Rapport de projet

Auteurs:

Yanis BOUSSNENE
Nathan DE ALBA
Yann PILLON

SESSION 2021 Page 1/41

Présentation Générale

Equipe:

Etudiant 1 : Yanis BOUSSNENE Etudiant 2 : Nathan DE ALBA Etudiant 3 : Yann PILLON

Client:

Lycée Jean Rostand boulevard 93420, 243 Boulevard Robert Ballanger 93420 Villepinte

SESSION 2021 Page 2/41

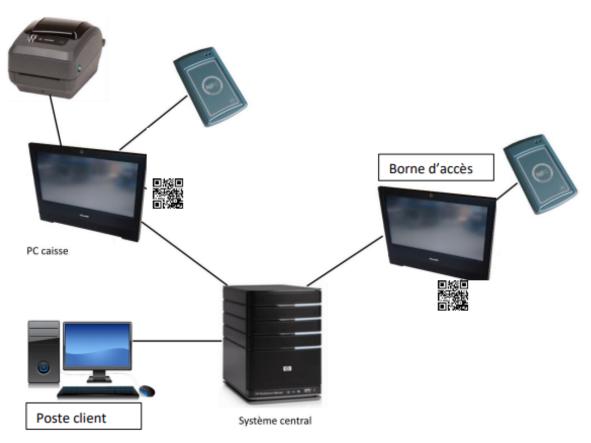
Objectif du projet

Ce projet a pour but de pouvoir gérer les entrées au stade de football « SnirArea ». Il permettra la gestion des places pour des clients non-abonnés et des abonnés. Ceux-ci se verront remettre un badge RFID leur autorisant l'accès au stade. Pour les clients non abonnés un code QR-code leur sera fourni lors du paiement.

SESSION 2021 Page 3/41

Cahier des charges – Expression du besoin

Synoptique de l'architecture :



SESSION 2021 Page 4/41

Le client souhaite :

Un site internet permettant l'accès au paiement en ligne avec choix des places pour les clients abonnés ou non-abonnés.

Les clients abonnés bénéficieront d'une réduction de 30% après paiement d'un abonnement de 100€ pour tous les matchs de la saison. Ils auront une carte RFID pour accéder directement au match qu'ils auront payé.

Pour les clients non abonnés, ils recevront après paiement un QR-code leur permettant d'accéder au stade.

Répartitions des tâches

Etudiant 1:

Il devra coder le site web permettant

• à un abonné de pouvoir :

Sélectionner et réserver sa place via un site web.

Payer sa place avec un mail de confirmation.

Accéder directement à la borne d'accès au stade via son badge RFID mis à jour.

• A un non-abonné de pouvoir :

Sélectionner et réserver sa place via un site web.

Payer sa place avec un mail de confirmation + QR-code.

Accéder directement à la borne d'accès au stade via son QR-code.

Il devra conceptualiser et modéliser la base de données. Fournir les requêtes SQL permettant le fonctionnement de la caisse, du site web et de la borne d'accès.

Etudiant 2:

Il devra développer le logiciel de caisse qui permettra de :

• Vendre des places à des clients non-abonnés :

Sélectionner une place.

Procéder au paiement de la place.

SESSION 2021 Page 5/41

Imprimer un ticket récapitulatif avec le montant de la transaction, le numéro de la place et un QR-code.

· Vendre des places à des clients abonnés.

Lire le badge client ou rechercher son nom etc...

Sélectionner la place

Procéder au paiement de la place et mettre à jour la base de données pour activer le passage.

Imprimer un ticket récapitulatif avec le montant de la transaction, le numéro de la place.

Etudiant 3:

Il devra développer le logiciel de la borne d'accès qui permettra de :

Lire les QR-codes des clients non-abonnés et signaler via une carte Velleman l'autorisation de passer.

Lire les badges RFID des clients abonnés et signaler via une carte Velleman l'autorisation de passer.

