

Présentation du projet Chrono-Cross



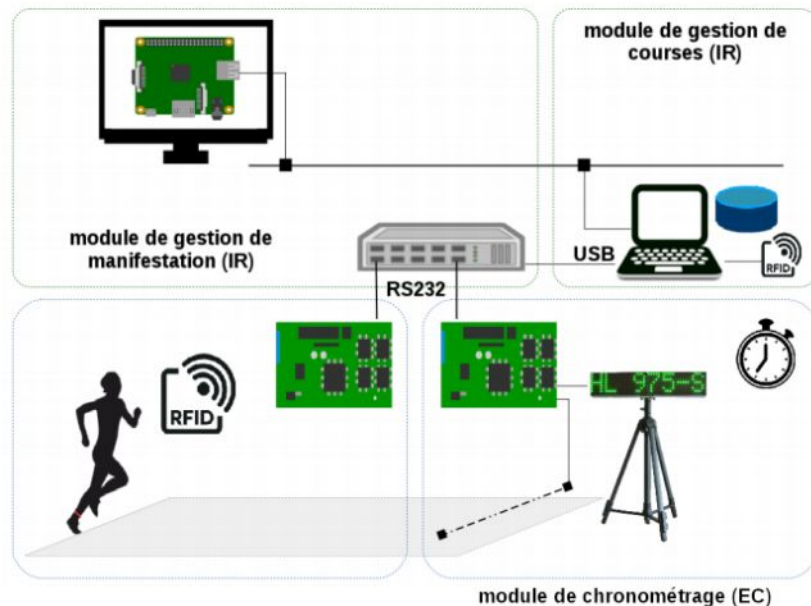
Étudiant IR 3 : **Pellizzoni Corentin**

Lasalle Avignon
BTS SNIR session 2018

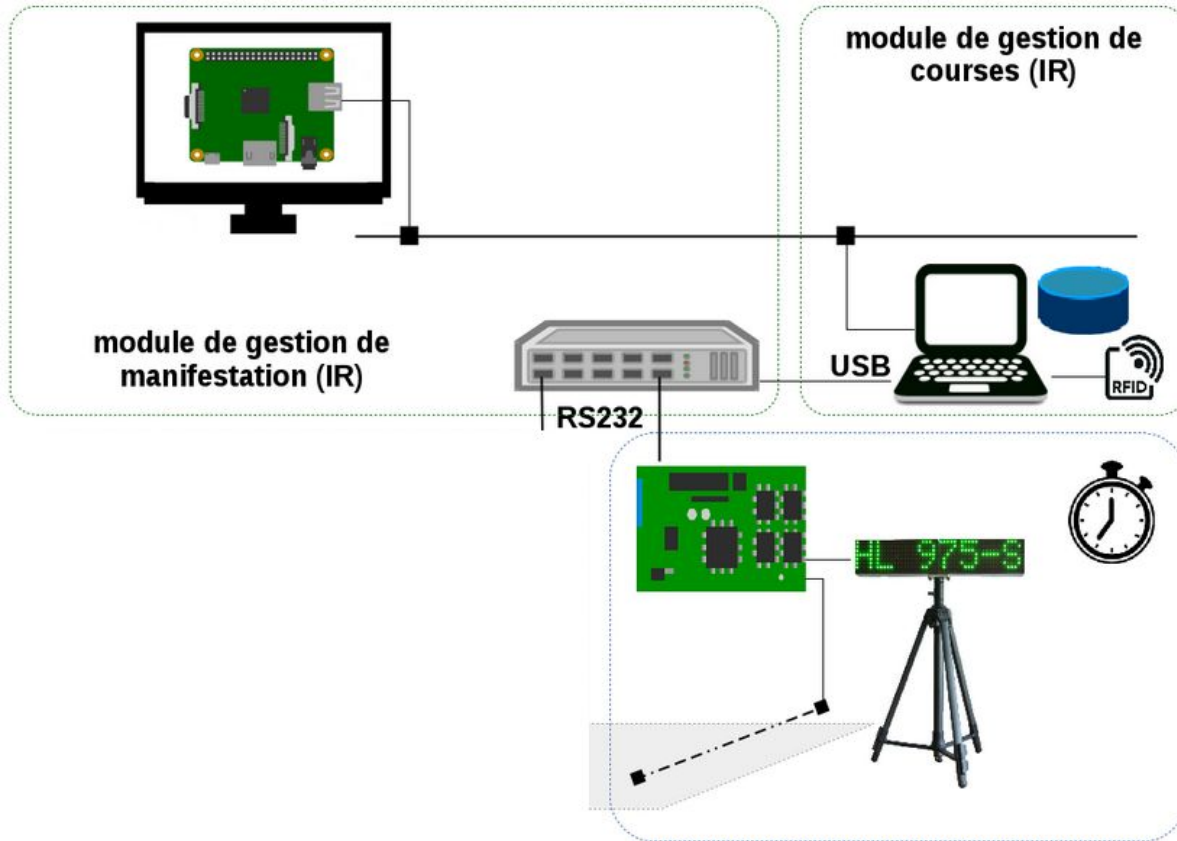
Présentation du projet

Le système Chrono-Cross doit pouvoir :

- Gérer plusieurs courses pour une même manifestation
- Chronométrer des temps (précision d'une seconde)
- Classer les coureurs à l'arrivée
- Publier les résultats sur un écran de télévision et sur papier
- *Utiliser un moyen automatique de reconnaissance des coureurs (en option)*



