



# Sabeur ARIDHI

Maître de conférences en Informatique

## DONNÉES PERSONNELLES

---

ADRESSE: LORIA, Campus Scientifique,  
F54506 Vandoeuvre lès Nancy, France  
TEL: +33 (0)3.83.95.86.46  
EMAIL: [sabeur \[dot\] aridhi \[at\] loria \[dot\] fr](mailto:sabeur [dot] aridhi [at] loria [dot] fr)  
WEB: <http://members.loria.fr/SAridhi/>

## FORMATION

---

JUILLET 2016 Diplôme d'Université "Enseigner à l'université"  
ESPE, Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand, France

NOVEMBRE 2013 Doctorat en INFORMATIQUE  
ED-SPI, LIMOS  
Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand, France  
**Sujet** : Fouille de sous graphes fréquents dans les nuages informatiques  
**Directeurs de thèse** : Prof. Engelbert Mephu Nguifo, Dr. Laurent d'Orazio et Prof. Mondher Maddouri  
**Date de soutenance** : 29 Novembre 2013  
**Mention** : Très Honorable

MARS 2010 Master en INFORMATIQUE: DONNÉES, CONNAISSANCES ET SYSTÈMES DISTRIBUÉS  
Université de Jendouba, Jendouba, Tunisie  
**Stage** : Groupe Fouille de données, LIMOS, Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand, France  
**Sujet de Master** : Stabilité des méthodes d'extraction de motifs biologiques et déploiement sur grille  
**Mention** : Très Bien - Major de promotion

JUILLET 2008 Maîtrise en INFORMATIQUE  
Université de Carthage, Bizerte, Tunisie  
**Mention** : Très Bien - Major de promotion

## EXPÉRIENCES

---

DEPUIS SEPTEMBRE 2016	Maître de conférences TELECOM Nancy, LORIA (INRIA - CNRS)
DÉCEMBRE 2015-AOÛT 2016	Chercheur postdoctoral Département Informatique, Université Aalto, Helsinki, Finlande <b>Sujet</b> : Apprentissage artificiel et Big Data
SEPTEMBRE 2014-NOVEMBRE 2015	Chercheur postdoctoral Université de Trento, Trento, Italie <b>Sujet</b> : Analyse distribuée des grands graphes dynamiques
SEPTEMBRE 2013-AOÛT 2014	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (ATER) ISIMA, Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand, France
JUIN 2012-AOÛT 2013	Ingénieur de recherche Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand, France

## ACTIVITÉS DE RECHERCHE

---

### 4.1 Publications

#### Livres

- Lacomme P., **Aridhi S.** and Phan R. Bases de données NoSQL et Big Data. Editeur : *Ellipses*, ISBN-10: 2340002613.

#### Papiers dans des revues internationales à comité de lecture

- **Aridhi S.**, A. Montresor, Y. Velegrakis. BLADYG: A Graph Processing Framework for Large Dynamic Graphs. *Big Data Research (BDR)*, Elsevier, 9(C), pp. 9-17, 2017.
- Dhifli W., **Aridhi S.** and Mephu Nguifo E. MR-SimLab: Scalable Subgraph Selection with Label Similarity for Big Data. *Information Systems*, Elsevier, 2017, 69, pp. 155-163, 2017.
- Karabadji N., Seridi H., Bousetouane F., Dhifli W., **Aridhi S.** An Evolutionary Scheme for Decision Tree Construction. *Knowledge-Based Systems (KBS)*, Elsevier, 116, pp. 166-177, 2017.
- **Aridhi S.** and Mephu Nguifo E. Big Graph Mining: Frameworks and Techniques. *Big Data Research (BDR)*, Elsevier, 6, pp. 1-10, 2016.
- **Aridhi S.**, Sghaier H., Zoghلامي M., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Prediction of ionizing radiation resistance in bacteria using a multiple instance learning model. *Journal of Computational Biology (JCB)*, 23(1), pp. 10-20, 2016.
- **Aridhi S.**, Lacomme P., Ren L. and Vincent B. A MapReduce-based approach for shortest path problem in large-scale networks. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Elsevier, 41, pp. 151-165, 2015.
- **Aridhi S.**, d'Orazio L., Mephu Nguifo E. Density-based data partitioning strategy to approximate large-scale subgraph mining. *Information Systems*, Elsevier, 48, pp. 213-223, 2015.