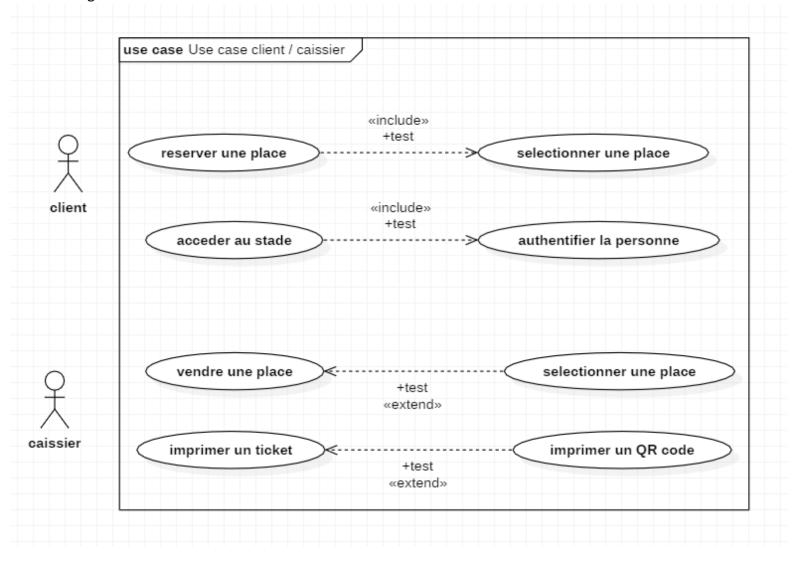
SESSION 2021 Page 6/41

	Fonctions à développer et tâches à effectuer	
Étudiant 1	Liste des fonctions assurées par l'étudiant	Installation : Serveur Web, OS , IDE, OS, SGBD
Etadiant 1	Liste des forictions assurces par retadiant	MySQL, client MySQL
EC □ IR ■	Création du site Web en http	Mysqc, client Mysqc
EC LI IK	Creation du site web en nitp	Miss on course a consumer by SOI
	Add difference of the control to the control of the COR	Mise en œuvre : serveur web, MySQL,
	Modélisation et conceptualisation de la BDD	MySQLWorkbench.
	Tester et fournir les requêtes SQL	Configuration : serveur web
		Réalisation :
		Site web, gestion de la BDD par le site web en PHP,
		mail avec ticket QR code si non abonné ou mise à
		jour carte RFID abonné. : MCD MLD, requêtes SQL du
		système snirArea
		Documentation :
		Déploiement du serveur Web, déploiement du SGBD
		et configuration
<i>4.</i>		Utilisation client du site web
Étudiant 2	Liste des fonctions assurées par l'étudiant	Installation : lecteur RFID, OS et IDE
EC □ IR ■	Logiciel pour le poste caisse	Mise en œuvre : Interface graphique
	Lecture des cartes RFID	
	Impression des tickets et des codes QRcodes	Configuration : Lecteur RFID
	Gestion d'accès à la base de données	
		Réalisation :
		Impression d'un ticket avec QRcode, lecture de la
		carte RFID, IHM du poste du caissier
		Documentation :
		Manuel d'utilisation du logiciel de caisse
Étudiant 3	Liste des fonctions assurées par l'étudiant	Installation : OS et IDE et Installation camera QRcode
Etadiant 3	Liste des fortetions assurees par l'étaulant	matanation . Ob et ibe et matanation camera Queode
EC □ IR ■	Logiciel pour la borne d'accès	Mise en œuvre : Interface graphique
EC LI IK	Gestion d'accès à la base de données	ivise en œuvie . interface grapfilique
		Configuration alosto a Consider (configuration)
	Lecture des codes QRcode par caméra	Configuration : lecteur QRcode (caméra)
	Lecture des RFID	D/-lineation
		Réalisation :
		Module de gestion de la base de données en C++,
		Logiciel IHM pour la borne de réservation
		Documentation :
		Manuel d'utilisation du logiciel borne d'accès

