



Business & Decision Interactive Eolas



Enseignant Responsable : M. Francis Odier

Sylvain YENOUSSA

Fiche d'identité du stage

Stage réalisé par : Sylvain YENOUSSA

Organisation d'accueil : Business & Decision Interactive EOLAS

Maître de stage dans l'organisation : Monsieur Rodolphe ODE

Coordonnées professionnelles du maître de stage : 8 rue Voltaire 38000 Grenoble

Adresse complète de l'organisation d'accueil : 8 rue Voltaire 38000 Grenoble

Dates du stage : du 21/05/2007 au 17/08/2007

Enseignant responsable des stages : Monsieur Francis Odier

Résumé du rapport

L'essentiel du contenu du rapport en une douzaine de lignes.

Ce rapport est le fruit d'un stage dans le domaine de l'édition de solutions Web dans la société Business & Decision Interactive Eolas, stage qui a commencé le 21 Mai 2007 et prendra fin le 17 août 2007.

Dans ce rapport je décris mon activité au cours de ce stage, qui a principalement été le développement du nouveau site Web de la Société Protectrice des Animaux : SPA.

Après une présentation de l'entreprise et du sujet du stage suit une analyse du site existant et les enjeux du développement du nouveau site : fonctionnalités, graphisme. Par la suite je présente mon travail de développement sur ce site.

Par la suite je présente également un bilan personnel et professionnel de ce que ce stage m'a apporté dans le cadre de ma formation et je conclus en rappelant l'intérêt d'un stage dans un cursus professionnalisant comme la MIAGE.

SOMMAIRE

| | | |
|-------|---|----|
| I. | Remerciements..... | 4 |
| II. | Introduction..... | 5 |
| III. | Présentation de l'entreprise..... | 5 |
| 1) | Le Groupe..... | 5 |
| 2) | Business & Decision Interactive Eolas..... | 6 |
| IV. | Présentation du sujet de stage..... | 7 |
| 1) | Analyse de l'existant..... | 7 |
| 2) | Définition du besoin..... | 8 |
| 3) | Qu'est-ce qu'un CMS, et pourquoi un CMS ?..... | 9 |
| V. | Le cahier des charges..... | 10 |
| 1) | Planning..... | 10 |
| 2) | Architecture technique..... | 10 |
| 3) | Charte graphique..... | 10 |
| 4) | Accessibilité..... | 10 |
| 5) | Référencement..... | 10 |
| 6) | Navigateurs..... | 10 |
| 7) | Fonctionnalités..... | 11 |
| 8) | Reprise de contenu et pointage DNS..... | 13 |
| 9) | Les données externes..... | 14 |
| VI. | Les travaux réalisés au sein de la société Eolas..... | 15 |
| 1) | Lecture des documentations utilisateurs et développeur..... | 15 |
| 2) | Un exemple facile pour commencer..... | 15 |
| 3) | Mon travail de développement..... | 18 |
| a) | Reprise des données existantes..... | 18 |
| b) | Développement des « templates »..... | 19 |
| c) | Le style..... | 21 |
| d) | L'état d'avancement du site..... | 21 |
| VII. | Bilan..... | 22 |
| 4) | Professionnel..... | 22 |
| 5) | Personnel..... | 22 |
| VIII. | Conclusion..... | 23 |
| IX. | Annexes..... | 24 |

I. Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer mes remerciements à l'entreprise Business & Decision Interactive Eolas pour m'avoir accueilli en qualité de stagiaire du 21 mai au 17 août 2007
Je remercie également Messieurs Rodolphe Ode, Laurent Benoît, Zaki Khachan et Olivier Bruckmann de m'avoir accompagné tout au long du déroulement du stage

Je remercie enfin l'UFR IMA pour m'avoir permis d'effectuer ce stage en entreprise.

II. Introduction

La MIAGE se veut être une formation « **professionnalisante** », avec des enseignements ayant une cohésion forte avec les besoins du monde de l'industrie informatique grâce notamment à l'intervention de *professeurs associés* comme Messieurs Cartade, Baud et Odier. C'est donc dans l'optique de former de futurs collaborateurs en informatique et conception de *systèmes d'informations* qu'il nous est proposé de réaliser des stages pendant notre formation.

De nos jours, les entreprises ont besoin d'applications distribuées (fonctionnant en réseau) pour leurs besoins de gestion, et un constat s'impose, les applications dites applications « Web » sont sur le point de prendre le pas sur les applications plus traditionnelles composées d'un client lourd et d'un serveur. Ceci s'expliquant par le fait que le client lourd requiert une installation sur la machine du collaborateur. Ce client lourd en utilisera également les ressources, alors qu'une application Web ne requiert qu'un navigateur tel que Safari, Internet Explorer, ou Firefox pour fonctionner, quel que soit le système et la plateforme de l'ordinateur de l'utilisateur (Windows, Unix/Linux, Mac OS PPC/Intel).

C'est donc dans l'optique d'avoir une expérience en développement d'applications Web que j'ai recherché mon stage, en me limitant aux entreprises éditrices de solutions Web, et utilisant les technologies PHP, Java/J2EE ou .NET de Microsoft. Je me suis donc tourné vers la société Eolas, filiale de Business et Decision, experte en solutions Internet et reconnue pour la qualité de ses prestations, notamment par plusieurs labels or accessiweb (sites Web accessibles aux personnes handicapées).

III. Présentation de l'entreprise

1) Le Groupe

Business & Decision est un Groupe français, d'envergure internationale, leader notamment dans le domaine de la business intelligence. Le groupe possède plusieurs domaines d'activité:

- L'activité de business intelligence est un domaine de l'informatique qui consiste en l'étude des données de l'entreprise, afin de mettre en place des solutions permettant d'établir des tableaux de bord. Business & Decision met donc à la disposition des autres entreprises son expertise en conception d'entrepôts et Magasins de Données qui permettent d'avoir des outils d'aide à la décision et donc de pilotage de l'entreprise.
- Business & Decision propose également des outils de CRM (Customer Relationship Management) ou gestion de la relation client. Ces outils ont pour but de gérer les interactions de l'entreprise avec ses clients, à travers des applications servant par exemple à mener des campagnes marketing, ou gérer le service après vente.
- Le Groupe est également reconnu pour sa compétence en intégration de solutions de type ERP dans un but d'amélioration du système d'information de l'entreprise.
- Enfin, Business & Decision Interactive Eolas s'occupe du domaine d'activité « E-

Business »

Toutes ces activités n'ayant qu'un seul but : apporter un savoir-faire pour optimiser la performance de l'entreprise cliente.

2) *Business & Decision Interactive Eolas*

Eolas, filiale de Business & Decision est une société de conseil et d'ingénierie, spécialiste de l'Internet. Business & Decision Interactive Eolas s'organise autour de 4 expertises gérées en pôles de compétences:

- **L'ingénierie Internet** : Cette activité regroupe les compétences de développement, de référencement, d'intégration et de « tierce maintenance applicative ».
- **Le Webmarketing** : Business & Decision Interactive Eolas propose des prestations de référencement, de campagnes e-mailing, de gestion et d'analyse de trafic.
- **L'hébergement** : également appelé « hosting » Business & Decision Interactive Eolas dispose de centres d'hébergement de serveurs conçus pour répondre aux exigences les plus fortes en terme de sécurité. L'hébergement accueille actuellement plus d'un millier d'applications qui génèrent plusieurs Téra Octets de trafic mensuel. Ces applications hébergées utilisent des serveurs mutualisés ou des serveurs dédiés sur des environnements Unix, Linux ou Microsoft.
- **Le centre de services Eolas** : Business & Decision Interactive Eolas conçoit et met en oeuvre des solutions innovantes et pérennes pour accompagner le client dans toutes les étapes de son projet Internet.

