

# Valentin Roussel | Doctorant

Institut Français de l'Éducation – Lyon – France

☎ 06 88 67 80 33 • ✉ [roussel.pro@protonmail.com](mailto:roussel.pro@protonmail.com)

🌐 [valentinroussel.github.io/educ/](https://valentinroussel.github.io/educ/) • **in** [www.linkedin.com/in/rousselpro/](https://www.linkedin.com/in/rousselpro/)

Membre de l'Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques

J'effectue ma thèse au laboratoire S2HEP de Lyon, sous la direction de Jana TRGALOVA. Mes travaux couvrent trois domaines de recherche : les sciences de l'éducation, les mathématiques et l'informatique. Mes principaux thèmes de recherche portent sur la notion de modèle en mathématiques, les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE), la formation des enseignants, et l'esprit critique.

## Thèmes de recherche

---

### ○ Sciences de l'éducation

- La notion de modèle en science : dans la formation des enseignants, épistémologie de la notion.
- Déconstruction des neuromythes
- Esprit critique en classe de mathématiques

### ○ Informatique et TICE

- Automates cellulaires
- Algorithmique
- Bonnes pratiques de codage

### ○ Mathématiques

- Mathématiques expérimentales
- Statistique bayésienne
- Systèmes dynamiques

## Parcours académique

---

### Diplômes.....

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ○ <b>Université de Lyon</b>   | <b>Lyon, France</b> |
| ○ <i>Doctorat, Mathématiques appliquées et applications des mathématiques</i> | <i>2019–2022</i>    |
| ○ <b>École Normale Supérieure de Lyon</b>                                     | <b>Lyon, France</b> |
| ○ <i>Master, Didactique et épistémologie des Sciences</i>                     | <i>2017–2019</i>    |
| ○ <b>Université de Lyon</b>   | <b>Lyon, France</b> |
| ○ <i>Licence, Informatique et Mathématiques appliquées</i>                    | <i>2015–2017</i>    |

### Formations annexes.....

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ○ <b>Université de Lyon</b>   | <b>Lyon, France</b>          |
| ○ <i>Formation certifiante, Gestion des Systèmes Industriels (certification GSI)</i>      | <i>2020–2021 (80 heures)</i> |
| <i>Gestion de la Recherche et du Développement ; Stratégie d'entreprise</i>               |                              |
| ○ <b>Institut Français de l'Éducation</b>   | <b>Lyon, France</b>          |
| ○ <i>Formation, Travaux collaboratifs entre acteurs de l'éducation et de la recherche</i> | <i>2019 (3 jours)</i>        |

- **Institut Français de l'Éducation** **Lyon, France**  
Formation, Accompagner les enseignants en éducation prioritaire 2019 (3 jours)
- **Université Johann Wolfgang Goethe de Francfort** **Francfort, Allemagne**  
Échange académique, MoMaTrE– Mobile math Trails in Europe Intensive program 2019 (2 semaines)
- **École Polytechnique** **Paris, France**  
Formation, Rédiger et publier un article scientifique 2018 (1 semaine)
- **Institut Français de l'Éducation** **Lyon, France**  
Formation, Problèmes de mathématiques pour chercher,expérimenter et manipuler 2018 (2 jours)
- **Institut Français de l'Éducation** **Lyon, France**  
Formation, Personnalisation des apprentissages dans un environnement numérique 2018 (4 jours)
- **Domaine scientifique de la Doua** **Lyon, France**  
Formations certifiantes, Certificats informatiques et internet Niveau 1 et 2 (Enseignant) 2018 (2 x 3 mois)
- **Faculté de médecine Lyon-Est** **Lyon, France**  
Brevet, Prévention et secours civiques de Niveau 1 2018 (2 jours)

