

# Étienne Pepin

Langues:  
Français et anglais

etienne.pepin78@gmail.com  
Portfolio: petienn.github.io

## ÉDUCATION

---

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Maîtrise en génie de la production automatisé avec mémoire</b><br><i>École de technologie supérieure (ÉTS)</i> | 2018 - 2020<br>Montréal, Qc |
| <b>Baccalauréat en génie de la production automatisée</b><br><i>École de technologie supérieure (ÉTS)</i>         | 2016 - 2018<br>Montréal, Qc |
| <b>Étude en génie mécanique (non complété)</b><br><i>École de technologie supérieure (ÉTS)</i>                    | 2012 - 2015<br>Montréal, Qc |
| <b>DEC (alternance travail-étude), Technologie physique</b><br><i>CÉGEP André-Laurendeau</i>                      | 2008-2011<br>Montréal, Qc   |

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

---

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Chercheur (bourse de recherche)</b><br><i>Simulation et santé numérique, Conseil national de recherches Canada</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Développer un processus de segmentation d'image CT du torse basé sur un Dense-Vnet</li></ul>   | 2019-2020<br>Boucherville, Qc |
| <b>Chargé de laboratoire</b><br><i>École de Technologie Supérieure</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Préparer, améliorer, diriger et corriger les laboratoires d'un cours de vision artificielle de maîtrise.</li></ul>  | 2020<br>Montréal, Qc          |
| <b>Développeur logiciel (Stage)</b><br><i>Teledyne Dalsa</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Réaliser une librairie C# permettant de contrôler facilement et précisément un chariot se déplaçant sur un rail.</li><li>Créer et coder un protocole de communication entre un logiciel C# et un Arduino permettant de contrôler le Arduino à partir d'un ordinateur.</li></ul> | 2018<br>Montréal, Qc          |

## RECHERCHE

---

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Keypoint Masking for Analyzing Segmented Medical Image Data</b><br><i>Mémoire</i> <p>Analyse du processus d'extraction de point-clés sur des images masqués résultant en une procédure pour extraire les point-clé limitant le bruit. Cette procédure est appuyé par un modèle théorique valide en <math>n</math> dimensions. Le modèle inclu la preuve que le mouvement d'intensité suite à l'application d'un filtre de Gauss suis une distribution Chi.</p> | 2020<br>voir portfolio |
| <b>Large-scale Unbiased Neuroimage Indexing</b><br><i>Article de conférence, basé sur le mémoire</i>  | 2020<br>voir portfolio |

## CONNAISSANCES PARTICULIÈRES

---

|   |
|---|
| <b>Apprentissage Machine</b><br>Cour de maîtrise: base théorique, réseaux convolutifs et récurrents (MLP, CNN, UNET, GAN), détection et segmentation<br>Recherche: dense Vnet pour segmentation médicale, distribution de Gauss dans des espaces de haute dimension |
| <b>Vision artificielle</b><br>Cours de maîtrise: vision artificielle, imagerie médicale<br>Recherche: point-clés 3D SIFT-Rank, dense Vnet et filtre de Gauss multidimensionnel  |
| <b>Programmation</b><br>Langage: Python, C#, MATLAB, C++, Arduino<br>Librairies: OpenCV, SciPy, pandas, TensorFlow, NiftyNet, Keras   |
| <b>Mathématiques</b><br>Probabilité, algèbre linéaire   |