

Stage en développement chez Numéricompta

2017-2018

Tommy PIACENTINO

Tuteur: Karim BOUAZIZI



Numéricompta

Du 08/01/2018 au
23/02/2018

Sommaire

Remerciements _____	1
Introduction : Mon stage _____	2
Introduction : Présentation Numéricompta _____	3
Développeur chez Numéricompta _____	5
Les missions _____	9
I. Les Solutions Logiciel « NC » : Le service NC Update.....	10
- Introduction.....	10
- Problème.....	10
- Solution.....	10
- Comment ai-je procédé ?	11
II. La refonte du site Numericompta.fr.....	12
- Introduction.....	12
- Contraintes.....	12
- Solution.....	12
- Comment ai-je procédé ?	13
Conclusion _____	14
Lexique _____	15
Annexes _____	16

Remerciements

Premièrement, je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont apporté leur aide durant ce stage :

- ✚ Monsieur d'Ortoli de m'avoir accueilli dans son entreprise et de m'avoir accordé sa confiance.
- ✚ Mon tuteur, Karim Bouazizi, qui m'a permis d'intégrer la section de développement et de m'avoir accordé une grande liberté d'entreprendre durant mon stage.
- ✚ Sebastien Beudet et Viviane Santoni, pour leur aide précieuse lors de l'élaboration du site.
- ✚ Julien D'Ortoli, et Jean-Philippe Mazas pour m'avoir aiguillé pendant toute la durée de la création du site.

Introduction – Mon stage

Étudiant en deuxième année de BTS Service Informatique aux Organisations, j'ai réalisé mon stage de deuxième année chez Numericompta.

J'ai eu l'occasion de travailler sur le module de mise à jour, commun aux deux applications de la société Numericompta : NC Expert et Numeribureau.

Monsieur Karim Bouazizi a pris en charge ma formation sur les technologies utilisées pour maintenir et améliorer cette application.

J'ai par la suite eu la charge de créer le nouveau site internet de Numericompta.

Ce stage m'a permis de découvrir les rouages de Numericompta et de la comptabilité. Il m'a permis d'enrichir mes connaissances dans le domaine de l'informatique.



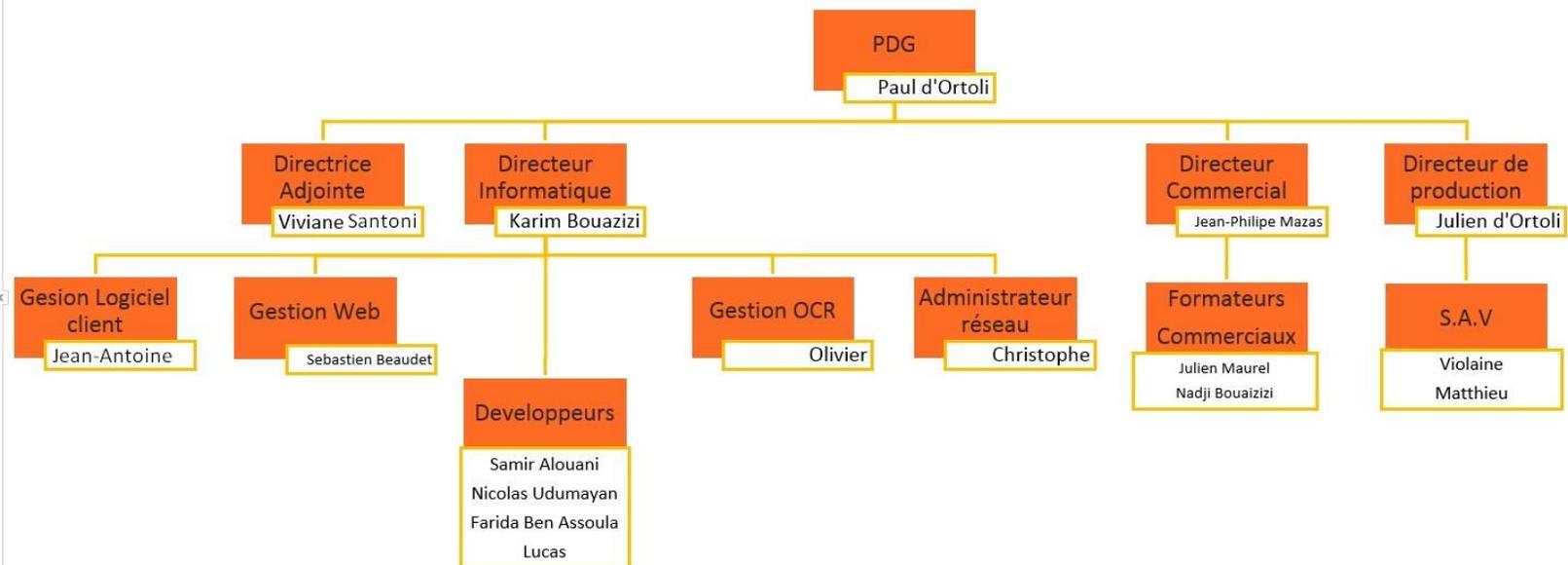
Introduction - Présentation de Numericompta

