

Emmanuel Assaf

Docteur en Chimie et Chimie Physique

Expériences

Thèse – Laboratoire PC2A - Lille, France – 3 ans (2014-2017)

Étude cinétique de réactions d'intérêt atmosphérique par la détection simultanée des radicaux OH et RO₂ par cw-CRDS et LIF couplés à de la photolyse laser

- ▶ Caractérisation de réactions menant à la formation de polluants atmosphériques par mesures LIF et cw-CRDS couplés à de la photolyse laser

Stage – Laboratoire LASIR - Lille, France - 5 mois (2014)

Étude de la composition de composés formés dans le circuit primaire d'un réacteur nucléaire

- ▶ Caractérisation d'échantillons nucléaires par SEM-EDX, Raman μ -spectroscopie, XPS and DRX

Stage – Laboratoire PC2A - Lille, France - 3 mois (2013)

Étude de la volatilisation de produits de fission nucléaire

- ▶ Établissement d'un protocole d'analyse par Thermogravimétrie couplée à de la Spectroscopie de Masse

Stage – Entreprise eRcane - Saint-Denis, Réunion - 2 mois (2012)

Extraction de molécules à partir de produits sucriers

- ▶ Optimisation du processus d'extraction par résine échangeuse d'ion
- ▶ Transfert de technologie de l'échelle du laboratoire à l'échelle de l'usine

Stage – Laboratoire UCCS - Lille, France – 3 mois (2011-2012)

Caractérisation de propriétés catalytiques impliquées dans la réaction de Guerbet permettant la formation d'alcool lourd à partir d'alcools légers

- ▶ Synthèse et analyse de catalyseur par DRX, BET, ATG
- ▶ Caractérisation des propriétés physique et chimique de catalyseur pendant la réaction par Chromatographie FID

Études

Master 2 international « Atmospheric Environment » (Labex Cappa) – Université Lille 1 (2013/2014) – Mention assez-bien, 2nd de promotion

- ▶ Méthodes avancées d'analyse optique et spectroscopique, réactivité en phase homogène and hétérogène, propriétés physico-chimiques de l'atmosphère, systèmes d'observation de la composition de l'atmosphère

Master 1 Chimie – Mention assez-bien – Université Lille 1 (2012-2013)

- ▶ Options suivies: transferts thermiques, thermodynamique, nucléaire et énergétiques renouvelables

Licence de Chimie – Université Lille 1 (2009-2012)

- ▶ Options suivies: chimie environnementale et atmosphérique, chimie analytique, matériaux

Compétences

Langues

- ▶ Français: Langue native
- ▶ Anglais: Courant

Programmes et langages de programmation

- ▶ MS Office, Photoshop, Graphpad Prism
- ▶ Notions en Labview, Python

Informations personnelles

26 ans

✉ Email professionnel
emmanuel-hadi.assaf@ed.univ-lille1.fr

☎ Téléphone
+(33)6.47.69.62.76

Permis de conduire

Voyages

Dubaï, États-Unis, Taïwan, Japon et plusieurs pays d'Europe

Sport

Course à pied, Football, Badminton

Musique

Guitare

Informations complémentaires

Chargé de TP pour les cours de “Thermodynamique et cinétique de systèmes chimiques” et de “Chimie appliquée aux sciences naturelles” – Université Lille 1 (2015-2017)

Participation au programme de printemps GSGES – Kyoto University, Japon (2016)

- ▶ Cours en ingénierie environnementale, chimie atmosphérique, agronomie, science du sol et écologie marine
- ▶ Visite d'une centrale géothermique et d'une usine de recyclage des eaux usées

Participation aux programmes d'échange avec National Taiwan University of Science and Technology et University of Leeds (2015)

- ▶ Échange des techniques expérimentales entre le laboratoire étranger et le laboratoire PC2A dans le cadre de la thèse

Publications & communications scientifiques

Cross Section of OH Radical Overtone Transition near 7028 cm⁻¹ and Measurement of the Rate Constant of the Reaction of OH with HO₂ Radicals

E. Assaf, C. Fittschen - The Journal of Physical Chemistry A, 2016

Rate Constant of the Reaction between CH₃O₂ Radicals and OH Radicals Revisited

E. Assaf, B. Song, A. Tomas, C. Schoemaeker, C. Fittschen - The Journal of Physical Chemistry A, 2016

H-Abstraction by OH From Large Branched Alkanes: Overall Rate Measurements and Site-Specific Tertiary Rate Calculations

D. Liu, F. Khaled, B. R. Giri, E. Assaf, C. Fittschen, A. Farooq - The Journal of Physical Chemistry A, 2017

The Reaction between CH₃O₂ and OH Radicals: Product Yields and Atmospheric Implications

E. Assaf, L. Sheps, L. Whalley, D. Heard, A. Tomas, C. Schoemaeker, C. Fittschen – Environmental Science & Technology, 2017

Theoretical and Experimental Investigation of the Reaction NO+OH+O₂ → HO₂+NO₂

C. Fittschen, E. Assaf, L. Vereecken – The Journal of Physical Chemistry A, 2017

Rate Constants of the Reaction C₂-C₄ Peroxy Radicals with OH Radicals

E. Assaf, S. Takana, Y. Kajii, C. Schoemaeker, C. Fittschen – Chemical Physics Letters, 2017

Measurement of the Line Strengths in the $\tilde{A}^2A' \leftarrow \tilde{X}^2A''$ Transition of HO₂ and DO₂

E. Assaf, O. Asvany, O. Votava, S. Batut, C. Schoemaeker, C. Fittschen – Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, 2017

Participation à plus de 10 conférences nationales and internationales

(présentation orales ou posters)

Scientific award

Prix du meilleur poster GFCP 2017

Référent

Christa Fittschen – Directrice de Recherche CNRS

PC2A – UMR CNRS 8522

Université Lille 1, Sciences et Technologies

Bâtiment C11 – 59 655 Villeneuve d'Ascq Cedex

(+33) 3 20 33 72 66

Christa.fittschen@univ-lille1.fr