

Guilhem Mariotte

Ingénieur-docteur modélisation / simulation en génie civil



contact

guilhem.mariotte
@neovya.fr

guilhemmariotte.com

Lyon, France

langues

Français ●●●●●
Anglais ●●●●●
Chinois ○●●●●
Allemand ○●●●●
Espagnol ○●●●●

calcul scientifique

Matlab, Scilab
Mathematica
R, UDEC

programmation

Python, VB.NET, Java
Javascript, HTML-CSS

bureautique

LaTeX, LibreOffice
Gimp, Inkscape

compétences

Modélisation, simulation numérique, calcul scientifique, analyse de données.

expériences

- | | | |
|----------------------|--|---------------|
| 2020– | NEOVYA Mobility by Technology
<i>Ingénieur d'étude/R&D</i>
Chargé de projets urbains en simulation du trafic
Evaluation environnementale qualité de l'air & bruit | Lyon, France |
| 2018–2020 | Laboratoire Ingénierie Circulation Transports, ENTPE, IFSTTAR
<i>Post-doctorat</i>
Modèles macroscopiques du trafic, couplage modèles d'émission
Modèles de choix d'itinéraire, enquête et étude statistique | Lyon, France |
| 2015–2018 | Laboratoire Ingénierie Circulation Transports, ENTPE, IFSTTAR
<i>Thèse de doctorat</i>
Modélisation dynamique des grands réseaux de transports
Conception d'une plateforme de simulation sous Matlab
Projet européen ERC, rédaction de 6 articles | Lyon, France |
| 2014
6 mois | Itasca Consultant
<i>Ingénieur d'études (stage)</i>
Effet des pressions d'eau sur la stabilité des cavernes de stockage d'hydrocarbures.
Collaboration avec Geostock (Paris, France)
Simulation géotechnique aux éléments distincts sous UDEC | Lyon, France |
| 2014
3 mois | Ineris
<i>Ingénieur d'études (stage)</i>
Caractérisation de l'onde acoustique émise par une chute de bloc rocheux
Montage d'un protocole expérimental | Nancy, France |
| 2012–2013
12 mois | China Railway Major Bridge Institute
<i>Ingénieur d'études (stage)</i>
Dimensionnement de fondations selon l'Eurocode 7 et analyse géostatistique, application à un pont en arche sur le lac Dongting (Hunan, Chine)
Etude géotechnique complète sur le dimensionnement de fondations profondes
Analyse géologique utilisant la méthode du Krigeage | Wuhan, Chine |

formation

- | | | |
|-----------|---|--|
| 2015–2018 | Docteur en Génie civil
Modélisation et simulation du trafic routier | Université de Lyon, ENTPE, IFSTTAR, Lyon, France |
| 2013–2014 | Master 2 Recherche en Génie civil
Géotechnique Eau Risques | Université de Lorraine, École de Géologie, Nancy, France |
| 2010–2014 | Ingénieur Civil des Mines
Département Géoingénierie : génie civil, hydrologie, informatique, statistiques | École des Mines de Nancy, France |

intérêts

professionnels : ingénierie du trafic et des transports, ingénierie géotechnique, analyse des risques, analyse statistique, production et outils open source, recherche reproductible.

personnels : pratique et écriture musicale, illustration, design graphique, calligraphie chinoise, philosophie des sciences, astronomie, course à pied, randonnée.

publications

Mariotte, G., Leclercq, L., Gonzalez Ramirez, H., Krug, J. & Bécarie, C. (2021). Assessing traveler compliance with the social optimum: A stated preference study. *Travel Behaviour and Society*, 23:177–191, doi: 10.1016/j.tbs.2020.12.005

Mariotte, G., Paipuri, M. & Leclercq, L. (2020). Dynamics of Flow Merging and Diverging in MFD-Based Systems: Validation vs. Microsimulation. *Frontiers in Future Transportation*, vol. 1, doi: 10.3389/ffutr.2020.604088

Ingole, D., **Mariotte, G.** & Leclercq, L. (2020). Minimizing network-wide emissions by optimal routing through inner-city gating. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 86:102411, doi: 10.1016/j.trd.2020.102411

Mariotte, G., Leclercq, L., Batista, S. F. A., Krug, J. & Paipuri, M. (2020). Calibration and validation of multi-reservoir MFD models: A case study in Lyon. *Transportation Research Part B: Methodological*, 136:62–86, doi: 10.1016/j.trb.2020.03.006

Ingole, D., **Mariotte, G.** & Leclercq, L. (2020). Perimeter gating control and citywide dynamic user equilibrium: A macroscopic modeling framework. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 111:22–49, doi: 10.1016/j.trc.2019.11.016

Mariotte, G. & Leclercq, L. (2019). Flow exchanges in multi-reservoir systems with spillbacks. *Transportation Research Part B: Methodological*, 122:327–349, doi: 10.1016/j.trb.2019.02.014

Ingole, D., **Mariotte, G.** & Leclercq, L. (2019). Nonlinear Model Predictive Control to reduce network-wide traffic emission. *IFAC-PapersOnLine*, 52(6):19–24, doi: 10.1016/j.ifacol.2019.08.142

Mariotte, G. & Leclercq, L. (2019). Heterogeneous perimeter flow distributions and MFD-based traffic simulation. *Transportmetrica B: Transport Dynamics*, 7(1):1378–1401, doi: 10.1080/21680566.2019.1627954

Mariotte, G., Leclercq, L. & Laval, J. A. (2017). Macroscopic urban models: Analytical and numerical investigations of existing models. *Transportation Research Part B: Methodological*, 101:245–267, doi: 10.1016/j.trb.2017.04.002

Leclercq, L., Sénécat, A. & **Mariotte, G.** (2017). Dynamic macroscopic simulation of on-street parking search: a trip-based approach. *Transportation Research Part B: Methodological*, 101:268–282, doi: 10.1016/j.trb.2017.04.004