***Jean-Luc Lupien***

10 rue de Franchimont **438-505-0485**

Blainville (QC), J7B1S9 **français-anglais** [jean-luc@lupien.name](mailto:jean-luc@lupien.name)

**Objectifs**

Devenir leader d’équipe en modélisation et optimisation en physique.

**Sommaire**

* Expérience comme leader d’équipe de conception
* Expérience en modélisation, optimisation, algorithmie et structures de données
* Grande expérience en programmation (C/C++, Python, Java, Matlab)
* Facilité en résolution de problèmes complexes et novateurs

**Expérience Génie**

**Informatique**

* Expérience de programmation en Python, Java, C++, JavaScript et Matlab
* Connaissances étendues en programmation avancées: obtention de A\* dans les cours de INF1010 (orienté objet), LOG2810 (structure de données) et INF2010 (algorithmie)
* Grande expérience en programmation orientée objet et l’implémentation de structures de classes complexes
* Facilité avec l’algorithmie et les structures de données

**Projet de simulation : Simulation des régimes laminaires 2021**

**et turbulents d’un fluide**

Conception et programmation d’un modèle réaliste de fluides.

* Discrétiser des équations différentielles
* Programmer un modèle en Python incorporant la programmation orientée objet et des structures de données

**Projet de modélisation : Projectile balistique réel 2019**

Conception et réalisation d’un modèle réaliste de projectiles balistiques intercontinentaux avec résistance de l’air

* Modéliser mathématiquement un problème réel
* Approximer numériquement des solutions du système avec Matlab
* Optimisation des algorithmes de recherche de solutions

**Stage : Créer un logiciel graphique pour automatiser 2021**

**l’acquisition de spectres Raman en Python**

Implémentation du logiciel TimByte en Python utilisé par plus d’une dizaine d’étudiants

* Créer une interface graphique avec PyQt5
* Programmer et tester le logiciel
* Utilisation du laser IPS, contrôleur Arduino et caméra Andor

**Projet de conception : Guitare Optique 2017**

Conception et fabrication d’une guitare à fonctionnement optique en utilisant un laser passant par des fibres optiques monomode et multimode.

* Conception et réalisation de systèmes optiques impliquant des lasers
* Expérience avec la manipulation de lasers et fibres optiques
* Fabrication de circuits électroniques pour le traitement de signal
* Productions de plans et schémas pour la manufacture de pièces
* Travail d’équipe

**Projet de métrologie : Mesure de la température critique 2020**

**d’un supraconducteur**

Conception et fabrication d’un appareil de mesure pouvant déterminer la température critique d’un supraconducteur

* Design d’un appareil de mesure à haute précision
* Conception de programmes automatisant la récolte et le traitement de données en C et Python

**Formation**

**Étudiant en Génie Physique à Polytechnique** depuis 2017

* 101/120 crédits compétés
* GPA : 3.83/4.0

**Diplôme d’études collégiales : Sciences Lettres et Arts, cote R de 35.6**  2017

**Langues parlées et écrites**

Parfaitement bilingue en français et en anglais. Expérience en présentation orale et en tutorat dans les deux langues.

* Français (excellent)
* Anglais (excellent)

**Enseignement**

Tuteur depuis le CEGEP et actuel tuteur en chef pour le CEGP. Confortable à donner les cours suivants :

* Mécanique de l’ingénieur
* Mécanique supérieure
* Thermodynamique
* Programmation procédurale
* Physique atomique et moléculaire
* Calcul I et II

**Chargé de cours Projet Initial de Conception en Génie Physique 2021**

**Expérience Bénévolat**

**Organisateur d’un concert bénéfice pour Leucan**  2017

* Organisateur et musicien lors de l’évènement (amassé + de 3000$)

**Co-Directeur Affilié du Québec de Destination Imagination** 2017-2019

* Organisateur et promoteur du concours International Destination Imagination au Québec.
* Nécessite des aptitudes en communication, marketing et travail d’équipe.

**Reconnaissance Spéciale**

**Premier mondial compétition Destination Imagination**  **2011,2012,2014**

Global Finals (Knoxville Tennessee)

* Travail d’équipe, Résolution de problèmes et créativité
* Apprentissage autonome de mathématiques et de sciences
* Regroupe plus de 1400 des meilleures équipes mondiales en une compétition

**Concours canadien d’informatique** 2015

Premier 3% au Canada

**Concours de mathématiques Fermat** 2015

Premier 1% au Canada

**Concours Déplace de l’air à Poly** 2017

Première place (prix de 2000$)

**Nominé à la bourse Schulich Leader** 2017

Donnée aux étudiants démontrant un leadership exceptionnel

**Récipient de bourse au programme SHAD à l’université Queens** 2016

Programme national d’entreprenariat et d’innovation

* Gagnant de la coupe d’entreprenariat John Dobson
* Ce programme vise à inspirer la prochaine génération à innover pour créer le monde de demain

**Récipient de bourse BRPC du CRSNG** 2021

Laboratoire de Frédéric Leblond

**Récipient de bourse UPIR du CRSNG** 2021

Laboratoire de Thomas Gervais