



ilem SA
Chemin des Aulx 14
1228 Plan-Les-Ouates
Suisse



RICHARD François
IUT Annecy
Département INFO
France

RAPPORT DE STAGE

Développement web
automatisation, migration et front-end chez ilem SA
Année 2018-2019

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon tuteur de stage, M. Frédéric NEY, pour avoir accepté de me prendre en tant que stagiaire. Je le remercie également pour son écoute, son accompagnement constant, son expertise et la confiance qu'il a su m'accorder du début à la fin de ma mission.

Je veux remercier également M. Patrick MONTIER, chef du département digital, pour son suivi sur l'ensemble de mon travail et sa confiance à mon égard en approuvant ma candidature.

Je remercie M. Richard DAPOIGNY, mon enseignant suiveur à l'IUT d'Annecy, pour son suivi et son accompagnement durant le stage.

Je souhaite remercier Mme. Delphine JAVELOT, responsable communication et marketing, pour la diversité des missions qu'elle m'a confiée et son écoute.

Je veux remercier M. Bernard JAULIN, administrateur système UNIX, pour son expertise et son accompagnement.

Je remercie Julien, Pablo et Nathanaël, stagiaires également chez ilem, pour tous ses moments de rigolade.

Enfin je veux surtout remercier l'ensemble des collaborateurs d'ilem SA pour leur accueil et leur bienveillance.

Sommaire

REMERCIEMENTS	1
SOMMAIRE	2
INTRODUCTION : UNE MISSION DANS LE PROLONGEMENT DU CURSUS.....	3
1. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE : UNE ORGANISATION OPTIMISÉE	4
1.1. IMPLANTATION, LOCAUX	4
1.2. ACTIVITÉS ET SERVICES.....	5
1.3. PERSONNEL	6
1.4. EQUIPE DE TRAVAIL.....	6
2. PRÉSENTATION DU BESOIN : PLUSIEURS BESOINS ET UN MANQUE DE TEMPS	7
2.1. CONTEXTE DE LA MISSION.....	7
2.2. ANALYSE DE L'EXISTANT	7
2.3. ANALYSE DU BESOIN.....	9
2.4. LISTING DES FONCTIONNALITÉS.....	13
2.5. MOYENS TECHNIQUES ET OUTILS ENVISAGÉS	13
3. ETUDE ET RÉALISATION : DES SOLUTIONS ADAPTÉES.....	14
3.1. PLANIFICATION	14
3.2. PHASE DE CONCEPTION / RÉALISATION.....	15
3.3. TESTS.....	22
3.4. DÉPLOIEMENT.....	22
CONCLUSION : UNE EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE ET HUMAINE	23
ANNEXES	24

Introduction : Une mission dans le prolongement du cursus

Dans le cadre de ma formation en DUT Informatique à l'IUT d'Annecy, j'ai eu l'opportunité de réaliser un stage de fin de cursus d'une durée de 11 semaines afin de valider mon diplôme et avoir une première expérience en informatique dans le monde professionnel.

Dans cet optique, j'ai été invité à intégrer le département digital de la société Ilem SA, Société de Services et d'Ingénierie en Informatique, basée en Suisse et créée en 2001, sous la supervision de Frédéric NEY en qualité de Lead Developer. J'ai fait le choix d'accepter cette invitation car elle me permettait de travailler sur l'optimisation de l'expérience utilisateur à laquelle je porte beaucoup d'intérêt. Le choix d'effectuer un stage en développement web et sur de l'automatisation de tâches était donc naturel.

Ce stage a été l'occasion de perfectionner les compétences dans les technologies web étudiées pendant mon cursus. Il m'a également permis de développer mes capacités d'écoutes et d'échanges avec des professionnels dans la continuité du projet tutoré également réalisé en seconde année de DUT Informatique.

J'ai été amené à réaliser 3 missions principales toutes en relation avec le développement web.

Ma mission fut donc dans un premier temps d'automatiser la gestion des offres d'emplois sur le site web du groupe que l'on peut découper comme ceci :

- Conversion de données d'un flux XML vers JSON/XML
- Gestion des insertions et suppressions des offres : synchronisation journalière
- Détection préventive d'erreurs
- Configuration et redirection des candidatures

Ensuite, j'ai effectué une partie de la migration des serveurs contenant les données des sites web en production et en développement de la société.

Enfin, le développement de pages et de fonctionnalités sur le site de développement comme :

- Vitrine de présentation des offres de la société
- Page de présentation de la vie dans l'entreprise
- Création d'un Fil d'Ariane pour la navigation dans le site web
- Page de présentation du label « Innovation Responsable »

Ainsi, dans un premier temps, nous allons commencer par une courte présentation de la société ilem SA. Nous aborderons ensuite la mission qui m'a été confiée : le contexte, les solutions existantes et les besoins inerrants qui permettront de déterminer les fonctionnalités à développer et les technologies employées. Enfin avant de conclure, nous verrons plus en détails la planification et la réalisation des différentes solutions demandées et n'oubliant pas d'évoquer les phases de tests et de déploiements.