#### Papiers dans des revues nationales à comité de lecture

- **Aridhi S.**, d'Orazio L., Mephu Nguifo E. Un partitionnement basé sur la densité de graphe pour approcher la fouille distribuée de sous-graphes fréquents. *Technique et Science Informatiques*, 33(9-10), pp. 711-737, 2014.

#### Papiers dans des conférences internationales à comité de lecture et avec actes

- Inoubli W., **Aridhi S.**, Mezni H., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. An Experimental Survey on Big Data Frameworks. *Extremely Large Databases Conference (XLDB)*, 2017. (**Lightning talk, poster**)
- Inoubli W., Almada L., Coelho da Silva T.L., Coutinho G., Peres L., Magalhaes R.P., de Macedo J.F., **Aridhi S.**, Mephu Nguifo E. A Distributed Framework for Large-Scale Time-Dependent Graph Analysis. *Large-Scale Time Dependent Graphs (TD-LSG) in conjunction with ECML-PKDD*, Skopje, Macedonia, 2017.
- **Aridhi S.**, Alborzi S.Z., Tabbone M.S., Devignes M.D. and Ritchie D.W. Neighborhood-Based Label Propagation in Large Protein Graphs. *Function SIG@ISMB-ECCB*, Prague, Czech Republic, 2017.
- Alborzi S.Z., **Aridhi S.**, Devignes M.D., Saidi R., Renaux A., Martin M.J. and Ritchie D.W. Automatic Generation of Functional Annotation Rules Using Inferred GO-Domain Associations. *Function SIG@ISMB-ECCB*, Prague, Czech Republic, 2017.

- **Aridhi S.**, Sghaier H., Zoghlami M., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Prediction of ionizing radiation resistance in bacteria using a multiple instance learning model. In *Proceedings of the 2nd International Workshop on Advances in Bioinformatics and Artificial Intelligence: Bridging the Gap (BAI'16) @ IJCAI'16*, New York, USA. (**Highlight paper**)
- **Aridhi S.**, Brugnara M., Montresor A., Velegarakis Y. Distributed k-core decomposition and maintenance in large dynamic graphs. In *Proceedings of the 10th ACM International Conference on Distributed and Event-based Systems (DEBS '16)*, pp. 161-168, Irvine, USA, 2016.
- **Aridhi S.**, Montresor A., Velegarakis Y. BLADYG: A novel block-centric framework for the analysis of large dynamic graphs. *Proceedings of the High Performance Graph Processing Workshop HPGP@HPDC*, pp. 39-42, Kyoto, Japan, 2016.
- Sakouhi C., **Aridhi S.**, Guerrieri A., Sassi S., Montresor A. DynamicDFEP: A distributed edge partitioning approach for large dynamic graphs. In *Proceedings of the 20th International Database Engineering & Applications Symposium, (IDEAS'16)*, pp. 142-147, Montreal, Canada, 2016.
- Karabadji N., **Aridhi S.**, Seridi H. A Frequent Closed Connected Subgraph Mining Algorithm in Unique Edge Label Graphs. *International Conference on Machine Learning and Data Mining (MLDM)*, pp 43-57, New York, USA, 2016.
- **Aridhi S.**, d'Orazio L., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Cost models for pattern mining in the cloud. In *Proceedings of the 9<sup>th</sup> Conference on Big Data Science and Engineering*, pp.112-119, Helsinki, Finland, 2015.
- **Aridhi S.**, Vincent B., Lacomme P. and Ren L. Shortest Path Resolution Using Hadoop. In *Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Modeling, Optimization and Simulation (MOSIM)*, Nancy, France, 2014.
- **Aridhi S.**, Maddouri M., Sghaier H., and Mephu Nguifo E. Computational phenotype prediction of ionizing-radiation-resistant bacteria with a multiple-instance learning model. In *Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Workshop on Data Mining in Bioinformatics (BioKDD)*. ACM, New York, NY, USA, 18-24, 2013.
- Saidi R., **Aridhi S.**, Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Feature extraction in protein sequence classification: a new stability measure. In *Proceedings of the ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology and Biomedicine (BCB)*. ACM, New York, NY, USA, 683-689, 2012.

#### Papiers dans des conférences francophones à comité de lecture et avec actes

- Saidi R., **Aridhi S.**, Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Etude de stabilité de méthodes de sélection de motifs à partir des séquences protéiques. In *Proceedings of Extraction et Gestion des Connaissances (EGC)*. RNTI-E-19, 703-704, 2010.