Synoptique du système



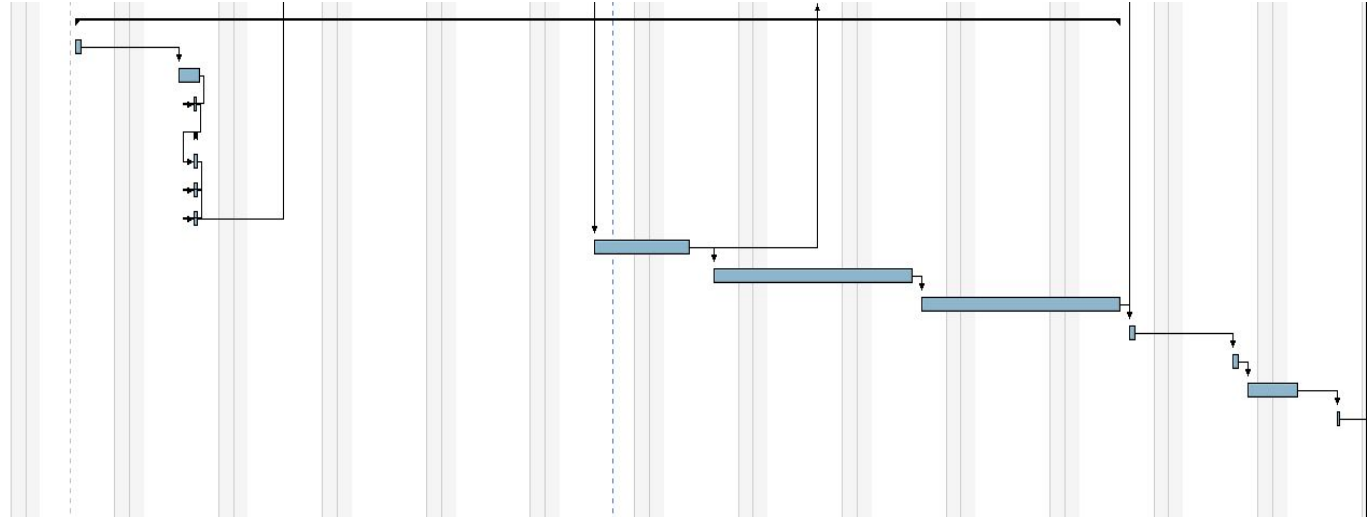
Cahier des charges

- Inscrire les coureurs à une course
- Démarrer et arrêter une course
- Chronométrer et classer les arrivées



Planification

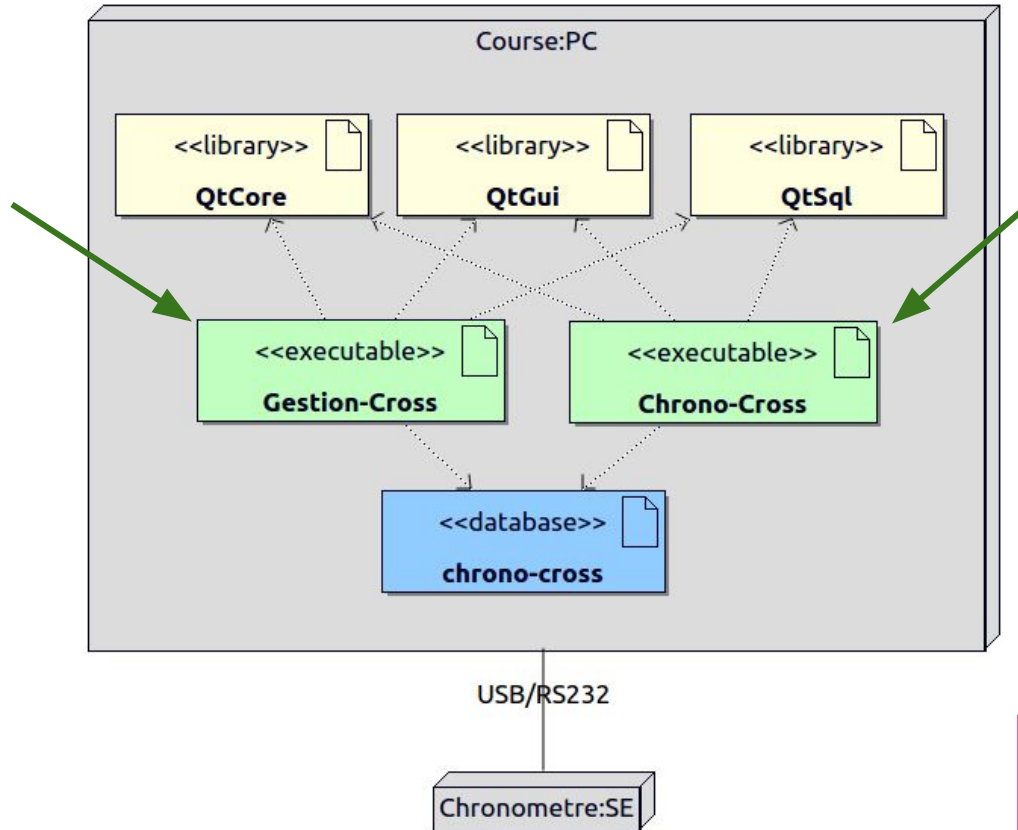
1.4	▼ Gestion de courses	30j 3h
1.4.1	Prise en compte du cahier des charges	1j
1.4.2	Création de l'IHM	2j
1.4.3	Modélisation d'une IHM	4h
1.4.4	▼ Diagrammes UML	1j 7h
1.4.4.1	Diagramme de cas d'utilisation	5h
1.4.4.2	Diagramme de séquence	5h
1.4.4.3	Diagramme de classe	5h
1.4.5	Etablir la liaison (série, réseau)	5j
1.4.6	Création des bases de données	10j
1.4.7	Création du code source	10j
1.5	Réalisation des test unitaires	1j
1.6	Intégration de l'application complète	1j
1.7	Rédiger le dossier technique et les docum	2j
1.8	Rédaction d'un guide de mise en route	4h
1.9	Revue n°3	2h
1.10	Remise des dossiers	1j
1.11	Soutenance finale	1j