SESSION 2021 Page 7/41

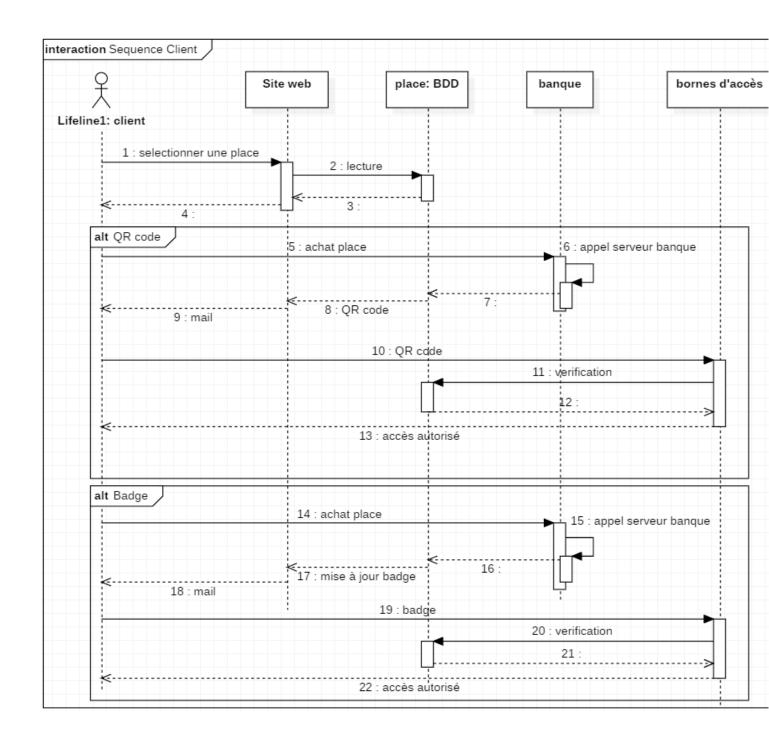
Diagrammes UML

Diagramme d'utilisation:

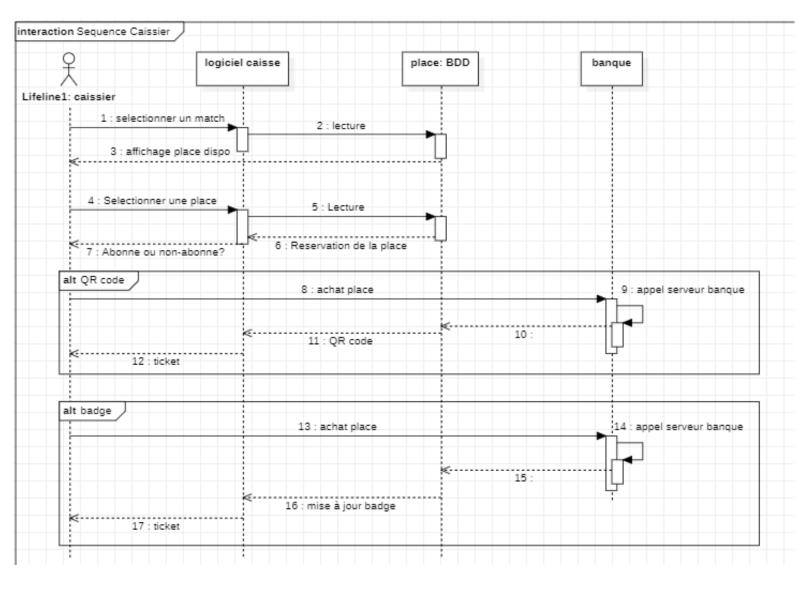


SESSION 2021 Page 8/41

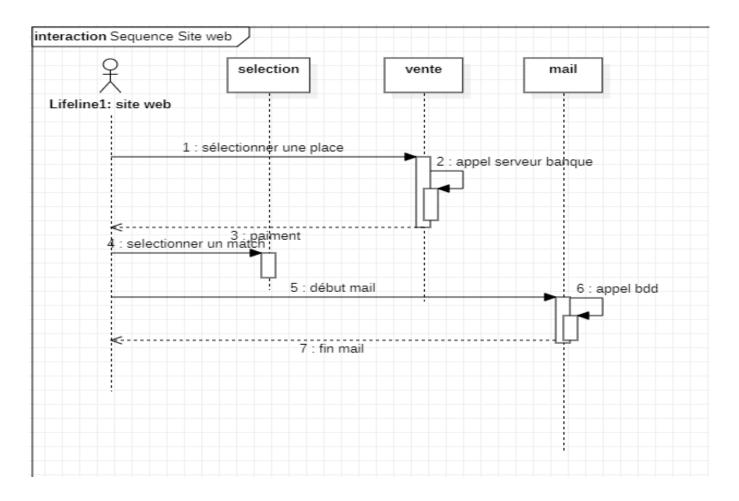
Diagrammes de séquence:



SESSION 2021 Page 9/41

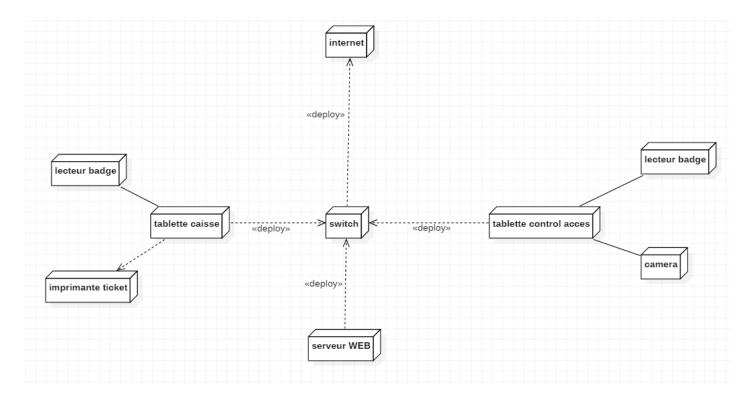


SESSION 2021 Page 10/41



SESSION 2021 Page 11/41

Diagramme de déploiement:



SESSION 2021 Page 12/41

PARTIE CANDIDAT 1

Yanis BOUSSNENE

SESSION 2021 Page 13/41

1 - Introduction

Base de données et liaison avec elle

Le premier candidat devra réaliser la conception de la base de données ainsi que le site web.

