

RAPPORT SITUATION E4

Création d'une application gérant une course de bateaux

ANNEXE IV -1 : fiche de présentation d'une situation professionnelle (modèle)

BTS Services informatiques aux organisations Session 2019	
E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques Coefficient 4	
DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE	
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input checked="" type="checkbox"/>
NOM et prénom du candidat : LAUZE François-Marie	N° candidat : 0515430681
Contexte de la situation professionnelle¹	
Intitulé de la situation professionnelle	
Période de réalisation : Modalité : <input type="checkbox"/> Seul	Lieu : <input checked="" type="checkbox"/> En équipe
Principale(s) activité(s) concernée(s)²	
Conditions de réalisation² (ressources fournies, résultats attendus)	
Productions associées	
Modalités d'accès aux productions³	
Modalités d'accès à la documentation des productions⁴	

¹ Conformément au référentiel du BTS SIO, le contexte doit être conforme au cahier des charges national en matière d'environnement technologique dans le domaine de spécialité correspondant à l'option du candidat.

² En référence à la description des activités des processus prévue dans le référentiel de certification.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. Les candidats qui n'en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d'aide à l'évaluation proposée par la circulaire nationale d'organisation. ». Il s'agit par exemple des identifiant, mot de passe, URL d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁴ Lien vers le document décrivant la situation professionnelle tant au niveau logiciel (par exemple service fourni par la situation, interfaces utilisateurs, description des classes, de la base de données...) que matériel (par exemple schéma complet de réseau mis en place et configurations des services).

Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d'un rapport d'activité permettant notamment de mettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues.

Table des matières

<i>Présentation de l'entreprise</i>	3
<i>Présentation du client</i>	5
<i>Réseau de l'entreprise</i>	5
<i>Réalisation de la mission</i>	6
<i>Présentation du cahier des charges synthétisé.</i>	6
<i>Solution envisagée</i>	6
<i>UML de l'application</i>	7
<i>Diagramme des Use Case</i>	7
<i>IHM envisagée</i>	8
<i>Défaut et axes d'améliorations</i>	10
<i>Retour du client</i>	10
<i>Retour personnel</i>	10

Présentation de l'entreprise

La Maison des Associations d'Occitanie (MAO) est chargée de pouvoir des espaces et des services à des associations sportives régionales et à d'autres structures hébergées.

Cette association est un établissement du Conseil Régional d'Occitanie et elle est financée dans sa totalité par celui-ci sans aucune aide du Conseil Général. Elle n'a pas de statut juridique propre. Un contrat a été passé entre le Conseil Régional et le Comité Régional Olympique et Sportif du Languedoc-Roussillon (CROSLR) pour la gestion de l'outil de la Maison des Associations.

L'ancien nom de la Maison des Associations était « Maison des Ligues du Languedoc-Roussillon ». La présence des comités départementaux sont remis en question : en cause, la fusion des conseils régionaux et départementaux en conseils territoriaux.

La Maison héberge pas mal d'associations de sports, certaines sont conséquentes (comme le tennis par exemple), d'autres le sont moins car ils n'ont pas forcément d'employés permanents. L'association du football est la plus conséquente en termes d'espace requis et par conséquent, elle n'est pas hébergée dans les locaux. Ils hébergent également le CROSLR et d'autres comités départementaux. Depuis la fusion de la région avec celle de Midi-Pyrénées, la Maison peut voir plus grand et donc c'est diversifié, elle n'héberge plus seulement des associations sportives, mais tout type d'associations. De plus, il y a une convention d'hébergement, elle va être renouvelée suite aux travaux effectués dans les locaux, il y aura notamment l'obligation d'assurance à présenter.