Architecture du système

Créer un coureur
et l'inscrire à une
course

Démarrer une course,
chronométrer et
classer les arrivées



Les ressources de développement

- Environnement de développement : **Qt Creator**
- Gestion de versions : **Subversion**
- Modélisation UML : **Bouml**
- Gestion de planification : **Planner**
- Générateur de documentation : **Doxygen**



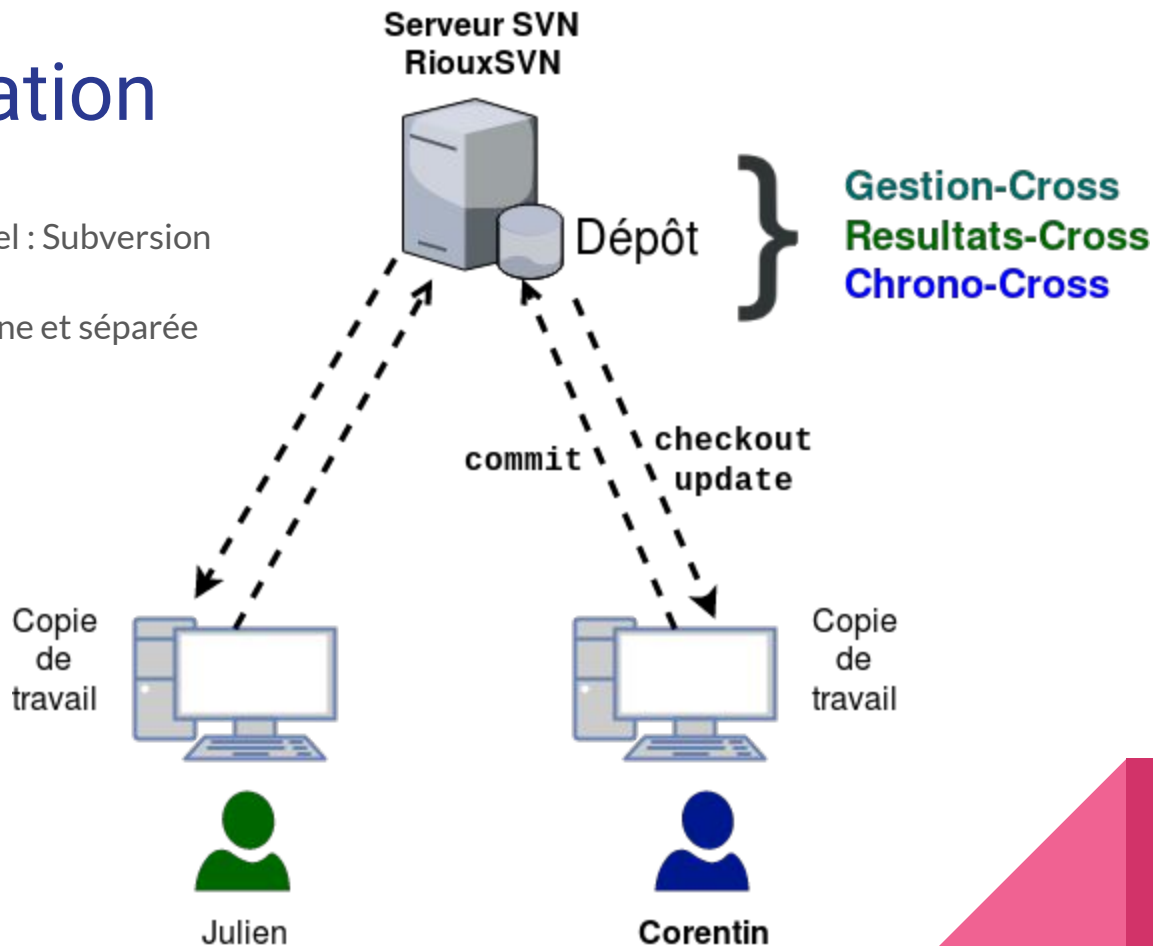
Planner



Organisation

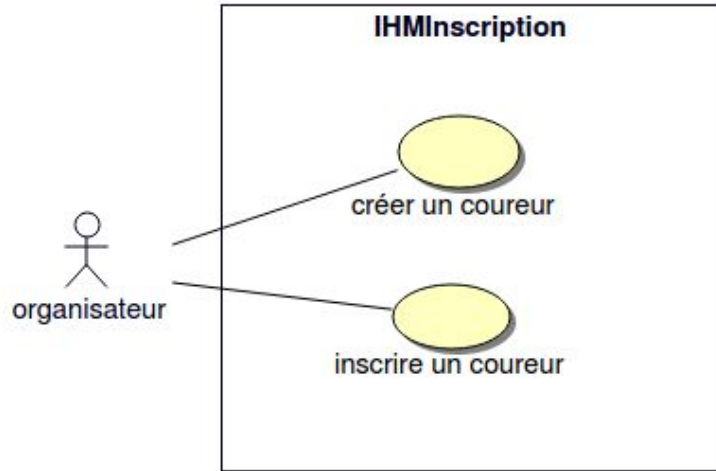
Utilisation de logiciel : Subversion

Application commune et séparée

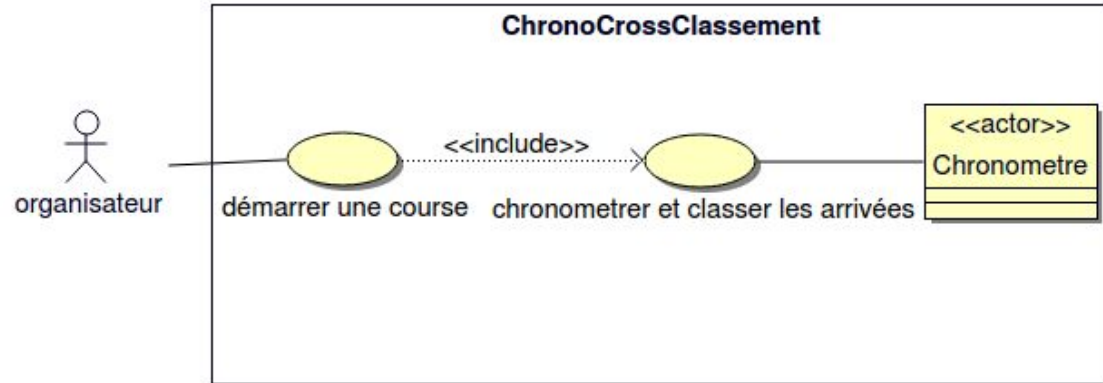


Analyse

Application Gestion-Cross



Application ChronoCrossClassement



Mes responsabilités au sein du projet

- Pouvoir inscrire un coureur
- Associer les coureurs et les dossards dans la base de données
- Afficher les temps d'arrivées et le classement
