin d'un smartphone Android (version 8.0 ou supérieure) équipé d'un lecteur NFC.

Ensuite, tous les bagages doivent être équipés de tags RFID. Ces tags peuvent par exemple être fournis par l'aéroport.

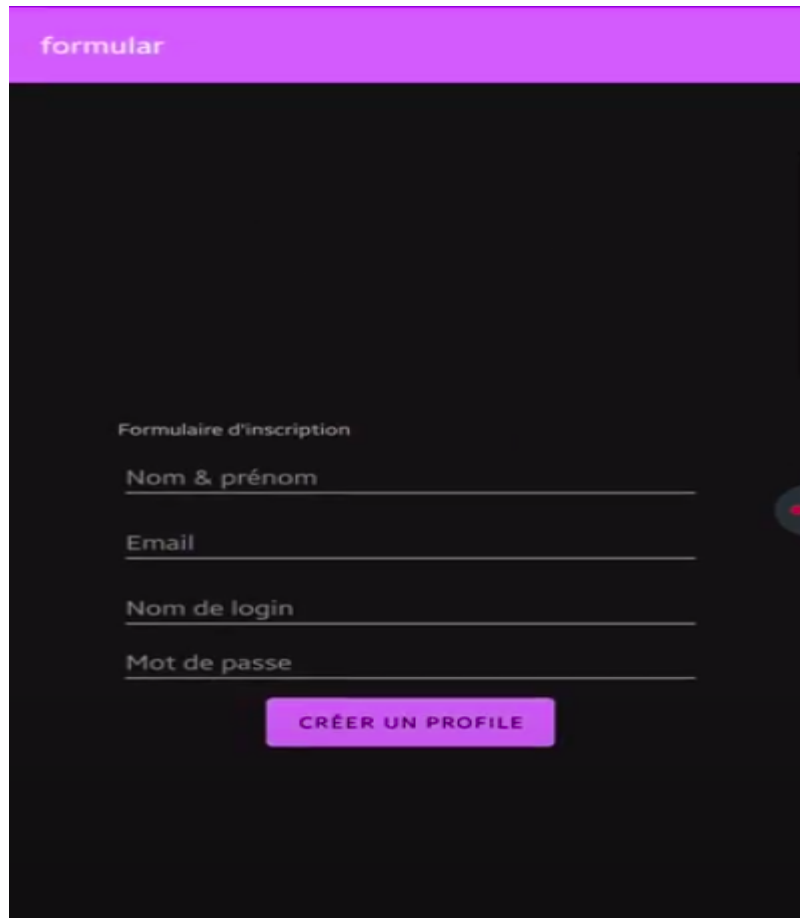
Page d'accueil

À l'ouverture de l'application on a la possibilité de choisir si on souhaite effectuer le login comme voyageur ou si on souhaite simuler un " scan point "



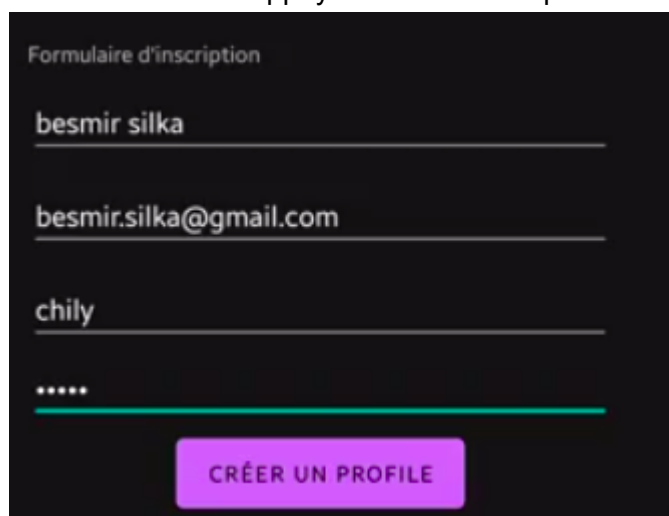
Création de compte

Lors de la première utilisation de l'application, il est nécessaire de créer un compte. Lorsqu'on clique sur le bouton "Créer un nouveau utilisateur" du formulaire précédent, on arrive sur la page suivante:



The screenshot shows a mobile application interface for account creation. At the top, there is a purple header bar with the word "formular" in white. Below the header, the background is dark gray. The text "Formulaire d'inscription" is displayed in a light gray font. There are four input fields with light gray borders and labels: "Nom & prénom", "Email", "Nom de login", and "Mot de passe". Below these fields is a purple button with the text "CRÉER UN PROFILE" in white. A small red dot is visible on the right side of the screen, indicating a scrollable area.

