

Rand Asswad

Étudiant ingénieur en
mathématiques appliquées & informatique

Passionné par les mathématiques et par les domaines adjacents, à la recherche d'un stage de fin d'études à partir de mars 2020 dans le domaine de la recherche.

Éducation

Génie Mathématique @ INSA Rouen Normandie
Septembre 2014 – Août 2020

Diplôme d'ingénieur en mathématiques appliquées, spécialisé en IA et aide à la décision.

Informatique Théorique & Appliquée @ Université de Rouen
Septembre 2019 – Août 2020

Master 2 orienté vers la recherche et à la préparation d'un doctorat.

Baccalauréat Scientifique Syrien
Juin 2013

Moyenne générale : 92,17%.

Expérience

Stage de recherche @ INRIA Nancy Grand-Est
Juin – Août 2019

Contribution à l'algorithme «Mind the Gap!» développé par l'équipe Pixel qui propose un pipeline robuste pour générer des maillages hexaédriques-dominant à partir d'une paramétrisation globale d'un maillage tétraédrique. Cela en proposant et implémentant en C++ des améliorations au pipeline permettant d'obtenir des meilleurs maillages avec moins d'irrégularités.

Stage de développement web @ INSA Rouen Normandie
Juillet – Septembre 2017

Réalisation d'une *Preuve de Concept* d'un client web en Django du logiciel libre AMC qui permet de créer, gérer et corriger des questionnaires à choix multiples (QCM).

Interprète bénévole (Français-Arabe) @ CAFDA
Juillet – Août 2016

Travail auprès des demandeurs d'asile.

Projets

Analyse de signaux musicaux
Projet de fin d'études (en cours)

L'état de l'art des algorithmes d'extraction du *pitch* et de l'*onset* d'un signal sonore. Je propose également un algorithme de détection de la gamme de musique, et une implémentation de ces algorithmes en python.

Le jeu du taquin

Implémentation du fameux jeu du taquin (8-puzzle) en prolog en utilisant des algorithmes de parcours de graphe (glouton, Iterative Deepening DFS, et A*).

AsciiMath to TeX

Interpréteur ANTLR des expressions mathématiques de format AsciiMath en \LaTeX .

Arithmétiques des virgules flottantes

Implémentation C++ des opérations mathématiques sur des nombres en virgule flottante (standard IEEE-754) par des opérations binaires par l'algorithme de Newton, CORDIC et autres.



+33) 6 37 03 88 67
rand-asswad.github.io
rand.asswad@insa-rouen.fr
github.com/rand-asswad
linkedin.com/in/asswadrand

Compétences

Mathématique & informatique théorique

- Analyse fonctionnelle
- Théorie de contrôle
- Traitement de signal
- Analyse numérique
- Métaheuristiques
- Probabilité, statistiques & analyse de données
- Combinatoires
- Théorie des automates & traitement de langages

Programmation

- **Bonne maîtrise de** Fortran, Matlab/Octave, Prolog, Lisp, Mathematica, Javascript, SQL.
- **Maîtrise avancée de** bash/shell, C, C++, Java, Python.
- **Markup:** \LaTeX / \TeX , HTML, Markdown.

Libraries & Frameworks

- **Python:** numpy, scipy, matplotlib.
- **Java:** RMI, Swing.
- **Analyseurs lexicaux et syntaxiques:** Lex/Yacc, GNU Flex/Bison, Antlr4.
- **Développement web:** Django, Jekyll.

Logiciels & Outils

- **OS:** GNU Linux (Arch et Debian), MS Windows.
- **Gestion de versions:** Git, SVN.
- **Traitement d'images:** GIMP, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Blender.

Langues

Français ●●●●●●●●
Anglais ●●●●●●●●
Arabe (*maternelle*) ●●●●●●●●
Allemand ●●●●●●●●

Centre d'Interêt

- Violon (Conservatoire de St-Etienne du Rouvray)
- Cinéma et art
- Camping et randonnée