

François Thérroux

CONSULTANT - INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, BIG DATA ET CLOUD COMPUTING

+1 (450) 400-1040 | ftheroux@progranova.com | 12ans d'expérience TI

« *Ma passion: stocker, visualiser et utiliser les données pour créer de la valeur dans votre entreprise.* »

COMPÉTENCES

Programmation Python, R, Java, Scala, C#, C++, JavaScript, SQL, NoSQL, HTML5, PHP, CSS, Node.JS, ReactJS, React Native (Android et IOS), ASP.NET, VB Script, services Web (WSDL, SVC, ASMX), Script Shell, PowerShell, LaTeX, SPARQL, ...

Plateformes Serveur Linux (Ubuntu, RedHat, ...), Windows Server (DC, DHCP, Active Directory, IIS, Services personnalisés, ...), Database (PostgreSQL, MySQL, SSIS, Oracle, DB2, ...), Google Cloud Platform (Firebase, App Engine, Cloud AI, Analytics), Microsoft Azure (Tous les services), AWS (Tous les services), OpenStack (Administrateur cloud sur site), Container (Docker, Kubernetes, OpenShift), Jenkins, Concourse CI, Active Directory, Kerberos, Hortonworks & Cloudera (Apache: HDFS, Hive, HBase, Spark, Nifi, Kafka, Ambari, Solr, Knox, Presto), IBM Watson, Elastic Search, Denodo, Stardog, Databricks, Power BI, Tableau, CMS, JDBC, Jira, Confluence, Git, CI / CD, JIRA, AutoCAD, 3DS Max, MAYA, Adobe Creative Cloud, Réseaux, Rapid7 (Metasploit, InsightVM), CrowdStrike, Suite BlackArch, ...

Données Bloomberg, GFIS, RavenPack, Capital IQ, Compustat, Merrill Lynch, ...

Financières

Autres Comptabilité/Fiscalité, Crédit d'Impôt (RS&DE, PARI, CDAE, Prompt, ...), Finance et Investissements, Gestion de risque, Recrutement, Prêt privé, Immobilier, ...

Langues Anglais et Français

EXPÉRIENCES

Directeur - Intelligence Artificielle, Big Data et Cloud Computing
Progranova

Août 2017 – Présent

- Gérer une équipe d'une dizaine de développeurs dédiés aux projets d'Intelligence Artificielle, Big Data et Cloud Computing.
- Gérer des projets en mode agile.
- Effectuer des présentations clients afin de démontrer comment créer de la valeur avec leurs données bien souvent inutilisées.
- Concevoir des architectures de solutions Big Data pour plusieurs types d'utilisation.
- Développer des solutions hybrides sécurisées de type on-prem cloud.
- Offrir des services de formation spécialisés dans le secteur de la donnée.
- Développer des algorithmes propriétaires applicables dans le secteur financier.

- Mise en place d'une solution fiscalement avantageuse pour les clients dans leur phase de recherche et développement.

Positions similaires: Chef de projet, Architecte et intégrateur de solutions, Ingénieur Big Data, Data Scientist, Ingénieur Cloud, Développement des affaires

Développeur AI, Big Data & Cloud – Contrat 37.5h/semaine

Caisse de dépôt et placement du Québec

Octobre 2020 - Présent

- Mettre en place des studios de science de données pour tous les développeurs quant.
- Développer des pipelines d'ingestion de données financières pour plusieurs équipes.
- Développer un agrégateur de données de marché.
- Documenter les bonnes pratiques en matière de DevOps et de développement AI.
- Développer des solutions d'intelligence augmentée pour les gestionnaires de portefeuilles.
- Développer des algorithmes afin de maximiser alpha tout en réduisant les risques.

Les technologies: AWS tous les outils de plate-forme de données et de flux de données, Azure DevOps, PostgreSQL, Python, Sources de données: Bloomberg, GFS, Refinitiv, Capital IQ ...