1. Présentation de l'entreprise : Une organisation optimisée

1.1. Implantation, locaux

ilem SA est une SSII Suisse indépendante créée en 2001 lorsque les Coopératives Migros Genève et Vaud décidèrent d'externaliser leurs services informatiques. Jamal Bencheikh, alors DSI des Coopératives, décide de créer ilem afin d'éviter un plan social.

Le siège du groupe est basé dans la Zone Industrielle de Plan-Les-Ouates (ZIPLO) dans le Centre de Technologie Nouvelle (CTN). Ce dernier se situe en périphérie de la ville de Genève à proximité de l'aéroport international et regroupe une quarantaine d'entreprises allant de l'informatique aux biotechnologies.



Figure 1 - ilem SA, en périphérie de Genève



Figure 2 - Centre de Technologie Nouvelle

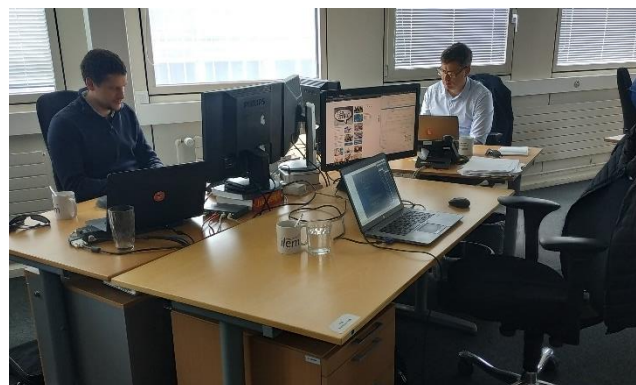


Figure 3 - Pôle digital d'ilem SA

En plus du site de Plan-Les-Ouates, ilem SA est présent à Lausanne dans le canton de Vaud. La société est également implantée à l'étranger avec des locaux au Maroc à Casablanca ainsi qu'en France dans la ville de Lyon. Les échanges entre les différents sites sont permanents, chacun ayant ses spécialités et des clients en commun.

1.2. Activités et services

Le groupe est composé aujourd'hui de plusieurs filiales en Suisse, France et Maroc :

- **Ilem Suisse**, le siège de l'entreprise à Plan-Les-Ouates en Suisse, lieu de toutes les prises de décisions stratégiques et économiques du groupe. On y trouve également les pôles infrastructure et digital dans lequel j'étais intégré ainsi qu'un service-desk pour l'assistance client.
- **ilem ma**, née en 2006, est basée à Casablanca au Maroc avec une équipe de consultants infogérance BPO/offshore.
- **ilem France** est créée en 2007 à Lyon, cette filiale est spécialisée autour de l'ERP GOLD pour gérer et optimiser la chaîne de production dans le secteur de la vente et de la grande distribution. Depuis, cette dernière a été relocalisée au siège du groupe et l'entité sert au recrutement de frontaliers.
- Le groupe ilem poursuit son développement en signant, mi-2009, un partenariat avec le Groupe BMCE Bank, deuxième plus grand groupe financier marocain. Ce rapprochement a donné naissance à **ilem infogérance**, spécialisée dans le hosting et l'infogérance d'infrastructures informatiques.
- 2010 est marquée par la création de la société **iNext SA**, filiale commune entre MCNext, société parisienne dans le domaine Microsoft, et ilem SA. iNext SA est spécialisée dans les technologies Microsoft (.Net, SharePoint, Biztalk, BI).
- Enfin, ilem connaît sa dernière évolution à ce jour en 2016 avec le rachat de la société **Boost Suisse** qui fait de l'hébergement et maintenance de serveurs pour les clients d'ilem.

La pluralité des services proposés par la société lui donne la possibilité de toucher des clients de tous horizons économiques comme ceux présentés ci-dessous (Figure 4) :



Figure 4 - Exemples de clients d'ilem SA

1.3. Personnel

Le groupe présente un effectif d'environ 170 collaborateurs dans le monde dont 70 au siège de Plan-Les-Ouates. Ce dernier se décompose en plusieurs services : on retrouve la direction mais aussi l'administration, le pôle commercial, l'équipe qui se charge de l'ERP GOLD, le service Back-Office, le Service-Desk qui s'occupe de répondre aux demandes les plus basiques des clients et enfin l'équipe de développement dans laquelle je me trouvais. S'ajoute à cela des chefs de projets qui, selon la demande d'un client et le cahier des charges en résultant, se chargent de l'avancée du projet et de distribuer les tâches aux différentes équipes les plus spécialisées.