#### Papiers dans des symposiums internationaux à comité de lecture

- **Aridhi S.**, Sghaier H., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Domain knowledge-based model for phenotype prediction of ionizing-radiation-resistance in bacteria. *ISCB Student Council Symposium 2014 meeting*, Strasbourg, 2014.
- **Aridhi S.**, d'Orazio L., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. A novel MapReduce-based approach for distributed frequent subgraph mining. *Machine Learning and Data Analytics Symposium (ML-DAS)*, Doha, 2014.
- **Aridhi S.**, Sghaier H., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Computational phenotype prediction of ionizing-radiation-resistant bacteria with a multiple-instance learning model. *ISCB Student Council Symposium meeting*, Berlin, 2013. (poster)
- **Aridhi S.**, Sghaier H., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. *in silico* phenotype prediction of ionizing-radiation-resistant bacteria by extraction of discriminative motifs. *ISCB Student Council Symposium meeting*, Vienna, 2011. (poster)

#### Papiers dans des colloques nationaux

- **Aridhi S.**, Vincent B., Lacomme P. and Ren L. Taking advantages of the MapReduce paradigm in one hadoop cluster for conception of efficient optimization method. *Workshop on Big Spatial Data*, Orléans, France, 2014.

- Saidi R., Dhiffi W., **Aridhi S.**, Agier M., Bronnier G., Debroas D., d’Orazio L., Enault F., Guillaume S. and Mephu Nguifo E. Protein classification in the case of large and many class datasets: A comparison with BLAST and BLAT. *Journées Ouvertes Biologie Informatique Mathématiques (JOBIM)*, Paris, France, 2011. (poster)
- **Aridhi S.**, Saidi R., Maddouri M. and Mephu Nguifo E. Étude paramétrique de la stabilité de méthodes de sélection de motifs à partir des séquences protéiques. *17ème Rencontres de la Société Francophone de Classification (SFC)*, Saint-Denis de la Réunion, France, pp 21-24, 2010.
- Saidi R., **Aridhi S.**, Agier M., Bronner G., Debroas D., d’Orazio L., Enault F., Guillaume S. and Mephu Nguifo E. Functional prediction in the scope of large-scale multi-class learning. *Journées Ouvertes en Biologie, Informatique et Mathématiques (JOBIM)*, Montpellier, France, 2010. (poster)

## 4.2 Projets

### Large Evolving Graphs (LEG)

- Coordinateur : Engelbert Mephu Nguifo
- Type : CNRS PEPS Blanc INS2I 2017
- Période : Déc. 2016-Déc. 2017
- URL : <http://leg.isima.fr/>

### Large-Scale Time Dependent Graphs (LSTG)

- Coordinateur : Engelbert Mephu Nguifo
- Type : France-Brazil Cooperation Project, PRC CNRS-FAPs
- Période: Jan. 2016-Déc. 2018
- URL : <http://ws.isima.fr/projets/lstg/>

## 4.3 Etudiants

### Master

- Chayma Sakouhi, 2015-2016, Université de Trento, co-encadrement avec Alberto Montresor et Salma Sassi : "Partitioning of large and dynamic graphs"
- Takwa Ben Smida, 2014-2015, Université Blaise Pascal, co-encadrement avec Engelbert Mephu Nguifo : "Distributed frequent subgraph mining from large single graph"
- Cyrine Aroui, 2014-2015, Université Blaise Pascal, co-encadrement avec Engelbert Mephu Nguifo, Roucelle Cecile et Bonnet-Loosli Gaelle: "Photo-Z redshift reconstruction using non-parametric clustering"

### PhD

- Bishnu Sarker, à partir de Novembre 2017, co-encadrement (50 %) avec Dave Ritchie : "Developing distributed graph-based approaches for large-scale protein function annotation and knowledge discovery"

## ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

---

### September 2016 - maintenant, TELECOM Nancy, Université de Lorraine

- Bases de données (CM + TP)
- Gestion des masses de données (CM + TP)
- Hackathon Big Data (CM + TP)

Mai 2016 : "IEEE MOOC on Big Data for smart cities"

- **Plateforme** : edX
- **Université / entité** : IEEEEx
- **Enseignants** : Dr. Sabeur Aridhi et Pr. Yannis Velegarakis
- **Durée** : 4 semaines

**2015 – 2016 : Département Informatique, Université Aalto, Finlande**

- Optimisation convexe pour le Big Data
  - **Auditoire** : Master 2 Informatique
  - **Volume horaire** : 6h (CM+TP)
  - **Contenu** : MapReduce, Hadoop, Spark, méthodes d'optimisation convexe et méthodes d'optimisation distribuées