Positions: Ingénieur Big Data, Architecte et Intégrateur de Solution, Ingénieur Cloud, Data Scientist

Revenu Fixe – Développeur Quantitatif – Kedro/Python

- Automatiser et mettre en production des modèles de science de données en utilisant le Framework Kedro.
- Ce modèle a permis de prédire les cotes de crédit octroyé aux entreprises et aux gouvernements pour identifier les crises économiques et prédire la performance de leurs obligations.

PLEX – Ingénierie des Données – NIFI

- Mettre en place des pipelines de transformation de données pour normaliser les données provenant de fournisseur de données de marché en plus d'y ajouter des calculs intermédiaires et du NLP notamment pour le traitement des 10K.

PLEX – Studio Science de Données – AWS

- Mettre en place des abonnements AWS isolés pour chacune des équipes d'exploitation de manière entièrement automatisé en utilisant les processus DevOps.
- Les studios ont permis à huit équipes d'accéder aux données du lac de données de la caisse afin de livrer leurs initiatives de science de données dans des environnements normalisé dans AWS Service Catalog.

Développeur AI, Big Data & Cloud – Contrat 37.5h/semaine

Desjardins

Août 2018 – Août 2022

- Mettre en place l'infrastructure Azure intégrer orientée données et des exemples de code (Databricks, AzureML, Data Factory, Machine virtuelle)
- Définir la solution et l'architecture à utiliser pour créer un lac de données pour Desjardins.
- Développement de l'environnement cloud pour héberger la solution de lac de données sécurisé.
- Mettre en œuvre une solution de cloud hybride d'un service d'annuaire actif et de domaine (Idaps, kerberos).
- Installer et configurer une solution Hortonworks HDP et HDF maintenant Cloudera CDP adaptée à Desjardins.
- Mettre en œuvre dix piliers de sécurité PCI et FIPS 140-2 pour permettre un pipeline sécurisé de bout en bout.
- Développer des scripts pour modifier le produit et lui permettre de fonctionner dans le cloud tout en utilisant des infrastructures internes en même temps.
- Création de modèles et de flux de données à l'aide de différents outils Hortonworks et Apache (Hive, Kafka, HBase, Spark, NIFI).
- Expert de solutions IBM Watson et Cloudera.
- Former les employés du mouvement Desjardins sur les technologies implémentées par la fondation analytique avancée (Centre d'expertise du mouvement).
- Embaucher de nouveaux membres d'équipe pour agrandir le département.
- Développer de nouveaux modèles et les déployer dans les différentes lignes d'affaires.

Les technologies: Hadoop, Azure, IBM Watson, PostgreSQL, Rapid7, CI / CD (GitLab, Jenkins), Docker (OpenShift, Kubernetes),

Positions: Ingénieur Big Data, Architecte et Intégrateur de Solution, Ingénieur Cloud, Data Scientist, Sécurité des Systèmes Distribués

Fondation Analytique Avancée 2.0 – Azure

- Poursuivre la mission de la fondation 1.0 tout en migrant les initiatives existantes et future vers les technologies Azure afin d'économiser les coûts liés à l'infrastructure.

Fondation Analytique Avancée 1.0 – IBM Watson

- Mettre en place une plateforme uniformisé ainsi que les meilleurs pratiques (Exemple de code et accompagnement) pour l'ensemble du mouvement pour ce qui a trait à la science des données.
- L'intégration de la suite IBM Watson à la suite Hortonworks ainsi que les formations ont permis à une douzaine de lignes d'affaire de mettre en production des modèles d'intelligence artificiel disponible sur les divers axes de communications de l'organisation.

Fondation Analytique Avancée 1.0 – Hortonworks HDP et HDF (Hadoop)

- Mettre en place une plateforme uniformisé ainsi que les meilleurs pratiques (Exemple de code et accompagnement) pour l'ensemble du mouvement pour ce qui a trait du Big Data.
- La migration des données des centres d'appel, assurance, service de carte, prêt personnel et entreprise ainsi que certaines filiales du mouvement vers une plateforme Hadoop a permis de stocker des pétaoctets de données et d'accélérer les temps de calcul pour la génération d'insight.

