

# Étienne Pepin

Langues:  
Français et anglais

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

## ÉDUCATION

---

<b>Maîtrise en génie de la production automatisée avec mémoire (ÉTS)</b> <i>École de technologie supérieure (ÉTS)</i>	2018 - 2020 Montréal, Qc
<b>Doctorat en génie (non complété)</b>	2022 - 2023
<b>Baccalauréat en génie de la production automatisée (ÉTS)</b>	2016 - 2018
<b>DEC en Technologie physique (alternance travail-étude)</b> <i>CÉGEP André-Laurendeau</i>	2008 - 2011 Montréal, Qc

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

---

<b>Chercheur (bourse de recherche)</b> <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 Boucherville, Qc
<b>Chargé de laboratoire</b> <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, 2022 Montréal, Qc
<b>Développeur logiciel (Stage)</b> <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 et contrôle entre un logiciel C# et un Arduino.</li></ul>	2018 Montréal, Qc

## RECHERCHE

---

<b>Estimation des distributions de distances à partir de plus proches voisins locaux</b> <i>Recherche de doctorat</i> <p>Recherche théorique basé sur les distributions de distances, plus près voisins modélisé par statistique d'ordre et estimation de paramètre. Applications pour estimer les paramètres de distributions de distances.</p>	2022-2023
<b>Masquage de point-clé pour analyse d'image médicale</b> <i>Mémoire de maîtrise</i> <p>Procédure pour extraire les point-clés issue d'une image masqué en limitant le limitant le bruit.</p>	2020 voir portfolio
<b>Large-scale Unbiased Neuroimage Indexing</b> <i>Article de conférence, basé sur le mémoire, MLCN 2020</i>	2020 voir portfolio

## CONNAISSANCES PARTICULIÈRES

---

### Apprentissage Machine

apprentissage profond, transfer learning, régression, classification, réseaux convolutifs  
Recherche: clustering basé sur les distributions de distances, dense Vnet pour segmentation médicale

### Vision artificielle

pré-traitement, extraction de caractéristique, détection et segmentation, imagerie médicale  
Recherche: point-clés 3D SIFT-Rank, dense Vnet et filtre de Gauss multidimensionnel

### Programmation

Langage: Python, C#, MATLAB, C, C++, Arduino  
Librairies: OpenCV, Numpy, Pandas, TensorFlow, NiftyNet

### Mathématiques

probabilité, statistiques, distributions de distances en hautes dimensions, plus proches voisins