Un des grands projets de Business et Decision Interactive Eolas est le portail « achat - ville ». Ce portail permet aux PME-PMI et aux TPE de disposer d'un espace sur Internet leur permettant de se faire connaître, de vendre, ou tout simplement de se faire référencer.

L'idée directrice étant de permettre aux commerçants de profiter d'internet pour se faire connaître sans véritables compétences informatiques.

Ce dispositif est né à l'initiative des Chambres de Commerce et d'Industrie, la société Eolas se positionne comme partenaire exploitant du dispositif, d'autres sociétés comme la Caisse d' Epargne pour le paiement, et Kelkoo pour le référencement des produits faisant également partie du partenariat.

Une des autres activités majeures de la société Eolas est le développement de sites de E-commerce (boutiques en ligne), d'intranets, et de sites à contenu éditorial.

IV. Présentation du sujet de stage

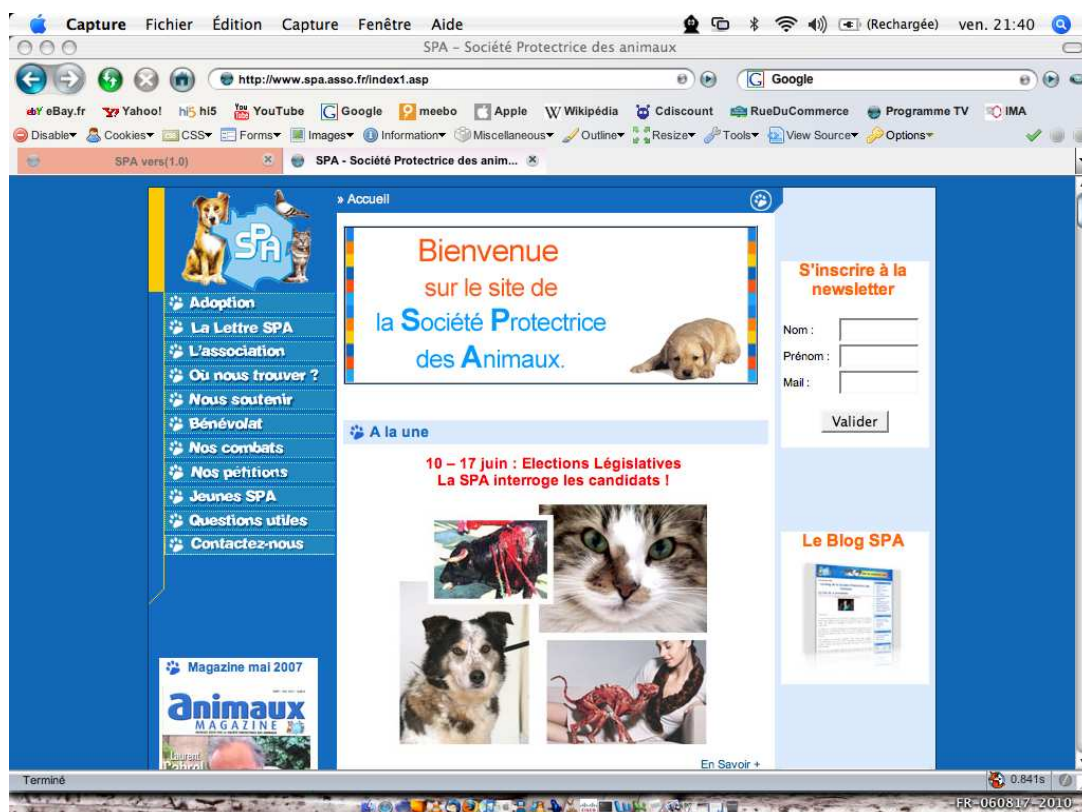
Le stage : *Développement et évolutions de sites Internet à contenu éditorial*

Lors de mon stage, j'ai travaillé sur la refonte du site de la société SPA : la Société Protectrice des Animaux

1) Analyse de l'existant

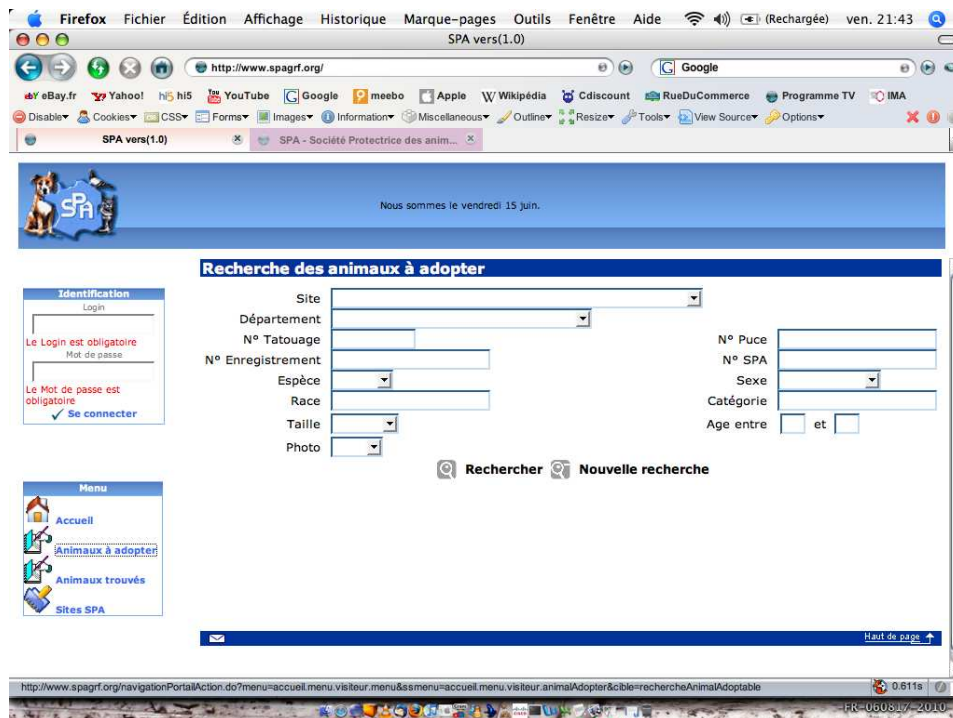
La SPA disposait déjà d'un site internet, basé sur la technologie ASP de Microsoft, cependant cette solution n'était pas adaptée pour que plusieurs personnes puissent contribuer au site en y ajoutant des données telles que des actualités ou publier des pétitions. De plus le site ne permettait pas non plus de créer plusieurs mini-sites indépendants du site principal. Les différents refuges qui voulaient un espace Web devaient se tourner vers une solution alternative, d'où un problème de centralisation de l'information. Enfin, la charte graphique se faisait vieillissante et la navigation se révélait peu intuitive pour l'internaute.