- Stocker les temps d'arrivées et le classement dans la base de données
- Démarrer une course

IHM Gestion-Cross

Onglet Inscription

Créer un coureur

Inscrire des coureurs
à une course

Gestion de Chross

Manifestation **Inscription** Resultats

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Sexe :

Numéro INE :

Classe :

Catégorie :

Course :

Coureur : Dossard :

IHM ChronoCrossClassement

Démarrer une
course

Chronométrer
et classer les
arrivées

ChronoCrossClassement

Manifestation : Cross Fin Année BTS

Course :

Démarrer Top Départ Terminer

Arrivées

Nb coureurs : Nb Arrivées : Nb Classés :

Classement	Dossard	Temps
------------	---------	-------

Enregistrer

Quitter

Spécifications techniques

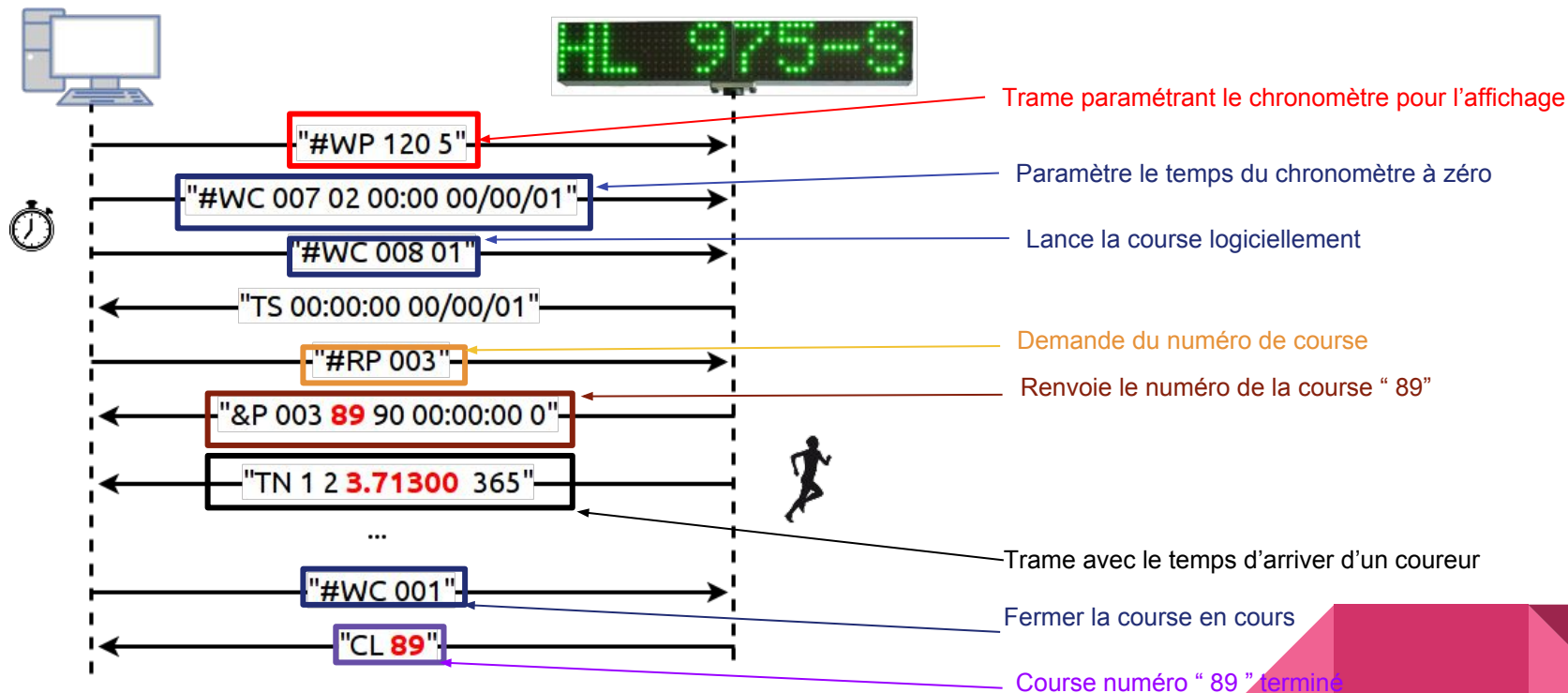
- **Appareil de chronométrage** supportant le protocole de communication THCOM08



