

## Identité

**Aurélie Bahuaud**

Née le 20 février 1985 (25 ans)  
Nationalité française  
Vie maritale  
Coordonnées :  
45, rue de la Bannière  
69003 Lyon

[abahuaud@gmail.com](mailto:abahuaud@gmail.com)

<http://aurelie.xalti.com>

Tel: 06.25.02.54.88  
disponible tous les jours entre  
08:00 et 20:00

## Compétences

**Expérience : 4 ans**

**Langages** : C/C++, Java, Lua, Perl

**Bibliothèques** : OpenGL, OpenCV, OpenMP, API Nintendo 3DS, API iOS, API CELL, Swing

**Conception** : UML

**Analyses**: Pert, Gantt

**IDE**: Visual Studio, xCode, Eclipse

**SE**: Windows, Unix, OSX

**Gestion de versions**: SVN, CVS

## Langues

**Anglais : Courant**

En entreprise en Irlande pendant 2 ans et demi (2008-2010)  
Diplôme du TOEIC (805 en 2007)

**Français :**

Langue maternelle

**Japonais :**

Notions

## Expériences professionnelles

**Développeur moteur**

**SDP Games**

France Lyon, 2010 **13 mois**

Développement pour Nintendo 3DS : réalisation du moteur complet d'un jeu pour 3DS, développement d'une partie du moteur générique 3DS. Suivi client complet sur un projet : support, rédactions de documentations techniques, déplacement professionnel. Scripting Lua de mini-jeux et menus, tests.

Développement pour iPad : portage d'applications PC sur la plateforme portable Apple : modification du système de rendering, intégration d'éléments iOS dans les applications, UI.

► **Outils** : C/C++, OpenGL, Lua, API Nintendo, API iOS, SVN, Microsoft Visual Studio 2008, xCode.

**Développement CELL**

**Trinity College**

Irlande Dublin, 2009 **14 mois**

Développement d'une **bibliothèque graphique** optimisée pour le **processeur CELL**. Projet financé par **SONY**. Algorithmes de **blockmatching** et de **transformation géométriques** d'images. **Optimisation** algorithmique du code basée sur l'architecture CELL, vectorisation, double buffering, pipelining.

**Gestion du projet** au sein d'une équipe de 3 personnes. Mise en place d'un standard de codage, de l'architecture du projet, établissement d'un graphique de Gantt pour établir le suivi des tâches durant le projet, rédaction des documentations techniques (LateX). Réunions fréquentes sur l'évolution du projet et **collaboration avec l'équipe SONY UK**.

Réalisation et présentation de plusieurs **tutoriels** sur l'architecture et le développement sur le processeur CELL à destination de groupes d'étudiants de Trinity College.

► **Outils** : C/C++, API CELL, CG, OpenCV, SVN, LateX, Makefile, Microsoft Project, Microsoft Visio.

**Analyse Vidéo**

**Trinity College**

Irlande Dublin, 2008 **10 mois**

Recherche pour **Google** et PixAlert concernant la **détection de contenus sensibles** dans des vidéos. Analyses audio et vidéo par **extraction de caractéristiques** (features) et **classification** (SVM et k plus proche voisin). Analyse de modèles dans les empreintes de mouvement (Motion History Image). Optimisation du code de la transformée de Hough avec OpenMP.

► **Outils** : C++, OpenCV, OpenMP, Visual Studio 2005, Matlab, SVM

**Analyse d'Images**

**Trinity College**

Irlande Dublin, 2008 **2 mois**

Projet sponsorisé par deux grands hôpitaux de Dublin. **Détection de cancers** (polyps) dans des vidéos médicales HD. Etude de plusieurs **algorithmes de détection**. **Classification** (SVM) et étude des résultats (courbes ROC). Conception et développement d'un logiciel pour annoter manuellement les vidéos.

► **Outils** : C++, OpenCV, Visual Studio 2005, Matlab, SVM, CVS

**Développement Java/Swing**

**Atos Origin**

France Toulouse, 2007 **6 mois**

Stage effectué sur le pôle spatial d'Atos Origin. Relations avec les équipes de développement et la cellule qualité. Développement d'un logiciel automatisant les calculs de métriques qualité relatives à divers produits d'une base CVS. Extraction de la base, traitements des informations, formatage des résultats.

Familiarisation avec les études et processus qualifiés d'un produit, ainsi que les exigences client, exigences normatives, exigences internes et délais.

► **Outils** : **Java**, **Swing**, Perl, CVS, **Eclipse**, Solaris

## Développement C++

**Kaolab**

France Aix-en-Pce, 2006 **2 mois**

Stage au sein d'une PME de 5 personnes. Recherche de solutions logicielles et développement de fonctionnalités pour un logiciel de vidéo surveillance intelligente (détection de mouvements, analyse d'images).

Travaux sur des histogrammes, sur des flux vidéo en temps réel, détection de pannes matérielles du système, gestion de licences (travaux sur des algorithmes de chiffrement).

► **Outils** : **C++**, **Visual Studio 2005**

---

## Formation

### 2007 - 2004 **Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy**

Marseille

Ingénieur informatique ESIL | **Spécialité imagerie** | Classement : **6ème/40**

### 2004 - 2002 **DEUG MIAS**

Marseille

Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences

### 2002 - 1999 **Baccalauréat – Série S**

Marseille

Spécialité Mathématiques

---

## Projets relatifs à l'imagerie

### Analyse d'images

**4 mois / autonomie**

Développement d'un logiciel de reconnaissance de formes simples. Détection et analyse des contours par l'algorithme de **Sobel** ou **Canny**. **Convolutions sur filtre Gaussien, intensité et direction du gradient, seuillage par hysteresis. Transformations** (géométriques et colorimétriques) de l'image et affichage des histogrammes. Détection de cercles et ellipses par la **transformée de Hough**. IHM permettant le paramétrage complet des algorithmes, l'affichage et la sauvegarde des résultats.

► **Outils** : **C++**, **OpenGL**, **WxWidget**, Eclipse

### Subdivision de surfaces

**3 mois / pair-programming**

Développement d'un logiciel d'affichage et de modification de surfaces de subdivisions. Application des algorithmes de **Loop**, **Catmull-Clark** et **Doo-Sabin**.

► **Outils** : **C++**, **OpenGL**, **WxWidget**, Visual Studio 2005

### Détection de cercles et d'ellipses

**1 mois / pair-programming**

Etude de l'image et extraction des informations (contours, contrastes) à l'aide de l'algorithme de **Sobel**, **recherche de cercles et d'ellipses** dans une image à l'aide de l'algorithme de **Hough**.

► **Outils** : **C++**, **OpenGL**, Visual Studio 2005

### Traçage de courbes

**1 mois / autonomie**

Réalisation d'applications permettant de tracer en temps réel des courbes de **Bezier** ou des courbes **B-Splines**.

► **Outils** : **C++**, **OpenGL**, Visual Studio 2005

---

## Activités diverses

**Loisirs** : lecture, dessin, piano, cuisine

**Sports** : randonnée, course à pied, badminton

**Autoformation** : Flash 8, Blender 2.49b (en cours), css, html, php

**Autre** : programmation de jeux ou logiciels personnels, création de sites Internet professionnels et personnels