Le loyer pour chaque locataire est de cinq euros le m² par mois charges comprises qui peuvent augmenter si la consommation d'électricité par exemple est jugée abusive. Les factures sont prises en charges par le CROSLR, mais pas dans leur totalité car il y a du matériel appartenant à la région qu'ils ne peuvent pas facturer étant donné que cela ne leur appartient pas. Cependant tous les frais annexes sont facturés par eux-mêmes. Les ressources telles que les salles de réunions, les amphithéâtres sont payantes et réservables via l'intranet de la Maison. Ces ressources sont classées selon différents ordres de paiement, selon l'organisme, le tarif sera plus ou moins haut : les clubs sportifs et comité départementaux sont au premier niveau, c'est le moins cher pour eux, ensuite vient le domaine du scolaire, au deuxième niveau et enfin tout ce qui est du domaine privé se voit attribuer la tarification la plus élevée. Pour les autres organismes n'étant pas hébergés, ils doivent signer une convention d'occupation temporaire.

Il y a plusieurs catégories concernant le personnel employé : on y trouve les employés du Conseil Régional, du CROSLR (ETP), les prestataires de service (gardien etc...) et les employés de la Maison. Il y a également quelques bénévoles des différentes associations. Les ETP sont

répartis dans différents postes. La Maison prévoit un plan qui se nomme « Plan Impact Emploi Association », qui est une gamme de services d'aide à l'emploi et qui est offerte pour toutes les structures possédant moins de 10 ETP (la Maison en compte seulement 7). Dans ce plan est compris un logiciel permettant de gérer simplement toutes les tâches administratives tel que la gestion des salaires, les déclarations sociales et fiscales ... Tout cela est calculé par le logiciel. Il est confié à un tiers de confiance. Le CROSLR possède le label « CRIB », c'est ce qui lui permet d'être tiers de confiance et donc d'utiliser le logiciel. Avec ce label, ils sont conseillers des associations sur la législation. Les appels d'offres concernant la région sont traités directement le Conseil Régional, ceux du CROSLR par le directeur. Concernant les projets, ils sont confiés aux prestataires locaux. L'intranet de la Maison est aussi disponible à l'extérieur, chaque club qui en fait la demande a son code d'accès. Sur l'intranet sont diffusés des articles sportifs. Ce service coûte 2000€ à la Maison par an mais cette offre est comprise dans les prestations qui sont offertes aux associations hébergées. Désormais, leur principal objectif est d'ouvrir leurs offres aux associations non sportives. Actuellement, leur principal projet est de maintenir la sécurité du parc informatique de la Maison et de mettre les utilisateurs dans leurs réseaux respectifs. De plus, ils souhaitent mettre l'accent sur la vidéo-conférence pour faciliter le travail des bénévoles en limitant au maximum les déplacements qui sont très coûteux sur le moyen/long terme.

