

Benoît Dupont

SPÉCIALISTE DÉVELOPPEMENT ET INTÉGRATION HL7

Moncton, New Brunswick, Canada

☎ 1 (506) 688-5798 | ✉ dupont.benoit@gmail.com | 🏠 www.be-dupont.com | 📷 dupontbenoit | 📺 dupontbenoit

Présentation

Développeur Web depuis l'arrivée d'Internet en Belgique (il y a 20 ans, quand Microsoft FrontPage et Adobe Dreamweaver étaient les seuls outils disponibles). J'ai vite étendu mes connaissances vers des langages dynamiques tels que le PHP avec lequel j'ai développé des sites dynamiques communément appelés de nos jours CMS. À cette époque, WordPress n'existait pas encore.

Je dispose d'un baccalauréat en informatique de gestion. J'aime constamment améliorer mes connaissances et mon expérience. Apprendre de nouvelles choses n'est pas un souci pour moi.

Durant ma carrière j'ai eu l'occasion d'analyser, architecturer, développer, mettre en production, maintenir et apporter du support utilisateur pour de multiples projets. Ces derniers étant basés sur de nombreuses technologies telles que Java/Python/HTML/CSS/JavaScript/SQL/InterSystems Caché et le standard HL7 pour les données médicales. Des exemples plus détaillés se trouvent dans la section *Projets*.

Travailler dans le milieu médical pendant 13 ans m'a permis à plusieurs reprises de travailler sur des interfaces d'intégration HL7. Au cours des projets, j'ai dû analyser, transformer, intégrer et échanger des données de santé basées sur le standard HL7 v2.x, aussi bien à l'aide de logiciels et scripts développés en interne que par la manipulation de la plateforme InterSystems HealthShare.

Je suis habitué à travailler sur plusieurs projets simultanément tout en m'adaptant à leurs fréquentes évolutions et changements de priorité.

J'aime développer et mettre en place des solutions de grande qualité pour les utilisateurs. Pour moi, le but de l'informatique est de rendre la vie des gens plus simple.

Expérience

CHU Tivoli

La Louvière, Belgique

ANALYSTE/INTÉGRATEUR HL7 ET DÉVELOPPEUR FULL-STACK

août 2008 - Présent

Lors de mes 13 ans de carrière au CHU Tivoli, j'ai pu étendre mes connaissances et découvrir les multiples facettes du monde de l'informatique au sein d'une super équipe de 25 personnes. Que ce soit du support utilisateur pour 2000+ personnes en passant par l'administration des serveurs jusqu'à la gestion des flux de données médicales HL7 via la plateforme InterSystems HealthShare.

J'ai également eu l'opportunité d'analyser, architecturer, développer et mettre en production un grand nombre d'applications médicales, administratives et autres outils utiles à l'entreprise.

Étant dans le milieu médical, je me suis retrouvé dans le rôle de spécialiste HL7. Dans celui-ci, j'ai eu l'occasion d'analyser les données en vue de mettre en place des interfaces d'intégration entre plusieurs fournisseurs et logiciels médicaux au sein de l'hôpital. L'analyse est très importante dans ce type de projet. Un standard tel que le HL7 est principalement une enveloppe dans laquelle les fournisseurs et systèmes sont susceptibles d'utiliser des données d'identification différentes. Par exemple, un identifiant patient dans un système n'est pas le même dans un autre. Il faut s'assurer que les deux utilisent la même référence ou mettre en place des transformations de données entre les deux. Ce genre d'analyse et de transformations ont fait partie de mon quotidien pendant plusieurs années que ce soit lors de la mise en place de chaque nouvel appareil médical ou lors de la migration d'un logiciel médical à un autre.

Line Up Team

La Louvière, Belgique

SPÉCIALISTE INFORMATIQUE

2019 - Présent

Line Up Team est une start-up dans le domaine de la communication pour laquelle j'interviens dans de nombreux domaines de l'informatique.

J'ai développé et mis en production des outils permettant de gérer les statistiques des réseaux sociaux de leurs clients. L'application est développée en Python/Django et est déployée sur un serveur VPS que je maintiens.

Line Up Team héberge les sites web WordPress et les courriels de leurs clients. Mon rôle dans ce cas est de configurer les serveurs afin de fournir les services à leurs nouveaux clients. La manipulation de cPanel et de la ligne de commande "wp cli" est un plus pour standardiser les manipulations.

