# **CHAKIB BELGAID**

# Doctorant chercheur en Informatique

Lille, FRANCE in chakib-belgaid

chakib.belgaid@gmail.comchakib-belgaid

@chakib\_med

**)** +(33) 755297214

chakib-belgaid.github.io

# **EXPERIENCE (1/2)**

#### **Doctorant Chercheur**

# **Equipe Spirals, Inria**

**2018** - Present

Lille, France

# Mesures energitiques des logiciels :

- A proposé une nouvelle approche pour mesurer la consommation energitique des logiciels
- Développement d'un outil pour mesurer la consommation energitique des programmes Linux (JouleIT, net-energy, measureit)
- Développement d'une extension pour mesurer la consommation energitique pour CI (*Jjoules*)
- Développement d'une bibliothèque pour repérer les fonctions energivores dans le code Python

Pour plus de details veuillez voir mes contributions *open source* **Ooptimisation du logiciel :** 

- Réduction de la consommation d'énergie des programmes Python jusqu'à 30% en sélectionnant l'interpréteur le plus approprié et en ajoutant le compilateur JIT
- Proposition d'un outil pour choisir la JVM la plus appropriée qui réduit la consommation d'énergie des programmes JAVA jusqu'à 25%
- Réduction de la consommation d'énergie des programmes JAVA jusqu'à 30% en ajustant la configuration du ramasse miettes

## Languages de programmations :

- Développement d'un protocole pour comparer la consommation énergétique du protocole RPC
- etude de l'empreinte énergétiques des frameworks Web 780+ dans les langages de programmation 40+

#### **Collaboration:**

- OVHcloud
- Orangelabs
- Davidson Consulting

## Stage find d'etudes

# **Laboratoire LMCS**

**2016 - 2017** 

Alger, Algerie

- Proposition d'une nouvelle méthode d'apprentissage basée sur les arbres binaires
- Développement d'une plateforme pour suivre les progrès des compétences des étudiants (Diango)
- Développement d'un simulateur de circuits électriques (JavaScript)

## Produit:

**Circuit Maze** : Plateforme pour enseigner les bases de l'électronique aux étudiants des classes preparatoires en utilisant la gamification (*Django,AngularJs,Js*)

# CONTRIBUTIONS OPEN SOURCE

- Github.com/powerapi-ng
- Github.com/chakib-belgaid

# **Pyjoules**

# pypi.org/project/pyJoules

• Outil Python pour mesurer la consommation d'énergie du code Python (Python)

#### **JouleHunter**

# pypi.org/project/joulehunter/

 Bibliothèque qui repère les fonctions les plus énergivores dans le code Python

#### **JRefferal**

# github.com/chakib-belgaid/jreferral

 Outil qui recommande l'implémentation JVM la plus performante ou la plus économe en énergie pour les programmes Java (Bash, Python)

## **IJoules**

# github.com/chakib-belgaid/IJoules

 Outil de mesure d'énergie pour ordinateurs portables MacOS avec processeur Intel (Python, C)

## **FrameworkBenchmarks**

# github.com/chakib-belgaid/FrameworkBenchmarks

 Mise en œuvre de l'analyse de la consommation d'énergie de plus de 780 frameworks Web dans 20 langues différentes

# **Energy GHZ**

github.com/chakib-belgaid/energy\_ghz

#### **JouleIT**

github.com/powerapi-ng/jouleit

# **EDUCATION**

# **EXPERIENCE(2/2)**

## **Partenaire**

#### Ooredoo

mars 2015 - 2016

- Alger, Algeria
- Developed a serious game for Ooredoo (the 1st mobile operator in Algeria)
- Brought **200000** customers to their 3G offer by organizing a mobile game contest around the country
- Développement d'un jeu publicitaire pour Ooredoo (1er opérateur mobile en Algérie) qui amené les clients de 200000 à leur offre 3G en organisant un concours de jeux mobiles dans tout le pays

## Co-fondateur CEO

#### **Funecs**

**2014 - 2018** 

Alger, Algeria

- 1ère startup algérienne pour les jeux publicitairess
- Prototypage et Realisation de 5 jeux

#### Produits:

**GetThe7**: Jeu mobile pour apprendrel es bases de math pour les enfants (*Unity3D*, *C#*)

AquaRings: Jeu publicitaire pour Ooredoo (Unity3D, C#)

#### Microsoft Student Partner

#### Microsoft

**2013 - 2017** 

Alger, Algeria

- Participation dans 15+ devcamps
- Fromations .Net et C# pour les etudiants

#### **Produits:**

**Renati**: Filtrage et binarisation des anciens manuscrit (WPF, C#, Matlab DLL)

**Hestia**: Système intégré pour transformer une maison régulière a une maison inteliigente grace à Cortana (*Arduino*, *WindowsPhone*)

# **ENSEIGNEMENT ET LEADERSHIP**

- Animation d'ateliers sur la technologie .net et C#
- Gestion d'une startup de 7+ employés avec 2 stagiaires
- Enseignement de la programmation parallèle pour les étudiants en master
- Supervision de 6 stagiaires en genie logicielle et l'énergie

# INTERNATIONAL CONFERENCES

- Ournani, Z., Belgaid, M.C., Rouvoy, R., Rust, P., Penhoat, J. and Seinturier, L., 2020, April. Taming energy consumption variations in systems benchmarking. In Proceedings of the ACM/SPEC International Conference on Performance Engineering (pp. 36-47).
- Belgaid, M.C., Ournani, Z., Rouvoy, R., Rust, P. and Penhoat, J., 2021, October. Evaluating the Impact of Java Virtual Machines on Energy Consumption. In 15th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM).

# Doctorat en Informatique

#### Université de lille

2018-Present

Tire: Green Coding

# Ingenieur d'état en informatieue Ecole National Supperieur d'informatique (ESI)

**2011 - 2017** 

Software Engineering

#### **Formation**

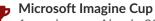
#### MIT business summer school

**J**un 2015 - Aug 2015

globabl startup lab of Massachusetts university

# **PRIX**

Arabe



1ere place en Algerie 2015

Tstart TStart

Final Prize winner, Algeria 2014

Startup Weekeend

3eme Place dans Startup Week-

# **LANGUAGES**

end, Alger, 2014

Anglais • • • • •