

INGÉNIERIE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION**ORIENTATION – INFORMATIQUE MATERIELLE****SHUQI - TEAM GENEVA - CHIC PROJECT****Descriptif :**

Le projet CHIP-CHINA consiste à développer un système innovant par un groupe d'étudiants de hepia, la head et la heg. Ce projet va permettre aux étudiants de travailler en collaboration avec des collègues de 3 écoles. Deux autres groupes de la HES Fribourg et du Tessin réalisent un travail similaire, ce sont les équipes HES. Quatre autres groupes de l'epfl font un travail similaire.

En juillet 2017, les équipes vont participer à un voyage en Chine (Hong-Kong et Shenzhen) pour des rencontres culturelles et un travail de finalisation du projet dans une société Chinoise (seed).

Deux étudiants hepia y participent au moyen d'un premier travail de semestre et par ce projet de Bachelor. Les deux étudiants réalisent la partie électronique embarquée du dispositif.

Ils sont en étroite collaboration avec la responsable marketing (heg) et les deux étudiants du design mécanique/artistique et logiciel sur smartphone (head).

Chacun des 2 étudiants hepia a une partie spécifique à réaliser, mais doit être compatible avec le travail de ses collègues.

Lors d'un voyage, au moment de partir pour une réunion ou un cours, il est fréquent d'oublier des documents ou objets importants. ShuQi est là pour que cela n'arrive plus (ou presque).

C'est le thème choisi par cette équipe.

Travail demandé :

Le projet conçu par le team hesge permet de détecter, au moyen de tags RFID, d'un lecteur spécifiquement développé lors de ce projet et d'une application sur Smartphone, si tous les éléments pour un déplacement sont pris et dans le cas contraire le signaler.

Le projet de semestre, réalisé par le même team, a permis d'étudier le problème et les diverses technologies possibles et ainsi de réaliser les choix de base pour ce travail de diplôme. Les concepts choisis seront validés sur des cartes de test. Les programmes de base et les protocoles de communications testés, validés et documentés. L'étudiant **Axel Collet** s'occupe de la partie RFID et l'étudiant **Adrien Taboada** de la partie communication du projet.

Axel s'occupe de déterminer les formats des données des tags, de tester divers modèles et de les proposer à l'équipe.

Adrien s'occupe du choix de la communication et des protocoles et formats de données avec l'application Smartphone.

Des tests des composants et/ou modules miniatures seront effectués et intégrés dans un circuit imprimé final, aussi dense que possible. Le circuit sera réalisé en externe, les délais de fabrication seront inclus dans le planning du projet, ainsi que les montages et tests à effectuer par le candidat.

Un rapport décrira le système complet, les analyses et le développement du projet. Le rapport sera écrit en continu sur la période du projet. Chaque étudiant réalise un rapport personnel, la partie générale pourra être commune.

Le travail se conclura avec une défense orale devant des experts externes.

Candidat :

M. Taboada Adrien

Filière d'études : ITI

Professeur(s) responsable(s) :

Beuchat René

En collaboration avec :

Travail de bachelor soumis à une convention
de stage en entreprise : **non**

Travail de bachelor soumis à un contrat de
confidentialité : **non**