

Loyal Christine Lettry

Data Scientist, Economètre

cynkra GmbH
Badenerstrasse 21
CH-8004 Zurich (Suisse)
☎ +41 79 386 31 86
Tel. +41 44 520 26 79
✉ loyal@cynkra.com
loyalchristinelettry.rbind.io



Table des matières

État civil	2
Connaissances et aptitudes professionnelles	2
Éducation	3
Emplois	5
Affiliations professionnelles	5
Événements	5
Enseignement	6
Publications, contributions et conférences	6

Parcours professionnel

Loyal Christine Lettry travaille actuellement en tant que *Data Scientist* pour l'entreprise **cynkra GmbH** basée à Zurich.

Durant son parcours académique, tout en travaillant en tant que sous-assistante pour divers cours en statistique entre 2013 et 2015 à l'Université de Fribourg, elle obtient son Bachelor of Arts en gestion d'entreprise en 2014 et son Master of Arts en économie politique en 2016. Elle est ensuite directement engagée en tant qu'assistante diplômée et doctorante à la **chaire germanophone d'économie industrielle** de l'Université de Fribourg, avant de décrocher un poste à l'OFAS en tant qu'économètre en 2017.

Loyal Christine Lettry a travaillé comme économètre dans le secteur Mathématiques à l'Office fédéral des assurances sociales (OFAS) entre juillet 2017 et septembre 2022. Elle a entrepris en parallèle, pour le compte de l'OFAS, un travail de recherche en tant que doctorante en sciences économiques et sociales sous la direction du Prof. Dr Laurent Donzé à l'Université de Fribourg et est devenue membre du **groupe ASAM** (*Applied Statistics and Modelling*).

Travaillant aussi bien en équipe que de manière autonome, elle a participé à la modélisation et à l'estimation du budget de l'assurance-vieillesse et survivants (AVS) ainsi qu'au développement, selon la grammaire de *dplyr*, du package R intitulé *delfin* (*DEmography and Long-term FINancing of the Swiss Social Insurances*) dont elle assure la maintenance. Elle a automatisé notamment en langage de programmation R le calcul et la production :

- des perspectives financières des assurances sociales suisses (celles de l'AVS en particulier) ;
- des conséquences financières découlant de réformes ou d'initiatives pour l'AVS ;
- des **tables de rentes** pour l'AVS et pour l'assurance-invalidité (AI) ;
- des **tables de cotisations** pour l'AVS, pour les prestations du régime des allocations pour perte de gain (APG) et pour l'AI.

Elle a contribué à la modélisation mathématique de deux réformes importantes de l'AVS, à savoir les réformes RFFA et AVS 21, qui ont été acceptées par le peuple suisse respectivement en 2019 et 2022. En outre, elle a travaillé en tant que chef de projet à l'élaboration des modèles mathématiques des initiatives populaires «Mieux vivre à la retraite (initiative pour une 13e rente AVS)» et «Pour une prévoyance vieillesse sûre et pérenne (initiative sur les rentes)». Elle a participé à la rédaction des messages pour ces deux initiatives.

De plus, elle entretenait les pages web relatives aux finances des assurances sociales (e.g. [celle de l'AVS](#)).

Dans le cadre de son projet de recherche traitant des méthodes de classification (entre autres), elle a travaillé sur le *clustering* du registre suisse des rentes et développe le *package R rrclust*, pour lequel elle finit d'écrire un working paper.

Elle a commencé à travailler en tant que *Data Scientist* pour [cynkra GmbH](#) en octobre 2022. Ses principales tâches consistent à contribuer au développement de produits et de services (*open-source* et/ou privés) R répondant aux exigences et aux besoins des clients ainsi qu'à fournir un service de *consulting* en R. Travaillant au sein d'une équipe, elle utilise des outils de gestion de versions tels que GitHub et Gitea ainsi que la plateforme de publication RStudio Connect et RStudio Workbench.