1.1 Base de données

La base de données a été modélisé grâce au logiciel StarUML puis Workbench et devra contenir les informations suivantes :

Utilisateurs

Les différents utilisateurs seront les suivant :

- Client Abonné (carte RFID)
- Client Non Abonné (code QR)
- Administrateur

On devra pouvoir stocker et récupérer les informations suivantes pour tous ces utilisateurs :

- Nom
- Prénom
- ID numéro de compte
- Abonné ou Non Abonné
- Mot de passe

Etablissement

Nous avons choisi de prendre le Parc des Princes comme stade pour notre projet. On devra pouvoir stocker et récupérer les informations suivantes pour ce stade :

- Adresse
- Nombre de place
- Lieu sur google maps

Places

Les places disponibles devront être enregistrées afin de savoir combien restera-t-il de place disponible dans le stade. Ainsi que la position et l'emplacement de la place dans le stade afin de varier le prix de celle-ci.

- Position
- Tarif
- Stade
- Numéro de place

SESSION 2021 Page 14/41

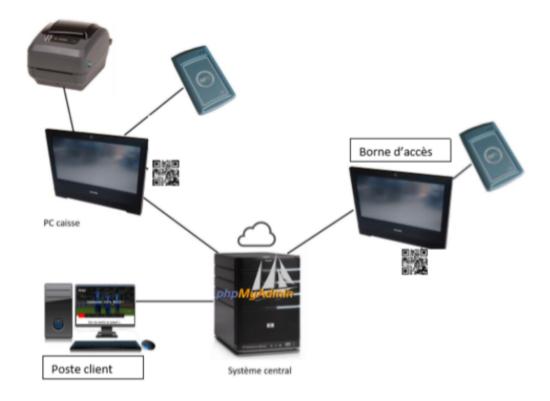
QR code / carte RFID

Elle devra contenir les informations du client si il est abonné ou non-abonné

- ID carte RFID (abonné)
- ID code QR (non-abonné)

1.2 Liaison avec le PC caisse

Le PC caisse sera relié avec quasiment les mêmes requêtes que le site web. En effet, ils iront chercher les mêmes informations dans la base de données. Le PC caisse est disponible sur place et il faut qu'il puisse savoir par exemple si la place n°7 est réservée ou non. Ensuite si le client est abonné sa carte RFID sera mise à jour, si il n'est pas abonné un code QR sera imprimé pour que la borne d'accès puisse scanner le code QR et ainsi permettre l'accès au stade.

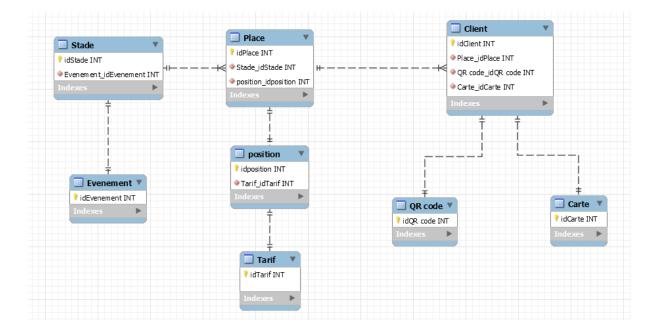


SESSION 2021 Page 15/41

2 - Structure de la base de données

La base de données est composée de 8 tables reliées par des associations qui permettent d'empêcher la redondance.

Toutes les tables ont une clé primaire qui permet l'unicité d'un enregistrement, certaines d'entre possèdent des clés étrangères qui permettent la liaison entre les tables.