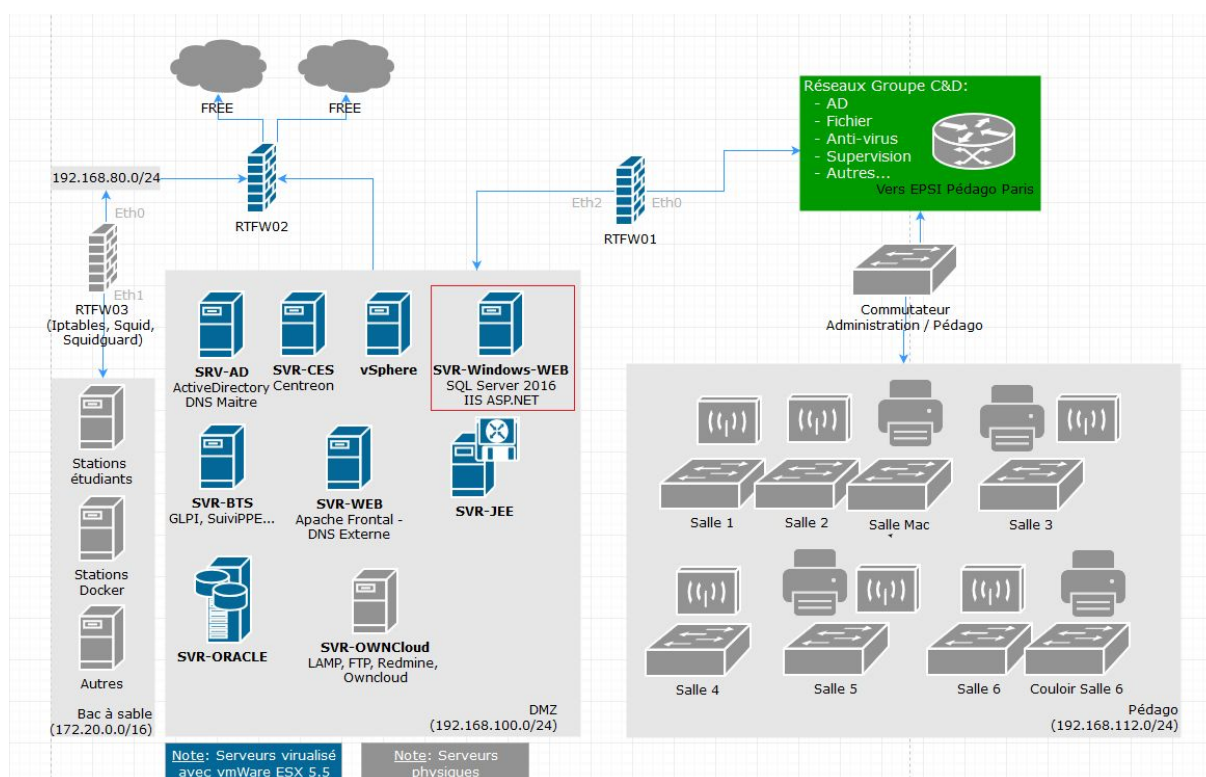
Le site de la MAO est réparti en quatre bâtiments possédant plusieurs étages disposants d'un bon nombre de salles. Les associations sportives ont des bureaux à leur disposition selon leur catégorie (le volley à tel endroit, le basket à un autre ...). La Wifi est disponible quasiment de partout à travers le site. Les quatre bâtiments n'ont pas vu le jour en même temps, il y a d'abord eu l'A, puis le B et plus récemment le C et D. Les services proposés par la MAO sont l'accès à internet par Wifi, la téléphonie, l'impression, l'affranchissement etc. Lorsqu'une association obtient du matériel informatique, elle a obligation de réaliser certaines opérations telles que la sécurisation de l'ordinateur, la mise dans le réseau de celui-ci ... Chaque bureau est équipé de façon à avoir tous les services proposés, prise Ethernet, téléphonique, wifi à disposition, matériel informatique etc.

Présentation du client

L'association « Flot Bleus » est une association qui organise de nombreuses courses de voiliers tout au long de l'année. En raison de la hausse de leur participants, cette association à faire appel à des développeurs afin de pouvoir avoir une application permettant de gérer la course de bateaux. Initialement l'association gérait la course grâce à un tableur Excel, mais à cause de la hausse de participants, une autre solution a dû être envisagée. En tant que développeurs au sein de la MAO, nous avons donc commencé à réfléchir à comment mettre cela en place.

Réseau de l'entreprise

La base de données de l'application est stockée sur le serveur SQL d'EPSI, qui est situé sur une machine virtuelle. Nous avons également décidé d'utiliser le serveur de versions Git.



Réalisation de la mission

Le but de notre mission est de créer une application fonctionnelle en C#. Cette dite application doit commencer avec une authentification liée à une base de données, ou les utilisateurs à qui on a donné au préalable les identifiants peuvent se connecter.

Présentation du cahier des charges synthétisé.

L'application en elle-même doit permettre à un bateau de s'inscrire à une course créée au préalable.

Ce même bateau doit contenir des informations concernant la liste des personnes constituant l'équipage, ainsi que la liste des sponsors attribués à ce bateau. Le bateau ne peut s'inscrire qu'une et une seule fois à une course, mais peut se désister et décider de ne pas participer à la course.

