

contact

Vincent VIVANLOC

✉ vincent.vivanloc@laposte.net

☎ 06 06 48 48 96

technologies

TypeScript, HTML5, CSS3,
WebGL, three.js, webpack
C++11, Qt4, Python
OpenSceneGraph, OpenGL4
PostgreSQL, CouchDB
git, svn
sphinx, doxygen

langue

Anglais TOEIC score 875
Rédaction de réponses
techniques, de dossiers de
spécifications et de manuels

diplômes

2004-2007 **Doctorat**
Informatique de l'image – univ.
Toulouse III & IRIT

Affichage haute définition et
temps réel d'une maquette
numérique sous modèle
d'éclairage avancé

2003-2004 **DEA Informatique de**
l'image et du langage – univ.
Toulouse III & IRIT

1999-2001 **Ingénieur**
informatique Génie Logiciel &
DEA Systèmes informatiques -
INSA Toulouse

1996-1998 **DUT Informatique**,
IUT Toulouse III

loisirs



domaines d'expertise

- Développer des produits innovants : études et prototypage
- Optimiser les performances sur le web (JavaScript) et en desktop (C++)
- Développer des outils d'affichage et d'exploitation de maquettes massives 3D

compétences générales

De l'idée au produit : assister son démarrage et accompagner son évolution

- Valider une étude de faisabilité avec un prototype de présentation
- Déterminer et sélectionner des options d'architecture logicielle et matérielle
- Présenter un produit et former le client à l'utilisation d'une application
- Utiliser mes connaissances métier de la chaîne de production de la maquette numérique

expérience professionnelle

fév 2016 – fév 2017 **Créer un moteur d'affichage 3D performant vers des technologies WebGL**
Ingénieur R&D et lead technique *REAL FUSIO, Blagnac*

- Moteur d'affichage 3D de maquette numérique haute performance sur le navigateur web PC et mobile (TypeScript, HTML5, CSS3, three.js, Webpack, git et sphinx)
- Optimisation du moteur: x6 débit de téléchargement (Mo/s), x2 fréq. d'affichage (im/s), réduction de la consommation électrique (profilage Chrome, Firefox, Edge)
- Carte interactive 2D de la maquette numérique (leaflet, elasticLunr, fuse, WebGL)

fév 2015 – jan 2016 **Assurer l'intégration et le suivi client du produit 3DJuump Infinite**
Ingénieur dev & support après-vente avec Alstom Transport, équipe de 3 *REAL FUSIO, Toulouse*

- Produit [3DJuump Infinite](#) : export de présentation extensible (HTML5, OpenDocument) et outil d'édition vectoriel (C++11, Qt4, doxygen)
- Gestion compte Alstom Transport : connecteur Enovia VPM/Oracle, ajout de fonctionnalités, assistance technique et installation sur serveurs de production (Python, Sphinx)

oct 2013 – juil 2014 **Produire un démonstrateur (mini jeux) pour un framework CHES**
Ingénieur dev desktop+web, 10 pers. avec Diginext, cité de l'Espace et musée de l'Acropole *REAL FUSIO*

- Mini jeux iPad et PC intégrés à la chaîne de production multimédia issue du projet eu FP7 [CHES](#), Cultural Heritage Experiences through Socio-personal interactions & Storytelling (HTML5, CSS3, jQuery, Zepto)
- Evolution d'outil de gestion de contenu multimédia (C++, Qt)

mars 2008 – juil 2013 **Concevoir, réaliser, déployer et faire évoluer le produit VisDMU**
Ingénieur R&D, développeur sénior et support avant-vente, équipe de 10 *REAL FUSIO, Toulouse*

- Produit VisDMU : exploitation de la maquette numérique complète d'un A350/A380
- Réalisation du moteur de rendu haute performance pour maquette massive (1,5 million de pièces, 100 millions de triangles)
- Ecriture d'outils d'analyse : revue de projet, clash, calcul de différence (C++11, Qt4, svn)
- Contribution et rédaction de 3 brevets FR29742{[13](#),[14](#),[15](#)}-A1
- Produit utilisé par Airbus et AKKA Ekis → gain de x2 à x3 pour la production de données *Aircraft Visit*
- Intégration chez Airbus Training & Support, Airbus Defence & Space, Airbus Helicopters, AKKA, Alstom, Bombardier, DCNS, PSA et Renault

jan 2008 - jan 2015 **Optimiser l'exploitation de la maquette numérique**

Ingénieur expertise rendu 3D, équipe de 4 avec AKKA

REAL FUSIO, Toulouse

- Augmenter les performances de moteurs 3D existants
 - Amélioration des performances du moteur 3D de [Systema](#), logiciel Airbus D&S de simulation numérique → x20 fréq. d'affichage (im/s) (gDEDebugger, OpenSceneGraph, gcc/gdb, 2 mois en 2012)
 - Evolution du moteur 3D REAL FUSIO : pipeline de rendu différé, exporteur 3DSMax, éclairage, animation de personnage, casque réalité virtuelle et écran auto-stéréoscopique (C++, GLSL, OpenGL, Visual Studio de 2008 à 2012)
 - Adaptation sur portable certifié Airbus pour [Aircraft Visit](#), logiciel de formation à la maintenance par l'écriture de shaders adaptatif et haute performance → x2,5 fréq. d'affichage (im/s) (moteur RED, shader asm, 4 mois en 2008)
- Améliorer les procédés d'exploitation de la maquette numérique
 - Génération automatique d'illustrations vectorielles optimisées depuis fichiers CAO pour AKKA Research (calcul en précision fixe et ajustement avec ellipse et courbe de Bézier, 7 mois en 2014) et pour la production documentaire de AKKA (analyse d'image, ajustement par arcs de cercle, 4 mois en 2009)
 - Etude sur le catalogue illustré nouvelle génération pour Airbus Helicopters, gestion de configuration et des évolutions, rédaction d'un rapport de recommandations (6 mois en 2013)
 - Réponses techniques à appels d'offre sur de la gestion, du stockage et de la production de la maquette numérique (de 2008 à 2014)

déc 2010-mars 2011 **Aider à la valorisation de l'Internet par satellite**

Ingénieur dev couche basse réseau avec le CNES, équipe de 2

REAL FUSIO, Toulouse

- Librairie de diffusion de vidéos par satellite pour le CNES : multicast IPv4, transfert interruptible, correction d'erreur FEC, chiffrement (C++, gcc, ACE, autotools pour paquets Debian)
- Utilisation dans un prototype de diffusion de vidéos pour illustrer l'intérêt en zone blanche
- Produit de télé-formation : réalisation de modules de discussion, tableau blanc, diaporama, mise en place de la chaîne de transmission satellite, implémentation sur valise (C++, Qt, Linux)

oct 2001-oct 2002 **Promouvoir les échanges scientifiques**

Chargé de mission scientifique et webmaster

Ambassade de France, Singapour

- Refonte du Site Internet (JavaScript, XML XPath) et administration du réseau
- Rédaction du bulletin mensuel pour l'Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique

avr 1998-oct 2001 **Produire des outils d'analyse de données**

Stages ingénieur/technicien dev. junior

Orange, Airbus et SEAC-Guiraud Frères, Blagnac & Toulouse

- Analyse du trafic sur autocommutateur téléphonique (MS SQL Server 2000 OLAP, V Basic, ActiveX et ASP, stage INSA, 8 mois)
- Navigation Extended-range Twin-engine Operation Performance Standards avec météo et cartographie (MFC, ActiveX, stage INSA, 3 mois)
- Administration sur IBM AS/400 et PC, mise en place de la sécurité (stage IUT, 3 mois)