

Curriculum Vitæ de Benjamin NEGREVERGNE,

Docteur de l'Université de Grenoble

ÉTAT CIVIL

NÉ LE : 18 Novembre 1984 (32 ans) À : Bordeaux (Gironde)

ADRESSE : Lamsade – Université Paris Dauphine
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny
75 775 PARIS CEDEX 16

TÉLÉPHONE : +33 (0)1 44 05 44 18

EMAIL : benjamin.negrevergne@dauphine.fr

WEB : <http://www.lamsade.dauphine.fr/~bnegrevergne>

CURSUS UNIVERSITAIRE

- 2016-Aujourd'hui Maître de Conférence à l'Université Paris Dauphine
- 2015-2016 Chercheur post-doctorant au centre Inria Rennes
au sein de l'équipe LACODAM (*Large Scale Collaborative Data Mining*)
- 2012-2015 Chercheur post-doctorant à l'Université KULEUVEN (Belgique)
au sein de l'équipe : DTAI (*Langages déclaratifs et intelligence artificielle*)
en collaboration avec Luc De Raedt et Siegfried Nijssen
- 2011-2012 Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER) à l'ENSIMAG, Grenoble
- 2009 Stage de thèse au NATIONAL INSTITUTE FOR INFORMATICS (Nii), à Tokyo (Japon)
Sous la supervision de Takeaki Uno
Bourse Nii.
- 2008 - 2011 Moniteur à l'UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER, Grenoble.
- 2008 - 2011 Doctorant au LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE GRENOBLE. (LIG)
Sous la direction de Marie-Christine Rousset et d'Alexandre Termier
Intitulé de la thèse : *Conception et réalisation d'un environnement pour la recherche de motifs fréquents sur des architectures multicœurs* .
Allocation de recherche du ministère (bourse MNRT).
- 2008 Stage de master au LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE GRENOBLE (LIG)
Sous la direction de Jean-François Méhaut et Alexandre Termier.
Intitulé du stage : *Algorithmes parallèles pour la fouille de données structurée.*
- 2007 - 2008 Master en Informatique à l'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX I
Spécialité : *Systèmes et Réseaux.*

▷ Thèse

- Titre : Conception et réalisation d'un environnement pour la recherche de motifs fréquents sur des architectures multicœurs.
- Soutenue le : 29 Novembre 2011
- Jury :

Jean-François Méhaut	PR	Université de Grenoble	Président
Marie-Christine Rousset	PR	Université de Grenoble	Directrice de thèse
Alexandre Termier	MC	Université de Grenoble	Co-directeur de thèse
Hiroki Arimura	PR	Université d'Hokkaido (Japon)	Rapporteur
Bruno Crémilleux	PR	Université de Cean	Rapporteur
Anne Laurent	PR	Université de Montpellier	Examinatrice
- Résumé :

Dans le domaine de l'extraction de motifs, il existe un grand nombre d'algorithmes pour résoudre une large variété de sous problèmes sensiblement identiques. Cette variété d'algorithmes freine l'adoption des techniques d'extraction de motifs pour l'analyse de données. Dans cette thèse, nous proposons un formalisme qui permet de capturer une large gamme de problèmes d'extraction de motifs. Pour démontrer la généralité de ce formalisme, nous l'utilisons pour décrire trois problèmes d'extraction de motifs : le problème d'extraction d'itemsets fréquents fermés, le problème d'extraction de graphes relationnels fermés et le problème d'extraction d'itemsets graduels fermés. Ce formalisme nous permet de construire ParaMiner qui est un algorithme générique et parallèle pour les problèmes d'extraction de motifs. ParaMiner est capable de résoudre tous les problèmes d'extraction de motifs qui peuvent être décrits dans notre formalisme. Pour obtenir de bonnes performances, nous avons généralisé plusieurs optimisations proposées par la communauté dans le cadre de problèmes spécifiques d'extraction de motifs. Nous avons également exploité la puissance de calcul disponible dans les architectures parallèles. Nos expériences démontrent qu'en dépit de la généralité de ParaMiner, ses performances sont comparables à celles obtenues par les algorithmes les plus rapides de l'état de l'art. Ces algorithmes bénéficient pourtant d'un avantage important, puisqu'ils incorporent de nombreuses optimisations spécifiques au sous problème d'extraction de motifs qu'ils résolvent.

▷ Thèmes de recherche actuels

Mots clés

- langages de modélisation, langages déclaratifs
- fouille de données, extraction de connaissances, analyse de données exploratoire
- calcul haute performance, grandes quantités de données, *Big Data*

RASTA : RECOGNIZING ART STYLE AUTOMATICALLY WITH DEEP LEARNING.
Asian Conference On Machine Learning (ACML), 2017.
Adrian Lecoutre, **Benjamin Negrevertne** et Florian Yger.