On peut résumer l'organisation d'ilem Group comme ceci (Figure 5) :

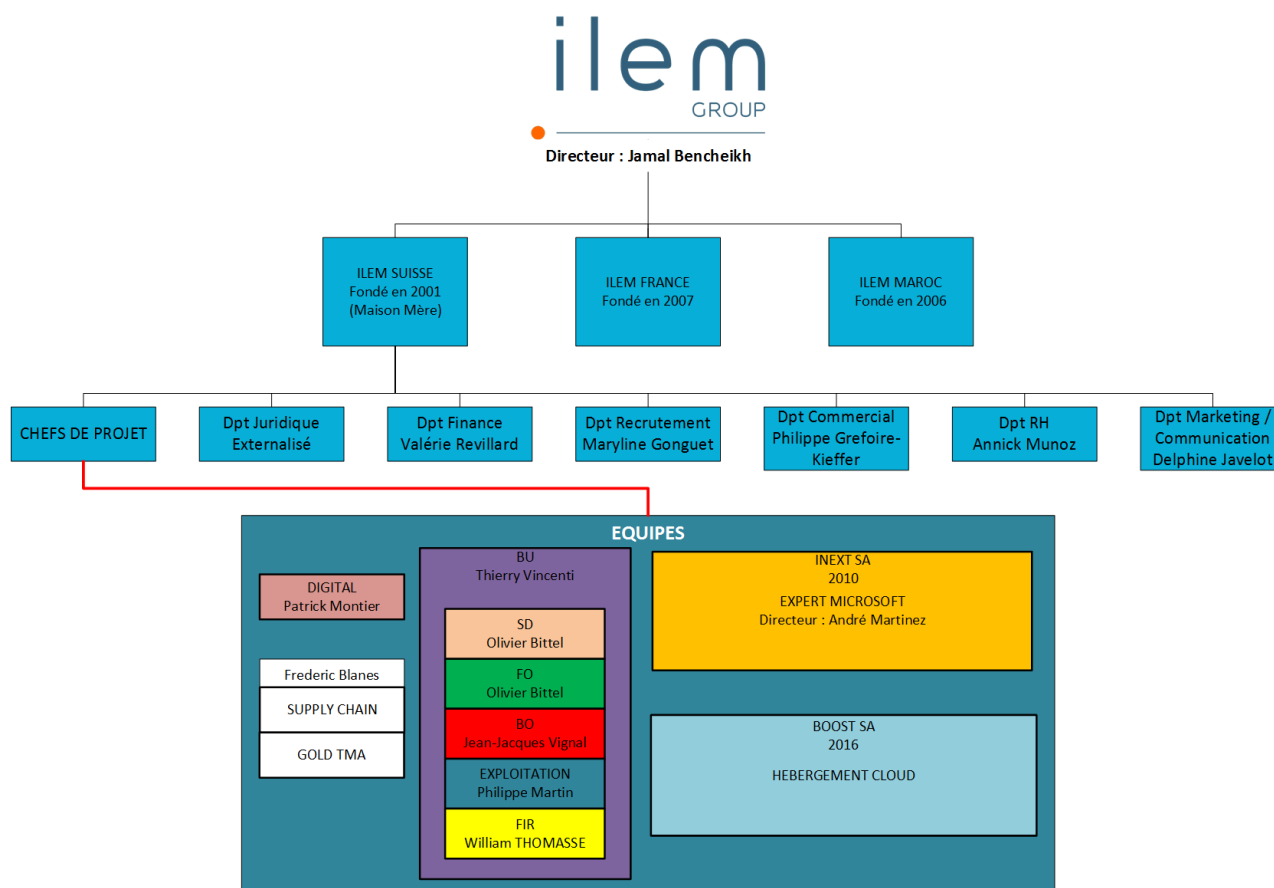


Figure 5 - Organigramme d'ilem SA

1.4. Equipe de travail

L'équipe de développement était composée de 4 personnes à savoir Patrick MONTIER en tant que *Head of Digital*, Frédéric NEY qui occupait le poste de *Lead Developer* ainsi que 2 autres développeurs en poste chez des clients et que je n'ai pas eu la chance de rencontrer. Cet effectif restreint et le fait d'être en open-space permettait l'entretien d'un échange continu.

J'étais également amené à échanger avec le département Marketing & Communication et plus particulièrement avec Delphine JAVELOT dans le cadre d'une partie de ma mission.

2. Présentation du besoin : Plusieurs besoins et un manque de temps

Essayons de comprendre rapidement qu'elles sont les raisons de ma venue dans la société, le besoin ressenti par différents acteurs et imaginons une solution pour chacun des problèmes posés.

2.1. Contexte de la mission

La société ilem Group, pour la création d'offres d'emploi, utilise la plateforme Beetween qui permet de créer facilement une offre d'emploi et surtout de la multidiffuser c'est-à-dire la publier simultanément sur plusieurs autres plateformes comme LinkedIn ou Facebook par exemple. Le premier but de ma mission était de compléter cette fonctionnalité afin de générer un gain de temps et de confort pour les personnes concernées.