Numericompta est une SAS (Société par action simplifiée) prestataire de services informatiques spécialisés dans la comptabilité, soutenue par BPI Innovation (Banque Privée d'Investissement)

Elle a été créée par un expert-comptable, qui est également à la tête de Neotec Expert, un cabinet comptable, qui teste tout changement effectué sur les logiciels de Numericompta avant d'en déployer les modifications.

Elle est aussi en relation avec la société de design Agence Perette.

Image 1, Organigramme de Numericompta :



Statut :

- SAS
- Clientèle visée : Cabinets comptables et leurs clients.
- Chiffre d'affaire 2017 : 2.48 Million d'€.
- Capital 2017 : 2.75 Million d'€.
- Nombre de collaborateurs chez Numericompta : 20

Produits :

Nc Expert est un logiciel qui permet à un cabinet comptable de récupérer, sous forme de document numérique, les documents papier que ses clients scannent et envoient par le biais du logiciel Numeribureau et d'en générer les écritures comptables en temps réel grâce à un traitement par OCR.

Les clients se contentent alors d'administrer leurs entreprises sans aucune action ni démarche comptable

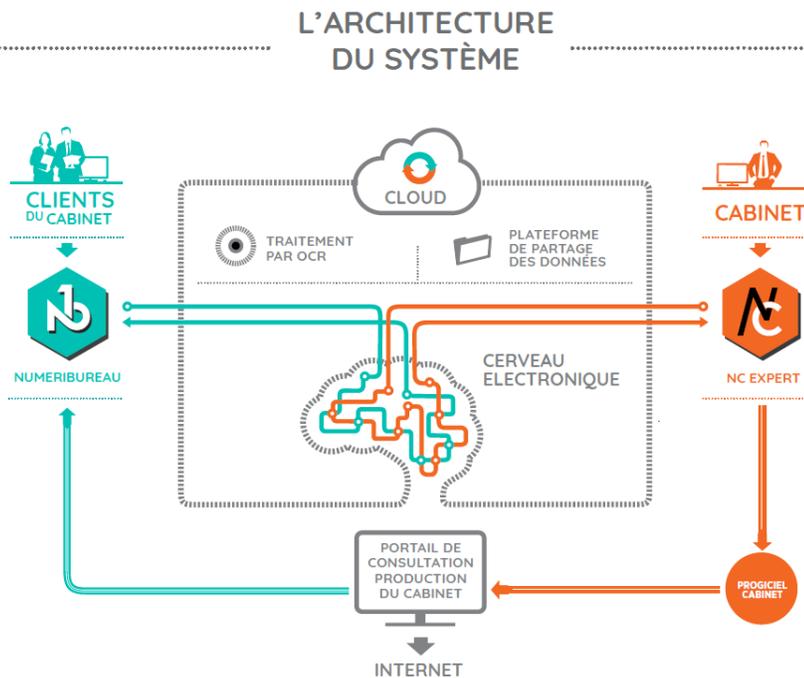
Les solutions Numericompta sont actuellement les plus complètes sur le marché.