SPA La Louvière (Bénévole)

La Louvière, Belgique

DÉVELOPPEUR FULL-STACK

2019 - Présent

La gestion du refuge animalier était basée sur de multiples feuilles Excel. J'ai proposé de développer un logiciel simple à utiliser afin de leur faciliter la gestion quotidienne.

C'est en me basant sur mon expérience de développeur de logiciels médicaux au CHU Tivoli que j'ai pu leur fournir une application qui leur facilite la vie et leur fait gagner du temps.

Cette app est développée en Python/Django et tourne sur un serveur VPS que je maintiens.

J'aide également l'équipe avec d'autres tâches informatiques telles que le développement de plugin et les mises à jour de leur site WordPress.

URLC

DÉVELOPPEUR WEB

Développement d'un CMS (basé sur la version précédente pour www.raal.be) pour gérer dynamiquement le site web www.urlc.be. Évolutions constantes en fonction des besoins.

Technologies utilisées : PHP / HTML / CSS / JavaScript / jQuery / MySQL.

La Louvière, Belgique

Jan 2012 - Sep 2019

RAA Louviéroise

WEB DEVELOPER

En 2001 WordPress n'existait pas encore. La mise à jour de sites web était fastidieuse. J'ai développé un CMS afin de gérer facilement et dynamiquement le site web www.raal.be

Technologies utilisées : PHP / HTML / CSS / Javascript / jQuery / MySQL.

La Louvière, Belgique

2001 - 2006

Éducation

Haute Ecole Provinciale Mons-Borinage-Centre

BACHELIER EN INFORMATIQUE DE GESTION

Mons, Belgique

2005 - 2008

Connaissances techniques

Frontend

JavaScript (jQuery, Angular) / HTML / CSS (BEM, Tailwind, Bootstrap).

Backend

Java (Spring, SpringBoot, JAX-RS, JAX-WS, JAXB, Apache CXF) / Python (Django) / PHP / InterSystems Caché / SQL / PowerShell / Bash.

Formats de données

HL7 / CSV / JSON / XML

Bases de données

SAP Sybase / MySQL / PostgreSQL.

Systèmes d'exploitation

Microsoft Windows / Linux (REHL, Debian, Ubuntu), MacOS.

Infrastructure & opérations

Windows Server / Active Directory / LDAP / System Center / WSUS / DNS / DHCP / VMware vSphere / Apache Tomcat / NGINX.

Langues parlées

Français

Langue maternelle

Anglais

Compétent

Formations & Certifications

ITIL Foundation Certificate in IT Service Management

BUSINESS TRAINING - DÉLIVRÉ EN JUIN 2017

Spring Framework 4

ORSYS - DÉLIVRÉ EN MARS 2017

Projets

Équipe de développement de modules Xperthis Care

2019 - PRÉSENT

Xperthis Care est un magnifique logiciel médical. Cependant certaines fonctionnalités utiles à l'équipe médicale sont manquantes. Nous avons dû développer des modules complémentaires dans le langage de programmation InterSystems Caché et Angular afin de répondre aux besoins et attentes des utilisateurs.

L'un des modules concerne l'intégration de l'agenda du médecin dans le logiciel Xperthis Care pour que le praticien ne doive pas permuter entre plusieurs logiciels. J'ai eu l'occasion d'analyser, architecturer et développer ce projet.

Technologies utilisées : InterSystems Caché / HTML / CSS / Angular / TypeScript / GitLab CI.

Équipe d'intégration pour le logiciel Xperthis Care

2019 - PRÉSENT

Xperthis Care est le nouveau dossier médical au CHU Tivoli. Il est amené à remplacer un logiciel plus ancien développé en interne et qui était jusqu'ici utilisé quotidiennement par plus de 1000 personnes.

Le but du projet est d'intégrer les données de l'ancien dossier médical vers le nouveau. Ma mission est d'aider l'équipe à analyser, transformer, tester et intégrer les données d'un logiciel à l'autre. L'ensemble se fait sur base d'intégration d'interfaces HL7 entre le nouveau et l'ancien dossier médical.

L'hôpital venant s'intégrer au dossier médical d'une autre institution, il a fallu analyser précisément les données de chaque logiciel afin de développer les flux de transformation de données HL7.

Technologies utilisées : HL7 / CSV / XML / SAP Sybase / InterSystems Caché / Xperthis Care.

HL7 - Échange d'informations sur la santé

2016 - PRÉSENT

Un hôpital est connecté à un nombre considérable d'appareils médicaux et administratifs.

