Dominic MICHAUD  
Dominic JOBIN  
Groupe 0001

**Reconnaissance de caractères à l’aide de réseau de neurones artificiels**  
  
Travail présenté à M. François Bertrand  
Exploration des nouvelles technologies  
420-501-SF

Département de l’informatique  
Cégep de Sainte-Foy  
Vendredi le 1er septembre 2017

Table des matières

[Sujet 3](#_Toc491430645)

[Enjeux 3](#_Toc491430646)

[Objectifs 3](#_Toc491430647)

[Expérimentation 3](#_Toc491430648)

[Limites 3](#_Toc491430649)

[Incertitudes 3](#_Toc491430650)

[Ressources 3](#_Toc491430651)

[Planification 3](#_Toc491430652)

# Sujet

Dans le cours d’exploration des nouvelles technologies, nous rechercherons comment développer un réseau de neurones artificiels qui sera en mesure de détecter des caractères (chiffres et lettres) dessinées à l’écran. Le but de la recherche est de comprendre le fonctionnement derrière les technologies d’apprentissage automatique (« *machine learning »*) en exploitant un outil de reconnaissance optique de caractères.

Dans le contexte plus général de l’intelligence artificiel, l’enjeu principal est d’automatiser des tâches qui sont faciles pour un humain mais difficiles pour un ordinateur. La reconnaissance optique de caractère (« *optical character recognition* » ou *OCR*) est un exemple parfait de tâche qui est difficile à programmer de façon algorithmique.

La reconnaissance de caractères a une application importante au niveau de l’archivage de données, par exemple lorsque les documents sont seulement disponibles sur papier. Il est facile de numériser un document mais difficile d’extraire l’information sous forme de texte pour la traiter par la suite, à moins de transcrire le texte manuellement.

Ce projet fera le lien avec des connaissances que nous avons acquises dans nos cours de programmation et d’algèbre linéaire et nous permettra de les mettre en pratique concrètement.

# Enjeux

# Objectifs

# Expérimentation

# Limites

# Incertitudes

# Ressources

# Planification