Métiers Section informatique :

- Directeur (1 collaborateur) :
Confie des tâches à tous les collaborateurs de la section informatique, en plus de travailler sur les solutions de l'entreprise.
- Développeur Web (1 collaborateur) :
Création des applications web de l'entreprise.
- Développeur Logiciel / Logiciel client (6 collaborateurs) :
Création des solutions logicielles de l'entreprise.
- Traitement OCR (1 collaborateur) :
Etude et développement du traitement par OCR des solutions logicielles de l'entreprise.
- Administrateur réseau (1 collaborateur) :
Gestion de la sécurité du réseau local et des serveurs de l'entreprise.



Image 2, Architecture du système Numericompta :



Numericompta propose sa solution NC Expert à ses clients qui sont des cabinets d'expertise-comptable.

Par la suite, un cabinet fournira une solution NumeriBureau (anciennement appelée NC Entreprise) à chacun de ses clients.

Le client pourra alors, via Numeribureau, scanner ses documents (comptables ou non) pour les transmettre au cabinet sur le logiciel NC Expert.

Lors cette transaction, les données passent par les serveurs de Numericompta, où elles sont traitées par un OCR puis par Le Cerveau.

Côté Cabinet Comptable, NC Expert est mis à jour grâce à NC Update, un service tournant en tâche de fond, qui vérifie fréquemment si une mise à jour est disponible sur le serveur et l'applique, toujours en tâche de fond, le cas échéant.



Développeur chez Numericompta

J'ai attiré votre attention sur le fait que mon stage consistait en la maintenance et l'amélioration d'applications déjà existantes.

Aussi j'ai choisi de vous présenter :

- Dans un premier temps l'AGL utilisé par l'entreprise pour toutes ses solutions logicielles : Windev.
- Puis les différents projets que j'ai effectué, notamment mon implication dans l'amélioration du système de mise à jour des applications ainsi que la création du nouveau site de Numericompta.
- Pour finir je conclurais sur ce que m'a apporté ce stage techniquement et professionnellement parlant.

L'AGL: Windev :

Windev est un AGL créé par PCSOFT, une entreprise française spécialisée dans la création de logiciels permettant le développement d'application cross plateforme.

Un AGL (AGL Atelier du Génie Logiciel) est un logiciel, muni d'une interface et de fonctionnalités permettant de simplifier et accélérer le développement d'un programme (cf Lexique)

Il est fourni avec son propre outil de versionning appelé le GDS, qui permet de faciliter la mise en commun du travail dans un réseau interne.

A noter également qu'il existe également une version pour les logiciels mobiles : Windev Mobile, ainsi que qu'une version pour le web : WebDev

Son interface est assez simple et colorée, que ce soit pour l'IDE ou le GDS :