SESSION 2021 Page 16/41

SESSION 2021 Page 17/41

```
-- Structure de la table `client`
 DROP TABLE IF EXISTS `client`;
) CREATE TABLE IF NOT EXISTS `client` (
   'idClient' int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT,
   `Badge_idBadge` int(11) NOT NULL,
   PRIMARY KEY ('idClient')
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=utf8;
 -- Déchargement des données de la table `client`
 INSERT INTO `client` (`idClient`, `Badge_idBadge`) VALUES
 (1, 1),
 (2, 2),
 (4, 4);
 -- Structure de la table `membres`
 DROP TABLE IF EXISTS `membres`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `membres` (
   'id' int(11) NOT NULL,
   `pseudo` varchar(255) NOT NULL,
   'pass' varchar(255) NOT NULL,
   'email' varchar(255) NOT NULL,
   `date_inscription` date NOT NULL,
   PRIMARY KEY ('id')
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

SESSION 2021 Page 18/41

3 - Site Web et serveur PHP

Pour pouvoir réserver une place, j'ai imaginé ce site web qui est simple et ludique d'utilisation :



Voici nos matchs du moment le



SESSION 2021 Page 19/41

			×
Paris - OM	1	×	€95.00
Subtotal: €95.00			

J'ai pu modéliser ce site à l'aide du logiciel Bootstrap et aussi des connaissances que j'ai acquises au fur et à mesure de ma formation en BTS. Les images ci-dessus sont un aperçu du système e-commerce mis en place mais pas encore terminé.

Il manque plus que relier le tout à la base de données qui est actuellement en cours grâce au PHP.



SESSION 2021 Page 20/41

Le code ci-dessus permet de relier notre site web afin d'établir une connexion avec la base de données "bddarea".

```
Choisisser votre place!

Merci de choisir le nombre de place:

Place n°1 v

Choisisser votre position!

Merci de choisir la position de la place:

Bas v

Ajouter Au Panier
```



Le code ci-dessous est un aperçu du code HTML du site qui sera par la suite relier avec du PHP à la base de données afin de fixer un prix en fonction de la position et du nombre de places sélectionnées.

SESSION 2021 Page 21/41

4 - Conclusion

Actuellement, ma partie concernant la création et la gestion de la base de données répond au besoin du projet et est terminée dans le délai qui était imposé. En effet, seule la partie sur le paiement de la place et la liaison avec la base de données reste encore inachevée. Quelques détails restent encore à régler, concernant notamment le système du panier du site, la création du code QR.

Je pense avoir répondu au mieux aux attentes et aux besoins du client, et j'espère satisfaire le client de mon travail.

Ce projet a été très intéressant malgré certaines contraintes. Grâce à ce projet j'ai un aperçu de mon travail dans l'avenir.

SESSION 2021 Page 22/41

Etudiant 2 : De Alba Nathan

1. Présentation

Le premier étudiant aura la responsabilité de réaliser le logiciel de caisse du stade.

Il devra réaliser le logiciel de caisse, comprenant :

- a. Une connexion du caissier
- b. Une sélection de l'événement
- c. Une sélection des places
- d. La lecture d'une carte RFID
- e. L'impression d'un ticket, contenant un QR-Code pour accéder à la salle

2. Cahier des charges

- a. Vendre des places à des clients non-abonnés :
 - 1. Le client peut sélectionner une place.
 - 2. Procéder au paiement de la place.
 - 3. Imprimer un ticket récapitulatif avec le montant de la transaction, le numéro de la place et un QR-code.
- b. Vendre des places à des clients abonnés.
 - 1. Lire le badge client
 - 2. Le client peut sélectionner une place.
 - 3. Procéder au paiement de la place et mettre à jour la base de données pour activer le passage.
 - 4. Imprimer un ticket récapitulatif avec le montant de la transaction, le numéro de la place.

SESSION 2021 Page 23/41

3. Outils utilisé

Qt Creator



Qt Creator va me permettre de coder l'application de caisse

 ${\sf PhpMyAdmin}$



phpMyAdmin va me permettre de gérer la bdd.

4. Application

a. Connexion du caissier

Le caissier rentre son identifiant afin de s'identifier.

S'identifier
Judiane
Quitter
4

SESSION 2021 Page 24/41

Code de la page caissier

```
#include "caisse.h"
#include "ui_caisse.h"
#include <QPushButton>
#include "match.h"
#include <QGridLayout>
#include <QGridLayout>
#include <QLineEdit>
Caisse:Caisse(QWidget *parent)

: QWidget(parent)
, ui(new Ui::Caisse)
{

    ui->setupUi(this);
    Identifiant = new QLineEdit();
    PageMatch = new QPushButton("S'identifier", this);
    Quitter = new QPushButton("Quitter", this);
    QUbject::connect(PageMatch, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(AfficherPageMatch()));

    QObject::connect(Quitter, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(close()));