On doit pouvoir connaître le temps brut du bateau, correspondant aux temps passé en mer à faire la course. Il faut également pouvoir connaître le temps réel obtenu en ajoutant au temps brut le temps supplémentaire due aux pénalités.

Les entreprises (sponsors) inscrites peuvent choisir de sponsoriser aucun ou un seul voilier, et le bateau est sponsorisé par aucune ou plusieurs entreprises.

On doit pouvoir tirer des informations de la course en elle-même, à savoir récupérer la liste des voiliers inscrits, récupérer la liste des bateaux en course, qui sera sans doute différents de la liste des voiliers inscrits. Lorsqu'un voilier commence la course, il passe de voilier inscrit à voilier en course.

Il y aussi une gestion des pénalités à faire. Une pénalité est attribuée à un bateau lorsqu'il fait une faute. Cette pénalité est délivrée à un endroit précis, à savoir avec une position exacte composé de la latitude et de la longitude du lieu. Il y a plusieurs types de pénalités, et la liste doit être connue à l'avance, afin de pouvoir attribuer la pénalité exacte.

Solution envisagée

On a pensé à faire une application C#, avec l'utilisation de l'IDE Visual Studio. Nous avons donc dû faire une création de classe, les CRUD ainsi que les méthodes de recherche ainsi que les fonctions propres à la commande afin de réaliser au mieux le projet.

