

Antoine Lambert

né le 27/02/1985 à Bordeaux

Ingénieur de recherche et développement en informatique

✉: antoine.lambert33@gmail.com

☎: ?? ?? ?? ?? ??

<https://scholar.google.fr/citations?user=wRrEbaAAAAAJ&hl>

<https://github.com/anlambert>

xx xxx xxxxxxxxx

xxxx xxxxx xxxxxx

75002 Paris

Formation

- **Université des Sciences et Technologies Bordeaux 1** Talence
Doctorat en Informatique sur le thème de la Visualisation d'Information 2009 - 2012
 - Titre de la thèse : *Visualisation interactive de graphes : élaboration et optimisation d'algorithmes à coûts computationnels élevés*
 - Laboratoire d'accueil : LaBRI (Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique)
 - Mention Très Honorable
 - Manuscrit accessible en ligne : <http://www.theses.fr/2012BOR14664>
- **Université des Sciences et Technologies Bordeaux 1** Talence
Master professionnel d'Informatique, spécialité Génie Logiciel 2006 - 2008
 - Mention Bien
- **Université des Sciences et Technologies Bordeaux 1** Talence
Licence d'Informatique 2003 - 2006
 - Mention Bien

Expérience professionnelle

- **Thales Services SAS** Vélizy Villacoublay
Ingénieur en développement Informatique Depuis Septembre 2013
En mission au CeNTAI (Centre de Traitement et d'Analyse de l'Information), laboratoire d'études amonts de Thales Communications & Security sur les technologies Big Data :
 - Chargé des travaux de visualisation de grandes masses de données au sein du laboratoire
 - Responsable du développement et de la maintenance du système de visualisation orienté grands graphes associé au projet OSIntLab (plateforme de veille sur les réseaux sociaux)
 - Travaux sur la visualisation de grands graphes sur le Web (portage du framework *Tulip* en Javascript)
 - Développement de nombreux composants (génériques ou spécifiques à un projet) pour le portail web de visualisation de données du CeNTAI reposant sur l'utilisation d'*Elasticsearch*
 - Veille technologique sur le développement web moderne afin de faire évoluer et améliorer le portail web du CeNTAI en termes de génie logiciel et de composants de visualisation
- **Université des Sciences et Technologies Bordeaux 1, LaBRI** Talence
Ingénieur de recherche contractuel Mars 2013 - Août 2013
 - Assistance technique sur plusieurs projets de recherche
 - Maintenance et évolution de la plateforme de visualisation *Tulip*

- **Université des Sciences et Technologies Bordeaux 1, LaBRI** Talence
Attaché temporaire d'enseignement et de recherche *Septembre 2012 - Février 2013*
 - Activité d'enseignements à l'IUT d'Informatique de Bordeaux 1
 - Matières enseignées :
 - * ASR1 (Utilisation des Systèmes Informatiques)
 - * AP1 (Algorithmique et Programmation)
 - Audience: étudiants en 1ère année de DUT d'Informatique
 - Volume horaire : 96h, équivalent TD
- **LaBRI** Talence
Ingénieur d'études *Octobre 2008 - Octobre 2009*
 - Travail autour de la plateforme de visualisation *Tulip*
 - Développement de nouveaux composants de visualisation visant à enrichir la plateforme
- **Atos Origin Integration** Pessac
Stagiaire *Avril 2008 - Septembre 2008*
Immersion opérationnelle au sein d'une Tierce Maintenance Applicative dans le cadre du projet ERP New Convergence pour le compte de France Telecom.
- **I2S** Pessac
Stagiaire *Juillet 2007 - Août 2007*
Elaboration et implémentation d'algorithmes de vision pour la détection et le suivi de cages de but dans un flux vidéo de match de football.

Compétences

- Grande expérience en développement informatique : du logiciel natif à l'application web
 - Langages de programmation : C/C++, Java, Python, JavaScript (*fullstack* : côtés client et serveur), HTML, CSS, Scripts shell Unix, ...
 - Outils de gestion de version : Subversion, Git, ...
 - Outils de développement C/C++: CMake, Valgrind, GDB, ...
 - Outils de développement JavaScript : Grunt, Gulp, Webpack, Npm, Emscripten, ...
 - Bibliothèques/API C/C++ : Qt, OpenGL, Tulip, Python, ...
 - Bibliothèques/API JavaScript : Angular, Lodash, Bootstrap, D3, WebGL, Leaflet, ...
 - Technologies Big Data : Hadoop, HDFS, Spark, Elasticsearch, Kafka, ...
 - Outils de documentation : Sphinx, Markdown, doxygen, L^AT_EX, ...
 - IDE : Qt Creator, Eclipse, Atom, ...
 - Expert en développement C++ multi-plateformes (Linux, MacOS, Windows, Web)
- Connaissances approfondies des techniques de visualisation de données : de la théorie à l'implémentation
 - Thèse réalisée sur le thème de la Visualisation d'Information
 - Nombreuses contributions de recherche sur le sujet (plus d'une dizaine de publications dont un papier cité 82 fois)
 - Développement et maintenance de plusieurs systèmes de visualisation, en particulier le framework *open source Tulip* dédié à l'analyse et la visualisation de grands graphes