Capture d'écran du site existant de la SPA



Pour répondre au besoin de référencement les animaux disponibles à l'adoption, la SPA dispose également d'un site dénommé GRF (Gestion des Refuges et Fourrières) ayant pour vocation principale d'être un moteur de recherche afin que les internautes puissent rechercher un animal à adopter. Ce site est basé sur la technologie J2EE, hébergé sur un serveur d'application Apache Tomcat.

Capture d'écran de l' « Application de Gestion des Refuges et Fourrières »



2) Définition du besoin

Il apparaît dans l'analyse du site existant un besoin pour celui-ci de faire « peau neuve » tant sur le fond que sur la forme, en s'offrant une nouvelle charte graphique, mais surtout en comblant les lacunes de l'ancien, à savoir

- La possibilité d'avoir plusieurs contributeurs pouvant mettre en place des actualités, des pétitions, des Newsletters
- De pouvoir mettre en place des « mini-sites » pour les Refuges de l'association
- Intégrer le moteur de recherche d'animaux disponibles à l'adoption au nouveau site
- Permettre un meilleur référencement du site sur les moteurs de recherche

La solution retenue est de développer le nouveau site autour d'un CMS (Content Management System).

3) Qu'est-ce qu'un CMS, et pourquoi un CMS ?

Un CMS, ou Système de Gestion de Contenu, en français est un framework, une base comprenant différentes fonctionnalités pour le développement rapide de sites Web. Les avantages des CMS sont nombreux :

- Ils permettent à plusieurs individus de travailler sur un même document.
- Ils fournissent une chaîne de publication (workflow) offrant par exemple la possibilité de rédiger du contenu, puis de l'afficher et/ou le retirer à une date fixe, ou encore de le rédiger, et d'attendre qu'il soit validé par un administrateur.
- Ils permettent une mise à jour aisée du contenu, sans connaissances informatiques techniques particulières.
- Ils permettent de séparer les opérations de gestion de la forme du contenu grâce notamment à une interface de « BackOffice » qui permet de modifier le contenu intégral du site.

Plusieurs solutions de CMS existent, Payantes ou Open-Source, basées sur différentes technologies, on citera à titre d'exemple SPIP, orienté magazine collaboratif, Joomla ! pour le e-commerce ou encore typo3.

La Société Eolas a développé sa propre solution de CMS qui possède la particularité d'être multi-sites, ce qui permet de gérer plusieurs sites indépendamment du site principal, tout en étant lié à celui-ci étant donné qu'ils partagent la même base de données et le même serveur Web.

Cette solution de CMS est basée sur la technologie PHP 4 accompagnée d'une base de données MySQL. Le CMS est constamment en évolution, et il est actuellement prévu que la prochaine version soit développée en PHP 5, évolution majeure car le PHP 5 supporte la programmation-objet et permet donc une programmation beaucoup plus rigoureuse.

Enfin, le site est hébergé sur un serveur Web http « Apache » accompagné d'un moteur de PHP afin de générer des pages HTML. Ce serveur est mis en place sur une machine avec un système issu de la communauté du logiciel libre : un système linux basé sur une distribution Debian.

V. Le cahier des charges

1) *Planning*

Le lancement du projet a été effectué le 31 janvier 2007. Le début de création de la charte graphique a débuté mi-février. La validation de la charte graphique avec le client a eu lieu fin février. Une première version du site, ne disposant que de capacités d'édition de contenu rédactionnel, a été mise en place durant la seconde quinzaine du mois de mars sur les serveurs de production de la société Eolas (serveurs accessibles de l'extérieur par le client), les fonctionnalités complémentaires devant être développées dans les mois à venir

2) *Architecture technique*

Les technologies mises en œuvre dans le cadre de ce portail seront le couple PHP / MySQL, le tout fonctionnant sur un serveur Apache.

3) *Charte graphique*

La charte graphique a été mise en place par la société Eolas. Elle est la même pour le site principal et les mini-sites des refuges locaux. Le logo de la SPA a été conservé, et les couleurs à utiliser devront être des variations du bleu existant sur le site d'origine de l'association.

4) *Accessibilité*

L'objectif de ce site est d'être labellisé auprès d'AccessiWeb selon le niveau d'exigence Argent. Un soin tout particulier a donc été apporté à la structure HTML. De plus une séparation du contenu et de la forme est employée, grâce notamment à l'utilisation des styles CSS2.

5) *Référencement*

La société Eolas propose des prestations de référencement, en collaboration avec des moteurs de recherche comme Google ou Yahoo ! Dans le cas présent, aucune prestation d'accompagnement au référencement n'est prévue, le référencement se fera de manière « naturelle » par les robots des moteurs de recherche.

6) *Navigateurs*

Il est prévu que le site soit accessible par les navigateurs les plus présents sur le marché, à savoir a minima Internet Explorer 6 et Firefox 1.5 pour les ordinateurs sous Windows, Firefox et Safari pour les machines basées sous GNU/Unix et Mac OS.

Le BackOffice nécessitera quant à lui a minima Internet Explorer 6 ou Firefox version 1.5 avec les fonctionnalités JavaScript activées pour les contrôles de formulaire.

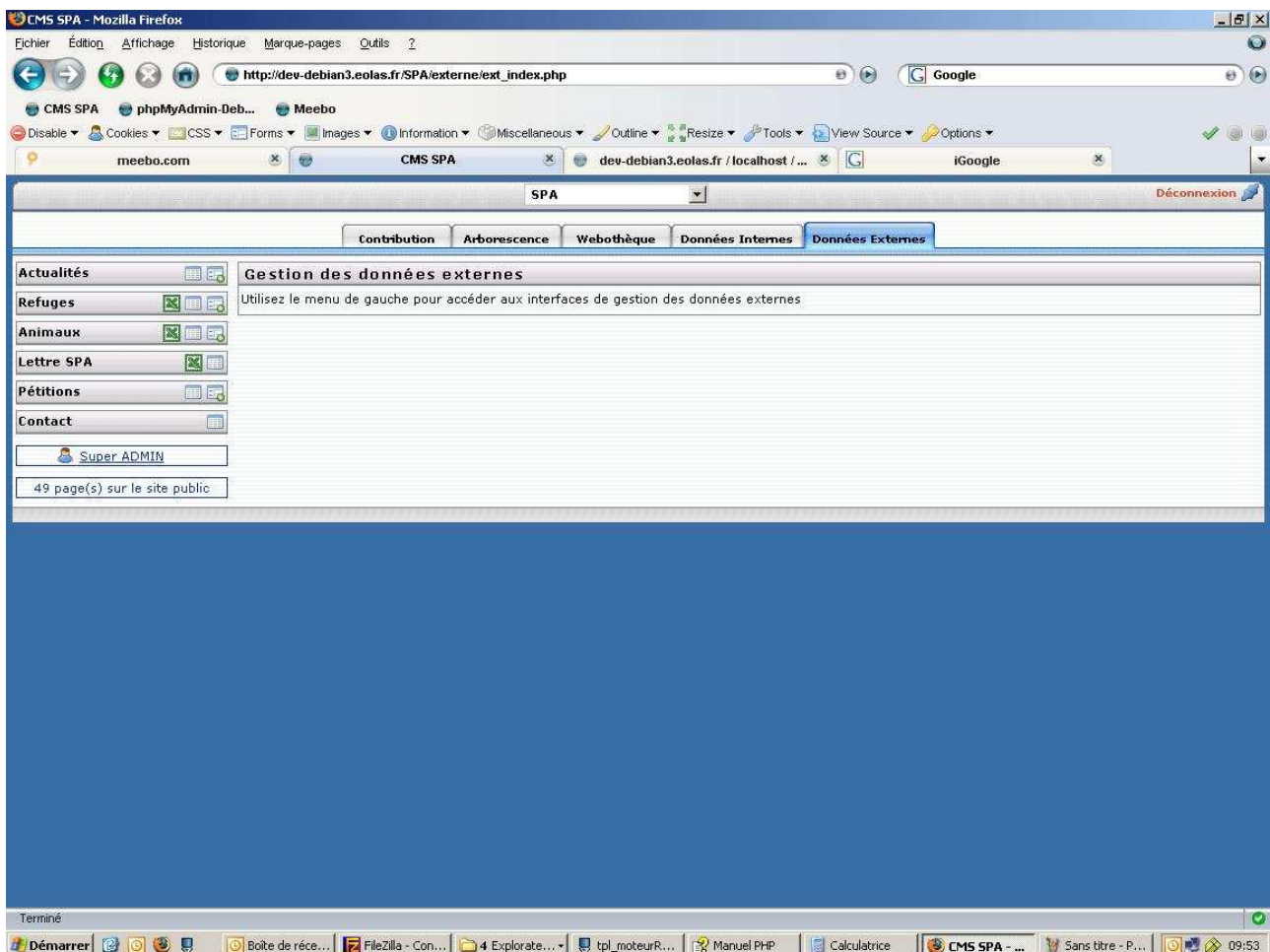
On notera qu'il n'y a pas d'utilisation de contrôles de formulaires en JavaScript pour le FrontOffice car cela provoquerait des dysfonctionnements dans le cas où des internautes désactiveraient la fonction JavaScript de leur navigateur.

