

PROJET TECHNIQUE DE FIN DE E3
2^{ème} SEMESTRE 2014/2015

A transmettre validée à Christine LECLERC (4102) le 6 MARS 2015 AU PLUS TARD

NOMS DES ELEVES :

ARZEL Sébastien, BAFFARD Julie, BLANES Maxime, DUTERTRE Tristan, HUSSAIN Sajna, LEE Seung-Jun, MAS Martin, PADEL Alexandre

TITRE DU PROJET :

E-Padlock - le cadenas électronique

MOTS-CLES :

Cadenas, électronique, informatique, application mobile, micro contrôleur, NFC, géolocalisation, base de données

DESCRIPTION DU PROJET :

Nous souhaiterions développer un cadenas électronique pour vélo. Notre démarche rentre dans la dynamique de l'économie collaborative comme de nombreuses idées telles que prêter sa voiture, sa machine à laver, faire du covoiturage etc. Dans ce projet nous souhaiterions partager un vélo.

Le cadenas installé directement sur le vélo au niveau de la roue serait verrouillable et déverrouillable à l'aide d'un smartphone. Par une application mobile, n'importe quel utilisateur pourrait localiser les vélos à proximité et emprunter un vélo disponible pour une certaine durée. Le prêteur, recevrait une notification lui permettant d'accepter ou refuser le prêt. S'il accepte, le locataire recevrait donc les droits pour déverrouiller le système. En passant son smartphone près du cadenas, celui-ci se déverrouillerait.

Le cadenas pourrait intégrer de nombreux capteurs et intégrerait l'ensemble du système électronique et mécanique. Il embarquerait aussi une batterie qui se rechargerait à l'aide d'une dynamo.

Le cahier des charges a été remis à MM. BUREAU et POULICHET.

Matériels <ul style="list-style-type: none">- Un smart phone équipé de la technologie NFC (Android)- Une puce NFCComposant, broche d'écartement de 0,65 cm soudable à l'ESIEE dans la salle blanche.- Une carte micro contrôleur- Capteurs de tension/pression- Carte de géolocalisation- Batterie- Un cadenas hollandais- Système de dynamo	Technologies utilisées : <ul style="list-style-type: none">- NFC- Micro-contrôleur- Android - SDK Java- BDD SQL Logiciel : <ul style="list-style-type: none">- Eagle / cadence- CATIA- IDE - Android studio- Service google MAP
---	---

=====
Accord du Responsable de projet de fin d'année du département :