

Lionel ATTY

lionel.atty@gmail.com • +33 6 01 59 00 23 • 35 ans

16 rue de Wattignies - PARIS, FRANCE

Développeur R&D

Spécialités: **3D Temps-Réel**, **SIG**, **C++**, **Python**

Expériences Professionnelles

2011-2017(Avril) Chargé de recherche (R&D) (IGN, Saint-Mandé);

- **LI3DS: Large Input 3D System**

Conception et développement d'un logiciel pilotant des acquisitions de différents capteurs (caméras, Laser Lidar, centrale inertielle, ...).

Principaux objectifs du logiciel: - Synchronisation des différents capteurs - Etablissement des protocoles de communication portables souples et modulaires permettant d'interfacer le système d'acquisition avec un entrepôt de données dynamique (hébergé sur base de donnée).

> *Outils/Technologies:* C++, Python, **ROS**, Qt, PostGresSQL/PostGIS, **Docker**, GIT, Android JDK/NDK, **Arduino**, **Raspberry**

> *OpenSource/Articles:* **Projet LI3DS** [GitHub](#) - **Conférence Foss4GFr**

- **TrafiPollu: Développement sur le WorkPackage 4 - Relation Modèles / données**

Production de données géographiques pour alimenter un ensemble des outils de modélisation. Résultats obtenus intégrés dans un SIG (QGIS) pour produire les cartographies des polluants.

> *Outils/Technologies:* Post[GreSQL|GIS], QGIS, Python/PyQt, git/GitHub

> *OpenSource/Articles:* **Interactive map tracking** -> [GitHub](#) - **QGIS-Plugin** - **GEOTRIBU**

- **iSpace&Time: Cartographie et rendu 4D de l'espace public avec simulations de flux piétons/voitures pour l'aménagement urbain**

Intégration des données issues de différents simulateurs (piétons, trafic auto (SYMUVIA)).

Rendu, animation des données via OpenSceneGraph (OpenGL + Graph Scene)

> *Outils/Technologies:* OpenSceneGraph, OpenGL/Shaders, C++, Qt, CMake, Blender, MakeHuman

2005-2008 Ingénieur R&D (Eden Studios, LYON);

- **Alone in the Dark:** *Intégration dans un moteur de jeu vidéo multi-plateformes propriétaire d'un système d'ombres temps réel*

> *Outils/Technologies:* C++, DirectX/Shaders, PERFORCE

Outils et Technologies

- Programmation
 - Langages: C, C++ (98, 11), Python(2.7, 3.x), STL, Qt(4.8)
 - Embarquée: Arduino, Raspberry, Android NDK/JDK
 - Temps réel: FreeRTOS
- API Graphiques: OpenGL(2.x->4.x), DirectX(9&10), OpenSceneGraph(3.x)
 - Shaders: GLSL, OpenCL, HLSL, Cg, CUDA
- Multi-Threads : PC (Unix,Windows), Consoles (XBox360, PS3)
- Gestion de Version/Configuration: GIT/GitHub, SVN, PERFORCE
- Environnements virtuels: **Docker**, VirtualBox
- AGILE: Scrum
- Open Source

Études et Diplômes

- 2005-2009** **Thèse (CIFRE);**
UJF - GRAVIR, ARTIS - Eden Games/ATARI - GRENOBLE/LYON
Génération d'ombre douces temps réel : Conception de nouveaux algorithmes de génération d'ombres douces temps réel
L. Atty, N. Holzschuch, M. Lapierre, J.-M. Hasenfratz, F. X. Sillion, and C. Hansen, "Soft Shadow Maps: Efficient Sampling of Light Source Visibility," Computer Graphics Forum, vol. 25, no. 4, pp.725–741, Dec. 2006.
- 2004-2005** **Master2 (Recherche), Image Vision Robotique;**
UJF - GRAVIR, ARTIS - GRENOBLE
*Étude et amélioration des derniers algorithmes de génération d'ombres douces temps réel dans le cadre du projet **Cyber-II WorkPackage 2***
- 2003-2004** **Master1/Magistère2, Informatique et Mathématiques Appliquées;**
UJF - GRAVIR, ARTIS - GRENOBLE
Eclairage Surfactive en temps réel: Utilisation avancée des cartes graphiques 3D programmables dans le cadre de la gestion d'une surface de lumière en temps réel

Langues & Divers

- Anglais(technique), Allemand(scolaire)
- Musiques : Guitare-Basse(10 ans), Percussions Africaines(2 ans)
- Sports: Volley(Compétitif - 10 ans), Football(Loisir)
- Lecture/Cinéma: Science-Fiction, Fantastique