

# BENOÎT VERHAEGHE

## Docteur en Génie Logiciel

@ work@badetitou.fr  
38600 Fontaine, FRANCE  
0000-0002-4588-2698

+33 6 58 33 53 74  
badetitou.fr

34bis, avenue Jean Jaurès  
@badetitou benoitverhaeghe

badetitou



## EXPERIENCES

### Responsable de projets scientifiques

#### Berger-levrault

janv. 2024 - aujourd'hui Lyon, FRANCE

- Manage research projects about
- GreenIT
- AI for code
- Code migration and modernization
- Tests Generation

Also Managing a team of Researchers, Engineers, and PhD students  
Collaborating with several Research labs And with Industrial Business Units

### Ingénieur de Recherche – Ph.D.

#### Berger-Levrault

Novembre 2021 – Décembre 2023 Lyon, FRANCE

- Migration d'applications (Projets Casino – MDE)
- Analyse de la qualité des applications de l'entreprise (Moose/MDE)
- Encadrement de doctorants et de stagiaires
- Écriture de papiers de recherche
- Suivi du contrat cadre signé entre Berger-Levrault et Inria

### Doctorant Génie Logiciel

#### Inria RMoD – Berger-Levrault

Janvier 2019 – Octobre 2021 Montpellier/Lille, FRANCE

- Migration d'applications GWT vers Angular
- Mise en place d'architecture hybride
- Écriture de papiers de recherche
- Enseignements

### Ingénieur Logiciel

#### Berger-Levrault

Mars 2018 – Décembre 2018 Montpellier, FRANCE

- Analyse de l'architecture des applications de Berger-Levrault
- Développement d'outils pour la migration de GWT vers Angular

### Etudiant-Chercheur

#### Inria RMoD

Mai – Septembre 2017 Villeneuve d'Ascq, France

## PROJETS

## SUCCÈS

**3ème place Innovation Award**  
[Pharo Language Server](#) est arrivé troisième à l'Innovation Award de ESUG2022

**Best Paper Award**  
Migrating GWT to Angular 6 using MDE @ Sattose

**2ème place Innovation Award**  
[SmartTest](#) est arrivé deuxième à l'Innovation Award de ESUG2017

## COMPÉTENCES

Pharo MDE Java/JEE Angular  
GWT Spring REST

## FORMATION

### Ph.D. en Génie Logiciel

#### Université de Lille – Inria / Berger-Levrault

Janvier 2019 – Octobre 2021

Support à la migration d'applications GWT vers Angular

### Ingénieur Informatique et Statistique

#### Polytech Lille

Septembre 2015 – Juillet 2018

Formation centrée sur le le génie logiciel et les analyses statistiques (Data analyze).

### DUT Informatique

#### IUT A - Université de Lille

Sept 2014 – Juin 2015

## LANGUES

Français Langue maternelle

Anglais Ecrit et parlé

## HOBBIES

Jeux de sociétés Contributeur Open-Source

## Pharo Language Server

**Inria RMoD**

📅 Décembre 2021 - Aujourd'hui 📍 Grenoble, FRANCE

- Connecter Pharo avec VSCode
  - +21 étoiles GitHub, +1700 téléchargements
- 

## Casino

**Inria RMoD**

📅 Février 2018 - Aujourd'hui 📍 Lille, FRANCE

- Outil utilisant l'IDM permettant la migration d'application

# LONG CV

---

## EXPERIENCES

---

### Ingénieur de Recherche – Ph.D.

#### Berger-Levrault

📅 Novembre 2021

📍 Lyon, FRANCE

- Migration d'applications (Projets Casino – IDM)
- Analyse de la qualité des applications de l'entreprise (Moose/IDM)
- Encadrement de doctorants et de stagiaires
- Écriture de papiers de recherche
- Suivi du contrat cadre signé entre Berger-Levrault et Inria

Suite à ma thèse, l'entreprise Berger-Levrault et l'Inria ont signé un contrat cadre ([post inria](#)). Je suis donc resté en poste à Berger-Levrault en tant qu'ingénieur de recherche afin de poursuivre les travaux de migration de logiciel, et d'encadrer les doctorants qui découlent de ce contrat cadre. J'ai aussi lancé en interne un projet d'analyse des logiciels de l'entreprise en utilisant la plateforme de méta-modélisation Moose.