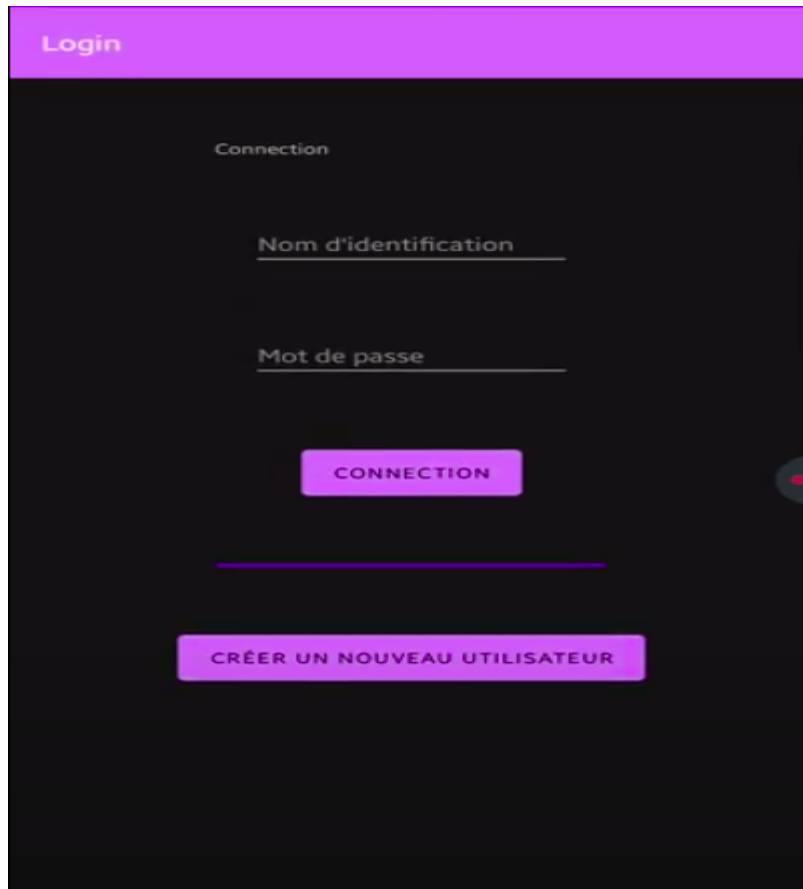
Ensuite il faut remplir les champs avec les informations demandées comme sur l'image suivante et à la fin appuyez sur "créer un profil".



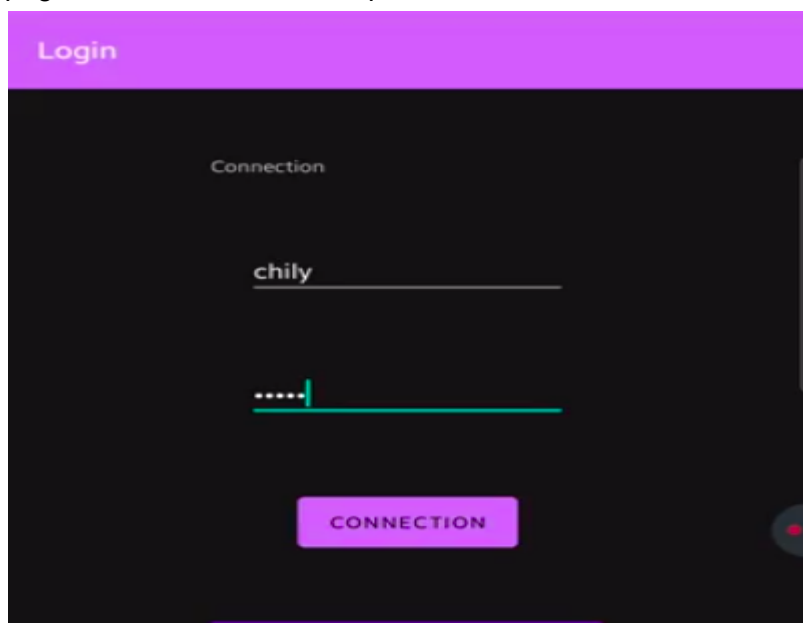
This screenshot shows the same account creation form as the previous one, but with the input fields filled with example data. The "Nom & prénom" field contains "besmir silka", the "Email" field contains "besmir.silka@gmail.com", the "Nom de login" field contains "chily", and the "Mot de passe" field contains five dots. The purple "CRÉER UN PROFILE" button remains at the bottom.

