

# Samuel Careau

📍 Shannon, Québec, Canada ✉ samuel.careau@protonmail.com ☎ 418-580-1756 🌐 hollow-earth 🌐 hollow-earth

in samuel-careau 🇨🇦 Canadien 🏠 Vacciné 🐙 hollow-earth.github.io

## ÉDUCATION

Sep 2020 – Juin 2023 Montréal, Canada	<b>B.Sc. Physique, Université McGill</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mineure en informatique partiellement complétée</li><li>• Cours complémentaires en chimie</li></ul>
Août 2018 – Mai 2020 Québec, Canada	<b>DEC Sciences pures et appliquées, CÉGEP Champlain St-Lawrence</b>

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Jul 2022 – present Québec, Canada	<b>Technicien de rachats, Ministère de la Cybersécurité et du Numérique</b> <a href="#"></a> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manipulation et entrée de données</li><li>• Automatisation de tâches avec Python (PyPDF4, OCR)</li></ul>
Mai 2020 – Juin 2021 Québec, Canada	<b>Assistant technicien, Crobel/Batteries Expert</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Installation de chargeurs de batterie de voiture, changement de batterie de véhicules, installation de batteries dans les VR.</li><li>• Réparation/maintenance/création de blocs de batteries sur mesure, réparation d'appareils électroniques sur mesure.</li><li>• Systèmes de panneaux solaires sur mesure, câblage industriel.</li></ul>

## COMPÉTENCES

### Electronics

Design de circuit et assemblage, câblage industriel et résidentiel, projets solaires sur mesure, Arduino et microcontrôleurs. KiCad. Portes logiques, contrôle analogique/digital.

### Programmation

Python (TensorFlow, Numpy, opencv2, scipy, Flask, Django), Rust, Java, C++ ( Vulkan, OpenGL) make, C#, Unity, HTML, cmake, sqlite3/MySQL, ffmpeg

## PROJETS

### McHacks 2023 - Montreal Hackathon, Musclee

- Développement d'une application de suivi d'entraînement sur 24 heures en utilisant Flask, SQLite3, HTML, Python et CSS.
- Défi *crackme* du Centre de la sécurité des télécommunications complété

### Scandium

Un moteur de jeu en développement qui utilise GML, Vulkan et C++.

### Handwritten LaTeX

Un projet personnel qui tire parti de l'apprentissage automatique (machine learning) et de la reconnaissance d'images pour transformer mon écriture en code LaTeX. Utilise Numpy, TensorFlow et opencv2.

### Chaosball

Jeu solo d'action 3D développé en 45h pour le McGill Game Jam 2021. A gagné 3ème place.

### Projets solaires

Projet modulaire de 500W incluant un sonar pour la garde côtière. Projet de 1500W pour le chalet d'un client (environ 160 Ah en batteries avec équipement de protection, câblage, etc.)

### Laboratoire d'informatique maison

NAS sur mesure sur un réseau LAN avec un serveur OpenVPN pour se connecter au réseau de l'extérieur. Ajout d'un Raspberry Pi pour se servir d'un DNS sur mesure avec Pi-hole. Peut être accédé de l'intérieur avec NFS ou SMB. Ajout d'un serveur distant avec WoL (wake-on-lan) sous Ubuntu. J'ai travaillé avec plusieurs VPS pour des services de jeu, MediaWiki et synchronisation de fichiers sur le même réseau.

## LANGUES

**Français** (langue maternelle) | **Anglais** (bilingue) | **Russe** (de base)

## RECHERCHE

Sep 2022 – Jan 2023 Montréal	<b>ALBATROS, Superviseure H. Cynthia Chiang</b> <a href="#"></a> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modifié un Starlink RV pour fonctionner sur DC et contourner le routeur intégré</li><li>• Mis en place un algorithme de détection d'erreurs sur une large gamme de fréquences et de polarisations <a href="#"></a></li></ul>
---------------------------------	---

## COURS

**Informatique** - 208 (Prog. for Eng. and Phys. Sci.) | 250 (Intro. to Comp. Sci. [Java]) | 273 (Intro. to Computer Systems [Assembly/MIPS]) | 322 (Intro to C++ [C++]) | 557 (Computer Graphics [C++])

**Physique** - 328 (Electronics) | 432 (Physics of Fluids) | 534 (Nanotechnology) | 521 (Astrophysics)

**Chimie** - 204 (Physical Chemistry) | 212 (Organic Chemistry I)