Mon rôle est de gérer les échanges d'informations de santé, leurs agrégations ainsi que les flux entre tous les systèmes médicaux de l'hôpital de manière à les rendre disponibles d'un système à un autre. Un exemple concret serait un appareil médical qui envoie des résultats vers le dossier médical du patient.

Il y a actuellement plus de 150 flux d'échange interconnectés via la plateforme InterSystems HealthShare.

Technologies utilisées : HL7 / InterSystems Caché / InterSystems HealthShare / Java / SAP Sybase.

Xperthis Care Support Team

SEP 2019 - PRÉSENT

Xperthis Care est le nouveau logiciel au sein de l'hôpital CHU Tivoli. Mon rôle dans cette position est d'aider les utilisateurs à utiliser l'application et ses multiples modules lors de la phase de transition avec l'ancien logiciel médical.

Application de gestion centralisée des utilisateurs

2008 - PRÉSENT

Pour faciliter le traitement des utilisateurs au sein de l'institution, j'ai dû analyser, architecturer, développer et mettre en production un système centralisé pour gérer les données administratives et les droits de plusieurs sous-systèmes et applications (Active Directory, Suprema BioStar, OpenLDAP, Metalprogetti, Microsoft Exchange...). Ceci pour l'ensemble de la société qui compte plus de 2000 utilisateurs.

Cette application est destinée à l'équipe de support qui est responsable de la création et la gestion des utilisateurs dans l'institution. Ils ont par moments plus de 50 utilisateurs à créer à la suite, c'est pour cela que la centralisation de la gestion leur rend la vie plus facile.

Afin de gagner en rapidité et en fiabilité des données, la lecture de la puce de la carte d'identité belge est faite lors de la création d'un compte utilisateur.

Technologies utilisées : Java / CSS / HTML / JavaScript / Apache Tomcat / Python / Linux / Active Directory / openLDAP.

Portail d'authentification à deux facteurs

2018 - 2019

En vue de donner accès à plus de 2500 utilisateurs aux applications internes de l'hôpital, l'institution a décidé d'implémenter les systèmes BIG-IP F5 et Awingu. Cependant, les deux systèmes ne peuvent pas fonctionner en symbiose.

Mon rôle dans ce projet est de créer une page sécurisée donnant par la suite l'accès à F5 et Awingu. Un système d'authentification à deux facteurs a été mise en place en combinant un développement Java SpringBoot et la configuration d'un serveur NGINX. Lors de la connexion à cette page sécurisée, l'utilisateur est invité à entrer son login, mot de passe et un code qui lui est envoyé par SMS.

Technologies utilisées : Java / Spring Boot / CSS / HTML / NGINX / Active Directory / SMS / AT Commands.

Prescription laboratoire électronique - HL7

JAN 2015 - DEC 2015

Développement d'une application de prescription laboratoire de manière à faciliter la traçabilité et la communication entre l'équipe médicale et le laboratoire.

Mon rôle est d'architecturer, développer et mettre en production le logiciel pour lequel une interface utilisateur conviviale a été pensée.

Les médecins et les infirmières prescrivent des demandes de laboratoire. Ces dernières sont envoyées instantanément de manière électronique au standard HL7 vers Molis, le logiciel du laboratoire. Ce flux de données HL7 transite par la plateforme InterSystems HealthShare.

Chaque prescription est stockée dans une base de données SAP Sybase afin de garder un historique pour le staff médical.

Pour réduire le temps d'encodage dans l'application, un système de "profiles" est créé. Un utilisateur peut pré-cocher une série d'analyses utilisées fréquemment et les sauver en vue de les ré-utiliser lors de la prescription à un patient.

Technologies utilisées : Java / CSS / HTML / JavaScript / Apache Tomcat / SAP Sybase.

Déclaration d'événements indésirables

-

Les employés sont tenus de signaler tout événement indésirable qui s'est produit au sein de l'hôpital.

Mon rôle dans ce projet est de développer un logiciel afin de passer d'une version papier à une version électronique de cette déclaration.

J'ai analysé, développé, et mis en production l'application. Ceci facilite la gestion quotidienne et la traçabilité des déclarations par l'équipe du service Qualité.

La structure de l'application est organisée autour de la classification de l'OMS et des recommandations de la Belgique au niveau de la santé. Les données gérées peuvent aisément être exportées à destination des autorités fédérales belges.

Technologies utilisées : Python / Django / HTML5 / JavaScript / MySQL / Linux / Apache HTTP Server.