Merise de l'application

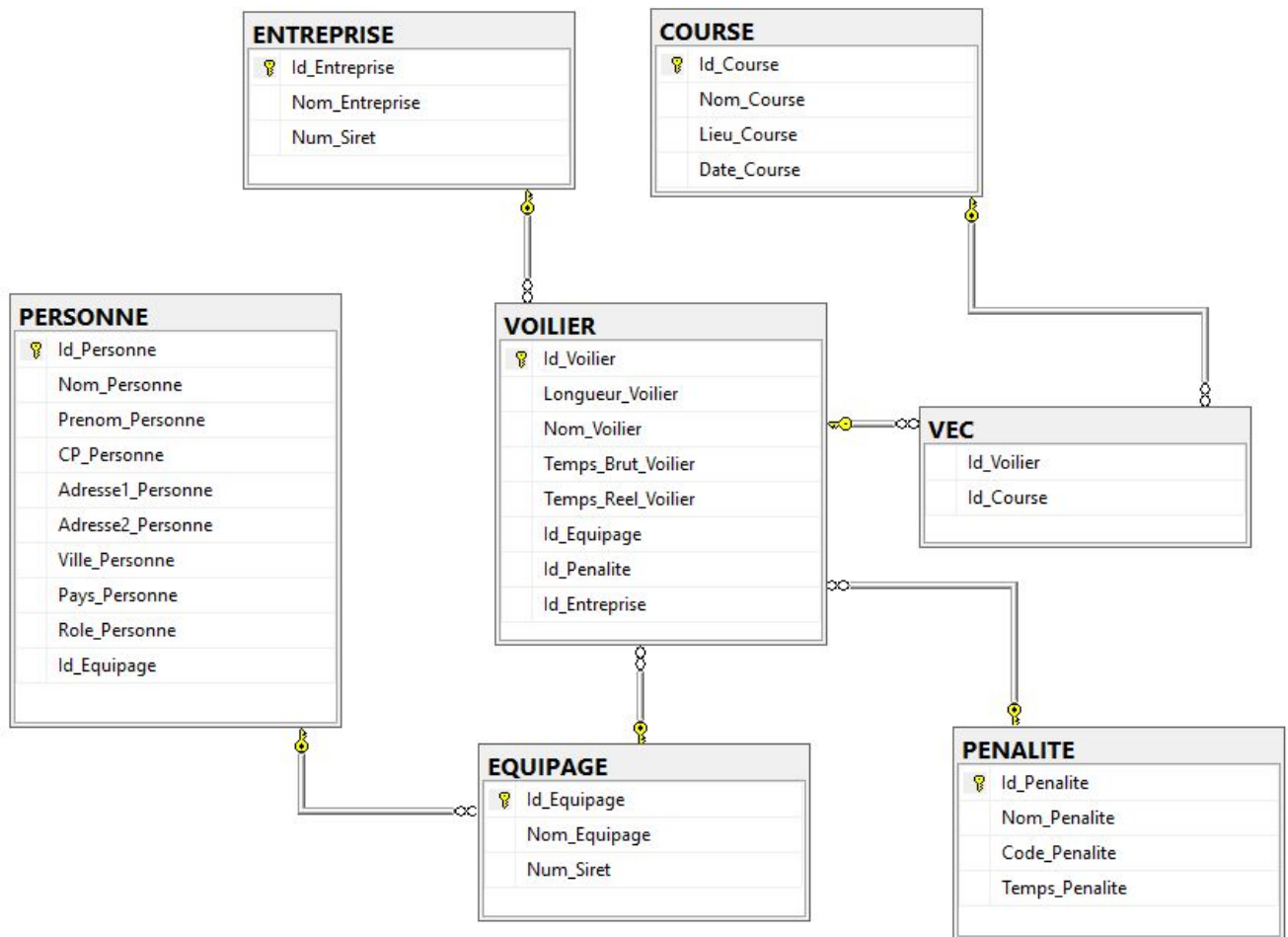