Connexion utilisateur

La page de login du voyageur permet soit de faire le login avec des identifiants déjà existant soit de créer un nouveau compte si l'utilisateur n'en a pas encore.

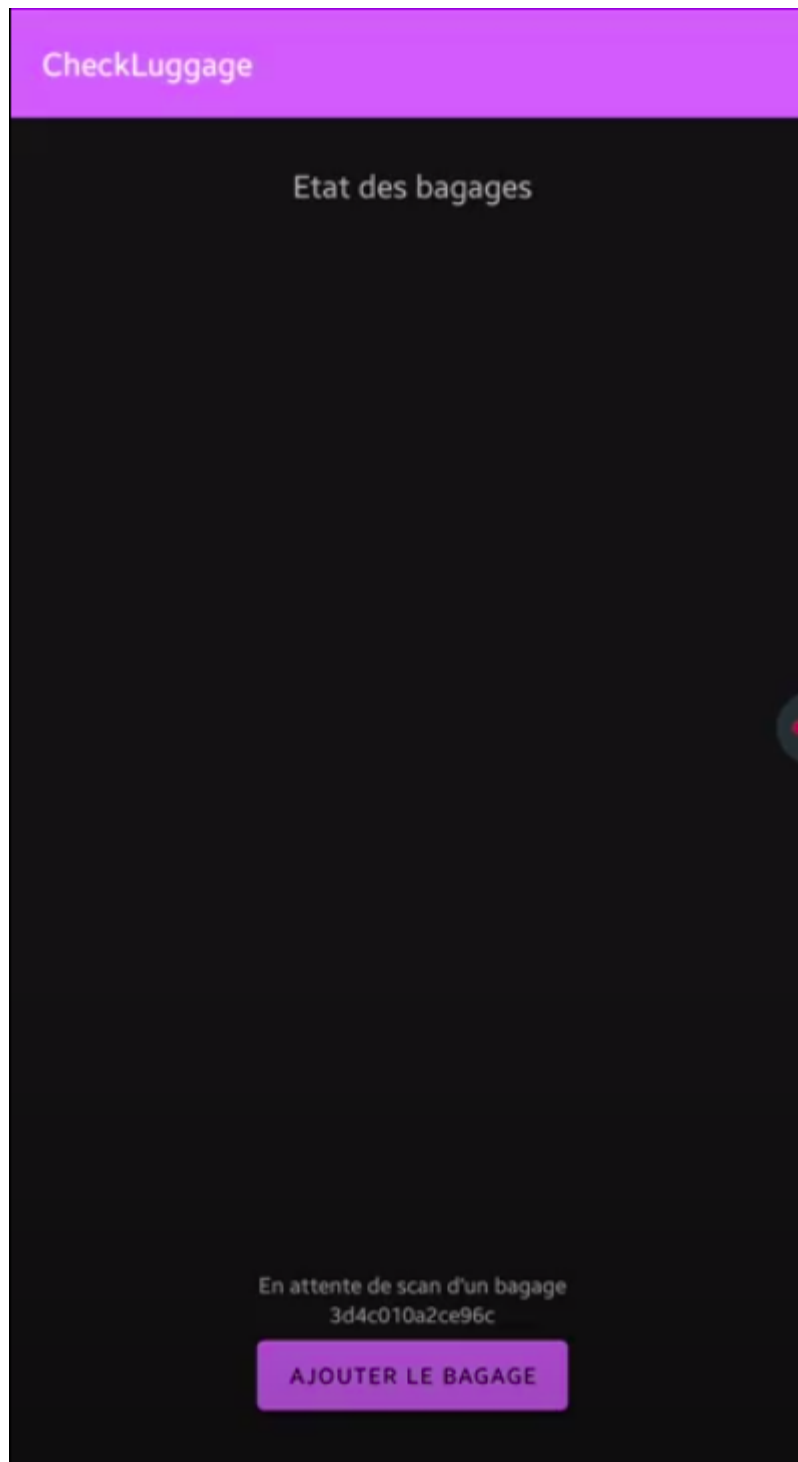
A screenshot of a login form on a dark background. At the top, a blue header bar contains the word "Login" in white. Below the header, the word "Connexion" is centered in a light gray font. There are two input fields: the first is labeled "Nom d'identification" and the second is labeled "Mot de passe", both in light gray text. Below the "Mot de passe" field is a blue button with the text "CONNECTION" in white. At the bottom of the form is a light gray button with the text "CRÉER UN NOUVEAU UTILISATEUR" in blue. A thin horizontal line is positioned above this bottom button.

