

PROJET DE SPÉCIALISATION

A l'attention des étudiants de :

Génie Électrique GE

Génie Informatique GI

Génie Électrique et Informatique GEGI

Activité Pédagogique

GIN950 (3cr.) (9 heures / semaine pendant 15 semaines)

GIN955 (6cr.) (18 heures / semaine pendant 15 semaines)

Conception d'un réseau de haut-parleurs WiFi

Objectifs du projet :

- Conception d'un réseau de haut-parleurs branchés à un serveur central, via WiFi, pour diffuser des flux audio numérisés.
- Le projet se réaliser dans une optique de matériel libre.

Description du projet :

- Faire la communication entre un serveur et une carte embarquée (Raspberry Pi) afin de transmettre un flux audio continu à un haut-parleur.
- Avoir la possibilité d'avoir plusieurs cartes liées au serveur commun (connexion *One-to-Many*).
- Assurer une synchronisation minimale entre les flux audio envoyées aux différentes cartes (chacune connectée à un haut-parleur).

Évaluation du projet :

- Le travail sera évalué selon les critères suivants: connaissances et compétences acquises (20 pts); méthodologie de travail (20 pts); débrouillardise, initiative et responsabilité (20 pts); le rapport (incluant une description des composantes et des réalisations, manuel d'utilisation des logiciels réalisés, et tous les détails pertinents au projet) (15 pts); et une démonstration (devant un groupe de préférences) (25 pts).

Fréquence et durée des rencontres, autre encadrement :

- Travail réalisé sous la supervision de François Grondin, étudiant au doctorat en génie électrique, et François Michaud, professeur au Département de génie électrique et génie informatique. Le travail sera réalisé à l'Institut interdisciplinaire d'innovation technologique (3IT). Une rencontre aux deux semaines est prévu, ou au semaine si le besoin est.