- Grand intérêt pour l'infographie et l'exploitation du processeur graphique (expert OpenGL/WebGL)
- Grande connaissance du monde de l'*open source*
 - utilisation quotidienne d'une distribution GNU/Linux (sécurité, stabilité, productivité)
 - grande expérience dans la récupération, l'installation des dépendances et la construction de logiciels *open source*
 - contributeur dans différents projets *open source*

Publications scientifiques (indice h: 8)

Revue internationale avec comité de lecture et actes

- David AUBER, Charles HUET, Antoine LAMBERT, Benjamin RENOUST, Arnaud SALLABERY et Agnes SAULNIER. "Gospermap : Using a gosper curve for laying out hierarchical data". Dans : IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics 19.11 (2013), p. 1820-1832
- Antoine LAMBERT, Jonathan DUBOIS et Romain BOURQUI. "Pathway Preserving Representation of Metabolic Networks". Dans : Computer Graphics Forum 30.3 (2011), p. 1021-1030
- Antoine LAMBERT, Romain BOURQUI et David AUBER. "Winding Roads : Routing edges into bundles". Dans : Computer Graphics Forum 29.3 (2010), p. 853-862

Conférences internationales avec comité de lecture et actes

- Antoine LAMBERT et David AUBER. "Graphs analysis and visualization with Tulip-Python". Poster présenté à 5th European Conference for Scientists using Python (EuroSciPy 2012). 2012
- Antoine LAMBERT, François QUEYROI et Romain BOURQUI. "Visualizing patterns in Node-link Diagrams". Dans: Proceedings of the 16th International Conference on Information Visualisation. IV'12. IEEE Computer Society, 2012, p. 48-53
- Antoine LAMBERT, Romain BOURQUI et David AUBER. "3D Edge Bundling for Geographical Data Visualization". Dans : Information Visualisation (IV), 2010 14th International Conference. IEEE Computer Society, 2010, p 329-335
- Antoine LAMBERT, David AUBER et Guy MELANÇON. "Living Flows : Enhanced Exploration of Edge-Bundled Graphs Based on GPU-Intensive Edge Rendering". Dans : Information Visualisation (IV), 2010 14th International Conference. IEEE Computer Society, 2010, p 523-530

Chapitre de livre

- Antoine LAMBERT, Romain BOURQUI et David AUBER. "Graph visualization for geography". Dans : Methods for Multilevel Analysis and Visualisation of Geographical Networks, p. 81-102. Springer Netherlands

Rapport de recherche

- David AUBER, Daniel ARCHAMBAULT, Romain BOURQUI, Antoine LAMBERT, Morgain MATHIAUT, Patrick MARY, Maylis DELEST, Jonathan DUBOIS, Guy MELANÇON. "The Tulip 3 Framework : A Scalable Software Library for Information Visualization Applications". Rap. tech. RR-7860. INRIA, 2012, p. 31

Contributions à des projets *open source*

- **Tulip** <http://www.tulip-software.org> C++, Python, OpenGL
Framework dédié à l'analyse, au dessin et à la visualisation de grands graphes Depuis 2008
 - Logiciel développé au sein du LaBRI à Bordeaux, très reconnu dans la communauté de la visualisation de graphes, disponible pour Windows, MacOS, Linux (paquets binaires disponibles sous Debian), FreeBSD
 - Système stable et performant : plus de 15 ans de développement à son actif
 - Contributions personnelles:
 - * intégration des algorithmes de dessin de graphes de la bibliothèque OGDF (*Open Graph Drawing Framework*) <http://www.ogdf.net>
 - * développement du module Python pour Tulip et intégration d'un IDE Python plus un moteur d'exécution de script dans le logiciel
<https://pypi.python.org/pypi/tulip-python>
 - * développement de nombreux plugins d'algorithmes, de visualisations et d'interactions : Delaunay triangulation, Voronoï diagram, Edge bundling, Polyomino Packing, Google Maps view, Histogram view, Parallel Coordinates view, Pixel oriented view, Scatter Plot view, Fisheye interactor, Graph Splatting Interactor, Lasso Selection interactor, Magnifying Glass interactor, Neighborhood Highlighter interactor
 - * portage en Javascript du framework via le compilateur *Emscripten* pour la visualisation de grands graphes sur le Web
<https://github.com/tulip5/tulip/tree/master/library/tulip-javascript>
https://anlambert.github.io/tulipjs/tulip_web.html
- **Emscripten** <https://github.com/kripken/emscripten> JavaScript, Python, C/C++
Compilateur C/C++ vers JavaScript Depuis 2013
- **Auditwheel** <https://github.com/pypa/auditwheel> Python
Outil pour la distribution de modules Python binaires sous Linux Depuis 2016