## Expérience professionnelle

---

### Recherche.....

- **Laboratoire Sciences, Société, Historicité, Éducation et Pratiques (S2HEP)** **Lyon**  
Doctorant contractuel 2019–2022  
Jeune chercheur, mon travail se focalise sur la formation des enseignants, la médiation des sciences et les sciences de l'éducation.
- **Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques de Lyon (IREM)** **Lyon**  
Vacataire 2019–2022  
Intégration au groupe IREM MathCityMap dans le cadre du projet MASCE3 : MASCE3 est un projet Erasmus+ financé sur 3 ans et dont le groupe IREM est le partenaire français. L'objectif du projet est de permettre aux enseignants d'intégrer pleinement des rallyes mathématiques géolocalisés dans leurs pratiques pédagogiques en lien avec les programmes officiels.
- **Laboratoire Sciences, Société, Historicité, Éducation et Pratiques (S2HEP)** **Lyon**  
Stage introductif à la recherche 2019 (6 mois)  
Stage au sein des groupes de recherche, introduction aux méthodologies de recherche, veille informationnelle, accompagnement à la recherche et production du mémoire de Master 2.
- **Université Johann Wolfgang Goethe de Francfort** **Francfort**  
Programme d'étude intensif 2019 (2 semaines)  
Développement d'ingénieries didactiques dans le cadre du projet MathCityMap, cycle de conférences autour de l'enseignement et de la didactique des mathématiques, encadrement de "Rallyes mathématiques".

### Education et informatique.....

- **Université de Lyon** **Lyon**  
Formateur - Organisateur Décembre 2019  
Encadrant et organisateur adjoint de rallyes mathématiques dans le cadre du projet européen Math City Map
- **Institut national supérieur du professorat et de l'éducation** **Lyon**  
Ingénieur pédagogique, formateur 2019-2020 (1 an)  
Formateur d'enseignants – Cours d'algorithmique pour candidats au CRPE
- **Institut Français de l'éducation – Département de médiation numérique des savoirs** **Lyon**  
Ingénieur pédagogique, CDD 2019 (4 mois)

Intégration au projet de recherche Européen Horizon 2020 NEXT-LAB, développement d'ILS (Inquiry Learning Spaces), contribution aux productions pédagogiques et publications, formation des enseignants à l'utilisation des ILS.

- **Maison des Mathématiques et de l'Informatique** **Lyon**  
*Ingénieur pédagogique stagiaire* *2018 (3 mois)*  
Enseignant, animateur – Organisation et animation d'ateliers de vulgarisation mathématique à destination de classe de primaires, ateliers de sensibilisation aux programmes de mathématiques à destination des parents d'élèves.
- **Orange** **Lyon**  
*Développeur Web, CDD* *2017 (3 mois)*  
Conception d'un intranet et d'une application web pour le compte de l'équipe Support Ericsson

#### Emplois saisonniers cumulés.....

- **S.A CTR-LG** **Bourg-en-bresse**  
*Technicien de maintenance et de manutention, CDDs* *2014–2016 (9 mois)*

## Compétences informatiques

---

- **Web** : PHP, CSS, HTML, algèbre relationnel
- **Frameworks** : Bootstrap, LaTeX, Zotero, MySQL, R, Eclipse, Jupyter, Github
- **Langages de programmation** : Python, C, C++

## Langues

---

- Anglais : C1 (Aisance, autonomie) (6 mois d'expérience à l'étranger)
- Espagnol : A2 (Élémentaire)

## Productions et activités scientifiques

---

#### En cours (projets de recherche et projets de ressources pédagogiques).....

- Roussel,V. (2022 ?), **La modélisation en mathématique dans la formation des enseignants. Approche TICE, démarche d'investigation, contraintes institutionnelles et évolutions curriculaires internationales : quels besoins pour les enseignants ?** Thèse sous la direction de Jana Trgalova ; enquête et travail de recherche soutenu par l'institut français de l'éducation de Lyon et l'institut national supérieur du professorat et de l'éducation.
- Roussel,V. (2019), **Esprit critique, mathématiques & éducation : ressources didactiques et pédagogiques pour une intégration de l'esprit critique en classe de mathématiques - une étude au troisième cycle.** Mémoire de recherche (M2) sous la direction de Jana Trgalova ; enquête et travail de recherche soutenu par l'institut français de l'éducation de Lyon.
- Roussel,V. (2018), **TICE & logiciels de géométrie dynamique : pratiques et invariants didactiques des situations d'apprentissage.** Mémoire de recherche (M1) sous la direction de Jana Trgalova ; enquête régionale soutenue par Christian Mercat, directeur de l'IREM Lyon.

