

Théo Lemaire

Bioingénieur & programmeur versatile

🏠 Rue des Maraîchers 46 • 1205 Genève • CH @theo.lemaire1@gmail.com 📞 +41 79 629 39 05 🌐 //theolemaire

📁 EXPÉRIENCE

Doctorat en Neuroingénierie | TNE Lab, Campus Biotech

📅 Depuis Avr 2016 📍 Geneva, CH
Dvpt. de modèles computationnels pour comprendre et optimiser la *Neuromodulation par Ultrasons* aux échelles cellulaire et anatomique. 🌐 [Web app](#)

Moniteur de Ski Alpin | Ecole du Ski Français

📅 Depuis Janv 2013 📍 Monts Jura, FR
Leçons privées et collectives aux skieurs de tous âges et tous niveaux. En charge d'un groupe compétition depuis 2016. Formation au diplôme d'état en cours.

Professeur de Mathématiques | Institution Jeanne d'Arc

📅 Nov 2015 - Déc 2015 📍 Gex, FR
Enseignement à 3 classes de collège (environ 75 élèves, entre 10 et 15 ans).

Stagiaire Ingénieur Software | Zenith Technologies

📅 Avr - Août 2013 📍 Cork, IRL
Dvpt. d'un programme C++ extrayant des informations d'une base de données pour fournir aux chefs d'équipe un aperçu global de l'évolution de leur projet. Création de scripts VBA utilisés au quotidien pour générer de la documentation.

Stagiaire en Cinésiologie | Hôpitaux Universitaires de Genève

📅 Août 2012 - Janv 2013 📍 Genève, CH
Dvpt. d'une application *Matlab* (UI, outils de traitement & visualisation, interaction avec la base de données de l'hôpital, ...) pour analyser les données biomécaniques d'exams cliniques. Utilisé pour les rapports et publications scientifiques.

📈 PROJETS ACADÉMIQUES

Projet de Master en Neuroprothèses | TNE Lab, EPFL

Modélisation numérique de différents types d'électrodes dans un nerf périphérique, couplant des modèles FEM de propagation électromagnétique (plateforme *Sim4Life*) à des modèles de fibres nerveuses (simulateur *NEURON*).

Projet de Biorobotique | BIOROB Lab, EPFL

Dvpt. d'un outil de vision par ordinateur et d'une stratégie de navigation permettant à un robot d'évoluer en slalom à travers des portes rectangulaires.

Projet en Humanités Digitales | DH Lab, EPFL

Dvpt. d'un nouveau modèle épidémique spatio-temporel pour étudier la propagation de la peste à Venise au moyen-âge. 🌐 [Venice Atlas](#)

🔧 COMPÉTENCES TECHNIQUES

🐍 Python

Outils de calcul & analyse (*numpy - scipy - pandas - matplotlib*) • Machine learning (*scikit-learn*) • Systèmes EDP & modèles FEM • Multi-threading/processing • Simulations *NEURON* • *Jupyter notebooks* • Tâches d'automatisation • Interaction avec APIs

⚙️ C++

Programmation orientée objet • Flux IO • Requêtes XML • GUIs • Multi-threading (*Boost*) • Graphiques 3D (*OpenGL*) • bibliothèques mathématiques (*FFTW*, *Eigen*)

📊 Matlab

Calcul scientifique • Machine learning • UIs • Requêtes SQL

🖥️ Front-end web

Pages web adaptives (*Javascript - HTML - CSS - Bootstrap*) • Visualisations interactives (*D3JS - Plotly*) • Composants UI interactifs (*React.js - Dash*)

📄 MS Office

Word - Excel - Powerpoint • Automatisation avec Python / VBA

📦 Git • 🎨 Illustrator • 📄 LaTeX • 📊 LabVIEW

🎓 FORMATION

Master en Bioingénierie avec Mineur en Neuroprothèses | EPF Lausanne

📅 Sept 2013 - Sept 2015 📍 Lausanne, CH
Moyenne: 5.34 / 6.0

Bachelor en Sciences & Technologies du Vivant | EPF Lausanne

📅 Sept 2009 - Jul 2012 📍 Lausanne, CH
Moyenne: 4.92 / 6.0

Baccalauréat scientifique | Lycée Int. Ferney Voltaire

📅 Sept 2006 - Jul 2009 📍 Ferney, FR
moyenne: 18.71 / 20.0

📖 COURS SUIVIS

Graduate

Neuroprothèses sensorimotrices
Bioelectronique flexible
Traitement d'image • Machine learning
Systèmes dynamiques • Biomécanique
Analyse & modélisation de la marche
Control moteur computationnel
Bioinformatique • Biologie des systèmes
Humanités Digitales

Undergraduate

Analyse • Algèbre • Physique
Chimie • Chimie organique
Biologie cellulaire • Biologie moléculaire
Analyse numérique • Statistiques
Electronique • Traitement du signal
Programmation (C | C++ | Matlab)
Biologie du dvpt • Microbiologie
Physiologie • Génétique • Génomique
Dynamique des fluides • Transport
Biothermodynamique • Neuroscience

🗨️ LANGUES

Français ●●●●●●
Anglais ●●●●●●
Allemand ●●●○○○
Russe ●○○○○○

👍 HOBBIES

🧪 Science 🥋 Taekwondo ⚽ Football 📺 Séries TV
🏂 Ski 🏔️ Randonnée 🚴 Vélo 🌍 Voyages