Logo, company name

Description automatically generated

S3.01 - Développement d’application et Gestion de Projet

Enseignant tuteur : Nathalie VALLES-PARLANGEAU

Groupe n°1

**SAE du Troisième Semestre**

- Pôle Développement -

Spécifications Externes de notre problème algorithmique

Logo

Description automatically generated

Sport Track

Application Web Responsive de gestion de clubs sportifs amateurs

Matis Chabanat | Titouan Cocheril

Arthur Le Menn | Ivan Salle

- - -

TD1 | TP1

BUT Informatique

Semestre 3

- 2022 | 2023 -

**Annexe :**

Le QR code était notre première idée pour résoudre le problème algorithmique mais il a néanmoins des avantages/défauts comme le fait qu’il puisse être scanné par tous les appareils, c’est pratique car pas besoin de développer un scanner mais ça pose un problème de sécurité à notre application.

En effet, n'importe qui de non inscrit/connecté à l’application peut obtenir les informations détenues dans le QR code.

On a donc choisi d’encoder nos informations dans un code-barres avec des barres verticales (type application Spotify) et de développer notre propre scanner.

Scanneur :

Une fois l’image prise par l’appareil photo ou la web cam. L’image est analyser et le code barre est transformé en chaine de caractère :

Une requête est faite sur le serveur pour vérifier l’existence de cette chaine de caractère en tant que licence dans la base de données

-S’il y a une correspondance dans la base de données :

-Base de données des présences est modifié

-Serveur retourne les informations (nom, prénom, image) sur la licence correspondante ainsi qu’un message de succès sur la page de l’entraineur

-S’il n’y a pas de correspondance dans la base de données :

-Serveur renvoi un message d’échec sur la page de l’entraineur

Amélioration possible en ajoutant des algorithmes de gestions et corrections des erreurs sur le script d’analyse de la photo (algorithme de Viterbi, code convolutionnel).

Analyse du code barre (Spotify) : Comment ça marche :

Text

Description automatically generated

A picture containing icon

Description automatically generated

On remarque le logo de l’application ainsi que deux petites barres la première et la dernière qui servent de marqueurs de début et de fin d’encodage mais également de ratio de comparaison avec les autres barres en faisant : taille du logo / première barre = ratio de comparaison. Le code barre peux donc être agrandi ou rétréci le ratio servira de point de repère pour l’analyse d’image.

L’algorithme récupère la hauteur des barres via le ratio calculé , la liste des hauteurs est convertis grâce à un encodage choisi en amont. On obtient une chaine de caractère correspondant à (une musique, artiste, album dans le cas de Spotify) une licence pour un utilisateur de notre application.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement