LP SIL

PROJET RFID



MÉLANIE PACHECO

QUENTIN GARNERONE

VALENTIN PASSÉ

VINCENT FILLON

LP SIL - IDSE

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	. 2
LE SITE INTERNET	. 3
L'ARCHITECTURE DU SITE	. 3
LA BASE DE DONNÉES DU SITE	. 4
L'APPLICATION	. 5
L'ARCHITECTURE DE L'APPLICATION	. 5
LA BASE DE DONNÉES DE L'APPLICATION	. 6
FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION	. 7
LES SCHÉMAS TECHNIQUES	, 9
DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION	. 9
DIAGRAMME DE DÉPLOIEMENT	10
ORGANISATION DU PROJET	11
LISTE DES TÂCHES	. 11
RÉPARTITION DES TÂCHES	. 12
COMPTE RENDU DU PROJET	13
ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET	. 13
ÉVOLUTION DES BASES DE DONNÉES	. 14
Base globale :	. 14
Base secondaire (installée sur les bornes) :	
ÉVOLUTION DE LA DE CONCEPTION	
Base de données :	
LECTURE DE CARTE :	
CONCLUSION	тρ

INTRODUCTION

Le projet RFID consiste à fournir une solution informatique pour répondre à la logistique de « La Ronde des Facs ».

Cette solution va se présenter sous la forme d'un **site internet** et d'une **application** à installer sur les 2 ordinateurs portable qui seront utilisés pour la course.

Ce document va présenter les différentes fonctionnalités que proposeront le site et l'application, les spécifications techniques qui les accompagnes, le planning prévisionnel que nous allons suivre pour le développement ainsi que la répartition des tâches au sein du groupe.

LE SITE INTERNET

L'ARCHITECTURE DU SITE

Le site va être développé en utilisant :

PHP (versions supérieures à 5.3), HTML5, CSS3, JavaScript (avec l'utilisation de certaines librairies comme JQuery) et le Framework Bootstrap.

Le site sera composé de :

o Une page d'accueil:

Cette page présentera la Ronde des Facs et les modalités de participation à l'évènement.

- o Un formulaire d'inscription à l'évènement
- o Un espace pour les utilisateurs inscrits

Cet espace permettra de:

- Modifier ses informations personnelles
- Accéder aux résultats de la course après l'évènement.
- o Un espace pour les administrateurs

Cet espace permettra de:

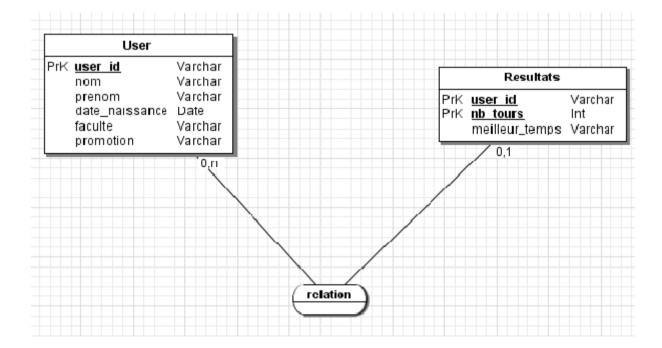
- Inscrire un nouveau participant
- Supprimer un participant

LA BASE DE DONNÉES DU SITE

La base de données du site sera une base MySQL.

La base de données du site contiendra les tables suivantes :

- **Users** (user_id, nom, prenom, date_naissance, faculte, promotion, admin)
 - o Clé primaire: user_id
- **Resultats** (user_id, nb_tours, meilleur_temps)
 - o Clé primaire : usr_id, nb_tours
 - o Clé étrangère : user_id en référence à user_id de la table **Users**



L'APPLICATION

L'ARCHITECTURE DE L'APPLICATION

L'application va être développée en utilisant :

C#

L'application sera composée de :

- o Une fenêtre permettant de confirmer à l'étudiant ayant passé sa carte sur une borne l'enregistrement de son passage.
- Un « Back Office » de gestion

Ce Back Office permettra de:

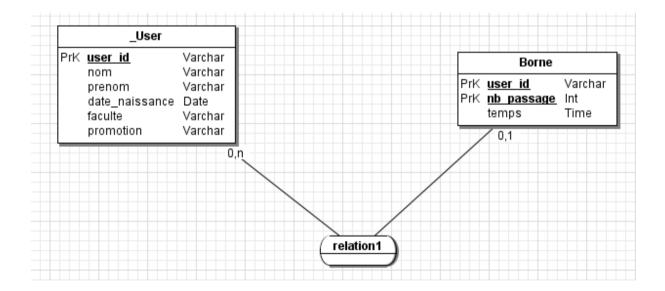
- Exporter les données recueillies de la base locale de l'application vers un fichier (au format borne_x.sql).
- Importer les données d'un fichier sql vers la base locale de l'application.
- Démarrer le traitement des données recueillies par les 2 bornes.
- Envoyer les données traitées (classement final) sur la base hébergée par le serveur du site internet. Pour cette action, une connexion internet sera requise.

LA BASE DE DONNÉES DE L'APPLICATION

La base de données de l'application sera une base MySQL hébergée localement par l'application.

La base de données de l'application contiendra les tables suivantes :

- **Users** (user_id, nom, prenom, date_naissance, faculte, promotion)
 - o Clé primaire: user_id
- **Borne** (user_id, nb_passage, temps)
 - o Clé primaire : user id, nb passage
 - o Clé étrangère : user id en référence à user id de la table Users



FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION

L'application fonctionnera de manière indépendante sur chacune des deux bornes A et B disposées sur le parcours.

Lors du passage de la carte étudiante d'un coureur sur un des lecteurs de cartes Camus reliées à l'ordinateur qui héberge l'application, les actions suivantes seront exécutées :

- o Récupération de l'id unique de l'étudiant
- Enregistrement d'une ligne dans la table **Borne** de la base de données locale avec l'id de l'étudiant et l'heure actuelle précise (Heure : minute : seconde).
- Récupération du nom de l'étudiant dans la table Users de la base de données locale.
- Affichage sur la fenêtre principale du nom de l'étudiant pour confirmer que l'application à bien enregistré son passage.

Lors d'un clic sur le bouton « Exporter la base » du Back Office :

 Exporter la base dans un fichier au format borne_x.sql (x étant soit A, soit B).

Lors d'un clic sur le bouton « Importer des données » :

- o Ouverture d'un explorateur de fichier Windows.
- o Importer dans la base de données locale les données contenues dans le fichier renseigné (données recueillies par l'autre borne).
- Affichage d'un message de confirmation en cas de réussite ou d'un message d'erreur dans le cas contraire.

Lors d'un clic sur le bouton « Calcul du classement » :

- o Pour chaque étudiant enregistré dans la base de données locale :
 - Récupérer l'ensemble des lignes de la borne A et de la borne B dont l'user id est celui de l'étudiant.
 - Exécution de l'ensemble des vérifications (temps minimum entre 2 bornes, nombre de passages cohérents etc...).
 - Calcul du nombre total de tours effectués.
 - Calcul du meilleur temps sur un tour.
 - Insertion des données dans un tableau
- o Enregistrement du tableau contenant l'ensemble des données de classement générées dans un fichier au format classement.sql
- o Affichage d'un message de confirmation en cas de réussite ou d'un message d'erreur dans le cas contraire.

Lors d'un clic sur « Publier les résultats » :

- o Utilisation d'un Web Service pour :
 - Récupérer le contenu du fichier classement.sql
 - Envoie des données à la base de données hébergée par le serveur sur site internet et insertion dans la table Resultats.
 - Affichage d'un message de confirmation en cas de réussite ou d'un message d'erreur dans le cas contraire.

LES SCHÉMAS TECHNIQUES

DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

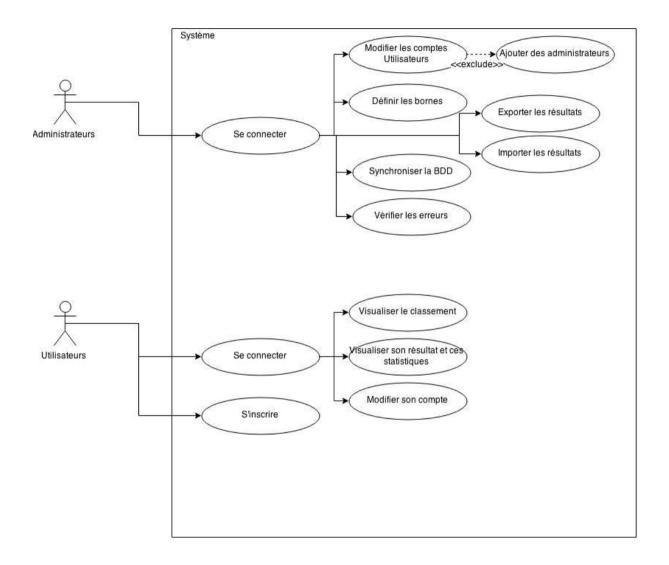
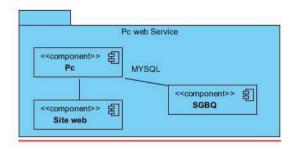
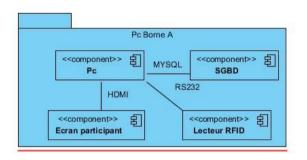
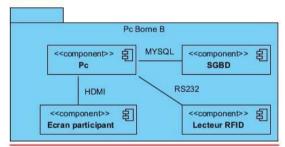


DIAGRAMME DE DÉPLOIEMENT







ORGANISATION DU PROJET

LISTE DES TÂCHES

- o Site internet (T1):
 - Design global du site (T1.1)
 - Création des pages (T1.2)
 - Création de la base de données (T1.3)
 - Interactions entre le site et la base (requêtes SQL) (T1.4)
- o Web Service (T2):
 - Récupération des données de l'application (T2.1)
 - Transfert et insertion des données dans la base de données du site internet (T2.2)
- o Application (T3):
 - Interface graphique (T3.1)
 - Création de la base de données (T3.2)
 - Lecture de carte étudiante et interactions avec la base de données (T3.3)
 - Import et export de données (T3.4)
 - Traitement et enregistrement des données (T3.5)
 - Utilisation du Web Service (T3.6)