    QGridLayout *mainLayout = new QGridLayout;
    mainLayout->addWidget(Identifiant,0,1);
    mainLayout->addWidget(Identifiant,0,2);
    mainLayout->addWidget(Quitter,30,2);
    mainLayout->addWidget(Quitter,30,2);

    setLayout(mainLayout);
}

void Caisse::AfficherPageMatch()
{
    Match * Fenetre = new Match ;
    Fenetre->showFullScreen();
    close();
}
```

J'utilise des QObject afin de lier mes fermetures ou ouvertures de pages a la pression du bouton.

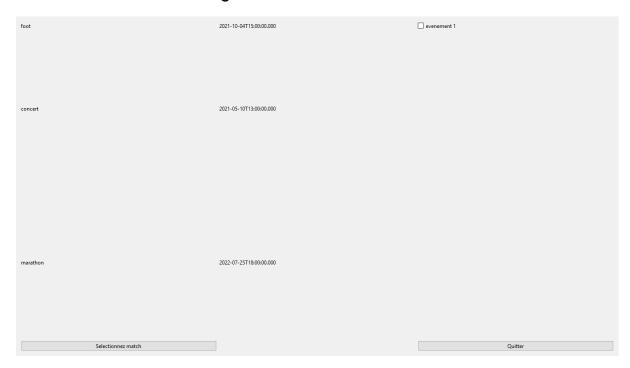
```
QGridLayout *mainLayout = new QGridLayout;
mainLayout->addWidget(Identifiant,0,1);
mainLayout->addWidget(PageMatch,0,2);
mainLayout->addWidget(Quitter,80,2);
setLayout(mainLayout);
```

Création d'un layout afin de placer les éléments sur notre page

SESSION 2021 Page 25/41

b. Sélection des événements

Page de sélection



```
QSqlDatabase db = QSqlDatabase::addDatabase("QODBC");
db.setHostName("localhost");
db.setPort(3306);
db.setDatabaseName("Driver={MySQL ODBC 5.3 ANSI Driver};DATABASE=bddarea;");
db.setUserName("root");
db.setPassword("");
if(db.open())
{
    qDebug() << "Vous êtes maintenant connecté à " << db.hostName() ;
    QSqlQuery query;
    query.exec("SELECT * FROM `evenement` ");
    query.next();
{
    QString evenement = query.value(1).toString();
    QString date = query.value(2).toString();
    type->setText(evenement);
    jour->setText(date);
```

Connexion à la bdd et récupérations des informations sur les événement

SESSION 2021 Page 26/41

c. Sélection des places.

Page d'affichage des places

Lecture de la bdd afin de vérifier les places disponibles

```
query.exec("SELECT * FROM `places` ");
query.next();
{

    QString id = query.value(0).toString();
    QString status = query.value(3).toString();

    if(status=='1' || status=='2')
    {
        placel->setChecked(1);
        placel->setEnabled(0);
    }
    else
    {
        placel->setChecked(0);
    }
```

Les places réservées sont cocher et non cliquable afin d'éviter les confusions

SESSION 2021 Page 27/41

Mise à jour de la bdd afin de pré-réserver la place avant paiement

```
query.exec("SELECT * FROM `places`");
query.next();
{
   QString reserver = query.value(3).toString();
   if(place1->isChecked() && reserver == '0')
   {
    query.exec("UPDATE `places` SET `Occupation`= 2 WHERE `idPlaces` = 1");
   qDebug() << "ca marche";</pre>
```

d. Vérification de la sélection et affichage du prix

```
Foot 2021-10-04T1500000000

La place 1 = 10eu

La place 3 = 20eu

La place 7 = 10eu

50

Commande Verifice
Quitter
```

SESSION 2021 Page 28/41

Page d'affichage du prix

```
query.exec("SELECT * FROM bddarea.places");
query.next();
{
    QString position = query.value(1).toString();
    QString reserver = query.value(3).toString();

    if(reserver == "2")
    {
        if(position == "1")
        {
            place1->setText("La place 1 = 10eu");
            prix = prix + 10;
        }
        else if (position == "2")
        {
            place1->setText("La place 1 = 15eu");
            prix = prix + 15;
        }
        else
        {
            place1->setText("La place 1 = 20eu");
            prix = prix + 20;
        }
}
```

Code vérifiant si la place a été sélectionné ainsi que son prix en fonction de l'événement

```
QSqlQuery query;
query.exec("SELECT * FROM `places`");
query.next();
{
query.exec("UPDATE `places` SET `Occupation`= 0 WHERE `Occupation` = 2");
qDebug() << "ca marche";
}</pre>
```

A cette étape si le client décide de changer de places, en quittant la page, les places pré-sélectionnées sont remises à leur état d'origine.

e. Paiement des places

SESSION 2021 Page 29/41

Le paiement est simulé et les places sont réservées définitivement.