Image 3, Interface IDE de Windev

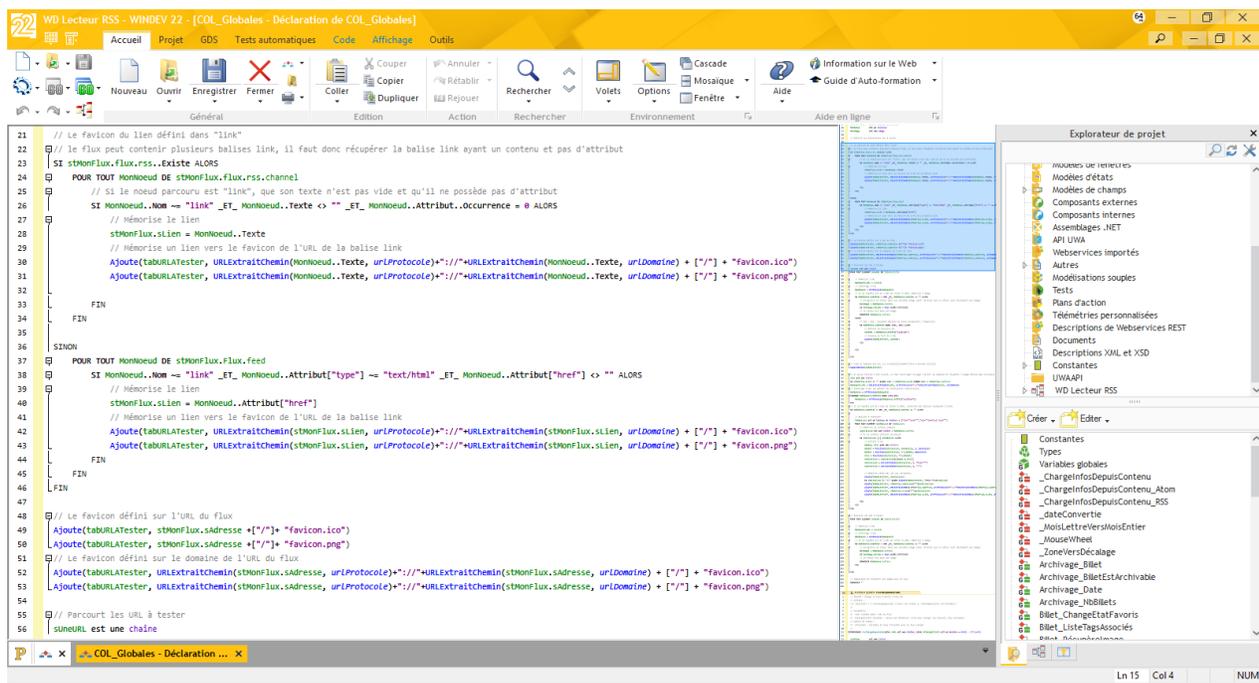
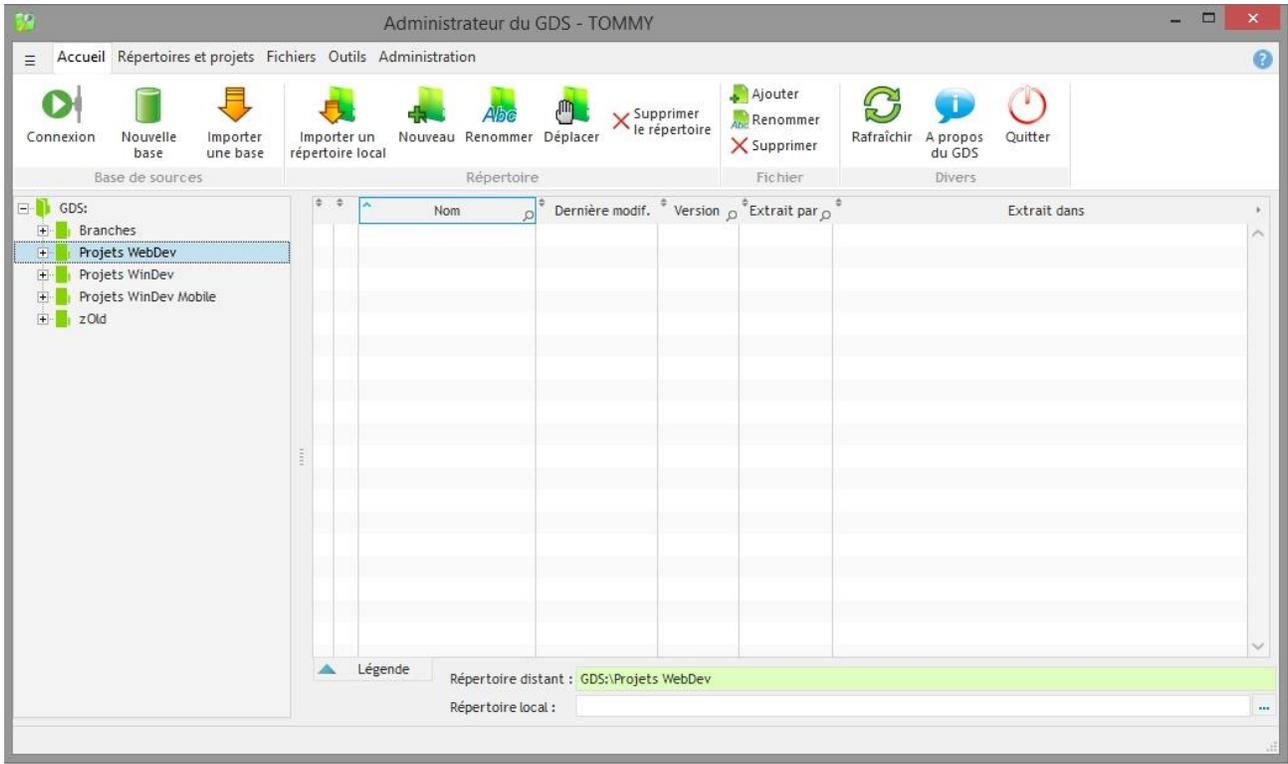


