

Valentin Roussel | Doctorant

Institut national supérieur du professorat et de l'éducation – Lyon – France

☎ 06 88 67 80 33 • ✉ roussel.pro@protonmail.com

🌐 valentinroussel.github.io/educ/ • **in** 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.
- Esprit critique en classe de mathématiques
- Philosophie de l'éducation

○ Informatique et TICE

- Algorithmique
- Automates cellulaires

○ Mathématiques

- Statistiques et inférence bayésiennes
- Systèmes dynamiques

Parcours académique

Diplômes

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

Certifications académiques

- | | |
|--|-----------------------------|
| ○ Université Johann Wolfgang Goethe de Francfort | Francfort, Allemagne |
| ○ <i>Échange académique, MoMaTrE– Mobile math Trails in Europe Intensive program</i> | <i>2019 (2 semaines)</i> |
| ○ Université de Lyon | Lyon, France |
| ○ <i>Formations certifiantes, Certificats informatiques et internet Niveau 1 et 2 (Enseignant)</i> | <i>2018 (2 × 3 mois)</i> |
| ○ Faculté de médecine Lyon-Est | Lyon, France |
| ○ <i>Brevet, Prévention et secours civiques de Niveau 1</i> | <i>2018 (2 jours)</i> |

Formations professionnelles annexes

- **Institut Français de l'Éducation** **Lyon, France**
 - Animer des travaux collaboratifs entre acteurs de l'éducation et de la recherche* 2019 (3 jours)
 - Accompagner les enseignants en éducation prioritaire* 2019 (3 jours)
 - Problèmes de mathématiques pour chercher, expérimenter et manipuler* 2018 (2 jours)
 - Personnalisation des apprentissages dans un environnement numérique* 2018 (4 jours)
- **École Polytechnique** **Paris, France**
 - Rédiger et publier un article scientifique* 2018 (1 semaine)
- **Université de Lyon** **Lyon, France**
 - Intégrité scientifique dans les métiers de la recherche* 2020 (2 jours)
 - Ethique de la recherche* 2020 (3 jours)
 - Se former pour enseigner dans le supérieur* 2020 (5 jours)
 - Introduction à la statistique avec R* 2020 (4 jours)
 - Recherche reproductible : principes méthodologiques pour une science transparente* 2020 (6 jours)
 - Management d'équipe* 2020 (3 jours)

Expérience professionnelle

Recherche.....

- **Laboratoire Sciences, Société, Historicité, Éducation et Pratiques (S2HEP)** **Lyon**
 - Doctorant contractuel* depuis 2019
 - Jeune chercheur, mon travail se focalise sur la formation des enseignants, la médiation des sciences et les sciences de l'éducation.
- **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.....

- **Institut national supérieur du professorat et de l'éducation** **Lyon**
 - Ingénieur pédagogique, formateur* depuis 2019
 - Formateur d'enseignants – Algorithmique, mathématiques, didactique
- **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
 - Développeur Web CDD

Lyon
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
 - Technicien de maintenance et de manutention CDDs

Bourg-en-bresse
2014–2016 (9 mois)

Compétences informatiques

- Web : PHP, CSS, HTML, algèbre relationnel
- Frameworks : Bootstrap (avancé), LaTeX (avancé), Zotero, MySQL, R (avancé), 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. (en cours), **La modélisation en mathématiques 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'Université de Lyon et l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation.

Master theses.....

- 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.....

- (A paraître) **ROUSSEL, V (2019)**, Exercer l'esprit critique en classe de mathématiques au cycle 3. Actes du Séminaire national de didactique des mathématiques 2019. Mots-clefs : Epistémologie, esprit critique, psychologie cognitive, didactique, mathématiques.

Séminaires.....

- Collectif Mathématiques de l'académie de Lyon
 - Jeune chercheur invité (avec communication)

INSPE de Lyon
Novembre 2019

Séminaire régional annuel organisé par l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation. Cet événement vise l'exposition des principaux travaux de recherche en cours dans l'académie de Lyon. Sur sollicitation de Mathias Front, co-pilote « Collectif Mathématiques », je présente ce jour-là mes travaux de recherche lors d'une intervention intitulée « Exercer l'esprit critique en classe de mathématiques : une proposition d'ingénierie, perspectives didactiques ».

- **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...et 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.EC), 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

- **Rencontres Jeunes Chercheurs en EIAH** Poitiers
Jeune chercheur invité Juin 2020

Organisée tous les deux ans, cette conférence francophone parrainée par l'ATIEF (Association des Technologies de l'Information pour l'Éducation et la Formation) a pour objectif la promotion de la recherche et la formation des étudiants chercheurs.

- **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.
- **ROUSSEL, V (2019)**, Introduction à l'inférence bayésienne - Cours 3 : le problème de Monty Hall. Master. France. 2019. **hal-02500147** : 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.