7) Fonctionnalités

Le site Web disposera

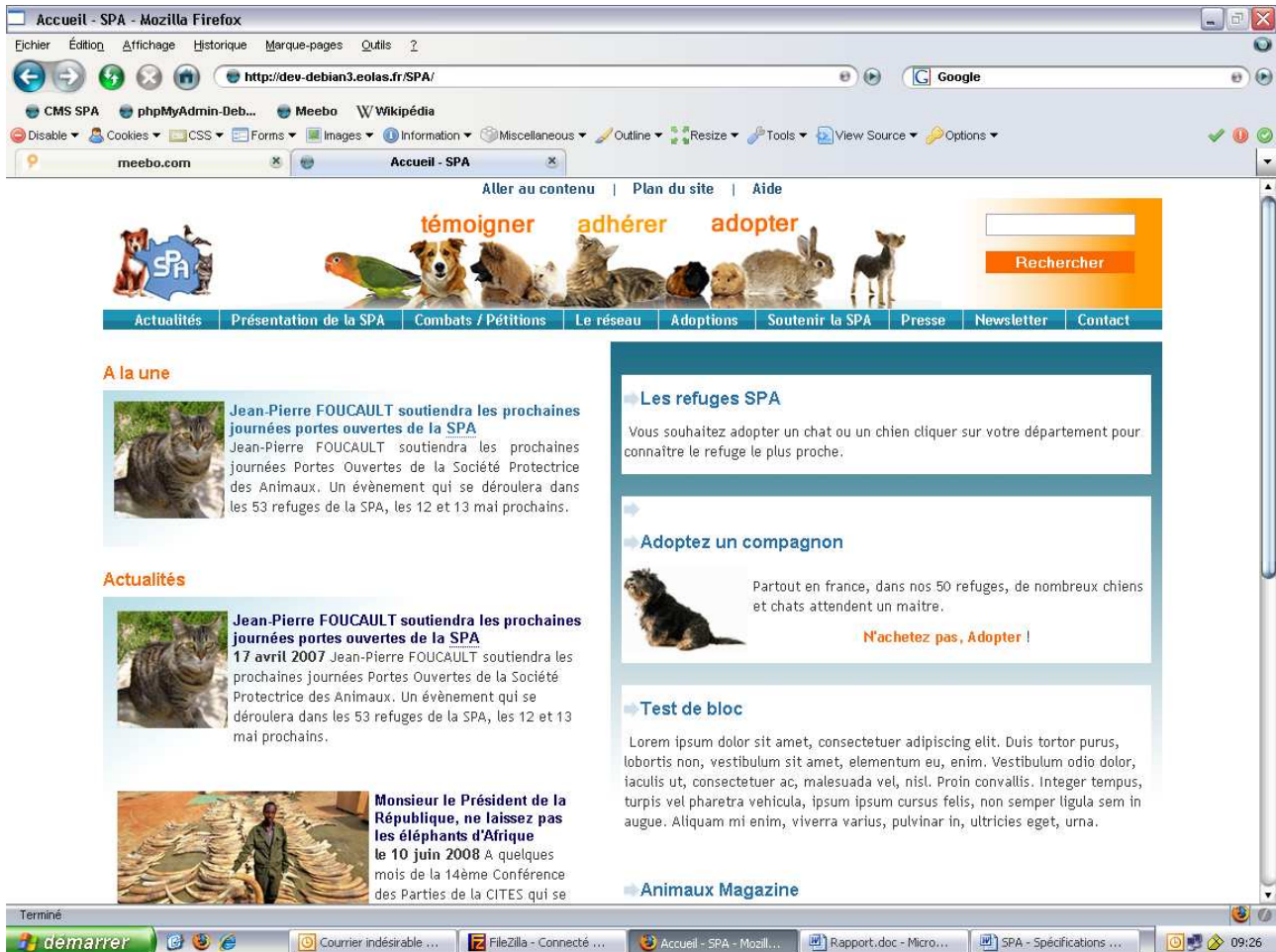
- D'une interface « BackOffice », servant à administrer le site, gérer les données on distingue différents types de données :
 - Les données dites « données externes » telles que les pétitions, la newsletter, les animaux
 - Les données dites « données internes » comme les contributeurs
 - L'arborescence du site
 - La Webothèque, servant à gérer les fichiers sur le serveur tels que la vidéo, les images, les animations flash ou encore les liens externes.
- Cette interface est disponible après authentification du contributeur ou de l'administrateur

Capture d'écran de l'interface « BackOffice »

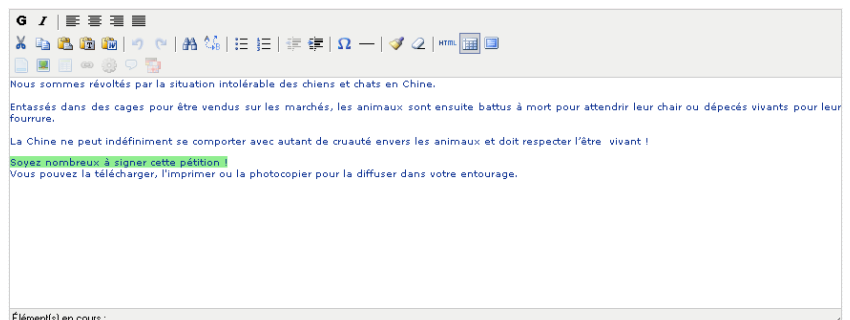


- D'une interface « FrontOffice », le site de la SPA, à proprement parler, accessibles à tous les internautes