Dans le même temps, la société prévoit le déploiement d'un nouveau site web pour remplacer le précédent et gagner en visibilité. On m'avait donc demandé de participer au développement de certaines fonctionnalités et pages pour ce dernier. Par la même occasion, ilem souhaitait profiter de ces grands changements pour migrer ses sites web vers de nouvelles infrastructures.

2.2. Analyse de l'existant

2.2.1. Un processus de recrutement répétitif

La société ilem Group est donc en partenariat avec la société Beetween qui propose une centralisation et multidiffusion des offres d'emploi et candidatures du groupe. Cependant, cette plateforme ne permet pas actuellement de poster ces offres d'emploi sur le site web de la société qui utilise le CMS¹ WordPress.

Cela signifie donc que lorsque la responsable des recrutements pour ilem Group crée une offre d'emploi, elle doit le faire plusieurs fois. Dans le même temps, lorsqu'un candidat répond à une offre, sa candidature peut se retrouver à différents endroits et on a le même problème. En parallèle de tout cela, la société utilise également la plateforme Jobup.ch qui recense et diffuse des offres d'emploi et cette dernière n'est également pas comprise dans les services de Beetween.

On peut résumer le processus de recrutement avant mon arrivé grâce au schéma suivant (Figure 6) :

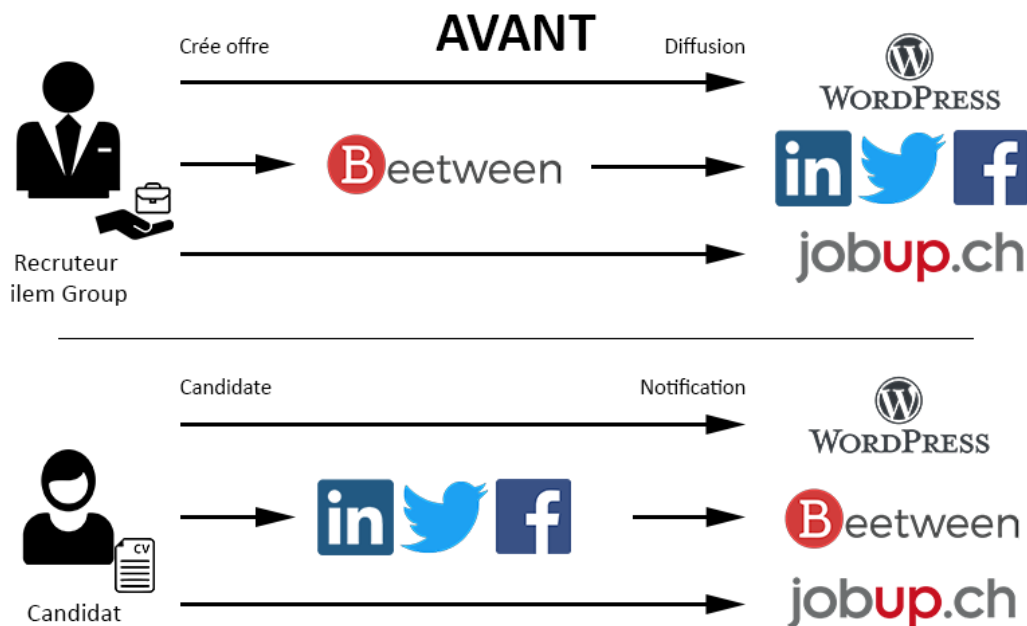


Figure 6 - Le processus de recrutement précédant chez Ilem SA

2.2.2 Des serveurs utilisés trop longtemps

En parallèle de la partie automatisation, mes responsables m'ont présenté la solution actuellement utilisée pour stocker les sites web en production et en développement. La société Ilem était à l'origine, comme expliqué dans la partie présentation de l'entreprise, la section informatique de la coopérative Migros qui a par la suite été externalisée. De ce fait il faut effectuer une migration des services, clients et bases de données vers d'autres serveurs. Et il se trouve que les sites web n'avaient jamais été migrés et, récemment, la société Migros a demandé à l'entreprise de migrer les serveurs restants hors de son infrastructure.

2.2.3 Un développement qui prend du retard

Dans un souci de modernisation, la société Ilem SA a décidé de développer un nouveau site web pour présenter ses offres et servir de vitrine à ses clients potentiels. Il avait été décidé que ce développement serait assuré par le département digital sur son temps libre. Cependant, cela fait 18 mois que le développement a commencé et il y avait encore beaucoup de travail. À cela plusieurs raisons : tout d'abord le manque de temps dû à une abondance de contrats assignés à leur charge, un départ dans l'équipe en janvier qui n'a pas été comblé et enfin des modifications importantes régulièrement demandées par les différents acteurs du projet.