DISTRIBUTED NESTED ROLLOUT POLICY FOR SAME GAME.
Computer Games Workshop at IJCAI (CGW), 2017.
Benjamin Negrevertne et Tristan Cazenave.

ON DECLARATIVE MODELING OF STRUCTURED PATTERN MINING.
Workshop on Declarative Learning Based Programming (DeLBP) AAAI, 2016
Tias Guns, Sergey Paramonov et **Benjamin Negrevertne**.

MODELING IN MININGZINC.
Data Mining and Constraint Programming, Springer International Publishing, 2016
Anton Dries, Tias Guns, Siegfried Nijssen, Behrouz Babaki, Thanh Le Van, **Benjamin Negrevertne**, Sergey Paramonov, and Luc De Raedt.

CONSTRAINT-BASED SEQUENCE MINING USING CONSTRAINT PROGRAMMING.
Integration of AI and OR Techniques in Constraint Programming (CPAIOR), 2015.
Benjamin Negrevertne et Tias Guns.

DOMINANCE PROGRAMMING FOR ITEMSET MINING
International Conference on Data Mining (ICDM), 2013.
Benjamin Negrevertne, Anton Dries, Tias Guns et Siegfried Nijssen.

PARAMINER, A GENERIC PATTERN MINING ALGORITHM FOR MULTI-CORE ARCHITECTURES
Data Mining and Knowledge Discovery (DAMI), 2014
(Volume 28, Issue 3, p. 593-633).
Benjamin Negrevertne, Alexandre Termier, Marie-Christine Rousset et Jean-François Méhaut.

DISCOVERING CLOSED FREQUENT ITEMSETS ON MULTICORE : PARALLELIZING COMPUTATIONS AND OPTIMIZING MEMORY ACCESSES
International Conference on High Performance Computing & Simulation (HPCS), 2010
(p. 521-528).
Benjamin Negrevertne, Alexandre Termier, Jean-François Méhaut et Takeaki Uno.

PGLCM : EFFICIENT PARALLEL MINING OF CLOSED FREQUENT GRADUAL ITEMSETS
Knowledge and Information Systems (KAIS), 2014 (p. 1-31).
Trong Dinh Thac Do, Alexandre Termier, Anne Laurent, **Benjamin Negrevertne**, Behrooz Omidvar Tehrani et Sihem Amer-Yahia.

Organisation

- Organisateur : *Spring Workshop on Mining and Learning* (SML) 2014, 2015
- Membre de l'équipe locale d'organisation : *International Symposium on Intelligent Data Analysis* (IDA), 2014.
- Tutoriel *Parallel data mining on Multicores Architectures*, à la conférence IJCAI, 2011.

Invitations

- Invitation séminaire : *Constraints, Optimization and Data*, Dagstuhl (Allemagne), 2014.
- Invitation séminaire : *Spring Workshop on Mining and Learning*,
 - Ostende (Belgique), 2014.
 - Dinant (Belgique), 2015.
 - Titisee (Allemagne), 2016.

Relectures d'articles

Membre du comité d'édition ou de relecture

- Membre invité du comité d'édition : *Journal of Data Mining and Knowledge Discovery* (DAMI), 2016.
- Membre du comité de relecture pour : *International Joint Conference on Artificial Intelligence* (IJCAI), 2016.
- Membre du comité de relecture pour : *International Conference on Data Mining* (ICDM), 2011.

Relecture d'articles de revues internationales

- Relecteur : *Knowledge and Information Systems : An International Journal* (KAIS), 2012.
- Relecteur : *Artificial Intelligence : An International Journal* (AIJ), 2014.
- Relecteur : *Transactions on Knowledge and Data Engineering* (TKDE), 2013.

Relecture d'articles de conférences internationales

- Relecteur : *Very Large Databases* (VLDB)
- Relecteur : *Relecteur pour International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (KDD), 2014.
- Relecteur : *European Conference on Artificial Intelligence* (ECAI), 2014.
- Relecteur : *European Conference on Machine Learning / Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases* (ECML/PKDD), 2013.
- Relecteur : *Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (PAKDD), 2012.
- Relecteur : *SIAM International Conference on Data Mining* (SDM), 2009.
- Relecteur : *International Conference on Tools with Artificial Intelligence* (ICTAI)
- Relecteur : *Discovery Science* (DS), 2014.
- Relecteur : *International Conference on Data Mining* (ICDM), 2010.
- Relecteur : *Integration of AI and OR Techniques in Constraint Programming* (CPAIOR)

Financements obtenus

- Bourse de thèse ministérielle, 2008. (3 ans)
- Financement pour un séjour de recherche au Nii, 2009. (3 mois)
- Financement pour un post-doctorat à l'Université d'Anvers avec Bart Goethals, obtenu auprès du *Research Council University of Antwerp*, . (1 an, décliné)
- Financement pour un post-doctorat à l'Inria avec Alexandre Termier, obtenu auprès de de l'institut Carnot.
- Financement pour un post-doctorant à l'Irisa Rennes obtenu auprès de la région Bretagne. (1 an, attribué à Ahmed Samet)
- Financement pour un projet JCJC obtenu auprès du CNRS (10 000 EUR), en collaboration avec Florian Yger et Florian Sikora.