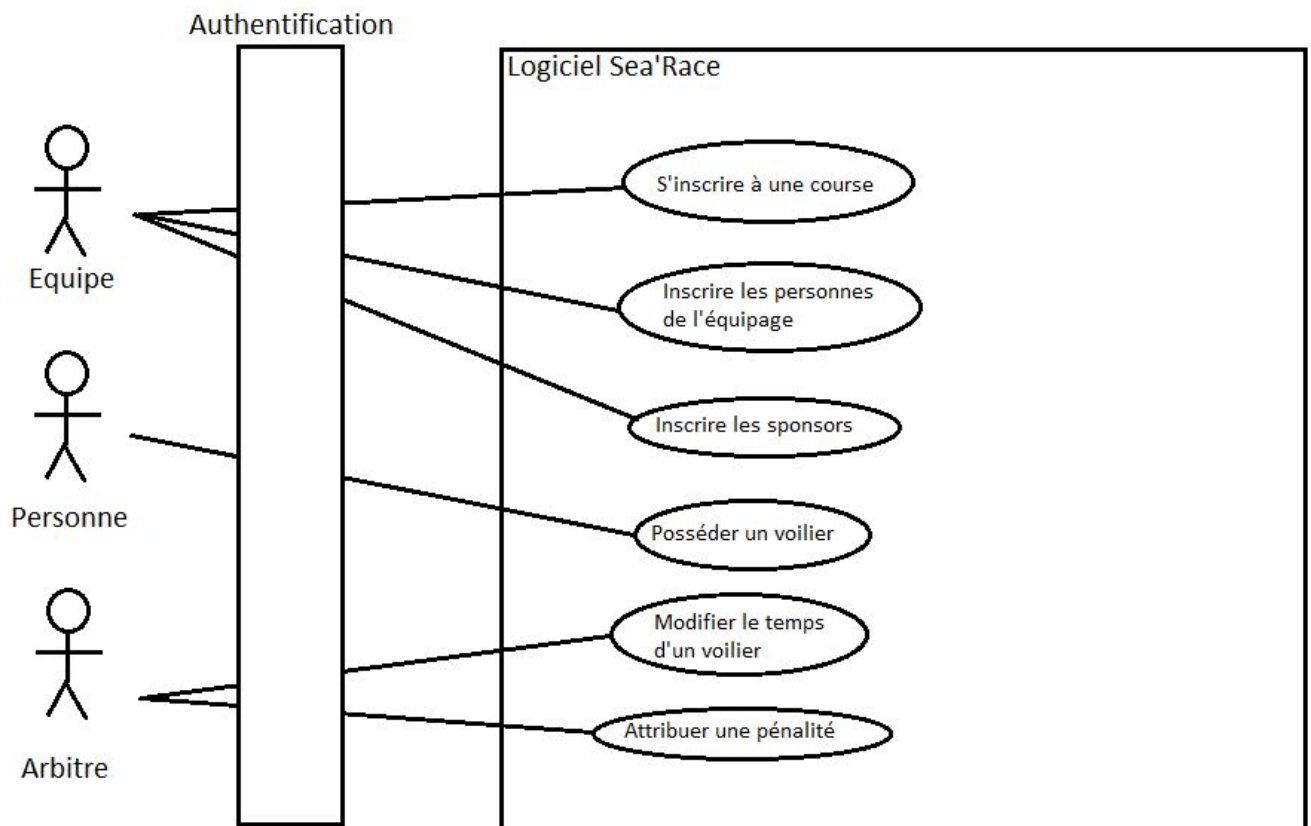
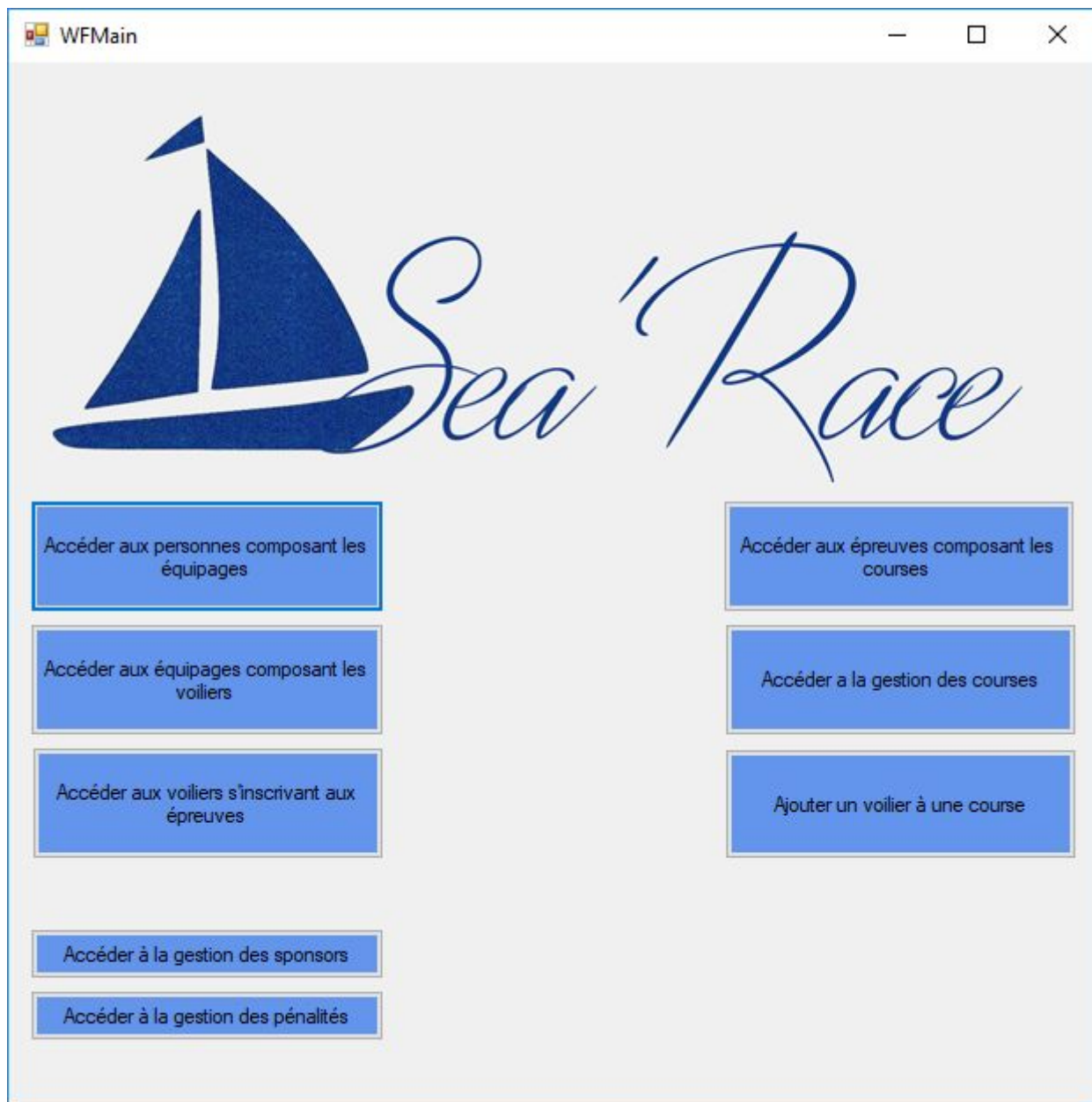