#### Publications et communications.....

- Mise à jour à venir

#### Séminaires.....

- **Collectif mathématiques de l'Académie de Lyon** **INSPE - Académie de Lyon**  
*Jeune chercheur invité (avec communication)* *Décembre 2019*

Séminaire organisé par Mathias FRONT, le collectif mathématiques réunit annuellement des formateurs du premier et du second degré, des IEN, IA-IPR, des chercheurs actifs de l'académie de Lyon, tous concernés par l'enseignement des mathématiques. Durant ce séminaire, je mène une intervention sur le thème « Exercer l'esprit critique en classe de mathématiques » et reviens sur les travaux de KAHNEMAN

- **The didactical challenge of dynamic geometry environments** **Institut français de l'éducation**  
*Jeune chercheur invité (avec communication)* *Novembre 2019*

Séminaire organisé par Luc TROUCHE autour des environnements de géométrie dynamique : ressources, choix des professeurs et connaissances en jeu. Durant ce séminaire, je mène une intervention sur le thème « Géométrie dynamique, esprit critique et modélisation : convergence de résultats et perspectives de thèse » et reviens sur les travaux de TVERSKY, KAHNEMAN et BROUSSEAU

- **Creuset d'Analyse des recherches collaboratives** **Institut français de l'éducation**  
*Jeune chercheur invité (avec communication)* *2019-2020 (4 sessions)*

Le Creuset d'Analyse des Recherche Collaborative (CRaC) est un séminaire pour mieux comprendre les processus à l'œuvre dans les recherches menés en collaboration avec les acteurs éducatifs. J'interviens durant ce séminaire, en proposant une analyse externe sur un corpus portant sur le thème : "Passeurs, médiateurs, courtiers, brokers : quels rôles, quelles actions pour faciliter la contribution de chacun à la production de savoirs dans les recherches collaboratives ?".

- **Penser et transformer les espaces à l'ère du numérique** **Lycée la Martinière Duchère**  
*Jeune chercheur invité* *Octobre 2019*

Séminaire organisé par la DANE de Lyon en partenariat avec l'ENS de Lyon, l'Ifé, le réseau Canopé, l'université de Cergy Pontoise et La Martinière Duchère.

- **Le numérique au service de la différenciation pédagogique** **Institut français de l'éducation**  
*Formateur, conférencier (avec communication)* *Juin 2019*

Comment les formateurs peuvent-ils accompagner les enseignants à utiliser une plateforme numérique pour concevoir des contenus d'apprentissage personnalisés et les intégrer dans leur enseignement au quotidien ? Durant cet hackathon, j'interviens comme formateur et mène un exposé sur le thème "La différenciation : d'un enseignement centré sur le savoir à un enseignement centré sur l'élève ?". J'y propose notamment une analyse historique et socioculturelle des grands courants pédagogiques français.

- **Creuset d'Analyse des recherches collaboratives** **Institut français de l'éducation**  
*Jeune chercheur invité* *2018-2019 (4 séances)*

Le Creuset d'Analyse des Recherche Collaborative (CRaC) est un séminaire pour mieux comprendre les processus à l'œuvre dans les recherches menés en collaboration avec les acteurs éducatifs.

## Conférences.....

- **Le climat change...alors ?** **Institut français de l'éducation**  
*Organisateur, médiateur* *Juin 2019*

En partenariat avec l'Association pour la Science et la Transmission de l'Esprit Critique (A.S.T.E.C), l'institut français de l'éducation organisait une conférence-débat, avec Thomas DURAND, médiateur scientifiques de la chaîne YouTube "La Tronche en Biais" et directeur scientifique de l'ASTEC ; Marie DEGREMONT, experte politologue ; Samuel MORIN, expert climatique et contributeur au rapport du GIEC ; et Lionel SCOTTO D'APOLLONIA, expert socio-épistémologue.

## Congrès & colloques .....

- **Colloque CFEM-ARDM** **Paris**  
*Jeune chercheur invité (avec communication)* *Novembre 2019*

Séminaire de didactique des mathématiques de l'ARDM et colloque CFEM-ARDM des 21 et 22 novembre à Paris. Communication autour d'un poster sur le thème "Esprit critique en classe de mathématiques".

## Ressources pédagogiques et numériques.....

- **ROUSSEL, V (2019)** Introduction à l'inférence bayésienne - Cours 1 : Axiomatisation. Master. France. 2019. **hal-02315970** : une exploration mathématique et épistémologique du concept et des principaux mécanismes à l'oeuvre dans la pensée bayésienne. Mots-clefs : Méthodes et statistiques, épistémologie, éducation.
- **ROUSSEL, V (2019)**, Introduction à l'inférence bayésienne - Cours 2 : le théorème de Bayes. Master. France. 2019. **hal-02315971** : une exploration mathématique et épistémologique du concept et des principaux mécanismes à l'oeuvre dans la pensée bayésienne. Mots-clefs : Méthodes et statistiques, épistémologie, éducation.