- **Base de données MySQL** pour enregistrer toutes les données nécessaire pour une manifestation

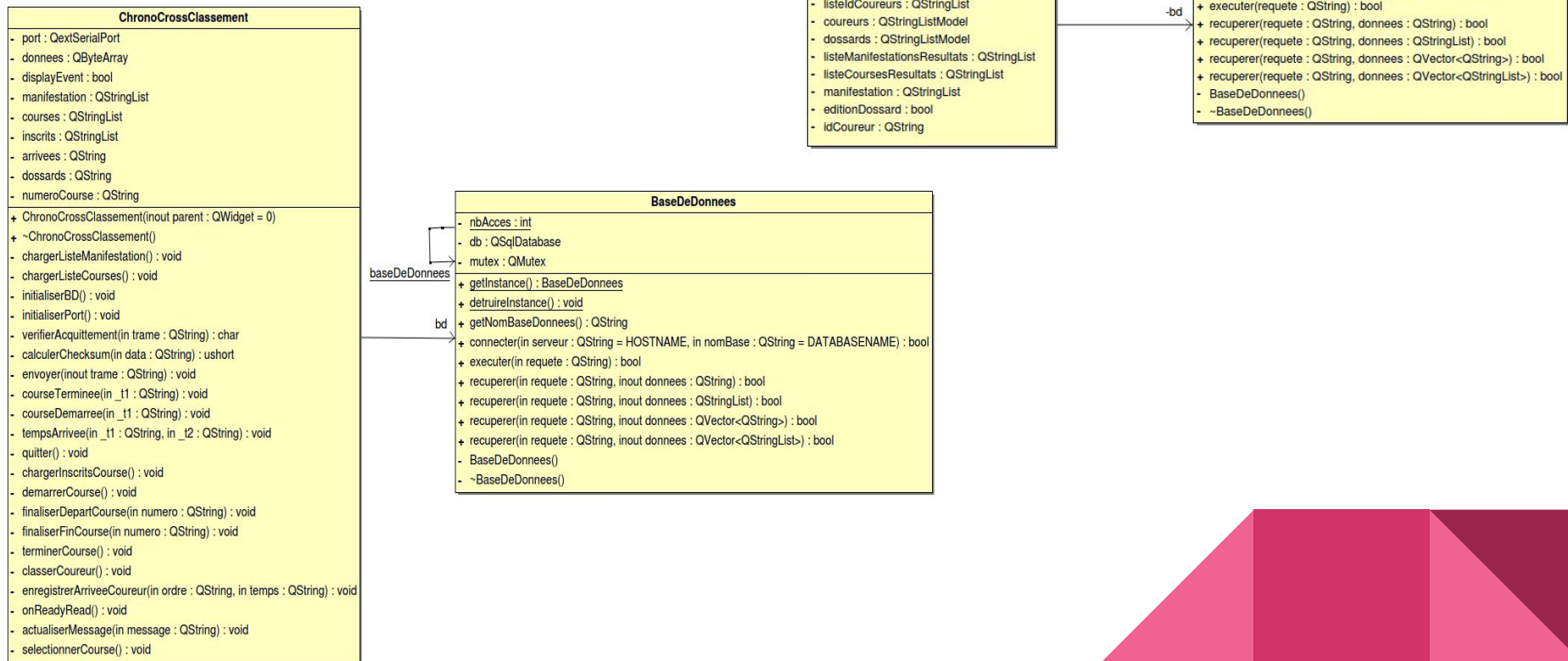


Protocole de communication THCOM08



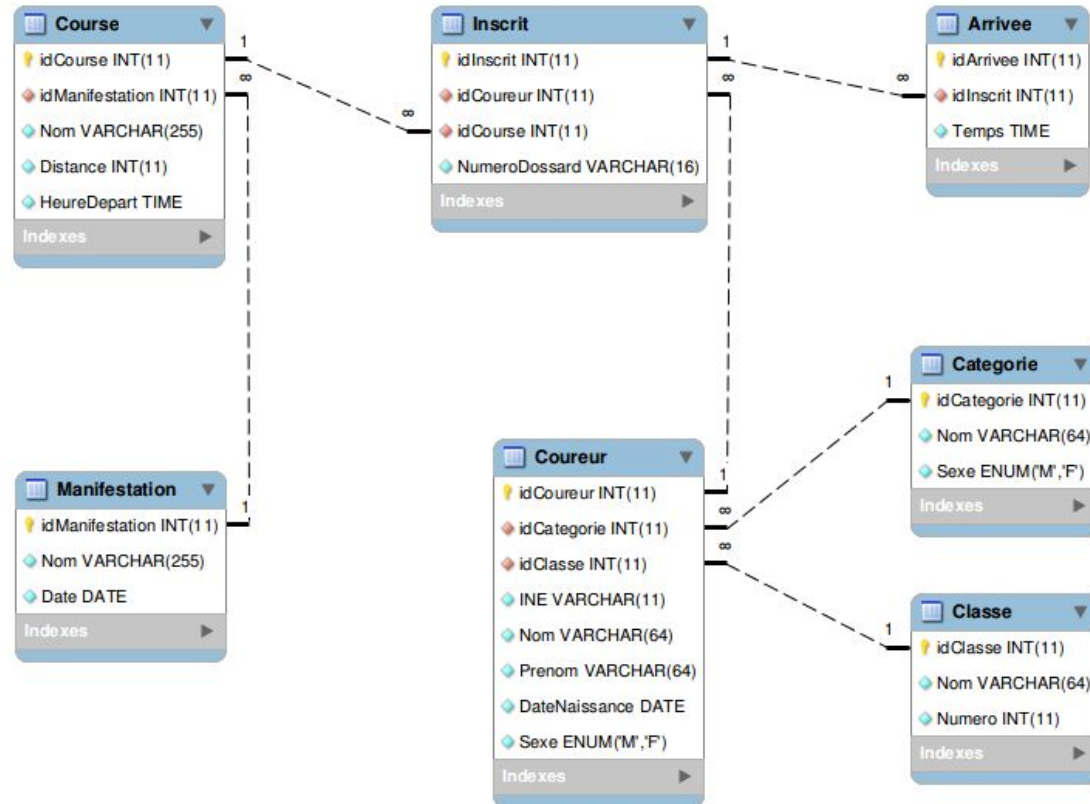