Capture d'écran de l'interface « FrontOffice »



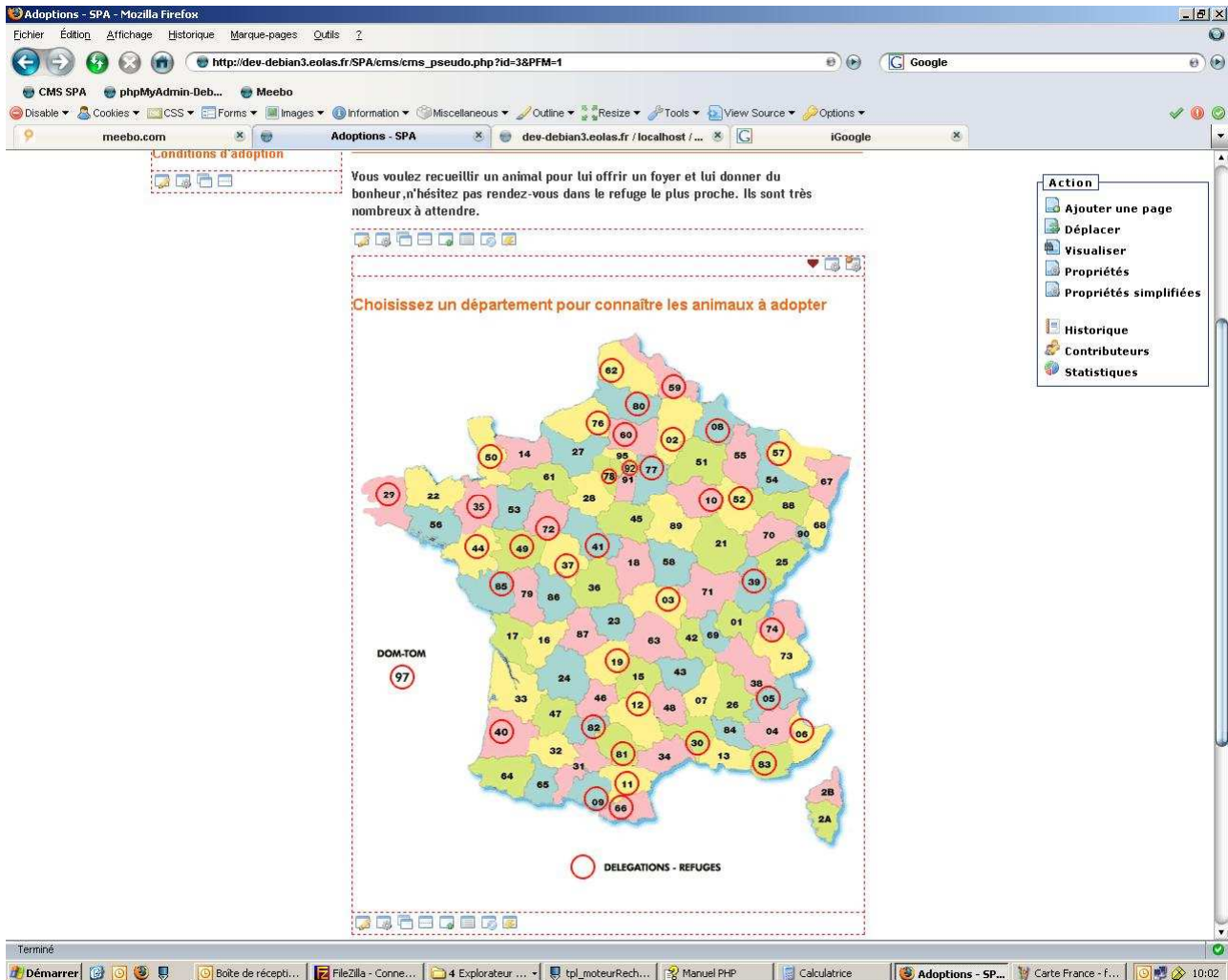
- Des « templates » : Des modules pouvant être insérés dans le front office, ces modules s'appuyant sur les données contenues dans la base.
- Un éditeur « Riche » de type WYSIWYG (What You See Is What You Get), permettant de mettre en forme facilement du texte destiné à être publié. Cet éditeur est issu du mon open source, mais la société Eolas en a étendu les possibilités, notamment la possibilité d'inclure des liens dans le texte.



Éditeur riche WYSIWYG

- Une interface de « pseudo - FrontOffice » qui permet de naviguer sur le site tel qu'il est disponible pour l'internaute, avec la possibilité d'insérer dynamiquement des templates ou autres paragraphes rédactionnels. Une fenêtre Action, visible sur la capture d'écran suivant permet d'effectuer ces modifications.

Capture d'écran de l'interface de « pseudo - FrontOffice »



- L'interface BackOffice permet également de saisir des données (destinées à être affichées grâce aux « Templates »)
- Plusieurs niveaux de droits sont affectables à chaque contributeur en fonction de ses fonctions.
- L'ajout d'un mini site est une fonctionnalité disponible, mais les ajouts ultérieurs se feront par Eolas, cette fonctionnalité étant plus technique que les autres.

8) Reprise de contenu et pointage DNS

Le transfert de contenu reste à la charge de la SPA, Eolas s'efforçant au plus vite de mettre en ligne des interfaces de saisie de contenu.

Le pointage DNS reste lui aussi à la charge de la SPA qui commandera un pointage vers les serveurs tant qu'Eolas n'a pas le nom de domaine en gestion

9) Les données externes

Les données externes sont des données stockées en base.

Le traitement des données externes se fait au moyen de l'interface de BackOffice par les contributeurs, et au moyen de template pour les internautes qui peuvent ainsi signer une pétition, rechercher un animal à adopter ou une actualité. Il a été prévu de disposer des données externes suivantes dans le BackOffice :

- Animaux : Gestion des animaux disponibles à l'adoption avec la possibilité pour un animal de renseigner son Nom, le Refuge d'appartenance, lui attribuer une photo, un numéro de puce, un numéro de tatouage, date de naissance ...
- Actualités : Gestion des actualités de la SPA avec possibilité de placer des actualités à la une
- Refuges : Gestion des refuges : Département, adresse téléphone ...
- Pétition : Gestion des pétitions : Accroche, Date de mise en ligne / hors ligne, tract téléchargeable
- Newsletter : Gestion des inscrits à la Newsletter
- Contact : Gestion des Messages de contact

Différents «templates » seront utilisés pour l'interaction avec l'internaute :

Pour les actualités :

- Un template liste des actualités
- Un template liste des actualités en colonne
- Un template liste d'actualités avec un moteur de recherche d'actualités

Pour les pétitions :

- Un template liste des pétitions
- Un template pétition
- Un template pour la signature de la pétition

Pour les refuges

- Un template avec la carte de France mappée de manière à pouvoir obtenir la liste des refuges dans un département en cliquant sur celui-ci sur la carte
- Un template refuge par département, qui reçoit en paramètre un numéro de département du template carte pour lister les refuges par département

Pour les animaux

- Un template Animal
- Un template de moteur de recherches d'animaux

VI. Les travaux réalisés au sein de la société Eolas

Mon travail a essentiellement porté sur le développement des données externe, ainsi que des modules qui leur sont associé