État civil

Date de naissance 24 septembre 1990

Nationalité Suisse

Nom de jeune fille Pipoz

Réseaux sociaux On peut me retrouver sur :

- github.com/Layalchristine24
- [github.com/cynkra](https://github.com/Layalchristine24)
- [LinkedIn](#)
- [Mastodon](#)
- [ResearchGate](#)
- [ORCID](#)
- [Academia](#)
- [cynkra Website](#)
- [ASAM UniFr](#)
- [Twitter](#)
- [Google Scholar](#)

Connaissances et aptitudes professionnelles

Langues

Français Langue maternelle

Arabe Deuxième langue maternelle

Allemand oral : bien ; écrit : très bien

Anglais oral : bien ; écrit : très bien

Espagnol oral : bien ; écrit : bien

Programmation et connaissance de logiciels

Languages de programmation

R, \LaTeX .

Logiciels

Logiciels statistiques spécifiques : R, RStudio, E-Views, SAS, MATLAB, STATA, SPSS.

Logiciels de gestion de versions

Git, Github, Gitea.

Plates-formes

Sites Internet et plates-formes d'enseignement : Moodle, Adobe Experience Manager (AEM), Datawrapper, Microsoft Teams, Skype, Zoom.

Éducation

Cycle d'orientation

08/2003 – 07/2006

Diplôme de fin d'études secondaires (prégymnasiale avec latin-grec), *Cycle d'orientation du Belluard*, Fribourg, Suisse, note moyenne : 5.62.

Collège

09/2006 – 07/2010

Maturité, *Collège St-Michel*, Fribourg, Suisse, note moyenne : 5.2.

- Latin ;
- Mention bilingue français-allemand ;
- Option spécifique : espagnol ;
- Option complémentaire : philosophie.

Séjour linguistique

09/2010 – 03/2011

Certificate in Advanced English/Council of Europe Level C1, *Kaplan International College*, Londres, Angleterre/UK, note : C.

Université

09/2011 – 08/2014

Bachelor of Arts en gestion d'entreprise, *University of Fribourg*, Fribourg, Suisse, *magna cum laude*, note moyenne : 5.43.

- Économétrie, statistique, mathématiques pour économistes ;
- Finance, comptabilité, controlling, sciences de la communication et des médias ;
- Microéconomie, macroéconomie, informatique de gestion.

09/2014 – 02/2016

Master of Arts en économie politique, *University of Fribourg*, Fribourg, Suisse, *summa cum laude*, note moyenne : 5.71.

- Méthodes quantitatives : économétrie, statistique ;
- Théorie économique : éthique, microéconomie, macroéconomie.

02/2016 – 07/2017 **Doctorante en sciences économiques et sociales**, auprès du Prof. Dr Holger Herz, professeur à l'Université de Fribourg, chaire d'économie industrielle, Université de Fribourg, chaire d'économie industrielle, Fribourg, Suisse, domaine de spécialisation : microéconomie.

08/2016 – 01/2017 **Swiss Program for Beginning Doctoral Students 2016-2017**, Study Center Gerzensee, Gerzensee, Suisse, confirmation de participation aux cours.

05/2018 – 09/2022 **Doctorante en sciences économiques et sociales**, auprès du Prof. Dr Laurent Donzé, professeur à l'Université de Fribourg, groupe ASAM (Applied Statistics and Modelling), département d'informatique, Université de Fribourg, Groupe ASAM, Fribourg, Suisse, domaine de spécialisation : économétrie.

Prix

05/2006 – 05/2006 **Prix Pierre Esseiva 2006**, Forum des Langues Anciennes (FLA), Fribourg, Suisse, *praemium secundum*.

- Huitième concours de version latine des cycles d'orientation fribourgeois.

05/2009 – 05/2009 **Prix Pierre Esseiva 2009**, Forum des Langues Anciennes (FLA), Fribourg, Suisse, *praemium tertium ex aequo*.

- Onzième concours de version latine des gymnases fribourgeois.

10/2016 – 10/2016 **Prix Raiffeisen**, University of Fribourg, Fribourg, Suisse, *summa cum laude*, note moyenne : 5.71.

- Meilleure moyenne de Master en Sciences économiques et sociales d'un(e) étudiant(e) fribourgeois(e).

Licences et certifications

11/2018 – 01/2020 **Certificat de formation continue (CAS) en analyse des populations**, Université de Genève, avec Prof. Dr. Philippe Wanner, Genève, Suisse, domaine de spécialisation : démographie et socioéconomie.