Ainsi, les seuls réels changements apportés au site en développement étaient des mises à jour de contenu par le département de communication sur des modèles de page standards ou en s'appuyant sur le travail déjà accompli auparavant. On se retrouve finalement avec des designs simplistes ou des pages incomplètes car des éléments sont inexistant dans le masque de la page.

Capture de la partie dédiée à la présentation des offres de la société avant mon arrivée (Figure 7) :



Figure 7 - Ancienne partie dédiée à la présentation des offres d'ilem SA

2.3. Analyse du besoin

2.3.1. Un processus de recrutement simplifié

Le besoin du responsable du recrutement est simple : gagner du temps et centraliser son travail.

En partant de ce besoin, nous avons imaginé une solution qui exploitait les services déjà utilisés par la société. La société se sert de la plateforme Beetween pour créer des offres d'emploi, les multidiffuser et réceptionner les candidatures.

Mais cette solution n'englobe pas la totalité des services employés par ilem SA dans son processus de recrutement. En effet, ces offres doivent être créées et les réponses analysées depuis 2 autres plateformes à savoir le site web de l'entreprise qui fonctionne sous WordPress ainsi que Jobup.ch qui est un site de petites annonces connu en Suisse.

Partant de ce constat, l'idée fut de simplement compléter par nous-même cette offre. Mon tuteur ainsi que mon chef de département avaient pris contact peu avant mon arrivée dans l'entreprise avec l'équipe de développement de Beetween. Ils ont appris que ces derniers proposaient comme service la réalisation d'un flux XML sur-mesure contenant toutes les offres à pouvoir postées par le compte rattaché et en avaient fait la commande.

En procédant ainsi, le modèle de recrutement actuel vu plus haut (Figure 6) s'en retrouve grandement simplifié pour finalement ressembler à ceci (Figure 8) :

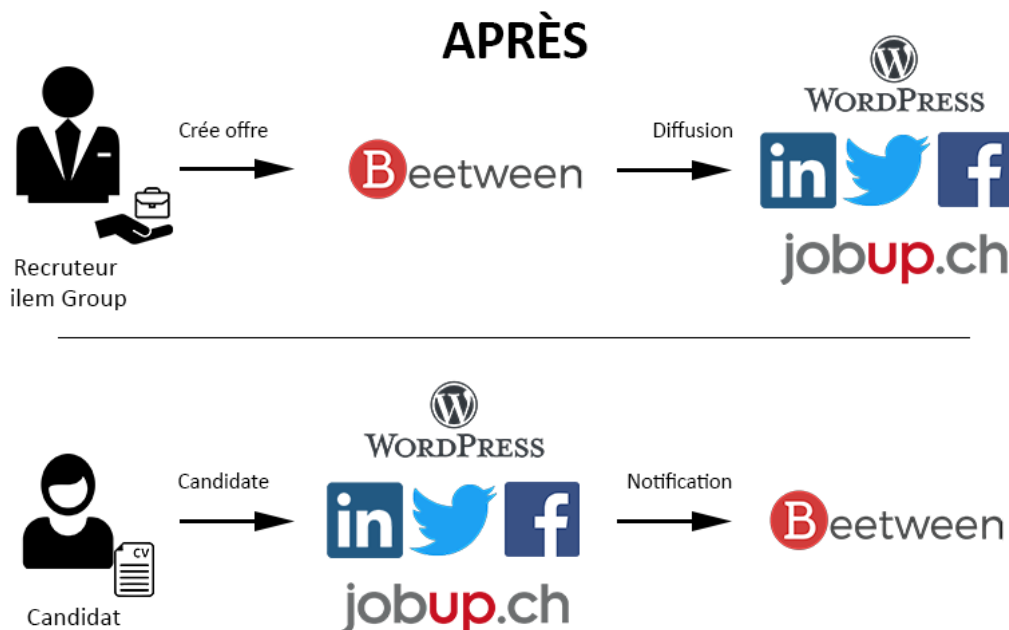


Figure 8 - Le processus de recrutement simplifié imaginé

En comparant les deux modèles, on comprend tout de suite l'intérêt de privilégier cette solution. En effet pour le recruteur, il n'y a besoin désormais que de poster l'annonce sur Beetween et centraliser les candidatures sans pour autant priver le candidat d'une voie d'accès. Concernant le dernier point, il suffit de demander l'intégration du mail de réponse à l'offre d'emploi postée sur Beetween dans le flux commandé.

