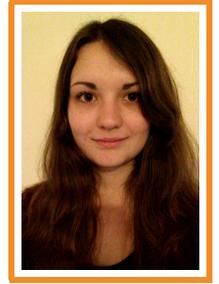


# Clara Delahaye

Doctorante en bioinformatique

Équipe Genscale, IRISA/Inria  
Campus Beaulieu, 35700 Rennes

clara.delahaye@irisa.fr  
Mon profil LinkedIn  
Ma page



---

## Formations

- 2019 - Ajd **Thèse : Reconstruction interactive robuste d'haplotypes de polyploïdes**, Univ. Rennes 1, IRISA Équipe GenScale.  
Encadrants : Jacques NICOLAS et Dominique LAVENIER (Inria/IRISA, équipe Genscale)
- 2017 – 2019 **Master Bioinformatique**, Université Rennes 1.  
Parcours Informatique et Biologie Intégrative.  
*Programmation, algorithmique, optimisation en programmation linéaire, analyse de données génomiques, gestion de données massives, statistiques, modélisation de systèmes biologiques*
- 2016 – 2017 **Licence 3 Biologie des organismes**, Université Rennes 1.  
*Physiologie, phylogénie et comportement animal ; génétique des populations ; statistiques*
- 2014 – 2016 **Classe préparatoire aux grandes écoles (BCPST)**, Rennes.  
*Biologie, mathématiques, physique-chimie, initiation à la programmation*
- 2014 **Baccalauréat scientifique, spécialité biologie**, Dinan.

---

## Expériences professionnelles

- 2019 (en cours) **Thèse : Reconstruction d'haplotypes de polyploïdes**, Univ. Rennes 1, Irisa.  
Encadrants : Jacques NICOLAS et Dominique LAVENIER. Équipe GenScale
- Analyse du profil d'erreur de séquençage par nanopore (ONT) ; article dans Plos ONE
  - Phasing d'haplotypes de di/polyploïdes séquencés par longues lectures ONT
  - Programmation par contrainte (Answer Set Programming)
- 2019 (6 mois) **Stage M2 : Correction de reads MinION (ONT)**, Inria. Rennes.  
Encadrant : Jacques NICOLAS (Inria / IRISA, équipe Genscale)
- Analyse de séquence, mise en évidence des différents types d'erreurs de séquençage
  - Caractérisation des erreurs systématiques de séquençage : création et minimisation d'automates, compression de séquences (Maximal Repeats), production de grammaires
  - Correction des erreurs systématiques identifiées
- 2018 (4 mois) **Stage M1 : Analyse et intégration de données**, INRA, Inria. Rennes.  
Encadrants : Julien BOBE (INRA), Fabrice LEGEAI (Inria) et Anne SIEGEL (Inria)
- Exploitation de données de microarray et NGS, prédictions de cibles du microARN, analyses d'expressions différentielles de gènes
  - Intégration des données dans un triplestore RDF et requêtes SPARQL via une interface graphique (AskOmics)
  - Participation à la rédaction d'un article, Plos Genetics

---

## Enseignement et activités de médiation

- Enseignement Python, algorithmique des séquences, statistiques, jury de stage
- LcodentLcréent Initiation à la programmation pour des collégiennes
- Sciences en cour[t]s Réalisation d'un très court métrage de vulgarisation

---

## Publications

- Plos ONE, 2021 Sequencing DNA with nanopores: troubles and biases.  
C. Delahaye and J. Nicolas. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257521>

Plos Genetics, 2018 MicroRNA-202 (miR-202) controls female fecundity by regulating medaka oogenesis  
S. Gay, J. Bugeon, A. Bouchareb, L. Henry, C. Delahaye, F. Legeai, J. Montfort, A. Le Cam, A. Siegel, J. Bober, V. Thermes. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1007593>

---

## Compétences bioinformatiques

Langages	Python, Java, R, bash, awk, LaTeX, HTML
Analyses génomiques	Analyse de données de séquençage long read MinION et NGS (graphe de De Bruijn, pattern-matching), microarray, et protéomique
Intégration et analyse de données massives	Création et interrogation de base de données en SQL, intégration et interrogation de données liées (RDF, OWL et SPARQL)
Statistiques et apprentissage	Apprentissage automatique (classification, Random forest, CAH, k-means), analyses multivariées (ACP, AFC, ACM)
Autres compétences	Answer Set Programming, optimisation en programmation linéaire, modélisation de macromolécules, construction et analyse de réseaux biologiques

---

## Langues étrangères

Anglais	TOEIC 945/990 (Listening 495, Reading 450) - Passé en 2018
Espagnol	Niveau BAC (B1)
Finnois	Débutante, apprentissage autodidacte

---

## Centres d'intérêt

Association	Trésorière de Nicomaque, association de doctorants et jeunes docteurs, organisant des projets de vulgarisation scientifique (Sciences en Cour[t]s), du forum doctorant · es entreprises, Pint of Science...
Voyages	Finlande, Norvège, USA. Attirait pour la culture et la mythologie scandinave
Sport	Pratique de l'équitation en club pendant 6 ans