Architecture logicielle

Diagramme de classe des applications :



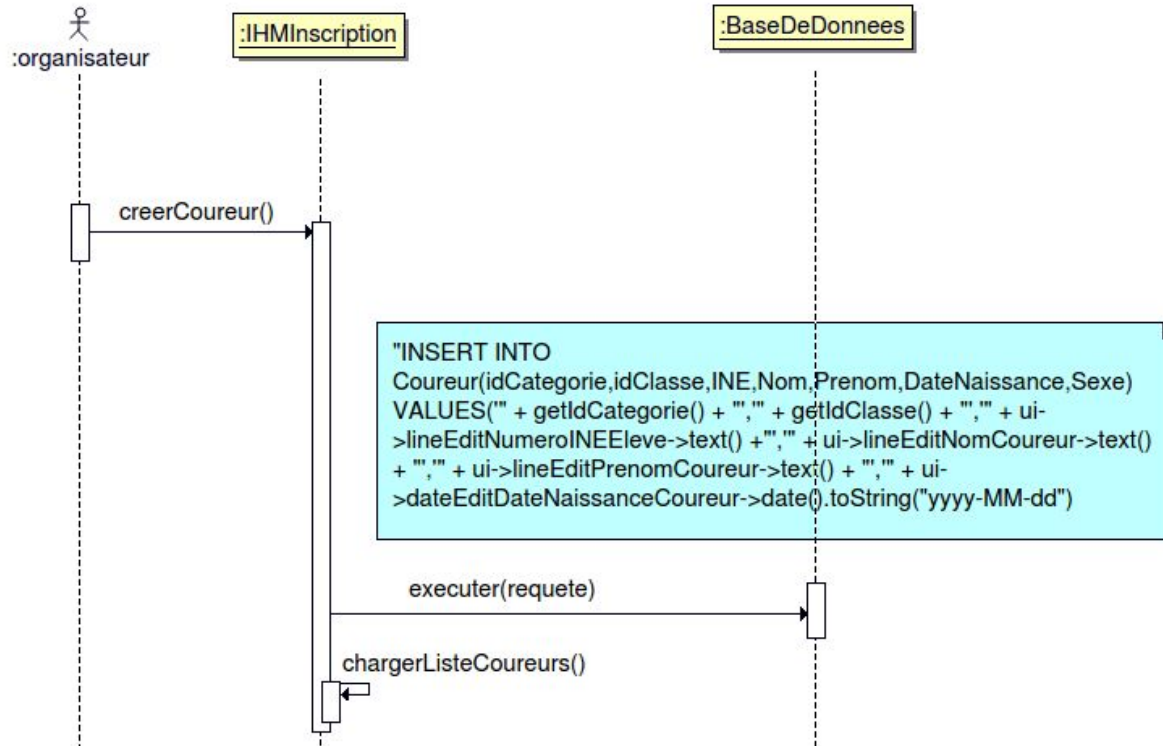
Base de données

Schéma de la base de données précisant les liaisons entre les tables et les multiplicités