Diagramme des Use Case



IHM envisagée



Lorsque l'on arrive sur l'application, cliquer sur le bouton « se connecter » permet de rentrer dans l'un des comptes créés pour les gérants de l'association, permettant ensuite d'arriver sur cette page de menu. Lorsque l'on est connecté, on arrive sur cette page permettant de choisir les divers options de l'application. On peut donc accéder aux pages de gestion des personnes, des équipages, des voiliers, des sponsors ou encore des pénalités. On peut également aller sur la page pour ajouter un voilier à une course.

WFPersonne

Liste des personnes

	Id_Personne	Nom_Personne	Prenom_Personne	CP_Personne	Adresse1_Personne	Adresse2_Personne	Ville_Personne	Pays_Personne	Role_Personne	Id_Equipage
▶	7	FM	Lauze	30100		Ales	Adresse	France	barrer	2
*										

Id

Nom

Prénom

Code Postal

Adresse

Adresse 2 (optionnel)

Ville

Pays

Rôle

id Equipage

Ajouter une personne

Modifier une personne

Supprimer une personne

Rechercher une personne

Lorsqu'on clique sur le bouton « accéder aux voiliers », on arrive sur cette page, où l'on peut insérer toutes les informations à entrer dans la base de données. Lorsqu'il y a des voiliers inscrits, on a alors accès à la liste de ses caractéristiques définies dans les classes et lorsque l'on clique sur le dataGridView, les champs du formulaire se remplissent automatiquement et l'on peut modifier une information en cliquant sur modifier. En entrant de nouvelles données dans le formulaire, on peut cliquer sur ajouter pour que le voilier à ajouter soit inséré dans la base de données. On peut également supprimer le voilier sélectionné en cliquant sur supprimer.

Cela fonctionne de la même manière avec la gestion des sponsors, des pénalités ainsi que des courses. une liste affiche les entreprises inscrites avec la possibilité de modifier cette liste, ainsi que de la supprimer.

Défaut et axes d'améliorations

Nous pouvons noter comme améliorations à apporter le fait d'implémenter un classement afin de pouvoir voir en fonction du temps qui a été le premier à la course afin de pouvoir désigner le gagnant le plus facilement possible.

Retour du client

L'association semble tout à fait satisfaite du travail réalisé, à l'aide de cet outil, elle va pouvoir gérer les courses de voiliers de manière bien plus aidée, sans risquer de faire des erreurs sur un tableur Excel. Cette application fait donc gagner beaucoup de temps aux membres de l'association gérant la course.

Retour personnel

Ce fut un projet très intéressant à mener, me permettant d'apprendre de nombreuses choses dans le langage de programmation C#, ainsi que sur le bon déroulement d'un travail d'équipe, que ce soit au niveau de la répartition des tâches, ou de la réflexion commune sur un problème donné.