

# MALEK CARTOUCHE

## INFORMATIONS PERSONNELLES

Téléphone (+33) 6 12 34 56 78  
Email malek.cartouche@gmail.com

## INGENIEUR DE DEVELOPPEMENT INFORMATIQUE

## FORMATIONS

2015 - 2016 Master II Recherche Sciences de l'Information et des Systèmes  
Aix-Marseille Université, faculté de Saint-Jérôme

## COMPETENCES THEORIQUES

*Informatique théorique* Théorie des langages – Théorie de la calculabilité – Théorie de la complexité  
*Algorithmique avancée* Algorithmes probabilistes – Programmation par contraintes et satisfaisabilité  
*Optimisation combinatoire* Théorie des graphes – Optimisation linéaire – Théorie des jeux  
*Logique* Logique temporelle – Logique spatiale – Logique modale – Logique de description  
*Intelligence artificielle* Apprentissage automatique – Planification automatique

## COMPETENCES TECHNIQUES

*Langage* C – C++ – JAVA – Haskell – Python – SQL – Bash – L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X  
*Système & réseau* BSD – Debian – Modèle OSI – Modèle TCP/IP  
*Méthode & analyse* Merise – UML – Design patterns – Scrum  
*Outil* Vim – Git – GCC – GDB – GProf – Make – Gnuplot

## EXPERIENCES

### PROFESSIONNELLE

2013 - 5 Mois Consultant Junior  
Business & Decision

Maintenance de diverses applications - fonctionnant avec le framework Zend Framework - par la résolution de bogues, l'optimisation du code, le développement de nouvelles fonctionnalités et par le déploiement de nouvelles versions. Chaque tâche donnait lieu à une phase préliminaire d'étude et de chiffrage et une phase de test de non régression en fin de réalisation.

### STAGE

2016 - 5 Mois Étude et modélisation de mouvements de foules par les réseaux de Pétri  
Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes

Étude bibliographique des mouvements de foules de piétons au niveau microscopique, mésoscopique et macroscopique et modélisation grâce au réseaux de Pétri lots triangulaires au niveau mésoscopique. Proposition d'un diagramme fondamental des mouvements de foules et des formules en adéquations inspirés de la modélisation du trafic routier.

2015 - 2 Mois Étude et développement d'un simulateur de Chip-firing games  
Laboratoire d'Informatique Fondamentale

Contribution au développement et à la conception d'un simulateur en temps réel de Chip-Firing Games permettant la visualisation, la configuration, l'interaction et la sauvegarde de graphes. L'étude bibliographique et la formalisation du problème amenèrent une première réflexion sur les questions de recherches associées.

## PROJETS UNIVERSITAIRES

*Apprentissage automatique (python)* Programme pour un drone afin de lui faire reconnaître la mer ou la terre  
*Théorie des langages (C)* Compilateur de langage LL<sub>1</sub> vers architecture MIPS  
*Intelligence artificielle (C)* Solveur de problème SAT grâce à l'algorithme DPLL (version itérative)  
*Théorie des jeux (Haskell)* Moteur de jeu deux joueurs (Tic-tac-toe, Jeu de Marienbad)  
*Intelligence artificielle (C++)* Résolveur de Kakuro grâce à l'algorithme DPLL (version récursive)