Si l'on souhaite se connecter, il faut rentrer ses informations de connexion comme sur la page suivante et ensuite cliquer sur "connexion".

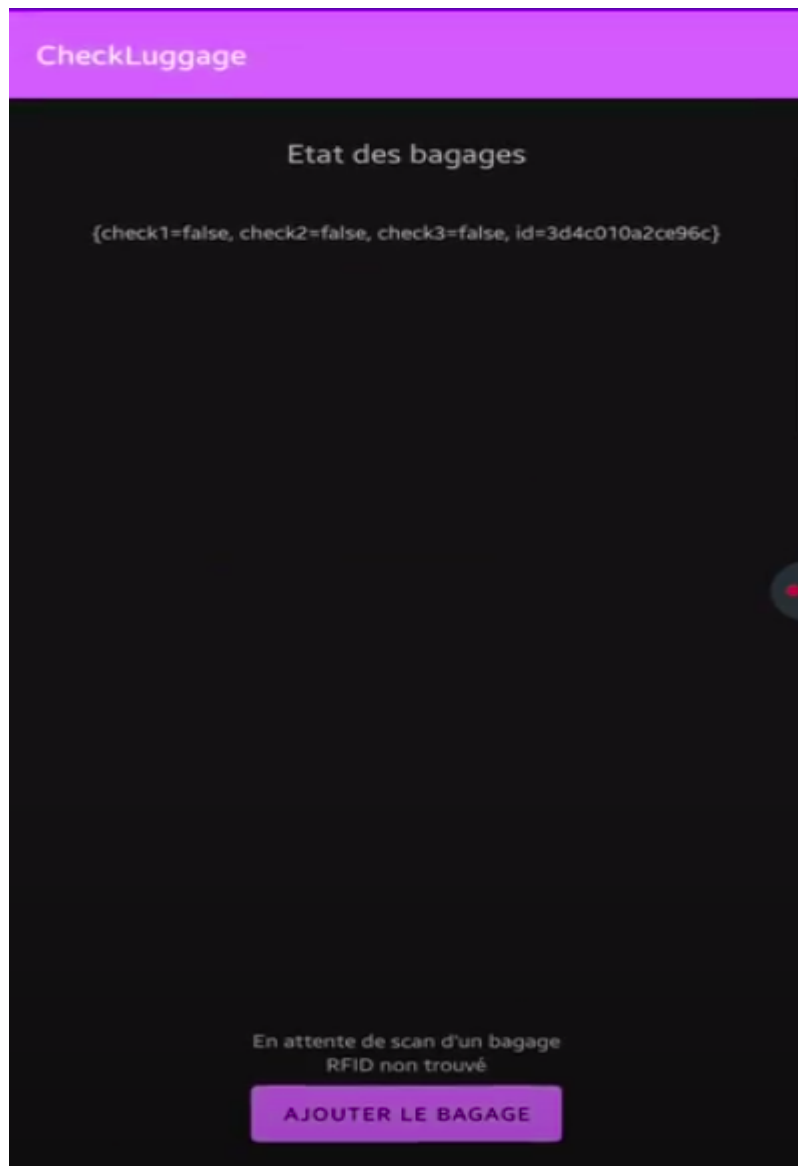
A screenshot of the same login form as above, but with input. The "Nom d'identification" field now contains the text "chily" in white. The "Mot de passe" field contains five white dots, indicating a password is entered. The blue "CONNECTION" button remains visible below the fields.