---

### Doctorant Génie Logiciel

#### Inria RMoD – Berger-Levrault

📅 Janvier 2019 – Octobre 2021

📍 Montpellier/Lille, FRANCE

- Migration d'applications GWT vers Angular
  - Mise en place d'architecture hybride
  - Écriture de papiers de recherche
  - Enseignements
  - Écriture de blog post sur la plateforme Moose
    - <https://modularmoosetech.org/2022/10/27/test-your-moose-code-using-ci.html>
    - <https://modularmoosetech.org/2021/10/01/migrating-internationalization.html>
    - <https://modularmoosetech.org/2021/07/19/automatic-metamodel-documentation-generation.html>
    - <https://modularmoosetech.org/2021/05/15/connecting-meta-models.html>
- 

### Ingénieur Logiciel

#### Berger-Levrault

📅 Mars 2018 – Décembre 2018

📍 Montpellier, FRANCE

- Analyse de l'architecture des applications de Berger-Levrault
  - Développement d'outils pour la migration de GWT vers Angular
- 

### Etudiant-Chercheur

#### Inria RMoD

📅 Mai – Septembre 2017

📍 Villeneuve d'Ascq, France

- Développement en Pharo d'un "espion" ([TestsUsageAnalyser](#))
  - Écriture d'un article scientifique pour l'IWST
  - Développement d'un outil de sélection de tests ([SmartTest](#))
- 

### Developpeur Informatique

#### University of Emden, Departement Computer Science

📅 Avril – Juillet 2015

📍 Emden, Allemagne

- Développement de l'application "Factory Interface" permettant d'utiliser le protocole OPC-UA depuis une application Java

# PROJETS

---

## Pharo Language Server

### Projet personnel

📅 Décembre 2021 – 2023

📍 Grenoble, FRANCE

- Connecter Pharo avec VSCode
  - +21 étoiles GitHub
- 

## Casino

### Inria RMoD – Berger-Levrault

📅 Février 2018 – 2023

📍 Lille, FRANCE

Casino est l'outil que j'ai développé pendant ma thèse et dont l'objectif est de faciliter la migration des front-ends d'application. L'outil est composé d'un méta-modèle, de plusieurs importeurs et plusieurs exporteurs. Il est disponible sur GitHub.

---

## Pharo LibVLC

### Projet personnel

[Pharo LibVLC](#) est un binding FFI de la librairie de VLC avec Pharo.

---

## SmartTest

### Inria RMoD

📅 Juillet 2017 – 2019

📍 Lille, FRANCE

- Sélection de tests automatiques (Pharo)
  - Développement de différentes stratégies d'exécution de test (Pharo)
- 

## TestsUsageAnalyser

### Inria RMoD

📅 Avril – Aout 2017

📍 Lille, FRANCE

- Espion collecteur de données
- 

# ENSEIGNEMENTS

---

## Architectures Logicielles

### Polytech'Lille

📅 2019 – 2021

📍 Lille, FRANCE

🕒 75h

- 2ème année d'école d'ingénieur (Master 1)

J'ai encadré pendant trois ans des étudiants pendant les TP d'architecture logicielles de Polytech'Lille. Puis j'ai suivi des groupes d'étudiants pendant leurs projets d'architectures logicielles. L'objectif de cet enseignement était de faire découvrir les architectures 3-tiers.

---

## Structures de données

### Polytech'Lille

📅 2019

📍 Lille, FRANCE

🕒 12h

- 1er année d'école d'ingénieur (Licence 3)

J'ai enseigné les TP de structures de données à Polytech'Lille aux étudiants de première années du cycle ingénieur. L'objectif était de faire développer et manipuler les structures de données en C. En cas d'exemple, nous avons aussi demandé aux étudiants d'utiliser les structures de données afin de résoudre des problèmes venus de la théorie des graphes.

