

UNIVERSITÉ DE CAEN BASSE-NORMANDIE

RAPPORT DE STAGE

1 AVRIL 2015 - 30 SEPTEMBRE 2015

Open orchestra

Auteurs :

Amaury LAVIEILLE

Enseignants :

François RIOULT

28 juillet 2015



Remerciements

Table des matières

| | |
|--|----------|
| Introduction | 1 |
| I L'entreprise | 2 |
| 1 Présentation de l'entreprise | 3 |
| 1.1 Business & Decision | 3 |
| 1.2 Interakting | 4 |
| II Open Orchestra | 5 |
| 2 Le projet | 6 |
| 2.1 Présentation | 6 |
| 2.2 Architecture | 6 |
| 3 Fonctionnalités | 7 |
| 3.1 Blocks | 7 |
| 3.2 Nodes | 7 |
| 3.3 Content type | 7 |
| 3.4 Zones | 7 |
| 4 Caractéristiques | 8 |
| 4.1 Performance | 8 |
| 4.2 Modularités | 8 |
| III Organisation du développement | 9 |

Introduction

Dans le cadre de ma deuxième année du master DNR2I (Master document numérique en réseau, ingénierie de l'Internet), j'ai effectué un stage chez Business & Decision au sein de l'agence Interakting à Caen.

Pour une durée de six mois, du 1^{er} Avril au 30 Septembre 2015, j'ai été intégré au sein de l'équipe de développement du projet Open Orchestra.

Dans un premier temps, je vais vous présenter succinctement l'entreprise. Ensuite, je vous décrirais le projet Open Orchestra, l'origine de celui-ci, ces particularités, etc . Enfin, je vous parlerais de l'organisation et des méthodes mises en place pour la réalisation du projet.

Première partie

L'entreprise

Chapitre 1

Présentation de l'entreprise

1.1 Business & Decision

Business & Decision est un groupe international spécialisé dans trois grands domaines, la Business Intelligence¹ (BI), la gestion de la relation client et enfin le e-business.

Le groupe a été créé en 1992 par Patrick Bensabat, aujourd'hui il est présent dans 15 pays et emploie plus de 2500 personnes.

Événements majeurs et évolution du groupe depuis 1992 :

1992 : Création de Business & Decision par Patrick Bensabat autour de projets de Business Intelligence

1993-1996 : Mise en place des premiers Datawarehouses² et applications de prévisions financières

1999-2000 : Création de la division CRM (Gestion de la relation client)

2002-2003 : Acquisition en Grande-Bretagne et au Benelux. Création d'agences régionales en France

2004 : Acquisition en Suisse et aux Pays-bas et implantation en Tunisie

2005 : Implantation aux États-Unis et acquisition de Metaphora³

2007-2008 : Création de la marque Interkating

2011 : Déploiement d'offres Cloud et Mobilité. Inauguration du Datacenter éco-responsable d'Eolas

2013 : Lancement de Datalyse, programme de recherche en Big Data. Implantation au Pérou

2014 : Création de Herewecan, agence de communication digitale, Lancement des pôles d'expertise Big Data, Transformation et Hub Mobile)

1. La Business Intelligence ou l'informatique décisionnelle représente les différentes solutions informatiques qui permettent l'exploitation des données de l'entreprise dans le but de faciliter la prise de décision

2. Les Datawarehouses ou entrepôt de données désignent une base de données utilisée pour stocker et structurer des données de production d'une entreprise afin de fournir des informations stratégiques pour la prise de décision

3. Metaphora est une société de service spécialisée dans la conduite du changement. Elle intervient dans toutes les étapes d'un projet pour faciliter l'appropriation du futur système d'informations par les utilisateurs finaux.

1.2 Interakting

Interakting est l'agence web du groupe B&D composé de 340 employés répartis principalement entre Caen et Paris, les équipes de l'agence interviennent sur des projets web de grande envergure (Canal +, Bnp Paribas, Inra, Moët Hennessy, PSA Peugeot Citroën, ...).

Les différents projets de l'agence sont développés avec différents outils : eZ publish (système de gestion de contenu créé par l'entreprise eZ Systems As), PHP Factory (plateforme réalisé conjointement par Interakting et Zend Technologies) et de plus en plus avec Symfony2 (framework php écrit par SensioLabs) avec notamment Open Orchestra.

Deuxième partie

Open Orchestra

Chapitre 2

Le projet

2.1 Présentation

Open Orchestra est un CMS (Content Management System) open source en développement maintenant un peu plus d'un an.

Il est basé sur le framework PHP MVC Symfony 2 et MongoDB. Open Orchestra offre bien-sûr les fonctionnalités attendus par tous CMS : gestion de contenu, médiathèque, contribution de page, gestion de version, utilisateurs, « worklow », rôles, multi-site, multi- langue, multi-device , etc.

La grande particularités d'Open Orchestra est son faible couplage du code mais aussi au niveau des solutions techniques, c'est-à-dire que l'on peut facilement remplacer ou étendre un de ses composants. Je reviendrais plus en détail sur ce point dans une section ultérieur.

2.2 Architecture

Une des particularités d'Open Orchestra est que le « Back-office » et le « Front office » peuvent être dissociés dans deux applications Symfony différente.

Ce découpage a deux nombreux avantages, tous d'abord un seul « Back-office » peut gérer plusieurs sites (« Front-office »), de plus cela permet de mettre « Back-office » et le « Front-office » sur des serveurs différents, la seule condition est qu'ils doivent utiliser la même base de données.

Pour finir, Open Orchestra utilise une API RESTFull¹ pour accéder, gérer ces différentes entités (pages, utilisateurs, contenus, etc).

Le schéma présente l'architecture d'Open Orchestra avec un « Back-office » qui gère plusieurs « Fronts ».

1. REST (Representational State Transfer) est un style d'architecture qui définit différentes règles (ressource identifiée unitairement, utilisation des verbes HTTP POST, DELETE, PUT, GET) pour accéder et manipuler des ressources

Chapitre 3

Fonctionnalités

Dans ce chapitre je vais vous présenter les fonctionnalités d'Open Orchestra. Bien sur, je ne vais pas détailler tous les fonctionnalités juste les points clés pour une meilleur compréhension du projet.

3.1 Blocks

3.2 Nodes

Un des points central d'un CMS est les pages. Sur Open Orchestra les pages sont identifiés comme des noeuds (« nodes »). Les nodes sont simplement des conteneurs pour les zones et les blocs. Il existe trois types de nodes :

- Les nodes qui représentent les pages visibles en « front ».
- Les « node tranverse » qui contiennent les blocs transverses, c'est-à-dire les blocs qui sont communs à plusieurs pages comme le bloc « header » ou encore le bloc « footer ».
- Le dernier type de nodes sont ceux qui permettent de contribuer les pages d'erreurs (404, 503) d'un site.

3.3 Content type

3.4 Zones

Chapitre 4

Caractéristiques

4.1 Performance

cache esi varnish

4.2 Modularités

decouplage bundles possibilité de désactivé bundle

Troisième partie

Organisation du développement