```
Paiement effectué

Paiement effectué

Quitter
```

```
QSqlQuery query;
query.exec("SELECT * FROM `places`");
query.next();
{
query.exec("UPDATE `places` SET `Occupation`= 1 WHERE `Occupation` = 2");
qDebug() << "ca marche";</pre>
```

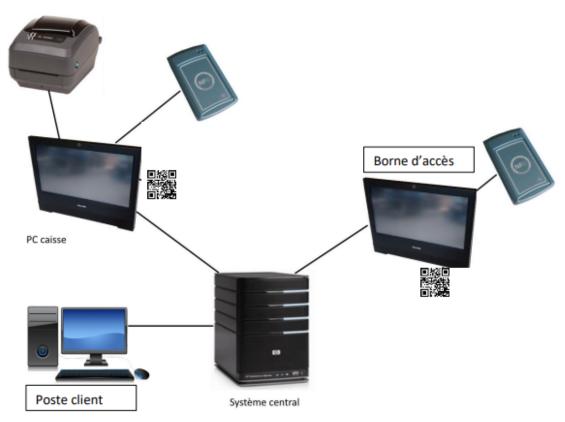
Etudiant 3: PILLON YANN

Présentation du projet

L'objectif de ce projet c'est de pouvoir gérer les entrées au stade de football « SnirArea ». Pour ceux qui ont un badge RFID, l'accès au stade est autorisé. Pour les clients non abonnés un code QR-code leur sera fourni lors du paiement.

SESSION 2021 Page 30/41

Synoptique de l'architecture :



Outils nécessaires



SESSION 2021 Page 31/41

Code de la page

```
#include "projet.h"
#include "ui_projet.h"
#include <QLabel>
#include <QPushButton>
#include <QTextEdit>
#include <OHBoxLavout>
#include <QApplication>
#include <QLineEdit>
#include <QFormLayout>
Projet::Projet(QWidget *parent)
    : QWidget(parent)
    , ui(new Ui::Projet)
   ui->setupUi(this);
    QPushButton * BoutonFermer = new QPushButton(" fermer ",this);
    QPushButton * BoutonID = new QPushButton(" s'identifier ",this);
    QLabel * TexteNumAbo = new QLabel(" Numéro d'abonner: ",this) ;
    QLabel * TexteNomUtilisateur = new QLabel(" Nom d'utilisateur: ",this) ;
    QLabel * TexteMDP = new QLabel(" Mot de passe: ",this);
    QLineEdit * lineEdit = new QLineEdit(this);
    layout()->addWidget(lineEdit);
    QGridLayout *layout = new QGridLayout;
    layout->addWidget(TexteNumAbo,0,3);
    layout->addWidget(TexteNomUtilisateur,1,3);
    layout->addWidget(TexteMDP,2,3);
    layout->addWidget( BoutonID,4,0);
    layout->addWidget(BoutonFermer,4,3);
    this->setLayout(layout);
    // Connexion du clic du bouton
        QObject::connect(BoutonFermer, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(close()));
}
Projet::~Projet()
   delete ui;
```

SESSION 2021 Page 32/41

Manuel d'utilisation

```
QPushButton * BoutonFermer = new QPushButton(" fermer ",this);
QPushButton * BoutonID = new QPushButton(" s'identifier ",this);
```

Cette partie sert à créer des boutons.

```
QLabel * TexteNumAbo = new QLabel(" Numéro d'abonner: ",this) ;
QLabel * TexteNomUtilisateur = new QLabel(" Nom d'utilisateur: ",this) ;
QLabel * TexteMDP = new QLabel(" Mot de passe: ",this) ;
```

Celle-ci permet au client de s'identifier.

```
QLineEdit* lineEdit = new QLineEdit(this);
layout()->addWidget(lineEdit);
QGridLayout *layout = new QGridLayout;

layout->addWidget(TexteNumAbo,0,3);
layout->addWidget(TexteNomUtilisateur,1,3);
layout->addWidget(TexteMDP,2,3);
layout->addWidget(BoutonID,4,0);
layout->addWidget(BoutonFermer,4,3);
this->setLayout(layout);
```

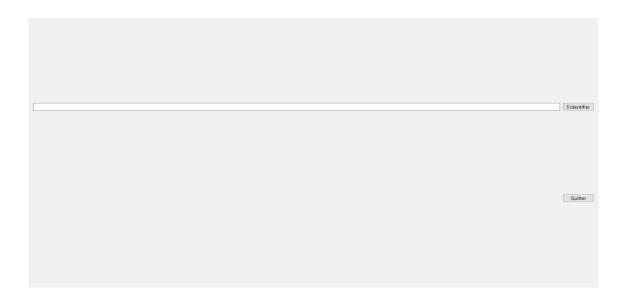
Ici on positionne les différentes parties dans la fenêtre (gauche, droite, etc).