Image 4, Interface GDS de Windev



Mes missions

Mes missions ont consisté non pas à créer une nouvelle application, mais plutôt à maintenir et améliorer une application existante, déployée et fonctionnelle sur des milliers de postes.

Pour me familiariser avec l'environnement de développement, Karim BOUAZIZI m'a confié un premier travail, bien que ne disposant pas encore d'un ordinateur connecté au réseau interne de l'entreprise : améliorer le système de mise à jour des solutions NumeriCompta.

Par la suite, un second travail m'a été confié par Julien d'Ortoli.

Celui-ci consistait en la refonte totale du site <https://www.numericompta.fr>



I. Les Solutions Logiciel « NC » : Le service NC Update

Introduction

J'ai travaillé sur le système de mise à jour des logiciels NC, via le service NC_Update (Cf *Fonctionnement des logiciels de Numércompta*)

Problème :

Lors d'une mise à jour en tâche de fond, une vérification des fichiers et un remplacement de ceux ci est effectuée, si le client lance l'application NC durant une mise à jour, cela en lance une seconde mise à jour dont les dépendances n'existent pas, occasionnant ainsi des conflits.

Pour palier à ce problème, les développeurs ont interdit l'accès au fichier NC.exe lors d'une mise à jour. Cependant l'accès étant interdit, si un client veut ouvrir le logiciel via un raccourci sur le bureau, le logiciel n'étant plus disponible, il peut par erreur supprimer le raccourci et ne plus retrouver l'accès à l'application.

Solution :

Modifier le service NC Update, de telle sorte à ce que, lors d'une mise à jour, le raccourci pointe vers un autre fichier .exe prévenant l'utilisateur qu'une mise à jour est en cours et qu'il doit patienter avant de pouvoir utiliser l'application Numéricompta.



Comment ai-je procédé ?

Il m'a tout d'abord été demandé de créer un exécutable en C, affichant une simple MessageBox, dépendante des arguments qui lui étaient données par le fichier .ini du logiciel.

Cet exécutable sert à prévenir l'utilisateur qu'une mise à jour est en cours, ainsi que le temps restant avant la fin de celle-ci.

Pour se faire j'ai utilisé l'IDE CodeBlocks que l'on m'a conseillé, un IDE très performant et très léger.

Entre temps, j'ai été autorisé à changer de langage si je le souhaitais, j'ai donc décidé, après avoir terminé la solution en C, de la recréer en C#, ce qui permettrait une modification de design plus aisée qu'en C.

Par la suite, j'ai pu contribuer à la modification du service NC Update de la solution afin que, lors d'une mise à jour, le raccourci du bureau pointe vers l'exécutable en C précédemment créé plutôt que vers le logiciel.