Lorsque le login est effectué, la page qui se présente permet de scanner le tag RFID de chacun de ses bagages. Pour cette étape, le NFC doit être activé. Un pop-up vous le rappelle dans le cas où il soit désactivé.

La page suivante est affichée tant que aucun tag n'a été détecté et que l'utilisateur n'a pas encore bagage dans le système:



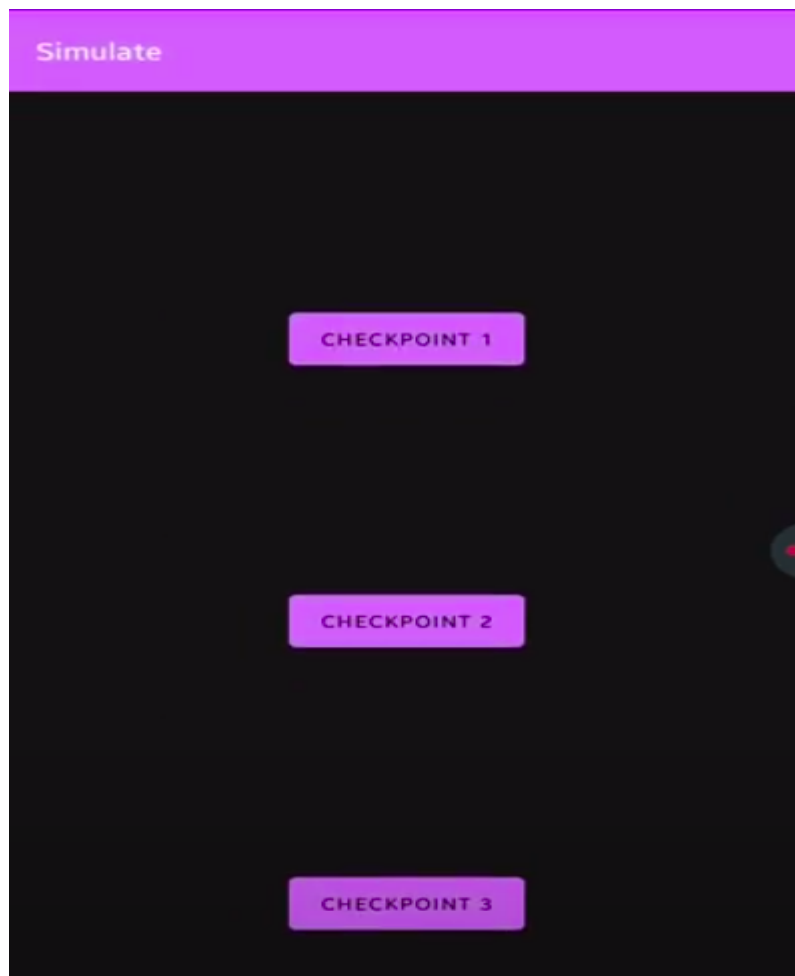
Dans cette première version de l'application, l'affichage n'est pas encore réalisé. Pour l'instant on affiche l'identifiant du bagage, ainsi que l'état des différents "scan point". Si check1, check2 ou check3 sont à l'état "true", ça veut dire que le bagage a déjà passé ce point spécifique de l'aéroport. Sinon, l'état "false" indique que le bagage n'est pas encore passé de là. Grâce à cette information, on pourra plus tard afficher correctement le temps de trajet entre le scan point et le tapis de distribution.



Simulation scan point

La deuxième partie de l'application est dédiée à la simulation des différents checkpoints qu'il pourrait y avoir dans un aéroport. On rappelle qu'un check point est un lecteur de tag RFID qui, lorsqu'il détecte un bagage, met automatiquement à jour une base de données en fonction de sa situation géographique dans l'aéroport, et à base de cette information, un temps de trajet de trajet est calculé.

Dans ce cas, lorsqu'on clique sur "Simulate check point" on arrive sur une page qui permet de simuler 3 check point dans un aéroport. La page se présente ainsi:



Lorsque l'on clique sur un des checkpoint, la page qui permet de scanner les tags s'ouvre. À ce point, chaque tag qui est scanné est enregistré dans la base de données et aucune autre opération n'est nécessaire. L'application reste en attente du prochain tag à scanner.

3d4c010a2ce96c

L'enregistrement à bien été fait.