On peut résumer la réponse au besoin imaginée avec ce diagramme de cas d'utilisations (Figure 9) :

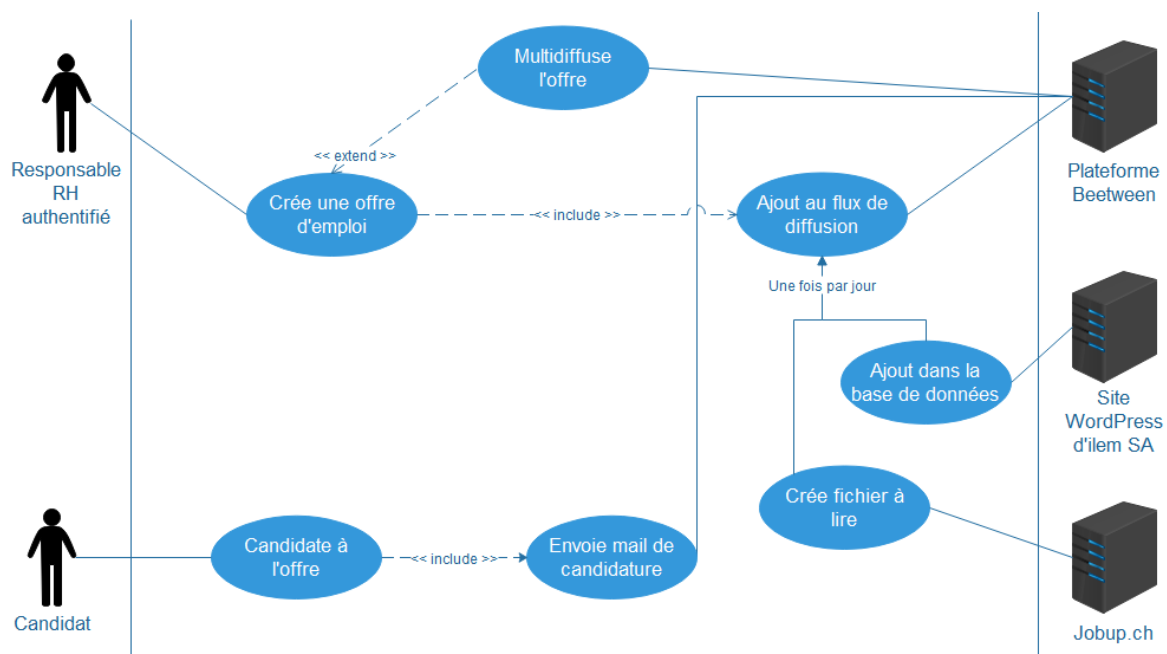


Figure 9 - Vue d'ensemble de la solution imaginée pour automatiser la gestion des offres d'emploi

Nous reviendrons plus en détail sur ce schéma dans la partie dédiée à la mise en œuvre de la solution mais on peut déjà remarquer que les effets de la solution auront un caractère journalier et devront prendre différents formats afin de correspondre aux standards de la plateforme visée.

Enfin un dernier aspect de la solution jamais évoqué jusqu'à présent : les membres de l'équipe de développement ayant déjà une charge de travail conséquente, la solution doit nécessiter un temps de maintenance minimum. Il doit aiguiller au maximum en cas d'erreur d'exécution les développeurs afin d'intervenir le plus rapidement possible. Cela signifie donc que la solution doit être capable de s'adapter dans la mesure du possible par exemples aux changements de standards des plateformes visées ou plus particulièrement prédire en quelque sorte les erreurs pouvant venir de Beetween que ce soit un changement de format ou de nom pour un champ du flux ou alors un oubli lors de la création de l'offre par le responsable.

2.3.2. Une migration vers l'infrastructure interne d'ilem SA

Comme dit plus haut, les serveurs contenant les sites web en production c'est-à-dire disponible au grand public et en développement étaient jusqu'à maintenant situés en externe de l'infrastructure d'ilem SA et plus particulièrement dans son ancien foyer à savoir ce qu'il reste de l'infrastructure informatique de la coopérative Migros pour ses propres activités. Cependant récemment cette dernière a demandé que ces serveurs soient libérés.

Il fallait donc trouver une solution permettant de migrer le contenu de ces serveurs de manière contrôlée et à moindre coût. Il fut rapidement décidé en interne que ces données seraient redirigées vers un serveur de Boost Suisse qui comme expliqué lors de la présentation de l'entreprise plus haut est désormais depuis 2016 une filiale d'ilem SA. Cette solution permet donc d'avoir un hébergement sans surcoût et de donner la possibilité de confier cette tâche à un potentiel stagiaire sans une grande prise de risque.

2.3.3 Un développement qui doit avancer

Pendant la période de creux si l'on peut dire concernant le développement du site, le département de communication a préparé le terrain et en plus de continuer l'intégration de contenu textuel sur le site, avait également réalisé des maquettes des différents éléments qui doivent être intégrés en priorité sur ce dernier.

Parmi les éléments à intégrer on retrouve :

- Le bloc de présentation des offres de la société sur la page d'accueil du site.
- La page de présentation de la vie dans l'entreprise (ON-Boarding)
- La création d'un nouveau système de navigation intermédiaire

Et une mission supplémentaire en cours de route :

- Page de présentation du label « Innovation Responsable »

Le but principal derrière le développement de ces pages est de donner aux potentiels clients l'image d'une société avec une approche simple et moderne qui reste intuitive. On m'a donc fourni des maquettes sur lesquelles je devais me reposer pour construire les éléments demandés sachant que cela pouvait encore être sujet à de potentiels changements ou compléments.