---

## Système d'exploitation

### Université de Montpellier

📅 2020

📍 Montpellier, FRANCE

🕒 40h

- Licence 2
- Support : <https://badetitou.fr/teaching/mtp/HLIN303/>

J'ai encadré une trentaine d'étudiants pendant dix séances TP de 4 heures pour les accompagner dans les apprentissages liés au système d'exploitation. Ces enseignements visés à enseigner les langages de programmation C et Python. En particulier, l'objectif était de faire comprendre le fonctionnement de la compilation séparée, les différentes structures de données et du fonctionnement du système d'entrées / sorties d'une application.

---

## Evolution et restructuration de logiciels

### Université de Montpellier

📅 2019 - 2020

📍 Montpellier, FRANCE

🕒 16h

- Master 2
- Support TP : <https://badetitou.fr/teaching/mtp/VisuRCA/>

J'ai enseigné durant ce cours à des étudiants de Master 2 de l'université de Montpellier. Pour cet enseignement, j'ai dû concevoir le cours, le TP et le TD. Les étudiants ont pu découvrir le langage de programmation Pharo, la plateforme d'analyse Moose ainsi que l'utilisation des modèles et méta-modèles afin d'extraire de l'information à partir du code d'un logiciel qu'ils ne connaissaient pas.

---

## Fondamentaux architectures et systèmes d'exploitation

### Polytech'Montpellier

📅 2020

📍 Montpellier, FRANCE

🕒 2h

- 1ère année d'école d'ingénieur (Licence 3)

J'ai donné un cours sur le fonctionnement des processus sur Linux. En particulier, leurs fonctionnements, comment utiliser les *fork*, lister les processus, et envoyer des signaux aux processus en utilisant Python.

---

## Architectures et Systèmes appliqués à l'IOT

### Polytech'Montpellier

📅 2020

📍 Montpellier, FRANCE

🕒 17h

- 1ère année d'école d'ingénieur (Licence 3)

Durant cet enseignement, j'ai encadré des étudiants pendant leurs découvertes de la programmation Python pour contrôler un Arduino. J'ai fait l'enseignement des TP, le suivi de projet et enfin l'évaluation des projets.

---

# FORMATION

---

## Ph.D. en Génie Logiciel

### Université de Lille - Inria / Berger-Levrault

📅 Janvier 2019 - Octobre 2021

Support à la migration d'applications GWT vers Angular

#### Encadrement Académique :

Nicolas Anquetil - Professeur Associé - Université de Lille

Anne Etien - Professeure - Université de Lille

Encadrement Industriel : Abderrahmane Seriai - Berger-Levrault

#### Rapporteurs :

Salah Sadou - Professeur - Université Bretagne Sud

Jean-Rémy Falleri - Professeur Associé - Université de Bordeaux Sud

#### Président du jury :

Franck Barbier - Professeur - Université de Pau et des Pays de l'Adour

---

# Ingénieur Informatique et Statistique

## Polytech Lille

📅 Septembre 2015 – Juillet 2018

Projet de fin d'étude : Migration : GWT to Angular

Encadrement : Anne Etien, Nicolas Anquetil, Laurent Deruelle et Abderrahmane Seriai

---

## DUT Informatique

### IUT A - Université de Lille

📅 Sept 2014 – Juin 2015

## PUBLICATIONS

---

### 📄 Journal Articles

- Verhaeghe, B., Anquetil, N., Etien, A., Ducasse, S., Seriai, A., & Derras, M. (2021). GUI visual aspect migration: A framework agnostic solution. *Automated Software Engineering*, 28(2), 6. doi:10.1007/s10515-021-00284-z
  - Verhaeghe, B., Shatnawi, A., Seriai, A., Etien, A., Anquetil, N., Derras, M., & Ducasse, S. [Stephane]. (2021). From gwt to angular: An experiment report on migrating a legacy web application. *IEEE Software*. doi:10.1109/MS.2021.3101249
- 