Encadrement de thèses

— **Boris Doux** – 2017

Titre *Détection et interprétation d'évènements saillants dans des données de jeux vidéo.*

Co-encadrant Tristan Cazenave PR

Financement *Bourse MNRT*

— **Alexandre Araujo** – 2017

Titre *Optimisation dynamique d'applications d'apprentissage automatique*

Co-encadrant Jamal Atif PR, Florian Yger MC

Financement *Bourse CIFRE*

Encadrements de stages

— **Boris Doux** – 2017

Titre *Détecter et comprendre les évènements stratégiques dans les parties de HearthStone.*

Filière Master 2 Informatique, Université Paris Dauphine

— **Adrian Lecoutre** – 2017

Titre *Recognising Art Style Automatically*

Filière Insa Rouen

— **Mael Guilleme** – 2016

Titre *Réduction de la consommation d'énergie : du data mining à l'extraction de règles d'action*

Filière Master 2 Informatique, Université de Rennes

— **Eric de Potter** – 2015

Titre *Learning Tactics for StarCraft*

Filière Master 2 Informatique, Université KULeuven

Devenir : En doctorat à l'Université KULeuven (Belgique)

— [▶ Rapport](#)

— **Joeri Rammelaere** – 2014

Titre *Learning and Mining in Starcraft reply data*

Filière Master 2 Intelligence Artificielle, Université KULeuven

Devenir : En doctorat à l'Université d'Anvers (Belgique)

— [▶ Rapport](#)

— **Domien Frederix** – 2013

Titre *Starting in the Middle : witness-based data-mining*

Filière Master 2 Informatique, Université KULeuven

— [▶ Rapport](#)

— **Serge-Vladimir Emteu** – 2011

Titre *Vers un partage de travail adapté à la hiérarchie de cache : étude de cas sur une application de fouille de données.*

Filière Master 2 Informatique, Université de Yaounde I

Devenir : Doctorant (thèse soutenue en 2015) à l'Université Joseph Fourier

— [▶ Rapport](#)

— **Soguy Mak Karé Gueye** – 2010

Titre *Nouvelles structures de données pour la fouille de données parallèle*

Filière Master 1 MOSIG, à l'Université Joseph Fourier

Devenir : Doctorant (thèse soutenue en 2014) à l'Université Joseph Fourier

— [▶ Rapport](#)

LOGICIELS PUBLIÉS

- RASTA – 2015 [► Site web](#)
Description : *RASTA est une application de reconnaissance automatique de style artistique*
Auteurs : Adrian Lecoutre, **Benjamin Negrevergne**, Florian Yger

- Distributed NRPA – 2015 [► Site web](#)
Description : *Distributed NRPA est un algorithme distribué of an efficient Monte-Carlo based algorithm*
Auteurs : **Benjamin Negrevergne**, Tristan Cazenave

- CPSM – 2015 [► Site web](#)
Description : *CPSM est un logiciel de fouille de séquence qui supporte une grande diversité de contraintes*
Auteurs : **Benjamin Negrevergne**, Tias Guns

- Dominance Programming Solver – 2013 [► Site web](#)
Description : *DPS est un solveur générique qui peut être utilisé pour évaluer les expression écrite dans l'algèbre de dominance*
Auteurs : Anton Dries, **Benjamin Negrevergne**, Tias Guns, Siegfried Nijssen

- Paraminer – 2012 [► Site web](#)
Description : *Paraminer un est algorithme générique et parallèle de fouille de données pour la recherche de motifs*
Auteurs : **Benjamin Negrevergne**, Alexandre Termier

- PLCM – 2010 [► Site web](#)
Description : *PLCM est un algorithme parallèle de fouille d'itemset fréquents fermés basé sur l'algorithme séquentiel LCM*
Auteurs : **Benjamin Negrevergne**, Alexandre Termier

DIVERS

Langages de programmation :

- **Calcul** : C, C++, Java.
- **Scripts** : Shell script, PERL, R.
- **Fonctionnel** : OCaml, Clojure.
- **Web** : PHP, Javascript, CSS, jQuery.

Langues

- Français : l'ange maternelle
- Anglais : courant
- Espagnol : bonnes notions