Ci-dessous un extrait de la maquette de présentation des offres de la société (Figure 10) :

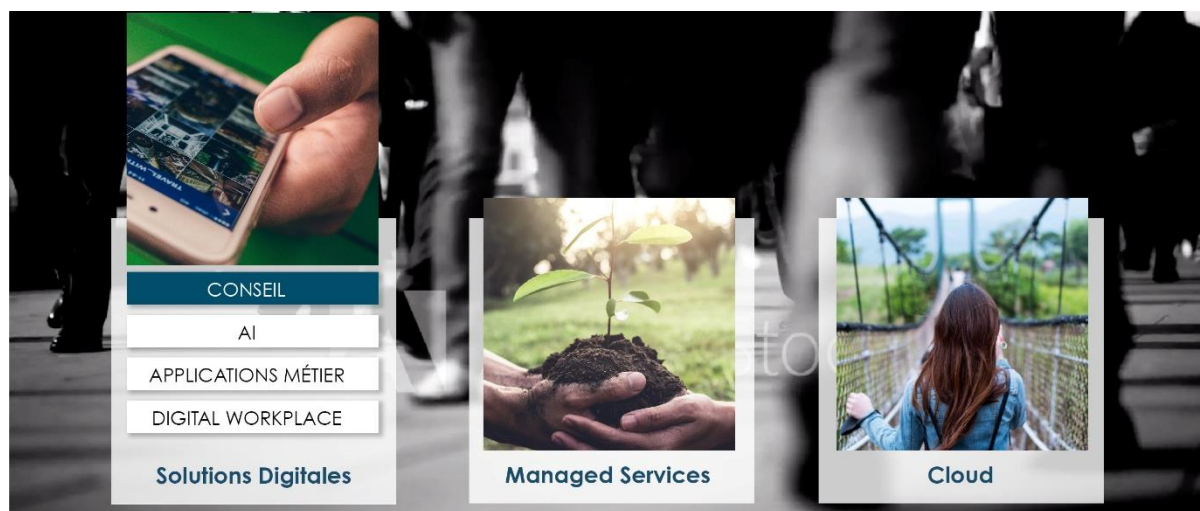


Figure 10 - Maquette de présentation des offres d'ilem SA

On peut également observer la maquette de la page ON-Boarding en Annexe 1. La principale difficulté de cette page fut l'intégration de vidéos au travers d'un mode lecture sur-mesure qui fut très complexe à mettre en place notamment d'un point de vue responsivité².

Concernant le système de navigation intermédiaire, avant avait été mis en place un système d'onglets qui permettait de changer facilement entre différentes pages d'un même niveau dans la hiérarchie du site. Ce système a été jugé moins intuitif que prévu et il n'était pas utilisable dans toutes les circonstances. La mise en place d'un Fil d'Ariane a donc été privilégiée, permettant de retracer l'arborescence du site et qui a en plus l'avantage d'être une fonctionnalité que beaucoup d'internautes ont déjà pris en main.

Voici en exemple de l'ancien système de navigation intermédiaire du site (Figure 11) :

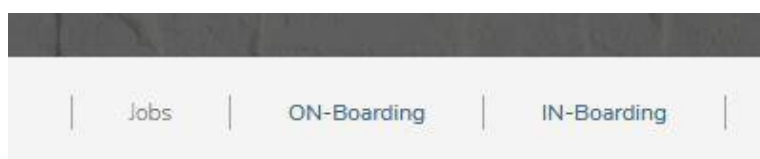


Figure 11 – Pages contenues dans la section Talent du site web

La page de présentation du label « Innovation Responsable » est un cas à part. En effet il m'a été demandé de la faire très tardivement durant le stage, dans un laps de temps réduit et surtout sans maquette. Je ne peux donc pas réellement en parler sans rentrer dans la partie technique.

Enfin, il m'a été demandé d'apporter une attention toute particulière à l'optimisation de mon travail pour ne pas rendre le site trop long à charger ainsi qu'à la responsivité de mes éléments. En effet, je travaillais sur un site professionnel destiné à être mis en ligne et ce dernier se devait d'être parfaitement lisible sur tous types de support.

2.4. Listing des fonctionnalités

Comme décrit plus haut, ma mission s'est découpée en 3 axes indépendants qui peuvent constituer des lots à livrer.

