



## DOSSIER DE COMPETENCES

**Juan Carlos TORRES ZETINO**

**Systèmes embarqués –informatique-**

Ingénieur et diplômé en Master systèmes embarqués, je possède, d'une part, une expérience professionnelle confirmée et une bonne connaissance dans la programmation orientée objet sur les technologies Java et C++. D'autre part, je possède des bonnes compétences dans les systèmes embarqués notamment dans la programmation en langage C de microcontrôleurs, lecture et dessin électronique et commande des automatismes PLC.

Mon projet professionnel est de pouvoir intégrer une équipe dans le secteur de systèmes embarqués pour mettre en pratique mes compétences humaines et techniques.

### ■ Compétences

- Méthodologie de planification et gestion du projet (diagramme GANTT, AGILE Scrum)
- Logiciels applicatifs Java/C++/C#
- Logiciels embarqués en C pour microcontrôleurs
- environnement GNU/linux, toolchain de compilation.
- Systèmes numériques et électroniques.
- Modélisation UML et développement de cycle en V
- Automatique, électrotechnique
- Développement web et mobile
- Protocoles de communication TCP/IP, Ethernet, I2C

### ■ Formation

**Master Sciences pour l'ingénieur, spécialité électronique et systèmes embarqués,**

Besançon, France, 2016

**Diplôme d'ingénieur, spécialité électrotechnique**

El Salvador, 2011

### ■ Langues :

**Français,** Courant (Dalf C1)

**Anglais,** Courant (IELTS 7.0/9.0)

**Espagnol,** Courant

### ■ Environments intervention

- Société de conseil en informatique industrielle
- Société de développement en logiciel embarqué
- Société de développement Web et mobile
- R&D systèmes automatiques et numériques
- R&D électronique et électrotechnique

### ■ Logiciels et Méthodes

- Java
- C/C++
- C#
- Langage C pour l'embarqué, VHDL
- SQL,
- GRAFCET KOP
- HTML5/CSS3
- J2EE ,Android SDK
- Environnement GNU/Linux
- Matlab/Labview

**TORRES ZETINO Juan Carlos**

13 Avenue Edouard Droz R-de -ch ,25000 Besançon

**Portable :**06 47 32 12 10

**e-mail :**carlos.torres.zetino@gmail.com

# Expériences

## Université de Franche Comté UFR-ST

(1 an 6 mois) (**Étudiant en master électronique et systèmes embarqués**)(Besançon, Projets académiques et personnels)

### Contexte

Réaliser différents projets académiques et d'autoformation pour perfectionner mes compétences dans les systèmes embarqués, notamment dans la programmation de microcontrôleurs et dessin électronique ainsi que dans la programmation orientée objet sur Java et C++.

### Taches

#### **Systèmes embarqués et microcontrôleurs**

- Développer une interface de communication entre un compteur numérique et un ordinateur en utilisant un microcontrôleur 8 bits Atmega32.
- Configurer le module I2C d'un microcontrôleur 16 bits MC9S12 freescale avec un capteur de température ds1621.
- Configuration des différents modes du timer de STM32 ainsi que ses interruptions en utilisant des bibliothèques open source sur GNU/Linux.
- Divers travaux pratiques en configuration de modes GPIO et lecture de datasheet pour le CPU OlinuxinoA13 et micro Atmega32U4.

#### **Electronique**

- Dessin des cartes électroniques en petite échelle sur Eagle.
- Utilisation de platine de prototypage pour réaliser le test des circuits électroniques.
- Utilisation des oscilloscopes, multimètre et équipe de génération de signal GBF.

#### **Orienté objet**

- Divers applications en C++ pour utiliser les bibliothèques standard et concepts du langage ainsi que son Framework QT
- Divers Application en Java avec ses API pour maîtriser les concepts du langage et son Framework JEE

### Résultats :

Obtention des connaissances en la programmation des registres de divers familles de microcontrôleur ,dans le but de pouvoir utiliser les modules de communication UART, I2C , modules timers et interruptions selon les besoins du projet, Atmel AVR et STMicroelectronics

Connaissance de la configuration des modules d'entrée et sortie GPIO pour des applications embarquées.

Maîtrise des outils logiciels pour le dessin électronique et l'instrumentation pour l'analyse de signal.

### Environnement technique

- C/C++
- Java
- GNU/Linux, Cross-compilation
- cartes électroniques, capteurs
- Microcontrôleurs AVR, Stm32, freescale

### Référence

**Jean-Michel Friedt** Enseignant-chercheur à Femto-ST

Tél. : 03.81.40.28.84

Courrier : [jean-michel.friedt@femto-st.fr](mailto:jean-michel.friedt@femto-st.fr)

**Franck Chollet** Professeur au Département d'Electronique del'UFR-ST

Tél. : 03 63 08 26 22

Courriel : [franck.chollet@femto-st.fr](mailto:franck.chollet@femto-st.fr)

**TORRES ZETINO Juan Carlos**  
13 Avenue Edouard Droz R-de -ch ,25000 Besançon  
**Portable** :06 47 32 12 10  
**e-mail** :carlos.torres.zetino@gmail.com

---

## **SIMU SAS**

(6 mois) : **(Stagiaire en méthodes et industrialisation)**, (Arc les Gray, Projet : Saisie de données de production)

### **Contexte :**

Conception et développement d'une application pour saisir les indicateurs de productivité d'une machine, ainsi qu'une application pour visualiser la distribution de stockage disponible au magasin, mise en place d'un serveur Web et gestion d'une base de données, programmation d'interfaces graphiques et installation de hardware.