Tech Lead AI, Big Data & Cloud – Contrat 25h/semaine

Banque Nationale du Canada

Juin 2019 - Mai 2020

- Gérer une équipe de développeurs pour terminer le projet le plus rapidement possible.
- Développer le modèle de données basé sur le modèle de données Microsoft.
- Implémenter la structure du stockage Azure Data Lake.
- Développer des pipelines de données à l'aide de Databricks et de Data Factory.
- Installer et implémenter Stardog Triple Store pour créer des graphes Web sémantiques.
- Créer un flux de données en temps réel à l'aide d'Azure Function et Event Hub.
- Refactoriser le code et l'architecture.

Les technologies: Azure, Databricks, Data Factory, ADLS, Docker, Azure Function, Event Hub, NSG, ADDS, Stardog, Jira, Elastic Search, MultiTenant Management

Positions: Ingénieur Big Data, Architecte Solution / Plateforme, Ingénieur Cloud, SysAdmin

Projet Expérience Employé – Web Sémantique/Azure/Stardog

- Créer une base de données RDF de l'organisation dans le but de générer des Insights sur les employés en utilisant l'intégralité des données provenant des postes utilisateurs fournis par l'organisation.
- Les insights générés algorithmiquement ont permis d':
 - Améliorer la rétention des employés en offrant des promotions selon les intérêts et les compétences de l'individu par exemple.
 - Identifier les formations requises dans les différentes équipes de l'organisation.

Trésorier – Administrateur 1h/semaine

AQIII

Octobre 2019 - Présent

(Association Québécoise Des Informaticiennes Et Informaticiens Indépendants)

- Créer des rapports Tableau sur les données financières.
- Comptabilité trimestrielle et rapport.
- Conférence sur les nouvelles technologies et mentorat aux nouveaux membres.
- Conseiller le conseil d'administration dans la mise en place de services et de formations pour les jeunes professionnels souhaitant devenir consultants indépendants.
- Rédaction et conception de la landing page de la campagne publicitaire permettant d'attirer de jeunes professionnels à devenir consultant.

Les technologies: Office 365, Zoho One

Positions: Administrateur, Conférencier, Comptable

Team lead – JavaScript Full-Stack – Permanent 16h/semaine

SpikeHub

Janvier 2020 – Juin 2021

- Définir la solution et l'architecture à utiliser pour créer une solution d'acquisition de talents TI.
- Mettre en place l'infrastructure GCP et la sécurité du réseau.
- Concevoir et développer une solution complète avec peu de moyens.

- Effectuer les tâches de développement complexes.
- Tester et mettre en marché des solutions extrêmement rapidement.
- Embaucher et intégrer de nouveaux employés.
- Gestion de la comptabilité, fiscalité et crédit d'impôt.

Les technologies: GCP, React.JS, JavaScript, Docker, Jira, Intuit ProFile

Positions: Programmeur Full-Stack, Recruteur, Conférencier, Comptable

Conseil consultatif – Administrateur 8h/semaine

Conova Solutions

Mai 2020 - Avril 2021

- Définir la solution et l'architecture à utiliser pour créer un graphe de connaissances des ressources humaines à l'aide du Web sémantique.
- Mettre en place l'infrastructure AWS et la sécurité du réseau.
- Participer à l'architecture d'entreprise et aux réunions stratégiques.
- Gérer les demandes de subventions et la comptabilité.
- Embaucher et intégrer de nouveaux employés.

Les technologies: AWS, Docker, Miro, Intuit ProFile

Positions: Ingénieur Big Data, Architecte et Intégrateur de Solution, Ingénieur Cloud, Comptable, Architecte d'Entreprise

Consultant Intelligence Artificielle et Analytique Avancée – Permanent 35h/semaine

Raymond Chabot Grant Thornton

Janvier 2018 - Août 2018

- Agir en tant que consultant pour le développement d'intelligence artificielle et de solutions analytiques avancées pour les clients RCGT.
- Développer des structures de données et des modèles pour créer de la valeur pour les clients.
- Appliquer des modèles et des algorithmes d'apprentissage automatique et profond pour résoudre des cas d'utilisation commerciale.
- Créer des architectures de développement pour permettre l'optimisation des applications et de l'infrastructure.
- Participer activement aux activités d'intelligence artificielle au Québec.

