

*English (version française ci-dessous)*

**Position: Energy system modeller**

### About ESMIA

ESMIA Consultants offers cutting-edge expertise in 3E (energy-economy-environment) integrated system modelling since 2013. Our foundation is a rigorous scientific approach, guided by sophisticated mathematical models, to support decision-making for complex energy issues. More precisely, we:

- Develop custom energy system models from scratch for high-profile organizations worldwide.
- Provide trainings and support to clients wishing to develop their own energy system model.
- Offer advisory services on challenging problems using our proprietary models, including energy transition pathways with their impacts on electricity grids, energy tariffs, labor markets and GDP.

We carry out mandates for prestigious organizations on an urban, provincial/state, national, and global scale in North America and internationally. We continuously innovate to meet the evolving needs of decision-makers. Our modelling work has high impact and used for drafting climate action plans, preparing technological roadmaps, publishing energy outlooks and identifying energy security risks. More: [esmia.ca](http://esmia.ca).

### About the position

We are looking for an energy system modeller who will contribute to the development of our proprietary model NATEM (North American TIMES Energy Model), in collaboration with colleagues. NATEM the only economy-wide energy system optimization model for the exhaustive analysis of optimal energy and climate strategies in North America.

### Key responsibilities

- Document and reference techno-economic parameters of existing and emerging technologies from multiple sources, including scientific publications, and update the model.
- Develop mini models (in Excel) in order to build missing data, project the long-term evolution of certain parameters and test different assumptions.
- Design complex energy system models and integrate new sectors and technologies in NATEM and other models.
- Calibrate energy and climate policy scenarios, including net-zero scenarios for Canada, USA and Mexico.
- Work on output visualization tools and analyze results on a continuous basis.
- Respond to client questions on data and assumptions included in the model.
- Present results to clients and partners during projects (if desired).

## Qualification

- Master's degree in engineering, science, mathematics or other quantitative disciplines
- 2-5 years of relevant professional experience
- Skill in energy system modelling
- Knowledge of energy systems and greenhouse gas emissions mitigation options
- Great motivation for data collection, treatment and analysis
- Autonomy for problem solving and self-organization of work flows
- Excellent knowledge of French and / or English, both oral and written
- Knowledge of economy-wide energy system modelling approaches will be an advantage: optimization (e.g. TIMES)

## What we offer

The chance to work in a fast-growing industry with a team of dedicated and beyond smart professionals developing sophisticated modelling products.

- Competitive salary
- Other benefits
- Long term position with career advancement opportunities
- Full time schedule, with flexible hours
- Based in Grenoble (France) with hybrid office/home formula

## How to apply:

Please send your CV and a short letter to:

Kathleen Vaillancourt, Ph.D. MBA  
President, ESMIA Consultants  
Montréal, QC, Canada  
e. [info@esmia.ca](mailto:info@esmia.ca)

*ESMIA is committed to actively creating an inclusive workspace. We strive to attract diverse staff, to welcome you and to support your growth. Our goal is to respect your unique identity and experiences, while valuing the perspectives you offer.*

We accept applications until the position is filled.

*Français*

Poste: **Modélisateur.e des systèmes énergétiques intégrés**

### A propos d'ESMIA

ESMIA Consultants offre une expertise de pointe en modélisation de systèmes intégrés 3E (énergie-économie-environnement) depuis 2013. Nous misons sur une approche scientifique rigoureuse et guidée par des modèles mathématiques sophistiqués pour soutenir la prise de décision face à des enjeux énergétiques complexes. Plus précisément, nous:

- Développons des modèles de systèmes énergétiques personnalisés pour des organisations réputées à travers le monde.
- Fournissons des formations et du soutien aux clients souhaitant développer leur propre modèle.
- Offrons des services-conseils pour l'analyse de problématiques complexes à l'aide de nos modèles propriétaires, y compris les trajectoires de transition énergétique et leurs impacts sur les réseaux électriques, les prix de l'énergie, le marché du travail et le PIB.

Nous réalisons des mandats pour de prestigieuses organisations au niveau urbain, provincial/état, national, ou mondial, en Amérique du Nord et à l'international. Nous innovons continuellement pour répondre aux besoins changeants des décideurs. Nos travaux de modélisation ont un impact réel et sont utilisés pour élaborer des plans d'action sur le climat, préparer des feuilles de route technologiques, publier des perspectives énergétiques et identifier les enjeux de sécurité énergétique. Plus : [esmia.ca](http://esmia.ca).

### A propos du poste

Nous sommes à la recherche d'un.e modélisateur.e de systèmes énergétiques qui contribuera au développement de notre modèle NATEM (North American TIMES Energy Model), en collaboration avec des collègues. NATEM, le seul modèle d'optimisation des systèmes énergétiques à grande échelle existant en Amérique du Nord pour l'analyse exhaustive des stratégies énergétiques et climatiques optimales.

### Responsabilités

- Documenter et référencer les paramètres technico-économiques de technologies existantes et émergentes à partir de multiples sources, dont les publications scientifiques, et effectuer les mises à jour dans le modèle.
- Développer des mini modèles (en Excel) afin de construire des données manquantes, prévoir l'évolution de certains paramètres à long terme et tester diverses hypothèses.
- Conceptualiser des modèles de systèmes énergétiques complexes et intégrer de nouvelles filières dans NATEM et d'autres modèles.
- Calibrer des scénarios de politiques énergétiques et climatiques, dont des scénarios de carboneutralité pour le Canada, les USA et le Mexique.
- Travailler sur des outils de visualisation des outputs et analyser les résultats en continue.
- Répondre aux questions des clients sur les données et hypothèses contenues dans le modèle.
- Présenter les résultats aux clients et partenaires durant les projets (si désiré).

## Qualification

- Diplôme de maîtrise en génie, science, mathématique, ou autres disciplines quantitatives
- 2-5 ans d'expérience professionnelle pertinente
- Compétence en modélisation des systèmes énergétiques
- Connaissance des options de mitigation des émissions de gaz à effet de serre
- Grande motivation pour la collecte, le traitement et l'analyse de données
- Autonomie pour la résolution de problèmes et l'organisation des tâches
- Excellente maîtrise du français et/ou de l'anglais à l'oral et à l'écrit
- La connaissance des approches de modélisation des systèmes énergétiques intégrés sera un atout : en optimisation (ex. TIMES).

## Ce que nous offrons

La chance de travailler dans un secteur en pleine croissance avec une équipe de professionnels dévoués et exceptionnellement intelligents qui développent des produits de modélisation sophistiqués.

- Salaire compétitif
- Autres bénéfices
- Ouvert aux options de participation aux bénéfices à plus long terme
- Poste à long terme avec possibilités d'avancement de carrière
- Horaire temps plein, avec horaires flexibles
- Basé à Grenoble (France) avec une formule hybride bureau/maison

## Comment appliquer:

Svp envoyer votre CV et une courte lettre à:

Kathleen Vaillancourt, Ph.D. MBA  
Présidente, ESMIA Consultants  
Montréal, QC, Canada  
e. [info@esmia.ca](mailto:info@esmia.ca)

*ESMIA s'engage activement à créer un espace de travail inclusif. Nous nous efforçons d'attirer du personnel diversifié, de vous accueillir et de soutenir votre croissance. Notre objectif est de respecter votre identité unique et vos expériences, tout en valorisant les perspectives que vous apportez.*

Nous acceptons les candidatures jusqu'à ce que le poste soit comblé.