```
// Connexion du clic du bouton
  QObject::connect(BoutonFermer, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(close()));
```

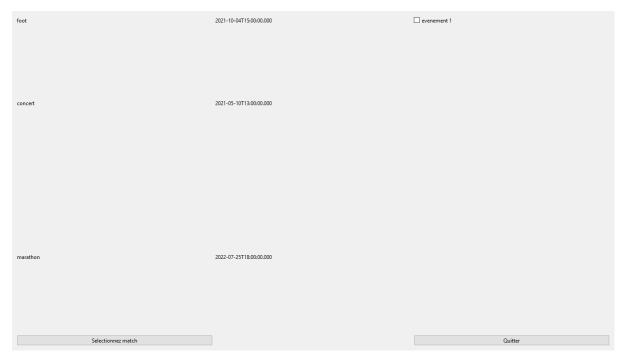
Enfin, celle-ci sert à fermer la fenêtre lorsque l'on clique sur le bouton « fermer ».

SESSION 2021 Page 33/41

Manuel D'utilisation du logiciel caisse



Ceci est la première page du logiciel, le caissier entre son identifiant et accède à l'application en appuyant sur le bouton s'identifier.



SESSION 2021 Page 34/41

Page de sélection d'évènement, checkbox sur l'événement 1 En cliquant sur le bouton sélectionnez match, l'on accède à la sélection des places du stade.



Les différentes checkbox permettent de sélectionner une ou plusieurs places et d'ainsi les pré-réserver.

Le bouton "Sélectionner Place" permet de passer à la page de vérification de commande.



SESSION 2021 Page 35/41

La page de vérification de commande affiche la ou les places sélectionnées ainsi que leur prix. Le prix total est lui aussi affiché.

Il est possible d'effectuer une saisie afin d'appliquer une réduction si la personne est abonnée.



Cette page simule le paiement et réserve définitivement les places sélectionnées.

SESSION 2021 Page 36/41

Manuel utilisation du site web

Yanis BOUSSNENE

SESSION 2021 Page 37/41

1 - Installation

Afin de pouvoir utiliser notre site web, il faudra au préalable installer différents logiciels :



Wampserver:

WampServer est une plate-forme de développement Web sous Windows pour des applications Web dynamiques à l'aide du serveur Apache2, du langage de scripts PHP et d'une base de données MySQL. Il possède également PHPMyAdmin pour gérer plus facilement vos bases de données.

Voici un lien de téléchargement : https://www.wampserver.com/

Il s'agit là d'une plateforme afin d'accéder au script qui sont codés en PHP. Sans interface un navigateur google chrome ou bien internet explorer ne pourra pas traiter ces données.

2 - Utilisation du site web

► Page d'accueil (index.html)



Tout d'abord vous tombez sur cette première page. Ensuite vous pouvez visiter le site avec les différents onglets.

SESSION 2021 Page 38/41

► <u>Inscription</u> (inscription.php)

Vous pouvez également créer votre compte dans la catégorie "Inscription" comme ci-dessous :

Inscription		
Pseudo :	Votre pseudo	
Mail:	Votre mail	
Confirmation du mail :	Confirmez votre mail	
Mot de passe :	Votre mot de passe	
Confirmation du mot de passe :	Confirmez votre mdp	
	Je m'inscris	

► <u>Connexion</u> (connexion.php)

Vous pouvez à présent vous connecter et accéder à votre compte :

Mail	Mot de passe
	Se connecter!

Connexion

SESSION 2021 Page 39/41

► <u>Profil</u> (profil.php)

Une fois connecté voici à quoi cela ressemble :

Profil de Yanis

Pseudo = Yanis Mail = yanis.boussnene@gmail.com

Se déconnecter

Editer mon profil

Retourner sur le site!

► Boutique (buynow.html)

lci vous pouvez commander et réserver votre place de match :



SESSION 2021 Page 40/41

► Page de paiement (codes.html)

Une fois votre place sélectionné voici un récapitulatif de la commande :



SESSION 2021 Page 41/41