

# PROJET DE SPÉCIALISATION

## A l'attention des étudiants de :

Génie Électrique GE

Génie Informatique GI

Génie Électrique et Informatique GEGI X

## Activité Pédagogique

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

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

---

## Voir Différemment – Implémentation sur Android

### Objectifs du projet :

Il s'agit de compléter et d'améliorer la version beta de l'application « Voir différemment » fonctionnant actuellement sur iphone/ipod/ipad et documenté à la page web : <http://www.gel.usherbrooke.ca/necotis/fr/APP.html> pour lui permettre de fonctionner sur plateforme android.

### Description du projet :

Voir Différemment est une application mobile destinée aux personnes non-voyantes (utilisation pour les déplacements) et aux musiciens (aide à la composition). Ce système encode par des sons le contenu des images qui sont captées par la caméra du mobile. Il ne fonctionne pour l'instant que dans l'environnement IOS.

Le projet consiste en :

- Comprendre l'implémentation actuelle fonctionnant sous IOS.
- Se documenter sur les différents types de téléphones android en regard de la taille des écrans et de leur résolution;
- Examiner les possibilités de sonoriser le contenu d'images à partir des outils existant sous Android.

- Proposer une stratégie d'implémentation de Voir Différemment sous Android.
- Réaliser cette implémentation.
- Valider le fonctionnement de l'application par des tests selon un protocole d'évaluation qui sera défini avec le professeur.

**Évaluation du projet :**

La qualité et le respect des conventions d'écriture des logiciels informatiques, le respect des fonctionnalités, le sérieux dans le déverminage et la documentation et la rigueur dans la reproductibilité du travail.

Compétences requises : traitement des signaux et intelligence artificielle (en cours, pas nécessaire d'avoir complété, mais en cours), autonomie et initiative, rigueur dans la démarche.

**Fréquence et durée des rencontres, autre encadrement :**

- L'étudiant bénéficiera du support du groupe de recherche NECOTIS et sera intégré aux activités du groupe. Un espace de travail au sein du groupe pourra être fourni suivant la disponibilité des places dans le local du groupe de recherche.
- Des rencontres régulières (minimum aux deux semaines) seront organisées entre le stagiaire et le superviseur du stage.
- Le stagiaire pourra participer à la rencontre hebdomadaire du groupe de recherche NECOTIS s'il le souhaite.