Développement d'une feuille de style CSS globale à l'hôpital

-

Le dossier médical est développé en interne et ses multiples modules sont programmés par des personnes différentes de l'équipe.

Mon but est d'analyser et de développer une feuille de style commune pour chaque application produite en interne afin de standardiser leur look. L'architecture est basée sur les méthodologies BEM et ITCSS.

Technologies utilisées : CSS / SASS.

Envoi électronique des résultats patient à leur médecin généraliste

-

Le but du projet est de passer du format papier à un format électronique pour l'envoi des résultats patients à plus de 16 000 médecins généralistes au travers de la Belgique. Ils ont ainsi les résultats de leurs patients plus rapidement.

Mon rôle est d'architecturer, développer, intégrer et mettre en production la solution. Elle est composée d'un mix entre des développements internes, de multiples transformations de données ainsi que l'intégration au logiciel "MediMail". Ce dernier est une boîte mail sécurisée développée par une société spécialisée à laquelle les médecins de Belgique sont connectés.

Technologies utilisées : Java / MediMail / Windows Server / XML.

Antécédents médicaux

-

Permettre aux médecins et aux infirmiers d'encoder et gérer les antécédents médicaux des patients dans le dossier médical de l'hôpital.

L'ensemble des données importantes sont rassemblées sur une seule interface. En un clin d'oeil, les spécialistes peuvent prendre de meilleures décisions concernant les diagnostics et les soins à procurer.

Le projet est intégré à un autre module médical développé par mes soins. Voir le point "Vue centralisée du dossier patient".

Analyser, architecturer, développer, concevoir l'interface utilisateur et mettre en production font partie de mes attributions pour le projet.

Technologies utilisées : Java / HTML / JavaScript / CSS / Apache Tomcat / Sybase.

Vue centralisée du dossier patient

-

Mediweb est le dossier médical patient développé en interne de l'hôpital. Le but du projet est de centraliser les données santé du patient provenant de plusieurs logiciels sous forme d'une vue conviviale et pratique pour l'utilisateur. Le staff médical peut accéder plus facilement et rapidement aux données pertinentes sans devoir naviguer entre plusieurs logiciels médicaux.

Les données peuvent être filtrées par type, auteur, prescripteur, années et visionnées en un click au lieu de chercher le document dans les applications originales qui contiennent l'information.

Mon rôle est d'architecturer, concevoir l'interface utilisateur, développer et mettre en production la solution.

Technologies utilisées : Java / HTML / JavaScript / jQuery / CSS / Apache Tomcat / SAP Sybase.

Interconnexion d'hôpitaux - Réseau Santé Wallon (RSW)

-

Interconnecter l'hôpital du CHU Tivoli en le reliant au Réseau Santé Wallon qui est le pivot de données de santé entre les hôpitaux de Belgique. Mon rôle est d'architecturer, développer des Web services SOAP et mettre en production la solution. Grâce à celle-ci, les praticiens peuvent consulter les documents de chaque hôpitaux de Belgique.

Technologies utilisées : Java / XML / SOAP / Web services / Linux / Windows Server.

Rappels de rendez-vous par SMS

-

Chaque jour, l'hôpital perd de l'argent parce que des patients ne se présentent pas à leur rendez-vous chez un spécialiste.

Mon objectif est d'architecturer, développer, interconnecter et mettre en production un service d'envoi de rappels par SMS des rendez-vous aux patients quelques jours auparavant. Les patients peuvent annuler leur rendez-vous en envoyant un SMS avec un code qui leur est attribué.

L'hôpital peut dès lors attribuer le créneau devenu libre à une autre personne.

Pour l'envoi des rappels, les futurs rendez-vous sont extraits du logiciel d'agenda de l'hôpital. Ils sont par la suite convertis et transférés à la passerelle Foxbox SMS pour l'envoi. Cette étape se fait au travers de la plateforme InterSystems HealthShare. Les SMS de retour sont également traités par cette plateforme afin d'expédier l'information vers le logiciel d'agenda.

Technologies utilisées : Java / InterSystems HealthShare / InterSystems Caché / Foxbox SMS Gateway.

Implémentation de la plateforme Suprema BioStar

-

Implémenter la plateforme de lecture biométrique BioStar et ses dispositifs, BioStation et BioEntry Plus au sein de l'hôpital.

Développement de code pour interconnecter le logiciel BioStar et le logiciel SP-Expert afin d'utiliser les appareils BioStation en tant que pointesuses.

Technologies utilisées : Suprema BioStar 1.x / Java / Windows Server / SQL Server.