11/2022 – 11/2022 **Certified ScrumMaster**, DasScrumTeam, Certified ScrumMaster Training avec Peter Beck du 15 au 16 novembre 2022, Certified ScrumMaster (202201126), DasScrumTeam, Zurich, Suisse, Certificat : actif jusqu'au 17/11/2024.

Divers

02/2019 – 07/2019 **Confirmation de participation aux cours**, Méthodes de classification, Semestre de printemps 2019, avec Prof. Dr Laurent Donzé, professeur à l'Université de Fribourg, Groupe ASAM, département d'informatique, Suisse, domaine de spécialisation : économétrie.

09/2019 – 09/2019 **Confirmation de participation aux cours**, Zurich R Courses - Transformation Analysis in R, du 26 au 27 septembre 2019, avec Dr. Torsten Hothorn, University of Zurich, Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute / Zurich R courses program, Zurich, Suisse.

Emplois

Universités et instituts

09/2013 – 12/2015

Sous-assistante, auprès du Dr. Christoph Leuenberger, lecteur, et auprès du Dr. Daniel Kauth, lecteur, département d'informatique, **Université de Fribourg**, Fribourg, Suisse.

Domaine de spécialisation : statistiques.

02/2016 – 06/2017

Assistante diplômée, doctorante, auprès du Prof. Dr Holger Herz, professeur à l'Université de Fribourg, chaire d'économie industrielle, **Université de Fribourg, chaire d'économie industrielle**, Fribourg, Suisse.

Domaine de spécialisation : microéconomie.

Secteur public

07/2017 – 09/2022

Economètre, *Office fédéral des assurances sociales (OFAS)*, **Office fédéral des assurances sociales**, Berne, Suisse.

Domaine Mathématiques, analyses et statistiques (MAS), secteur Mathématiques.

Secteur privé

10/2022 –
aujourd'hui

Data Scientist, *cynkra GmbH*, **cynkra**, Zurich, Suisse.
R Consulting, Open Source, RStudio Enterprise Solutions.

Affiliations professionnelles

07/2018 –
aujourd'hui

Société suisse de statistique (SSS).
Membre.

08/2018 –
aujourd'hui

adminR.
Membre.

03/2022 –
aujourd'hui

Société Suisse d'économie et de statistique (SSES).
Membre.

Événements

08/2018 – 08/2018

Journées suisses de la statistique 2018, *Journées suisses de la statistique*, du 27 au 29 août 2018, Zurich.

Présentation (Modélisation de la projection des rentes AVS).

19 septembre 2019

AdminR, *Rencontre du groupe AdminR*, Université de Fribourg.

Présentation du package R delfin de l'OFAS (Demography and Long-term Financing of the Swiss Social Insurances).

Enseignement

Bachelor

- 09/2013 – 01/2014 **Statistique pour économistes.**
Cours BA, exercices, 1^e année, semestre d'automne.
- 02/2014 – 06/2014 **Calcul des Probabilités.**
Cours BA, exercices, 1^e année, semestre de printemps.
- 09/2014 – 01/2015 **Statistik I.**
Cours BA, exercices (avec SPSS), 1^e année, semestre d'automne.
- 02/2015 – 06/2015 **Introduction à la statistique II.**
Cours BA, exercices, 2^e année, semestre de printemps.
- 09/2015 – 01/2016 **Statistik I.**
Cours BA, exercices (avec SPSS), 1^e année, semestre d'automne.
- 02/2016 – 06/2016 **Mikroökonomie II.**
Cours BA, exercices, 1^e année, semestre de printemps.
- 02/2017 – 06/2017 **Mikroökonomie II.**
Cours BA, exercices, 1^e année, semestre de printemps.

Publications, contributions et conférences

Travail de Master

PIPOZ, Loyal Christine (déc. 2015). « Du retour des mères sur le marché du travail suisse. L'influence d'une interruption de carrière sur le salaire des femmes ». French. Mém. de mast. Fribourg, Switzerland : University of Fribourg. URL : https://www.unifr.ch/bp2/de/assets/public/files/BP2_FSES_TM_2020_09.pdf (visité le 14/10/2021).

