



Docteur en génie des procédés & futur Data Scientist

Fort de mon expertise en modélisation de systèmes complexes, je me forme actuellement à la Data Science. Je recherche une alternance qui me permettra d'appliquer mes compétences scientifiques et ma passion pour la programmation à des problématiques data dans les domaines de l'énergie ou de la santé (ou autres).

Activités professionnelles

2020-2023 Ingénieur de recherche - Modélisation (Santé)

CEA

Au Département Technologies pour la Biologie et la Santé (DTBS) du CEA-LETI à Grenoble

- ▶ Participation à un projet d'élaboration d'un capteur de paramètres physiologiques dans une équipe multidisciplinaire
- ▶ Conception d'un modèle numérique modulaire du système cardiovasculaire et des interfaces de visualisation et d'analyse
- ▶ Rédaction de documents scientifiques et techniques dont 2 brevets

2014-2018 Ingénieur de recherche - Modélisation (Procédé)

Armines

Au Laboratoire Georges Friedel de l'École des Mines de Saint-Étienne en collaboration avec Areva-Melox, leader mondial de la production de Mox

- ▶ Projet de recherche sur les procédés de mélange de poudres radioactives au sein d'un programme international d'Areva
- ▶ Formation d'un ingénieur en alternance, encadrement de stagiaires
- ▶ Rédaction de dossiers scientifiques et techniques pour l'allocation de ressources sur supercalculateur CNRS/IDRIS (IBM BlueGene/Q)
- ▶ Participation à la planification budgétaire du laboratoire

2014 (6 m.) Ingénieur de recherche stagiaire (Énergie)

EReIE

Mission : Modélisation des procédés simplifiés de fabrication du verre, du ciment, et des tuiles et briques en vue de l'intégration d'un système de récupération de chaleur sur les fumées

- ▶ Modélisation thermochimique & intégration énergétique
- ▶ Analyse énergétique & exergétique; méthode du pincement

Formation

2025-2026 Formation Data Scientist

Campus Numérique in the Alps (Grenoble)

Formation complète sur tous les aspects du métier de Data Scientist

- ▶ 6 mois de formation intensive (770h)
- ▶ 5 à 8 mois en entreprise (stage ou alternance)

2014-2018 Doctorat en génie des procédés

École des Mines de Saint-Étienne

Sujet : Simulation de l'homogénéisation de poudres dans un mélangeur conique à vis par la méthode des éléments discrets

- ▶ Domaines d'expertise : simulation des milieux granulaires, rhéologie des poudres, calibration de modèles, mécanismes de mélange, algorithmique & calcul intensif
- ▶ Enseignement : animation TD de mécanique des fluides (niveau L3) & aide à la rédaction du support de cours pour la formation continue
- ▶ Participation à des conférences nationales et internationales
- ▶ Publication d'articles dans des revues internationales (voir p.2)

2012-2014 Master of Science in Mechanical Engineering

EPFL (Suisse)

Majeure en mécanique & mineure en énergie - Cours en anglais

- ▶ Projets industriels (2 x 6 mois) et académique (6 mois)

2010-2014 Ingénieur Civil des Mines

École des Mines de Nancy

Ingénieur généraliste : option énergies et fluides



34 ans, Français



Bassin grenoblois



+33 (0)6 41 86 50 17



xavier.bednarek@wanadoo.fr



xavier-bednarek

Disponibilité : octobre 2025

Références sur demande

Compétences

Science & Ingénierie :

Modélisation • Data Science
 • Machine Learning • Méthodes num. • Mécanique : fluides & poudres • Hémodynamique
 • Énergétique • Procédés • Transferts thermiques • Problèmes complexes • Optimisation • ...

Programmation :

Python • Matlab • Java • C++
 • C • POO • Git • Scikit-learn • Pandas • VBA • Linux • openMP/MPI

Simulation & CAO :

LIGGGHTS • Paraview • Fluent
 • Simulink • Meshlab • Netgen

Bureautique :

Linux • Windows • LaTeX • Suite Office • Beamer • Tikz

Langues :

Français : langue maternelle
 Anglais : comp. professionnelle

Aptitudes personnelles :

Autonomie • Curiosité • Esprit d'équipe • Capacité de vulgarisation

Centres d'intérêts :

Randonnée • VTT • Modélisme
 • Peinture de figurines • Savoirs généraux (Hist., φ , ...)