Les technologies: Python, R, Keras, TensorFlow, Tableau, SQL, NoSQL, CI / CD, Docker, Kubernetes

Positions: Développeur IA, Data Scientist, Développeur BI, Conseiller technologique

Division des investissements du CN – Contrat privé – VBScript/Python

- Développer un modèle de classification pour les titres négociés en bourse avec les données d'un terminal Bloomberg.
- Ce modèle d'apprentissage profond est capable de classer automatiquement des milliers de titres basés sur des analyses effectuées précédemment par les gestionnaires de fonds.
- Des investissements de dizaines de millions ont été réalisés sur les marchés émergents grâce à ce modèle d'apprentissage profond.

ARTM – Contrat gouvernemental – PowerBI

- Développer des jobs big data pour permettre un traitement en temps réel et archiver des déplacements de clients dans le réseau de transport en commun de Montréal.
- Tableau a été utilisé pour afficher les KPI au client et répondre à leur question.

Chatbot – Contrat interne – Python

- Développer un outil et un algorithme capables de répondre automatiquement aux questions posées par le comptable interne sur la base d'une base de données Word et PowerPoint. (NLP)
- Cet outil est capable de rechercher sur Internet. S'il ne trouve pas la réponse suggérée par le modèle, l'outil transfère la requête vers Dialog Flow.

Taxi Montréal VS. Uber – Contrat gouvernemental – Python

- Faire des calculs géospatiaux sur les données d'Uber pour déterminer le point de ramassage des taxis et calculer les pertes pour les compagnies de taxi montréalaises.

GPEC Saint-Augustin-de-Desmaures – Contrat gouvernemental – Python

- Développer une plateforme pour gérer le talent d'une municipalité de la banlieue de Québec pour automatiser et améliorer la gestion.
- Une intelligence artificielle a été développée pour lire les informations contenues sur différents supports physiques.

Développeur Cloud Full-Stack – Permanent 40h/semaine

CAE

Septembre 2017 - Décembre 2018

- Créer un tout nouveau logiciel pour améliorer la productivité de l'entreprise et l'intelligence d'affaires.
- Améliorer une application web PHP MediaWiki en termes d'interface graphique et d'expérience utilisateur en programmant de nouveaux modules CMS pour la communauté et en utilisant des plateformes Big Data.
- Ajoutez plusieurs modules aux programmes existants pour permettre une meilleure intégration avec le Big Data et la gestion du cycle de vie.
- Accompagner les équipes de développement dans la conception et l'estimation de la valeur ajoutée.

Les technologies: C #, HTML, CSS, JavaScript, SQL, Power BI, services Web, Node.JS, Azure, Elasticsearch

Positions: Développeur Full-Stack, Ingénieur Cloud, Développeur BI, Administrateur Linux, Administrateur Windows

Intégrateur CAE – Javascript/Azure/PowerBI

- Créer et développer une plate-forme à partir de zéro pour lire de grands ensembles de données de Business Intelligence et générer automatiquement des Dashboards Power BI avec Azure.
- Avec cette plateforme, quelqu'un peut créer un tableau de bord BI à Montréal et envoyer le contenu sur un écran dans la salle Tango située en Australie en moins de 8 secondes en seulement 2 clics. À tout moment, les données sont sécurisées et contrôlées avec Azure Active Directory.

PLM Toolbox (BOM obsolète et fonctionnalité de serveur dynamique) – C#

- Développer de nouvelles fonctionnalités pour un logiciel plus ancien développé par CAE en 2009 pour aider les ingénieurs dans leurs tâches de gestion du cycle de vie.
- Le module BOM Obsolete peut scanner une base de données Oracle PLM pour extraire toutes les pièces qui deviendront obsolètes dans les 6 prochains mois.
- Créer un pipeline CI / CD pour rendre la solution indépendante de son environnement.