### 👥 Conference Proceedings

- Verhaeghe, B., Shatnawi, A., Seriai, A., Etien, A., Anquetil, N., Derras, M., & Ducasse, S. (2022). A hybrid architecture for the incremental migration of a web front-end. In *Proceedings of the 17th international conference on software technologies - icsoft*, (pp. 101–110). INSTICC. doi:10.5220/0011338900003266
  - Verhaeghe, B., Shatnawi, A., Seriai, A., Anquetil, N., Etien, A., Ducasse, S., & Derras, M. (2021, September). Migrating gui behavior: From gwt to angular. In *International conference on software maintenance and evolution*, Luxembourg city, Luxembourg. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03341866>
  - Anquetil, N., Etien, A., Houekpetodji, M. H., Verhaeghe, B., Ducasse, S., Toullec, C., ... Derras, M. (2020, December). Modular moose: A new generation of software reengineering platform. In *International conference on software and systems reuse, icSR2020*.
  - Bragagnolo, S., Verhaeghe, B., Seriai, A., Derras, M., & Etien, A. (2020, September). Challenges for layout validation: Lessons learned. In *International conference on the quality of information and communications technology, quatic'2020*. Retrieved from <https://hal.inria.fr/hal-02914750>
  - Dutriez, C., Verhaeghe, B., & Derras, M. (2019, August). Switching of GUI framework: The case from Spec to Spec 2. In *Proceedings of the 14th edition of the international workshop on smalltalk technologies*, Cologne, Germany. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02297858>
  - Verhaeghe, B., Anquetil, N., Ducasse, S. [Stéphane], Seriai, A., Deruelle, L., & Derras, M. (2019, July). Migrating GWT to Angular 6 using MDE. In *12th seminar on advanced techniques & tools for software evolution*, Bolzano, Italy. Retrieved from <https://hal.inria.fr/hal-02304301>
  - Verhaeghe, B., Etien, A., Anquetil, N., Seriai, A., Deruelle, L., Ducasse, S., & Derras, M. (2019). GUI migration using MDE from GWT to Angular 6: An industrial case. In *2019 IEEE 26th international conference on software analysis, evolution and reengineering (saner)*. Retrieved from <https://hal.inria.fr/hal-02019015>
  - Verhaeghe, B., Etien, A., Ducasse, S. [Stéphane], Seriai, A., Deruelle, L., & Derras, M. (2019, June). Migration de GWT vers Angular 6 en utilisant l'IDM. In *Conférence en ingénierie du logiciel*, Toulouse, France. Retrieved from <https://hal.inria.fr/hal-02304296>
  - Verhaeghe, B., Fuhrman, C., Guerrouj, L., Anquetil, N., & Ducasse, S. (2019, November). Empirical study of programming to an interface. In *Proceedings of 34th conference on automated software engineering (ase'19)*. doi:10.1109/ASE.2019.00083
  - Demeyer, S., Verhaeghe, B., Etien, A., Anquetil, N., & Ducasse, S. (2018, March). Evaluating the efficiency of continuous testing during test-driven development. In *Proceedings VST 2018 (2nd IEEE international workshop on validation, analysis and evolution of software tests)* (pp. 1–5). Retrieved from <https://hal.inria.fr/hal-01717343>
  - Verhaeghe, B., Anquetil, N., Ducasse, S., & Blondeau, V. (2017). Usage of tests in an open-source community. In *Proceedings of the 12th edition of the international workshop on smalltalk technologies* (4:1–4:9). doi:10.1145/3139903.3139909
- 

### 👥 PhD thesis

- Verhaeghe, B. (2021, October). *Incremental Approach for Application GUI Migration using Metamodels* (Theses, Université de Lille). Retrieved from <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03428543>