**2013 – 2014 : ISIMA, Université Blaise Pascal, France**

- Intégration d'application (J2EE)
  - **Auditoire** : 3<sup>eme</sup> année cycle d'ingénieur à l'ISIMA
  - **Volume horaire** : 10h (TP)
  - **Contenu** : MySql Workbench, EJB3, DAO, JPA, JSP, Servlet
- Fondement des bases de données
  - **Auditoire** : 2<sup>eme</sup> année cycle d'ingénieur à l'ISIMA
  - **Volume horaire** : 40h (CM)
  - **Contenu** : Gestion des transactions, reprise après panne, normalisation relationnelle
- Language C
  - **Auditoire** : 1<sup>ere</sup> année cycle d'ingénieur à l'ISIMA
  - **Volume horaire** : 80h (TP)
  - **Contenu** : Notions de base, vecteurs, matrices, enregistrements, fichiers, Xlib
- Programmation objet avancée en JAVA
  - **Auditoire** : 3<sup>eme</sup> année cycle d'ingénieur à l'ISIMA
  - **Volume horaire** : 20h (CTD)
  - **Contenu** : EJB3, SOAP-UI, JAX-WS, RESTful Web Services

**2013 – 2014 : UFR Sciences et Technologies, Université Blaise Pascal, France**

- Fouille de Données et Extraction de Connaissances
  - **Auditoire** : Master 2 Informatique Décisionnelle et Logicielle (IDL)
  - **Volume horaire** : 12h (TP)
  - **Contenu** : Prétraitement des données, classification supervisée et non supervisée sous WEKA
- Architecture Orienté Services et Technologies Emergentes
  - **Auditoire** : Master 2 Informatique Décisionnelle et Logicielle (IDL)
  - **Volume horaire** : 10h (TD) et 10h (TP)
  - **Contenu** : EJB3, SOAP-UI, JAX-WS et les Service Web de type REST

**2012 – 2013 : UFR Sciences et Technologies, Université Blaise Pascal, France**

- Fouille de Données et Extraction de Connaissances
  - **Auditoire** : Master 2 Informatique Décisionnelle et Logicielle (IDL)

- **Volume horaire** : 12h (TP)
- **Contenu** : Prétraitement des données, classification supervisée et non supervisée sous WEKA
- Etude et Innovation
  - **Auditoire** : Master 2 Stratégies Internet et Pilotages de Projets en Entreprise (SIPPE)
  - **Volume horaire** : 6h (CM) et 6h (TP)
  - **Contenu** : Introduction à la fouille de données, prétraitement des données
- Architecture Orienté Services et Technologies Emergentes
  - **Auditoire** : Master 2 Informatique Décisionnelle et Logicielle (IDL)
  - **Volume horaire** : 10h (TD) et 10h (TP)
  - **Contenu** : EJB3, SOAP-UI, JAX-WS et les Service Web de type REST
- Programmation Fonctionnelle
  - **Auditoire** : Licence 1 Informatique
  - **Volume horaire** : 60h (TP)
  - **Contenu** : TP CAML sur les types de base, typage de fonctions, fonctions d'ordre supérieur, bases de lambda-calcul

## 2011 – 2012 : FSJ, Université de Jendouba, Tunisie

- Complexité Algorithmique
  - **Auditoire** : Licence 3 Informatique Appliquée à la Gestion (IAG)
  - **Volume horaire** : 30h (CM)
  - **Contenu** : Calcul de complexité, classes de complexité et ordres de grandeurs asymptotiques
- Techniques de Compilation
  - **Auditoire** : Licence 3 Informatique Appliquée à la Gestion (IAG)
  - **Volume horaire** : 40h (TD) et 20h (TP)
  - **Contenu** : Les automates finis, les langages réguliers, les automates à pile, les machines de Turing, manipulation des outils bison et flex
- Algorithmique et Structures de Données
  - **Auditoire** : Licence 1 Informatique Appliquée à la Gestion (IAG)
  - **Volume horaire** : 60h (TD)
  - **Contenu** : Types de données, structures conditionnelles et itératives, types structurés

## LANGUES

---

**Anglais** : Courant | **Français** : Courant | **Italien** : Connaissances basiques | **Arabe** : Courant

## CENTRES D'INTÉRÊTS

---

Technologies de l'information, Programmation  
Tennis de table, Voyages