RÉPARTITION DES TÂCHES

TÂCHES	MÉLANIE	QUENTIN	VALENTIN	VINCENT		
	PACHECO	GARNERONE	Passé	FILLON		
SITE INTERNET						
	l					
T1.1				Х		
T1.2	Х					
T1.3		X				
T1.4	Х					
WEB SERVICE						
T2.1				Х		
T2.2				Х		
APPLICATION						
T3.1			Χ			
<i>T3.2</i>		X				
T3.3		Χ				
T3.4			Χ			
<i>T3.5</i>			Χ			
T3.6	Х					

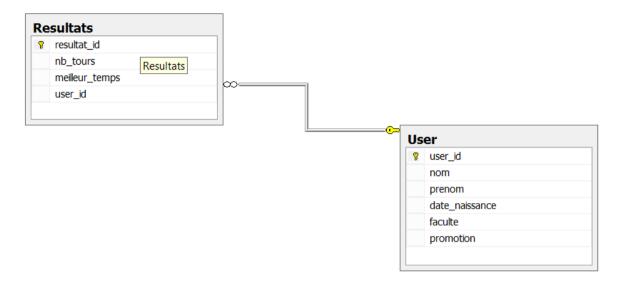
COMPTE RENDU DU PROJET

ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET

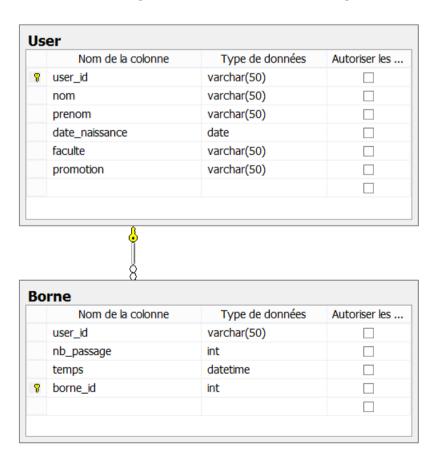
O Site internet (T1):	
Design global du site (T1.1)	(
Création des pages (T1.2)	0
Création de la base de données (T1.3)	
Interactions entre le site et la base (requêtes SQL) (T1.4)	
O Web Service (T2):	
 Récupération des données de l'application (T2.1) 	3
 Transfert et insertion des données dans la base de données du site internet (T2.2) 	3
O Application (T3):	
Interface graphique (T3.1)	()
Création de la base de données (T3.2)	
 Lecture de carte étudiante et interactions avec la base de données (T3.3) 	3
Import et export de données (T3.4)	
 Traitement et enregistrement des données (T3.5) 	
Utilisation du Web Service (T3.6)	

ÉVOLUTION DES BASES DE DONNÉES

Base globale:



Base secondaire (installée sur les bornes) :



ÉVOLUTION DE LA DE CONCEPTION

Base de données :

La base de données du site devient une base SQL Server et non MySQL comme prévu initialement. Ce choix a été pris par soucis de compatibilité et de simplification des transferts de données entre la base de l'application et celle du site.

Nous avons également décidé d'effectuer le transfert de données entre les différentes bases « à la main » (en utilisant une clé USB, un disque externe ou autre) car l'utilisation d'un web service aurait nécessité une connexion internet et le transfert d'un nombre important de données sur le réseau. Un transfert physique des données sera donc plus rapide et sécurisé.

Lecture de carte :

Nous avons rencontré certains problèmes lors de l'implémentation de la lecture de carte étudiante, par soucis de temps et pour fournir un service fonctionnel, nous avons décidé d'opter pour un système de saisie manuelle de l'identification (n° d'étudiant). Ceci est donc le point qui reste à améliorer pour que le système soit complètement opérationnel et efficace.

CONCLUSION

Nous tenons à remercier l'équipe encadrante du projet qui nous a accompagnée tout au long de sa réalisation et nous a prodigué de précieux conseils.

Ce projet a été très enrichissant tant dans la technique que dans le travail en groupe. Nous avons grandement apprécié de travailler sur une solution logicielle qui répond à un besoin réel et qui pourrait être utilisé à l'avenir par les futurs encadrants de l'évènement La Ronde des Facs. La technologie utilisée nous a permis d'en apprendre d'avantage sur des domaines que nous n'avions pas forcement étudiés auparavant.

L'équipe a été irréprochable et le travail s'est fait sans encombre, chacun des membres a exécuté les tâches qui lui incombaient tout en restant présent et efficace lorsqu'il a fallu mettre nos travaux en communs pour l'intégration.

Le bilan de ce projet est donc très positif malgré le fait que nous n'ayons pas pu réaliser le développement à 100%. Nous en retirons une certaine expérience, tant d'un point de vue technique qu'organisationnel, nous n'avons pas correctement appréhendé certaines tâches et les avons peutêtre sous estimées, d'où l'absence de la lecture de carte. Cela nous servira pour nos projets à venir et nous permettra de ne pas reproduire les mêmes erreurs.