Pour ce faire j'ai abordé Windev un AGL avec GDS de l'entreprise PCSoft utilisant le WLangage, utilisé par l'entreprise pour créer les solutions Numericompta.



II. La refonte du site Numericompta.fr

Introduction

Cette mission m' a été confiée par Julien d'Ortoli. Elle consistait à créer le nouveau site de numericompta : <https://www.numericompta.fr>.

Contraintes :

Le site doit être entièrement responsive.

De plus le design est imposé, en effet Cécile Guignard, designer de l'Agence Perette, m'a fourni une maquette du site en .pdf et les images qui ont servi à la création de celle-ci.

D'un autre coté, un client doit pouvoir ;

- Contacter la société.
- S'abonner à une NewsLetter.

Solution :

Trouver une technologie adaptée au "responsive", et qui permettrait également de respecter le design imposé.

Trouver l'outil le plus simple et le plus léger possible pour réaliser le formulaire et l'abonnement d'un utilisateur.

Comment ai-je procédé ?

Le design étant imposé et à créer de toute pièce, j'ai dû partir d'une page blanche.

Sebastien Beaudet, développeur Web de la société, m'a donc recommandé d'utiliser Bootstrap pour le côté responsive, car c'est un des Framework CSS les plus efficaces de ces dernières années.

De plus, il m'a permis de me connecter sur le Git de la société pour pouvoir cloner les fichiers du site <https://www.numeribureau.fr/> qu'il avait créé quelques mois plus tôt, afin que je puisse m'inspirer de son travail.

Pour le côté back, j'ai ajouté une librairie du nom de FancyBox, qui permet un affichage plus esthétique des vidéos et autres fichiers PDF.

Concernant le contact avec l'entreprise, le site ne contient qu'un simple formulaire, il a donc été créé en PHP.

Le tout avec l'IDE Sublime Text 3, un IDE très ergonomique, coloré, simple et très puissant une fois maîtrisé.



Conclusion

Ce stage chez Numéricompta fut expérience très enrichissante.
Il m'a permis d'acquérir de nombreuses compétences.

En effet, j'ai été plongé au cœur de deux projets que j'ai du réaliser moi même, et ce dès mon premier jour de travail.

De plus, j'ai eu l'occasion de travailler avec un outil totalement inédit pour moi : Windev.

Ce que j'ai le plus apprécié dans ce stage est le travail en autonomie, qui m'a permis d'acquérir une plus grande rigueur dans mon travail.

Ce stage, ainsi que celui effectué l'année passée chez Capgemini, ont élargi ma vision du monde de l'informatique et ont permis une immersion dans le monde professionnel.

Concernant la suite, j'envisage de poursuivre mes études, soit vers un MIAGE : un master proposant une double compétence en informatique et en gestion de projet, soit vers le CESI : une école d'ingénieur en alternance.

En conclusion, ce stage m'a beaucoup apporté sur les plans personnel et professionnel.

Lexique

- + AGL : Atelier de Génie Logiciel : Programme informatique muni d'une interface IDE permettant de créer des programmes informatiques (exemples : VisualStudio, Windev).
- + IDE : C'est un logiciel qui permet de simplifier le développement grâce à de puissantes fonctionnalités et une interface ergonomique.
- + GDS : Gestionnaire Des Sources : outil de versionning spécialement créé pour Windev.
- + Outil de versionning : C'est un logiciel qui permet de mettre en commun le code source d'un projet afin qu'il puisse être vu, lu, et modifié par l'ensemble d'une équipe
- + WLangage : C'est un langage de programmation écrit en français, basé sur le Java.
- + OCR (ROC) : Optical Character Recognition (Reconnaissance Optique de Caractères) : Programme permettant de convertir les caractères d'un texte dactylographié (scanné) en document texte modifiable.
- + Responsive : Conception d'un site, de manière à ce son contenu s'adapte à la résolution de l'écran de la personne qui le consulte.
- + Framework : C'est un ensemble de langages informatiques unifié de telle sorte à simplifier l'ensemble des tâches à effectuer.



