

# Conseil scientifique de l'institut INS2I

Collège B2

**Amélie Gheerbrant**

<https://www.irif.fr/~amelie/>

## FORMATION ET CARRIÈRE

---

- **Maîtresse de conférence** Université Paris Cité, IRIF  
• *UFR d'Informatique* 2013 –
- **Postdoc** LFCS, Edimbourg  
• *Encadrant : Leonid Libkin* 2010 – 2013
- **Doctorat** ILLC, Amsterdam  
• *Encadrants : Johan van Benthem et Balder ten Cate* 2007 – 2010

## THÉMATIQUES DE RECHERCHE

---

- **Théorie des Bases de Données:** données relationnelles, information incomplète, XML et graphes de propriété.
- **Logique:** théorie des modèles finis, théorie de la démonstration, automates, logiques modales et temporelles.

## ENCADREMENT

---

Co-encadrante de la thèse de Alexandra Rogova (2021-) avec Leonid Libkin. Encadrement de 4 stages de master.

## PROJETS

---

Depuis 2013, participation aux ANRs CoREACT, QUID, AGGREG et au projet IFCAM AGRAHO.

## SERVICE À LA COMMUNAUTÉ

---

- Membre élue du Conseil d'UFR depuis 2021 et du Conseil scientifique de l'IRIF de 2016 à 2021, responsable du M2 Parcours Données : Algorithmes, Traitement et Analyse, membre de la commission Egalités femmes-hommes de l'IRIF depuis 2019.
- Membre élue de la Section 6 du comité national de 2016 à 2019.
- Membre du comité d'organisation de l'EPIT 2019.
- Membre de 10 comités de programmes de manifestations scientifiques, dont ICDT 2014 et 2016.
- Membre de 7 comités de sélection pour des postes de maître.sse de conférence

## PUBLICATIONS CHOISIES

---

- **Revue avec comité de lecture:**
  - Amélie Gheerbrant, Leonid Libkin.  
**Certain Answers over Incomplete XML Documents: Extending Tractability Boundary**  
*Theory of Computing Systems*, 57(4): 892-926, 2015.
  - Amélie Gheerbrant, Leonid Libkin, Cristina Sirangelo.  
**Naïve Evaluation of Queries over Incomplete Databases**  
*ACM Trans. Database Syst.* 39(4): 31:1-31:42, 2014  
Invited Articles Issue, SIGMOD 2013, PODS 2013 and ICDT 2013.
  - Amélie Gheerbrant, Balder ten Cate.  
**Complete Axiomatizations of Fragments of Monadic Second-Order Logic on Finite Trees**  
*Logical Methods in Computer Science*, Volume 8, Issue 4, Paper 13, pages 1–41, 2012.
  - Johan van Benthem, Amélie Gheerbrant.  
**Game Solution, Epistemic Dynamics and Fixed-Point Logics**  
*Fundamenta Informatica*, Volume 100, Number 1-4, pages 19–41, 2010.
  - Amélie Gheerbrant, Marcin Mostowski.  
**Recursive Complexity of the Carnap first-order Modal Logic C**  
*Mathematical Logic Quarterly*, Volume 52 Issue 1, Pages 87–94, 2006.

• **Conférences internationales avec comité de lecture et actes:**

- Nadime Francis, Amélie Gheerbrant, Paolo Guagliardo, Leonid Libkin, Victor Marsault, Wim Martens, Filip Murlak, Liat Peterfreund, Alexandra Rogova and Domagoj Vrgoč.  
**GPC: A Pattern Calculus for Property Graphs**  
*PODS 2023.*
- Nadime Francis, Amélie Gheerbrant, Paolo Guagliardo, Leonid Libkin, Victor Marsault, Wim Martens, Filip Murlak, Liat Peterfreund, Alexandra Rogova and Domagoj Vrgoč.  
**A Researcher's Digest of GQL**  
*ICDT 2023.*
- Amélie Gheerbrant and Cristina Sirangelo.  
**Best answers over incomplete data : complexity and first-order rewritings**  
*IJCAI 2019* (28th International Joint Conference on Artificial Intelligence).
- Amélie Gheerbrant, Leonid Libkin and Cristina Sirangelo.  
**When is naïve evaluation possible?**  
*PODS 2013* (32nd ACM SIGMOD-SIGACT-SIGART Symposium on Principles Of Database Systems).
- Claire David, Amélie Gheerbrant, Leonid Libkin and Wim Martens.  
**Containment of Pattern-Based Queries over Data Trees**  
*ICDT 2013* (16th International Conference on Database Theory).
- Amélie Gheerbrant, Leonid Libkin and Tony Tan.  
**On the Complexity of Query Answering over Incomplete XML Documents**  
*ICDT 2012* (15th International Conference on Database Theory).
- Amélie Gheerbrant.  
**Complete Axiomatization of the Stutter-invariant Fragment of the Linear Time mu-calculus**  
*AiML 2010* (Advances in Modal Logic).
- Amélie Gheerbrant, Balder ten Cate.  
**Craig Interpolation for Linear Temporal Languages**  
*CSL 2009* (Computer Science Logic).
- Amélie Gheerbrant, Balder ten Cate.  
**Complete Axiomatizations of Fragments of MSO, FO(TC1) and FO(LFP1) on Finite Trees**  
*LFCS 2009* (Symposium on Logical Foundations of Computer Science).