Proceedings et articles

DONZÉ, Laurent (août 2018). « Expertise «Validierung des Modellansatzes zur Berechnung und Projektion der Einnahmen und Ausgaben der AHV» ». French. In : URL : https://www.bsv.admin.ch/dam/bsv/de/dokumente/ahv/finanzperspektiven/validierung-modellansatz-ahv.pdf.download.pdf/2018_07_09_definitif_ld_rapport_ofas.pdf.

HUBER, Martin et al. (2020). « Direct and indirect effects of continuous treatments based on generalized propensity score weighting ». In : *Journal of Applied Econometrics* 35.7, p. 814-840. DOI : <https://doi.org/10.1002/jae.2765>. URL : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jae.2765>.

PIPOZ, Loyal Christine (déc. 2018a). « Modèle de projection des dépenses de l'AVS ». French. Trad. par Service linguistique de L'OFAS. In : *Sécurité Sociale CHSS* 4/2018, p. 67-68. URL : <https://soziale-sicherheit-chss.ch/fr/modele-de-projection-des-depenses-de-lavs/> (visité le 08/12/2021).

Conférences

LETTY, Loyal Christine (sept. 2019). « Presentation of the R package delfin attached to the FSIO (Demography and Long-term Financing of the Swiss Social Insurances) ». In : AdminR. URL : www.meetup.com/fr-FR/adminR/events/263835294/.

PIPOZ, Loyal Christine (août 2018b). « Modélisation de la projection des rentes AVS ». In : URL : <https://www.statistiktage.ch/fr/archives-fr/2018>.

Rapports de recherche (auteure/contributions)

HSU, Yu-Chin et al. (2018). *Direct and indirect effects of continuous treatments based on generalized propensity score weighting*. English. Working Paper 495. Fribourg, Switzerland : Université de Fribourg, p. 27. URL : https://doc.rero.ch/record/309416/files/WP_SES_495.pdf.

LETTY, Loyal Christine et Laurent DONZÉ (fév. 2023). *Clustering the Swiss Pension Register*. English. Rapp. scient. 529. Fribourg, Switzerland : University of Fribourg, p. 132. URL : <https://folia.unifr.ch/unifr/documents/324081>.

MÜLLER, André et al. (juin 2022). *Renteninitiative : Auswirkungen auf Arbeitsmarkt, Gesamtwirtschaft, ALV und Sozialhilfe*. Deutsch. Rapp. scient. 9/22. Beiträge zur Sozialen Sicherheit : Ecoplan AG ; Bundesamt für Sozialversicherungen. URL : <https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/publikationen-und-service/forschung/forschungspublikationen.exturl.html?lang=de&lnr=09/22#pubdb>.

Contributions à l'élaboration de documents légaux

OFAS/BSV/FSIO (août 2019a). *Botschaft zur Stabilisierung der AHV (AHV 21) / Message relatif à la stabilisation de l'AVS (AVS 21)*. URL : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2019/2267/fr>.

— (fév. 2019b). *Hintergrunddokument Steuer-AHV-Vorlage, Beitrag zur Deckung des Finanzierungsbedarfs der AHV / Fiche d'information Projet Fiscalité et AVS, contribution à la couverture du besoin financier de l'AVS*. URL : <https://www.efd.admin.ch/dam/efd/en/das-efd/gesetzgebung/abstimmungen/ahv-hintergrund-berechnungen.pdf.download.pdf/20190218%20DE%20STAF%20Hintergrund%20Berechnungen%2020190215.pdf>.

— (mai 2022a). *Botschaft zur Volksinitiative, Für ein besseres Leben im Alter (Initiative für eine 13. AHV-Rente) / Message concernant l'initiative populaire, Mieux vivre à la retraite (initiative pour une 13e rente AVS)*. URL : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2022/1485/fr>.

— (juin 2022b). *Botschaft zur Volksinitiative, Für eine sichere und nachhaltige Altersvorsorge (Renteninitiative) / Message concernant l'initiative populaire, Pour une prévoyance vieillesse sûre et pérenne (initiative sur les rentes)*. URL : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2022/1711/de>.