Après que le projet m'aie été présenté, et afin de pouvoir travailler dans des conditions optimales, je me suis fixé l'ordre de tâches suivant

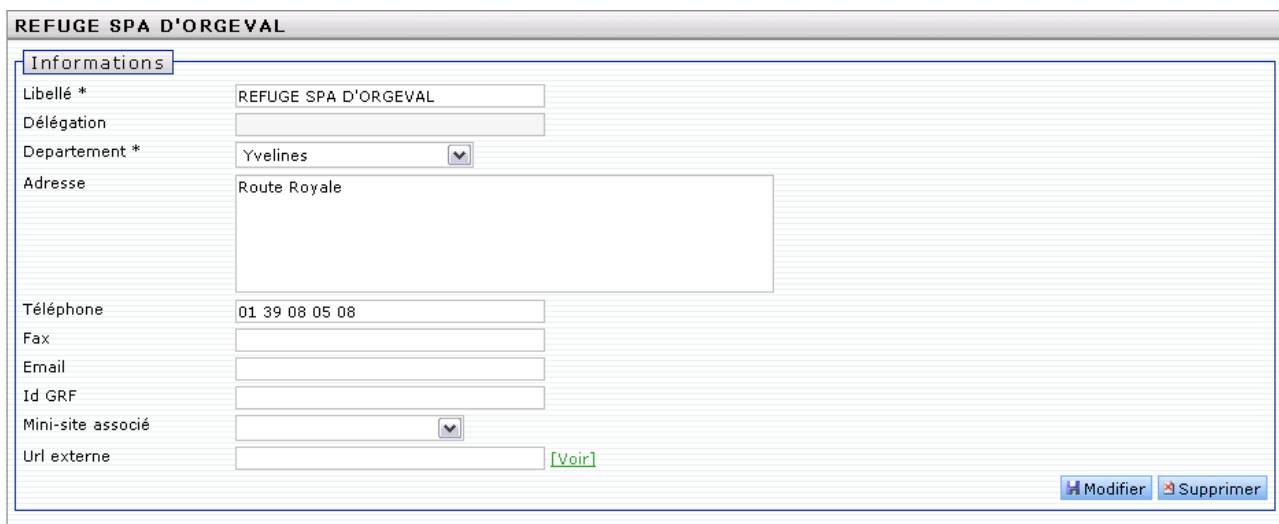
1) Lecture des documentations utilisateurs et développeur

J'ai tout d'abord lu la documentation utilisateur du CMS, pour pouvoir appréhender l'aspect fonctionnel du site, et j'ai également étudié la documentation développeur du CMS afin de m'imprégner des conventions de codage et de connaître les fonctionnalités déjà implémentées dans le CMS.

2) Un exemple facile pour commencer

Afin de pouvoir me familiariser avec le CMS et le PHP (langage qui n'était pas nouveau pour moi mais que je ne connaissais pas en profondeur), il m'a été proposé de débiter sur un exemple facile : l'ajout d'un type de donnée externe dans le BackOffice : les refuges.

Capture d'écran de l'interface de saisie d'un refuge dans le BackOffice



| REFUGE SPA D'ORGEVAL | |
|--|------------------------|
| Informations | |
| Libellé * | REFUGE SPA D'ORGEVAL |
| Délégation | |
| Departement * | Yvelines |
| Adresse | Route Royale |
| Téléphone | 01 39 08 05 08 |
| Fax | |
| Email | |
| Id GRF | |
| Mini-site associé | |
| Url externe | [Voir] |
| <input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/> | |

Signature de la table servant à stocker les données sur les refuges

| | Champ | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Action | | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------------|-----------|------|--------|----------------|--------|--|--|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> | ID_REFUGE | int(11) | UNSIGNED | Non | | auto_increment | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | SIT_CODE | varchar(30) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | ID_DEPARTEMENT | int(11) | UNSIGNED | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_LIBELLE | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_DELEGATION | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_ADRESSE | text | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_TELEPHONE | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_FAX | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_EMAIL | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_URLEXTERNE | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RFG_GRFID | varchar(255) | | Oui | NULL | | | | | | | | |

La création d'une donnée externe comme les refuges impose la création de 3 fichiers PHP : un fichier PHP pour lister les refuges dans l'interface, un fichier pour modifier la données, avec des champ de saisie, et un fichier de transaction permettant de créer/modifier/supprimer une donnée.

Le script suivant permet de réaliser ces opérations :

```
<?
// +-----+
// | Auteur: sylvain@eolas.fr
// +-----+
require('config.php');
require('lib.database.php');
require('class.file_management.php');
require('lib.bo_authentification.php');
require('lib.parsing.php');
check_profil(array('PRO_REFUGE'));

$stabProtocol = array('http:', 'mailto:', 'https:', 'ftp://');
if (!in_array(substr($_POST['RFG_URLEXTERNE'], 0, 6), $stabProtocol)) {
    $_POST['RFG_URLEXTERNE'] = (strpos($_POST['RFG_URLEXTERNE'], '@') > 0)
        ? "mailto:" . $_POST['RFG_URLEXTERNE']
        : "http://" . $_POST['RFG_URLEXTERNE'];
}
/*Si on est dans le cas d'une insertion (l' ID_REFUGE est créé automatiquement par le SGBD)*/
if (isset($_POST['Insert'])) {
    $sql = "insert into DE_REFUGE (
        SIT_CODE,
        RFG_LIBELLE,
        RFG_DELEGATION,
        RFG_ADRESSE,
        RFG_TELEPHONE,
        RFG_FAX,
        RFG_EMAIL,
        ID_DEPARTEMENT,
        RFG_URLEXTERNE,
        RFG_GRFID
    ) values ("
```

```

    "" . secureSQL($_POST['SIT_CODE']) . "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_LIBELLE']) . "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_DELEGATION']) . "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_ADRESSE']). "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_TELEPHONE']). "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_FAX']). "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_EMAIL']). "",
    "" . secureSQL($_POST['ID_DEPARTEMENT']). "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_URLEXTERNE']). "",
    "" . secureSQL($_POST['RFG_GRFID']). ""
);
mysql_query($sql) or die(erreurSQL($sql));
$id = mysql_insert_id();

header("location:ext_refuge.php?id=$id");
exit();
}

/*Si on est dans le cas d'une mise à jour de données, on récupère l' ID_REFUGE, clé primaire de la
table*/

elseif(isset($_POST['Update']) && is_numeric($_POST['id'])) {
    $sql = "update DE_REFUGE set
        SIT_CODE = "" . secureSQL($_POST['SIT_CODE']) . "",
        RFG_LIBELLE = "" . secureSQL($_POST['RFG_LIBELLE']) . "",
        RFG_DELEGATION = "" . secureSQL($_POST['RFG_DELEGATION']) . "",
        RFG_ADRESSE = "" . secureSQL($_POST['RFG_ADRESSE']). "",
        RFG_TELEPHONE = "" . secureSQL($_POST['RFG_TELEPHONE']). "",
        RFG_FAX = "" . secureSQL($_POST['RFG_FAX']). "",
        RFG_EMAIL = "" . secureSQL($_POST['RFG_EMAIL']). "",
        ID_DEPARTEMENT = "" . secureSQL($_POST['ID_DEPARTEMENT']). "",
        RFG_URLEXTERNE = "" . secureSQL($_POST['RFG_URLEXTERNE']). ""
        where ID_REFUGE = " . $_POST['id'];
    mysql_query($sql) or die(erreurSQL($sql));

    header("location:ext_refuge.php?id=" . $_POST['id']);
    exit();
}
elseif (is_numeric($_GET['Delete'])) {
    $sql = "delete from DE_REFUGE where ID_REFUGE=" . $_GET['Delete'];
    mysql_query($sql) or die(erreurSQL($sql));
    header("location:ext_refugeListe.php");
    exit();
}
/*Idem , si l'on doit supprimer, on supprime l'enregistrement correspondant à l'ID_REFUGE donné
en paramètre*/
?>