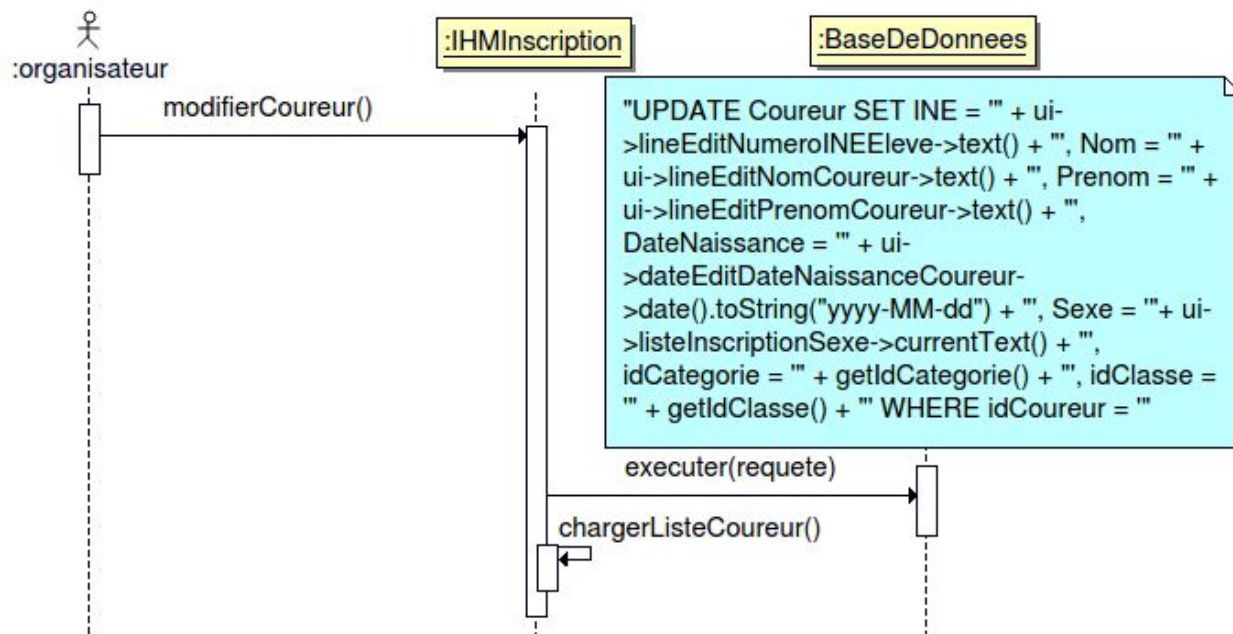


Scénario application Gestion-Cross

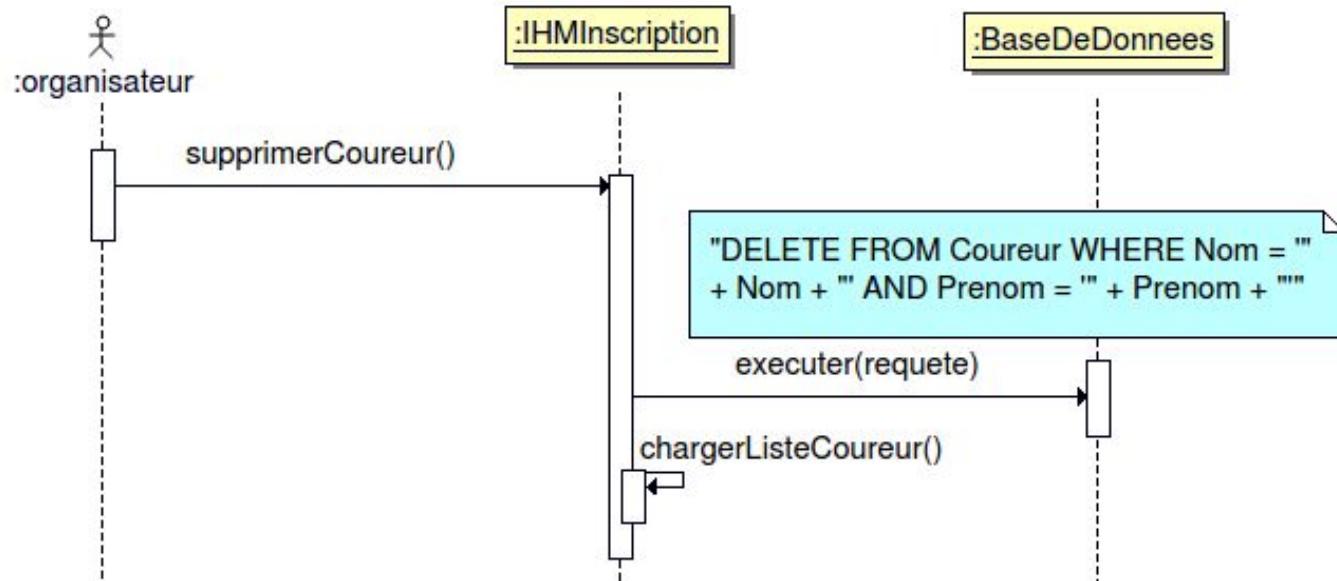
Créer un coureur



Modifier un coureur

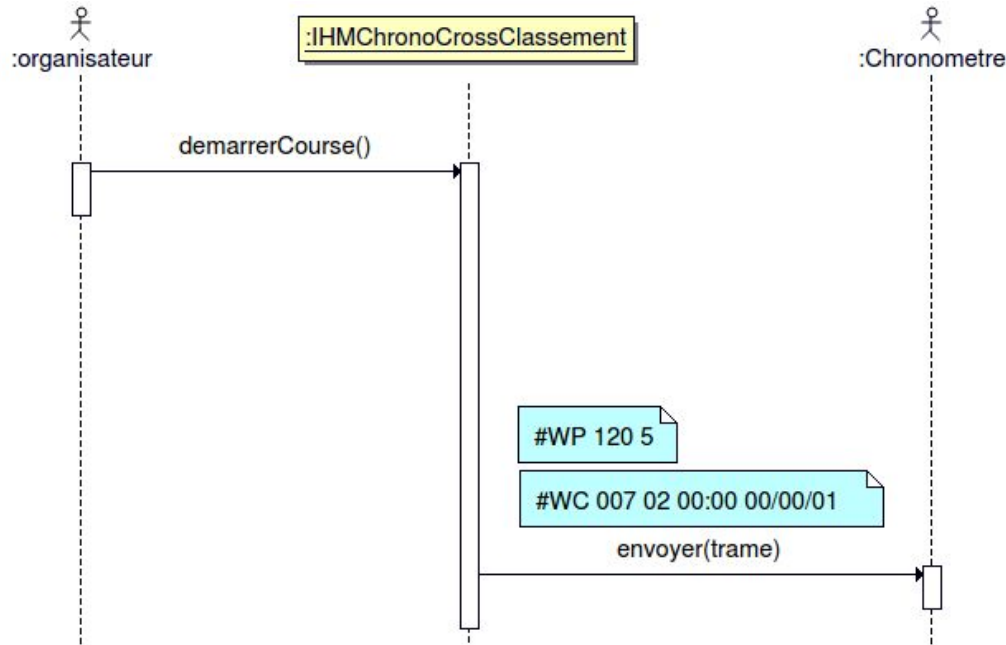


Supprimer un coureur

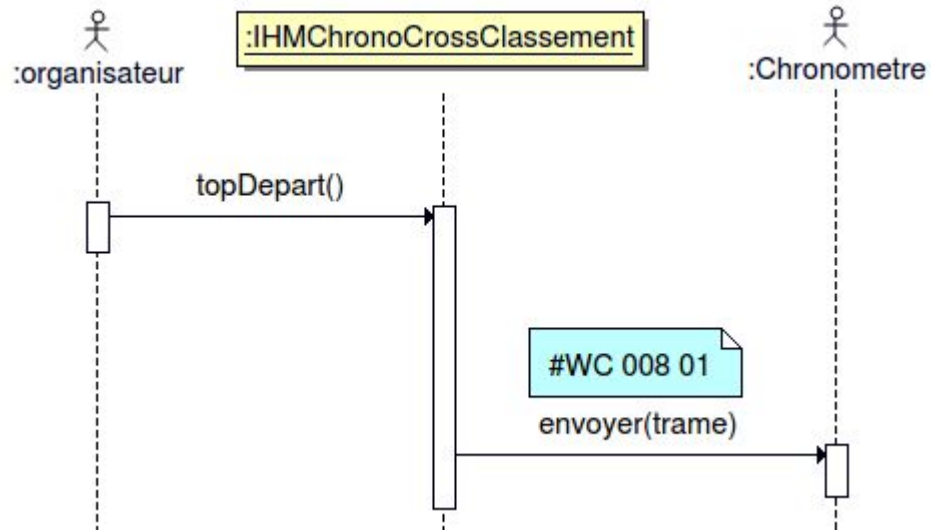


Scénario application ChronoCrossClassement

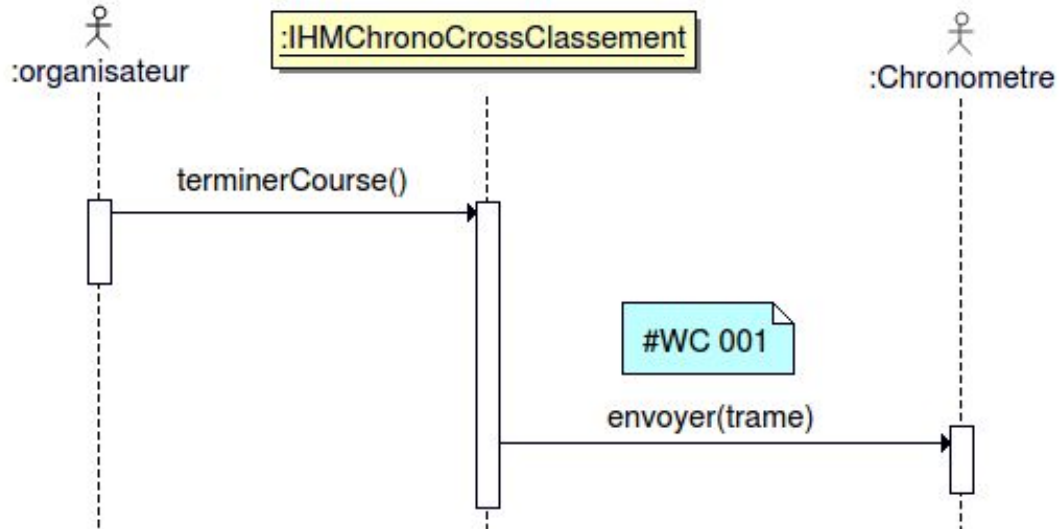
Démarrer une course manuellement



Démarrer une course logiciellement



Terminer la course



Gestion du port série

- L'appareil de chronométrage est prise en charge par un port série virtuel
- **QextSerialPort** : classe Qt permettant de gérer un port série
 - Configuration du port série : **setBaudRate()**, **setDataBits()** et **setStopBits()**
 - Ouverture du port série : **open()**
 - Transfert des données : **readAll()** et **write()**
 - Fermeture du port série : **close()**

Tests de validation

Test	OUI	NON
l'inscription des coureurs est possible	X	
les associations coureurs/transpondeurs sont stockées dans la base de données		X
les temps d'arrivée et le classement sont affichés sur l'écran	X	
les temps d'arrivée et le classement sont stockées dans la base de données	X	
le démarrage d'une course est possible	X	

Conclusion

A ce jour, l'application permet d'inscrire des coureurs à une course. Démarrer et terminer une course sont aussi fonctionnels. La base de données est opérationnelle et toutes les informations peuvent être stockées.

Une amélioration du système Chrono-Cross serait l'ajout d'une application Web qui permettrait aux coureurs de s'inscrire en ligne. Cela faciliterait la prise en charge de la manifestation.