

Alexandre Gbaguidi Aïsse | CV

22 Rue de la République, 92150 Suresnes, France

☎ +33 642426980 • ✉ a.gbaguidiaisse@gmail.com • in agbaguidiaisse
🌐 shumpaga

A la recherche d'un **sujet de thèse en informatique**.

Profile

J'ai choisi la recherche informatique comme spécialité durant mes études à l'EPITA. Cela a joué un rôle clé dans mon travail chez Bentley Systems, m'enmenant à lire des papiers, réimplémenter des algorithmes et déposer **deux brevets d'invention** [2, 1]. Ayant compris que j'ai une forte passion pour la recherche, je souhaite faire un doctorat. J'ai eu des expériences en: **Vision par Ordinateur, Reconstruction 3D, Nuages de points, Optimization, Théorie des graphes, Machines à Etats-Finis, Traitement de données, services web**.

Experiences

- **Bentley Systems – Equipe "Reality Modeling"** **Paris, France**
Ingénieur Logiciel *Vision par ordinateur, Reconstruction 3D, Géométrie* *Sep 2018 -auj.*
Stage ingénieur *Théorie des Graphes, Optimization, C++, Python, R, SQL* *Fev 2018 - Août 2018*

Amélioration du logiciel *ContextCapture*¹ et son service cloud avec:

- Amélioration du support des nuages de point [3]:
 - Un algorithme qui retrouve la position de tous les scanners d'un nuage de point multiple [2],
 - Un algorithme qui détermine pour chaque point, le scanner l'ayant généré [1].
 - Différentes approches pour diminuer la sensibilité aux bruits des nuages de points.
- Réécriture complète du mécanisme de jobs / tâches du logiciel sous forme de graphes de dépendances.
- Abstraction et convergence des architectures (Desktop et Cloud).

- **LRDE (Laboratoire de Recherche et Développement de l'EPITA)** **Paris, France**
Etudiant chercheur *Machines à états-finis, Théorie des Graphes, Vérification formelle* *Sep 2016 – Jan 2018*

- Différentes contributions de code à Spot²:
 - Amélioration d'un algorithme de minimisation de graphe en testant une approche incrémentale [4]
 - Support des automates de co-Büchi (une classe de machines à états-finis avec des mots infinis)
 - Test de persistance et de récurrence sur des formules LTL en utilisant les automates de co-Büchi
- TD : Cours pratiques pour aider les étudiants à maîtriser les notions vues en cours

Education

- **EPITA – Spécialisation en Recherche Informatique** **Paris, France**
Ingénieur en informatique *Sep 2013 – Sep 2018*
- **Staffordshire University – Semestre à l'étranger** **Stafford, England**
Cours de Systèmes temps-réel embarqués *Jan 2015 – Mai 2015*

Compétences

Linguistiques: Français (Natif), Russe (Natif), Anglais

Informatique: C, C++, C#, Python, R, Javascript, React, NodeJS, Scala, Java, PostgreSQL, SQLite.

OS: Linux / UNIX, Mac Os X, Windows.

Autres Intérêts: Education, Enregistrement et traitement Audio (Mix, master), voyages.

¹ContextCapture est un logiciel de Reconstruction 3D à partir d'images ou de nuages de points décrivant une scène.

²Spot est une bibliothèque C++14 de manipulation de formules LTL, machines à états-finis et vérification formelle : spot.lrde.epita.fr.

Brevets déposés

- [1] Gbaguidi Aïsse Alexandre Novel Cyril. "Assigning each point of a point cloud to a scanner position of a plurality of different scanner positions in a point cloud". Unpublished yet.
- [2] Gbaguidi Aïsse Alexandre Novel Cyril. "Determining One Or More Scanner Positions In A Point Cloud". 20200371214A1. Nov. 2020. URL: <https://patents.google.com/patent/US20200371214A1/>.

Rapports écrits

- [3] Gbaguidi Aïsse Alexandre. *Improving Point Cloud Support of ContextCapture : ScanFinder, Point Cloud Visibility and Point Cloud Compression*. Tech. rep. End-Of-Engineering-Cycle Internship Report. Kremlin-Bicêtre, France: Bentley Systems, Aug. 2018. URL: <https://github.com/shumpaga/end-of-studies-internship-report/blob/master/internship-report-alexandregbaguidiaisse.pdf>.
- [4] Gbaguidi Aïsse Alexandre. *Implementation of ω -automata Minimization Techniques in Spot, a Model Checking Library*. Tech. rep. 3rd Year Internship Report. Kremlin-Bicêtre, France: LRDE, Jan. 2017. URL: <https://github.com/shumpaga/spot-internship-report/blob/master/report.pdf>.