```

3) Mon travail de développement

Mon activité lors du stage a été

- De développer des scripts assurant la reprise des données de l'ancien site
- De mettre en place les modules nécessaires pour le FrontOffice
- De réajuster certains éléments de la feuille de style de manière à ce que le site soit conforme à la charte graphique validée par le client

a) Reprise des données existantes

Afin que nous puissions peupler les bases de données du site, le client nous a fourni des fichiers au format CSV. Ces fichiers contiennent les données séparées par des points virgules et des retours de chariot comme suit :

Exemple de fichier CSV

```
Espèce ;Nom;Race ;Taille ;Catégorie ;DateNaissance ;
Chien ;Rex ;Berger ;Garde ;12/02/2002
Chien ;Snoopy ;Teckel ;Compagnie ;01/01/1950
Chat ; Tom ;Siamois ;Compagnie ;07/07/2006
```

J'ai donc développé plusieurs scripts qui permettent, après avoir chargé le fichier nécessaire sur le serveur, de lire le fichier et d'effectuer des insertions dans la base de données. Cette opération se fait facilement, PHP fournissant des fonctions puissantes pour ce type de traitement, capables de transformer une chaîne de caractère avec des valeurs séparées par des points-virgules en tableau (array) contenant les valeurs sous forme de chaîne de caractère.

Schématisation du travail de la fonction PHP

Souris ;Jerry ; Souris Blanche ; Compagnie ; 01/01/1990



| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|-------|-------------------|-----------|------------|
| Souris | Jerry | Souris Blanche | Compagnie | 01/01/1990 |

Il est donc par la suite très facile de récupérer les valeurs contenue dans le tableau et de les insérer dans la base de données MySQL.

Afin de pouvoir effectuer une sauvegarde des données, j'ai également effectué l'opération inverse qui parcourt la base de données et génère un fichier CSV qui est immédiatement disponible et automatiquement proposé au téléchargement

Lors de cette reprise de données, la principale difficulté provenait de la qualité des données fournies par le client, données qui ne correspondaient parfois pas avec celles prévues pour le nouveau site. De plus, un problème de pertinence des données était également à déplorer avec par exemple des animaux qui étaient affectés à un refuge inexistant. Le contrat établi entre la société Eolas et le client ne prévoyant pas de prestations de saisie ou de reprise des données, la rectification des données a donc été laissée à la charge du client.

b) Développement des « templates »

Les templates sont des modules positionnables par le Webmaster sur le FrontOffice. Le système de template est très astucieux, il suffit en effet de le développer, de le placer sur le serveur et de le déclarer en tant que template à un emplacement prévu à cet effet dans la base de données. On dispose ainsi d'un composant réutilisable, auquel on peut éventuellement faire passer des paramètres pour changer son affichage par exemple.

Le développement de tels modules est très intéressant car ce sont ces modules qui font du site un site dynamique, de type « Web 2.0 », qui permet une très forte interaction avec les utilisateurs. Les templates développés sont relativement différents, en voici des exemples :

Afin que l'internaute puisse aisément trouver les refuges de la SPA dans le département de son choix, j'ai développé un template de carte, dont une capture d'écran est donnée plus tôt, en page 13 : ce template présente une carte de France « mappée » à l'aide du logiciel Dreamweaver. Le « mapping » d'image permet de délimiter des zones d'une image et de leur affecter un lien hypertexte. De cette manière, l'internaute peut cliquer à différents endroits de l'image et cela produit un lien différent pour chaque zone.

Dans ce cas présent, le template ne reçoit pas de paramètre, cependant, il est lié à un autre template auquel il fournit un paramètre : le numéro du département cliqué par l'internaute.

Afin de pouvoir générer une nouvelle page, contenant la liste des refuges dans le département cliqué, on utilise la fonction mkHref(), qui est fournie dans le noyau du CMS, et qui permet donc de définir l'url de la page cible, en passant à cette fonction le template chargé d'afficher la nouvelle page, le code du template cible (ici ListeRefuge) censé afficher les réponses, le code PAR_TPL_IDENTIFIANT que le template listeRefuge prendra pour effectuer une requête SQL du type :

```
SELECT * FROM DE_REFUGE WHERE ID_DEPARTEMENT = PAR_TPL_IDENTIFIANT
```

afin de pouvoir afficher les refuges d'un département dont le numéro a été passé en paramètre. On peut donc afficher les résultats de la requête si dessus dans le navigateur de l'internaute.

J'ai également développé un moteur de recherche, afin que l'internaute puisse rechercher un animal correspondant aux critères de son choix dans la base de données (données externes) du site. Le développement d'un moteur de recherche se fait en ajoutant des restrictions à une requête de base si les champs de saisie qui correspondent à la restriction sont remplis. Le code suivant montre cette méthode de restriction en fonction des données postées par le formulaire :

```
<?php
// +-----+
// | Auteur: sylvain@eolas.fr
// +-----+
require_once('class.fo_pagination.php');

$p = FO_Pagination::restore();
if ($p->init()) {
    $filtre = "1=1";
    $filtre .= " and ANM_ADOPTE = 0";
    if ($p->newSearch()) {
```

```

    $p->setOrderBy('ANM_NOM desc');
if ($_GET['ID_REFUGE'] != "") {
    $filtre .= ' and DE_ANIMAUX.ID_REFUGE = ' . intval($_GET['ID_REFUGE']);
}
if ($_GET['ANM_ESPECE'] != "") {
    $filtre .= " and ANM_ESPECE = " . addslashes($_GET['ANM_ESPECE']) . """;
}
if ($_GET['ANM_RACE'] != "") {
    $filtre .= " and ANM_RACE = " . addslashes($_GET['ANM_RACE']) . """;
}
if ($_GET['ANM_TAILLE'] != "") {
    $filtre .= " and ANM_TAILLE = " . addslashes($_GET['ANM_TAILLE']) . """;
}
if ($_GET['ANM_SEXE'] != "") {
    $filtre .= " and ANM_SEXE = " . addslashes($_GET['ANM_SEXE']) . """;
}
if ($_GET['ID_DEPARTEMENT'] != "") {
    $filtre .= ' and DDE_DEPARTEMENT.ID_DEPARTEMENT = ' .
$_GET['ID_DEPARTEMENT'];
}
if ($_GET['ANM_AGEMINI'] != "") {
    $tempAge = time() - intval($_GET['ANM_AGEMINI']);
    $filtre .= ' and ANM_DATENAISSANCE < ' . $tempAge;
}
if ($_GET['ANM_AGEMAXI'] != "") {
    $tempAge = time() - intval($_GET['ANM_AGEMAXI']);
    $filtre .= ' and ANM_DATENAISSANCE > ' . $tempAge;
}

else {
    $p->setMPP(10);
    $p->setOrderBy('ANM_NOM desc');
}
$p->setFilter($filtre);
$p->setNbResult("select count(ID_ANIMAUX) from DE_ANIMAUX left join DE_REFUGE
using (ID_REFUGE) left join DDE_DEPARTEMENT using (ID_DEPARTEMENT)");
}
}
?>

```

On remarque que le script permet également de déterminer le nombre de résultats de la requête, et de trier les résultats dans un ordre bien précis selon un des champs de la base.

