

# Pierre-Louis COLIN

## Curriculum Vitæ

Laboratoire Paul Painlevé  
Université Lille 1  
Bât M3-Bureau 236  
Cité Scientifique  
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex  
France

☎ +33 320 434 869

✉ pierre-louis.colin@math.univ-lille1.fr

🌐 math.univ-lille1.fr/%7Ecolin/

Né le 14 Novembre 1988 à Lens

## Cursus universitaire

- 2012 – **Doctorat de Mathématiques**, Université Lille 1, Villeneuve d'Ascq.  
2012 **Agrégation de Mathématiques**.  
2011 – 2012 **Préparation à l'Agrégation de Mathématiques**, Université Lille 1, Villeneuve d'Ascq.  
2010 – 2011 **M2 Recherche de Mathématiques**, Université Lille 1, Villeneuve d'Ascq, parcours mathématiques appliquées.  
2009 – 2010 **M1 Recherche de Mathématiques**, Université Lille 1, Villeneuve d'Ascq.  
2008 – 2009 **Licence de Mathématiques**, Université Lille 1, Villeneuve d'Ascq.  
2007 – 2008 **MP**, Faidherbe, Lille, CPGE.  
2006 – 2007 **MPSI**, Faidherbe, Lille, CPGE.

## Thèse

Titre *Analyse numérique de modèles de dérive-diffusion : convergence et comportements asymptotiques.*

Directrices Claire Chainais – Ingrid Violet

Description L'objectif de cette thèse est d'étudier des modèles de dérive-diffusion d'un point de vue théorique (existence de solution, étude de comportements asymptotiques) comme d'un point de vue numérique (développement de schémas, études de convergence et simulations). Ces modèles interviennent dans de nombreux domaines : la corrosion des métaux, les semi-conducteurs et les plasmas. L'étude de la corrosion est un enjeu industriel et environnemental important : les phénomènes de corrosion interviennent par exemple dans le stockage des déchets radioactifs. La modélisation et la simulation sont essentielles pour décrire, analyser et prévoir les effets de la corrosion.

## Publications

### Acte de congrès international

**C. Chainais-Hillairet, P.-L. Colin et I. Lacroix-Violet**, *Convergence of a finite volumes scheme for a corrosion model*, in proceedings of The International Symposium of Finite Volumes for Complex Applications VII Berlin, 2014.

### Article

**C. Chainais-Hillairet, P.-L. Colin et I. Lacroix-Violet**, *Convergence of a finite volumes scheme for a corrosion model*, IJFV, Vol.12, 2015.

## Exposés

### Conférences

Juin 2015 **Congrès SMAI 2015**, Les Karellis, France.

Stabilité d'un schéma volumes finis pour un modèle de dérive-diffusion dans la limite de masse d'électrons

Juin 2014 **The International Symposium of Finite Volumes for Complex Applications VII**, Berlin, Allemagne.

Convergence of a finite volumes scheme for a corrosion model

Séminaire

Octobre 2014 **Séminaire des doctorants**, Villeneuve d'Ascq, France.

Schéma volumes finis pour un modèle de corrosion

Poster

Avril 2014 **Congrès National d'Analyse Numérique**, Carry-le-Rouet, France.

Étude de la convergence d'un schéma volumes finis pour un modèle de corrosion

---

## Enseignement

ATER à l'école Polytech'Lille

2015–2016 **3<sup>e</sup> année parcours GIS (Cours et TD)**, *Remise à niveau en mathématiques*, (Logique et théorie des ensembles, intégrale de Riemann et développements limités).

2015–2016 **3<sup>e</sup> année parcours GIS (TD)**, *Probabilités*, (Théorèmes limites, fonction génératrice des moments, distributions et espérances conditionnelles).

2015–2016 **3<sup>e</sup> année parcours IMA (TP : Matlab)**, *Analyse numérique*, (Résolution de systèmes linéaires et non linéaires, interpolation polynomiale et moindres carrés, équations différentielles).

Doctorant assistant

2014–2015 **Licence 1<sup>re</sup> année parcours SESI (Cours, TD et Colles)**, *Mathématiques élémentaires : Algèbre*, (Logique et théorie des ensembles, nombres complexes, polynômes et fractions rationnelles, algèbre vectorielle et géométrie dans l'espace).

2013–2014 **Licence 1<sup>re</sup> année parcours PEIP et SPI (TD)**, *Fondements de l'algèbre*, (Nombres complexes et géométrie du plan et de l'espace).

2012–2013 **Licence 1<sup>re</sup> année parcours PEIP (TD et Colles)**, *Fondements de l'analyse*, (Polynômes, fractions rationnelles, calculs d'intégrales et développements limités).

Autre

2016 **Participation à une table ronde**, *Cursus CMI/Doctorants*, Lille.

2010 **Guide exposition Mathématiques**, *Réflexions et réflexion*, Lille.

---

## Formation doctorale

Entrepreneuriat Participation à la Semaine Maths-Entreprise (SEME) de Nantes

Internet Wikipédia

---

## Langue

Anglais Lu, écrit, parlé

---

## Langages informatique

Calcul Scilab, Matlab

Éditeurs de texte L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Word

Tableur Excel

Géométrie dynamique GeoGebra

---

## Loisirs

Hobby Natation