### **Tâches :**

#### **Application en réseau de production**

- Conception du cahier de charges pour déterminer les indicateurs de productivité et performance d'une machine, ainsi que le choix technologique.
- Conception du diagramme de classe de l'application sur UML et installation d'environnement Java JDK.
- Mise en place de serveur de production Tomcat.
- Programmation de code source Java basé sur le diagramme en UML
- Développement d'interface utilisateur sur HTML5/CSS3

#### **Gestion de données**

- Installation et configuration d'une base de données MySQL sur un serveur de production
- Conception et gestion des tableaux des données pour le stockage persistant des indicateurs
- Rédaction de notices techniques et présentation pour le personnel de production

### **Résultats :**

Installation de deux applications prototypes en production selon le cahier des charges qui ont permis d'améliorer la gestion des emplacements au magasin ainsi que la saisie et le traitement de paramètres de productivité.

### **Environnement technique**

- Windows
- Java, HTML5, JSP, CSS3
- Java J2EE
- Eclipse, MySQL, ArgoUML
- GitHub, Tomcat
- GanttProject

### **Référence :**

M. GLABOCKI Sébastien, responsable de méthodes et industrialisation, [sebastien.glabocki@simu.com](mailto:sebastien.glabocki@simu.com) Tél. : 03 84 64 76 62

(1 an 8 mois): **Ingénieur en test et qualité de Logiciel, (El Salvador, Validation et test de qualité de logiciel)**

### **Contexte :**

Assurer la qualité des logiciels conformément aux exigences et aux attentes établies par les clients. Programmer et exécuter des tests automatiques en utilisant la programmation orientée objet, vérifier le cahier des charges et présenter les résultats des tests aux équipes techniques.

Créer des requêtes SQL pour valider l'information de la base de données ainsi que l'exécution des tests en environnement Eclipse

### **Taches**

#### **Test Manuel et Automatique du logiciel :**

- Conception de code source des tests automatiques sur Java, avec la bibliothèque Sélénium pour vérifier l'interface utilisateur de l'application et le flux de travail du processus.
- Création des tests manuels et exécution pour valider l'interface Utilisateur ainsi qu'accès à la base de données pour récupération d'informations précises
- Rédaction et présentation des résultats de tests sur l'environnement JIRA, confluence et Excel aux différentes équipes de travail.
- Création des requêtes SQL pour vérifier l'information contenue dans base de données

### **Résultats :**

Validation des cas de tests manuels et automatiques sur java qui ont permis d'assurer la qualité du logiciel au client.

Exécution de tests et présentation des résultats.

Coordination et planification de tests du logiciel selon le cahier des charges du client.

### **Environnement technique :**

- Java, HTML5
- SQL
- Linux Shell
- Eclipse IDE, GITHUB, Office
- Test manuel et automatisées d'intégration par Sélénium
- JIRA, Confluence, Pega BPM,

### **Référence :**

M. Oscar MASSANA, Manager de Qualité du logiciel , disponible sur demande

<http://www.rulesware.com/>

.

---

## **CSH Commercial**

(1 an) : **(Ingénieur technico-commercial)**, (El Salvador, Promotion et présentation d'équipe électrotechnique)

### **Contexte :**

Promotion des ventes et assistance technique dans le secteur industriel.

Établir la communication et interagir avec les clients pour présenter différentes solutions en systèmes de surtension, mesure de tensions et qualité du réseau.

Réaliser les dessins et modifications des schémas techniques sur AutoCAD ainsi que la préparation de documentation technique.

### **Activités :**

- Etude de composantes électriques pour choisir le modèle le plus adapté au besoin du client
- Dessin par ACAD de système de protection de paratonnerres et éléments complémentaires
- Présentation de systèmes de mesure de réseaux et multimètres auprès de différents clients industriels
- Préparation de documentation technique et calcul des coûts d'installations de composants pour la protection contre la surcharge.
- Participation à des salons de produits et soutien à l'équipe de vente.

### **Résultats :**

Amélioration et soutien pour la vente des systèmes de protection contre la foudre et la surtension

Dessin schéma électrotechnique sur Auto CAD.

Description des caractéristiques d'équipements de mesures aux équipes de vente

### **Environnement technique :**

- Automatismes Siemens S7
- AutoCAD
- Paratonnerres et disjoncteurs (modèles Cirprotect)
- Multimètres, Analyseurs de réseau (modèles Circutor)

### **Référence :**

Zaida FERNANDEZ, Manager général de vente technico-Commercial,

E-mail :zaidaferz@gmail.com

(503)78209915(Langue espagnole)

<http://www.cshcomercial.com/>

**TORRES ZETINO Juan Carlos**

13 Avenue Edouard Droz R-de -ch ,25000 Besançon

**Portable** :06 47 32 12 10

**e-mail** :carlos.torres.zetino@gmail.com