On peut également observer que les dates sont comparables avec les opérateurs arithmétiques usuels utilisables sur les entiers naturels. En effet, les dates sont stockées dans la base sous forme d'entier au format unix_timestamp. Une date est donc le nombre de secondes écoulées depuis le premier janvier 1970 (date approximative de la naissance des systèmes Unix). Pour l'affichage de ces dates, des fonctions natives de PHP permettent de les coder au format jj/mm/aaaa, et une fonction du CMS permet d'obtenir une date de ce format : 5 juin 2003.

c) Le style

Afin de définir une charte graphique applicable au site entier, il a été prévu d'utiliser des feuilles de styles, appelées CSS pour « Cascading Style Sheet ». Les feuilles de style CSS permettent de dissocier le fond du site (données) de la forme (présentation charte graphique).

Cette séparation fournit un certain nombre de bénéfices, permettant d'améliorer l'accessibilité, de changer plus facilement de structure et de présentation, et de réduire la complexité de l'architecture d'un document. Enfin, CSS permet de s'adapter aux caractéristiques du récepteur.

Le « HTML » (généralisé par PHP) ne décrit que l'architecture interne, et CSS décrit tous les aspects de la présentation. CSS peut définir couleur, police, alignement de texte, taille, position, mais aussi le formatage non visuel, comme la vitesse à laquelle le document doit être lu par des lecteurs de texte.

Ainsi, les avantages des feuilles de style sont multiples :

- La structure du document et la présentation peuvent être gérées dans des fichiers séparés.
- La conception d'un document se fait dans un premier temps sans se soucier de la présentation, ce qui permet d'être plus efficace.
- Elles permettent une présentation uniformisée : Les documents (pages « html » générées par PHP) font référence à la même feuille de styles. Cette caractéristique permet de plus un "relookage" rapide du site.
- Un même document peut donner le choix entre plusieurs feuilles de style (impression ou lecture à l'écran par exemple). Certains navigateurs web permettent d'accéder facilement à un choix de feuilles de style.
- Le code HTML généré par PHP est considérablement réduit en taille et en complexité, puisqu'il ne contient plus de balises de présentation.

d) L'état d'avancement du site

Le site de la SPA est actuellement quasiment prêt à être livré au client, la totalité des templates et des données externes nécessaires ont été développés.

Certains développements de la feuille de style restent cependant à faire, particulièrement pour les templates servant à l'affichage de listes de refuges, d'affichage de coordonnées de refuge, mais surtout le style présentant la fiche détaillée d'un animal, afin d'y apporter plus d'esthétique et notamment de régler le problème de dimensionnement des photographies. En effet dans cette configuration, si un contributeur attribue une photographie de trop grande résolution à un animal, celle-ci s'affichera dans sa taille d'origine sur le FrontOffice.

Ce problème peut être résolu en spécifiant une taille d'image dans la feuille de style CSS, ou en redimensionnant les images dès leur enregistrement dans le BackOffice en utilisant la fonction `resize()` fournie dans le CMS Eolas.

VII. Bilan

4) *Professionnel*

Actuellement, la tendance dans le milieu de l'industrie informatique est le développement d' « applications web ». Grâce à ce stage au sein de la société Eolas, j'ai pu acquérir une expérience dans le développement de sites web dynamiques grâce à la puissance de PHP. De plus ce langage étant très utilisé dans le monde de l'industrie « Web », cette expérience est pour moi très valorisante.

De plus, la pratique quotidienne du langage SQL, qu'il se soit fait par l'intermédiaire de PHP ou par l'intermédiaire de PHPMyadmin, l'interface Web dédiée à l'administration du Système de Gestion de Base de Données MySQL m'a permis de combler certaines de mes lacunes dans ce domaine.

5) *Personnel*

Ces premières semaines de stages ont été très enrichissantes car elles m'ont permis de découvrir le monde de l'industrie informatique et ses contraintes, chose qu'il n'est pas possible de faire dans le cadre de cours à l'université.

En effet ce fût pour moi une découverte car issu d'un cursus universitaire généraliste, je n'avais jamais eu la chance d'effectuer un stage en entreprise. De plus, ce stage est l'occasion pour moi de capitaliser de l'expérience professionnelle, ce qui de nos jours est une chose importante aux yeux des recruteurs que nous, étudiants, aurons tous à convaincre de nos compétences et de notre professionnalisme une fois notre diplôme validé.

Ce stage a également été pour moi l'occasion de pratiquer le langage PHP, langage largement répandu dans le monde des applications Web. En effet, ce langage comptant parmi les moins gourmands en ressources machine, il est parmi les plus répandus pour le développement de sites web, tant chez les professionnels que chez les amateurs voulant créer leur propre site.

Fort de cette expérience, j'ai déjà pu proposer mes compétences à plusieurs de mes connaissances pour les aider à développer leur site Web ou leur activité sur Internet, ce qui est pour moi une grande satisfaction.

VIII. Conclusion

Après de nombreux entretiens, j'ai donc été retenu pour un stage chez Business & Decision Interactive Eolas, stage qui se poursuivra jusqu'au 17 août 2007. D'autres opportunités de stages s'offraient à moi, mais Business & Decision Interactive Eolas étant reconnue tant dans le milieu professionnel (plateforme achat-ville, Transport de l'Agglomération Grenobloise) que dans le milieu étudiant (anciens stagiaires de la société), je me suis donc tourné vers cette société pour ce stage de Licence 3e année de MIAGE.

Durant cette première partie du stage, j'ai apporté ma contribution au développement du site de la SPA. Grâce à l'aide des développeurs qui travaillent également sur ce projet, j'ai pu apprendre à développer en PHP dans les normes de l'entreprise, et également à utiliser des outils comme Web Developer ou Firebug pour m'aider dans ma tâche.

De plus, ce stage a été l'occasion pour moi de mettre en pratique les connaissances que nous avons acquises tout au long de cette année universitaire, tout ceci en découvrant le monde de l'entreprise. En effet, même si le programme de la MIAGE ne comporte pas de module où l'on apprend le développement Web, la formation a su m'apporter les bases nécessaires en algorithmie, programmation-objet et base de données pour mener à bien la mission qui m'a été confiée au sein d'Eolas.

Enfin, pour conclure cette expérience est très intéressante d'un point de vue professionnel, mais également humain (partage de points de vue, discussions sur l'interprétation du cahier des charges, ...).

De plus, à côté des connaissances que j'ai pu consolider en développement, j'ai découvert le travail en équipe et les problématiques d'une société éditrice de solutions Web, que je ne connaissais pas jusqu'à lors étant donné que c'est mon premier stage en entreprise.

ANNEXES