Extensions WikiPEAK pour CMS – PHP

- Créer une extension pour un CMS MediaWiki.
- Implémenter un moteur de recherche PHP qui utilise l'apprentissage supervisé pour afficher des résultats pertinents basés sur des recherches antérieures.
- Le moteur de recherche a été développé sur Elasticsearch afin qu'il puisse indexer tous les documents, images et vidéos.

Technicien Informatique – Permanent 25h/semaine

Connect Pro (Geek Squad)

Juin 2013 - Mars 2016

- Effectuer la maintenance, l'installation de logiciel, la suppression des virus et des logiciels publicitaires sur les ordinateurs des clients.
- Effectuer la gestion des Active Directory des clients.
- Effectuer les réparations des appareils défectueux aux noms des fournisseurs.
- Gérer les clients difficiles grâce à un service client exceptionnel.
- Gérer les priorités pour optimiser les délais de livraison.

Les technologies: Windows, Linux, IOS, MacOS, Active Directory

Positions: Réparateur d'ordinateur, Administrateur Linux, Administrateur Windows, Service après-vente, Vendeur

ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES

Participant - Ordre des CPA du Québec

Janvier 2020 - Présent

Membre - AQIII

Juin 2017 - Présent

Membre - Genium360 (réseau des ingénieurs du Québec)

Septembre 2016 - Présent

CERTIFICATIONS ET PERMIS

Gestionnaire de placements agréé (CIM)

En Cours

Local Companies Control Law Licence (LCCL)

En Cours

Programme des marchandises contrôlées - Représentant désigné

Valide

Permis de prêteur d'argent

Valide

PRÉSENCE MÉDIATIQUE

- CScience, Nathalie Dansereau, 18 janvier 2021. La pandémie nuira-t-elle à l'intégration de l'IA dans les PME?
<https://www.cscience.ca/2021/01/18/pme-la-pandemie-porte-t-elle-ombrage-a-lintegration-de-lia/>
- Courrier Laval, Stéphane St-Amour, 6 janvier 2021. Intelligence artificielle: trois PME se partagent 540 000 \$
<https://courrierlaval.com/intelligence-artificielle-trois-pme-se-partagent-540-000/>
- L'Écho de Laval, Salle des nouvelles, 20 décembre 2020. Québec accorde 540 000\$ à trois entreprises de la région pour des projets d'intelligence artificielle
<https://www.lechodelaval.ca/actualites/affaires/413523/quebec-accorde-540000-a-trois-entreprises-de-la-region-pour-des-projets-dintelligence-artificielle>
- Ministère de l'Économie et de l'Innovation, Gouvernement du Québec, 18 décembre 2020.
<https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/intelligence-artificielle-trois-entreprises-laval>
- RCGT, Alexandre Nguyen, Éric Nguyen, François Thérout, 7 juin 2018. Parlons intelligence artificielle et analytique avancée
<https://www.youtube.com/watch?v=KYNsO4niD4U>
<https://www.youtube.com/watch?v=LK1vgjTu2DI>

ÉDUCATION

Comptabilité et fiscalité
Université du Québec à Trois-Rivières, En ligne

Baccalauréat en génie logiciel
Université Concordia, Montréal, QC

COMPÉTITIONS

ConUHacks

Université Concordia

Chef d'équipe

- Développer une attaque contre la montre sur le ticket de métro de Montréal. Décryptage d'une carte Opus pour retrouver l'heure 0 (1er janvier 1990, 00:00:00). Création d'une application Android pour lire et écrire une carte NFC et injecter notre Time Attack.

YHack

Université de Yale

Chef d'équipe

- Utiliser les données de Google pour appliquer le Machine Learning dans le secteur de l'éducation. Notre équipe a décidé d'utiliser TensorFlow pour détecter le texte écrit ou imprimé afin de créer automatiquement les formulaires Google Forms dans Google Classroom. Cette technologie aide les enseignants à déplacer leurs exercices papier vers des formulaires dans Google Cloud.