Le premier lot concerne la mission la plus importante : l'automatisation du processus de recrutement constitué de :

- Synchronisation entre Beetween et WordPress
- Synchronisation entre Beetween et Jobup.ch
- Gestion préventive des erreurs

Le second lot concerne la migration des serveurs :

- Copie des fichiers et répertoires
- Configuration des services du serveur
- Mise à jour des droits d'accès aux fichiers et répertoires
- Transfert de la base de données
- Mise en place d'un certificat SSL

Enfin le dernier lot concerne le travail à effectuer sur le site web en développement :

- Présentation des offres de l'entreprise
- Page ON-Boarding ➔ vie dans l'entreprise
- Mise en place du Fil d'Ariane
- Page « Innovation Responsable »
- Optimisation et responsivité

2.5. Moyens techniques et outils envisagés

Pour la partie automatisation, on va déjà utiliser le PHP comme base pour qu'il puisse être exécuté par WordPress. Par la suite concernant les données qui vont transiter par le script, le flux en provenance utilise le format XML³ quand WordPress lui se base sur le JSON⁴ et Jobup.ch le XML. La logique de script reposera sur la capacité à traduire et réorganiser les données efficacement. Pour gérer la base de données, WordPress propose un protocole REST API pour simplifier les échanges avec cette dernière.

Pour la migration, nous serons sous un environnement Linux dans lequel je naviguerai avec le logiciel PuTTY qui permet de se connecter à un serveur.

Enfin concernant le développement du site, nous exploiterons les outils de bases à savoir HTML/CSS, le JavaScript ainsi que le PHP pour la création de contenu dynamique par le biais de WordPress. Nous utiliserons aussi ce que l'on appelle des Pods que j'introduirai dans la prochaine partie.

Maintenant que nous avons élaboré des solutions pour combler les besoins énoncés, on va désormais s'intéresser à comment les mettre en pratique.

3. Etude et réalisation : Des solutions adaptées

Nous allons entrer dans le cœur de la mission qui m'a été assignée à savoir la mise en œuvre des solutions énoncées dans la partie précédente et voir en détail les différentes phases du processus, de la planification au déploiement.

3.1. Planification

Une mission réussie est une mission qui a au préalable été planifiée et on peut voir ci-dessus comment le déroulement de mon stage était organisé à la base (Figure 12) :

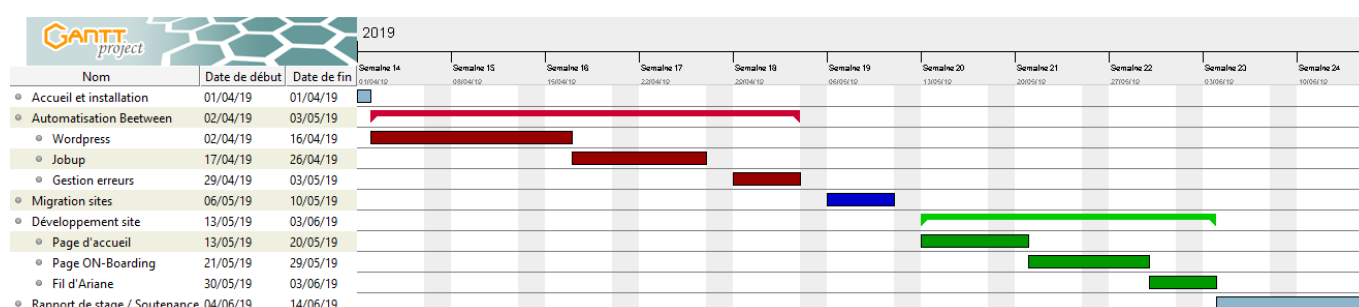


Figure 12 - Planification de la mission

Lors de la planification du déroulement de mon stage, il avait été décidé de me laisser un mois environ pour accomplir les deux missions principales à savoir la réalisation des scripts d'automatisations et le développement sur le site web.

Concernant la migration des serveurs, on s'était mis d'accord sur un délai d'environ 1 semaine étant donné que je n'étais pas assigné à l'ensemble du processus notamment dû au fait de la présence de technologies que je n'avais pas le temps de prendre en main.

Enfin un certain temps était réservé à la rédaction du rapport de stage et la préparation de la soutenance de fin de stage.

Evidemment cette planification ne représente que très rarement la réalité car nous ne sommes jamais à l'abri d'un ou plusieurs imprévus et ce fut le cas.

Dans un premier temps, Beetween a pris du retard dans la livraison du flux nécessaire à la réalisation des scripts. Malgré la mise à disposition d'un flux de démonstration pour commencer le développement, beaucoup de données venaient à manquer et je me suis vite retrouvé bloquer. J'ai donc reporté la finalisation des scripts à plus tard et j'ai entamé l'intégration des maquettes pour le site web plus tôt que prévu.

On peut noter également noter l'ajout dans les derniers jours du développement de la page « Innovation Responsable » sur le site qui se répercuta sur la rédaction du rapport de stage.

3.2. Phase de conception / réalisation

3.2.1. Des scripts complets

La première étape de ma mission était donc la réalisation des scripts permettant l'automatisation de la gestion des offres d'emploi de la société ou devrais-je dire la synchronisation. En effet, dans le fond, il s'agit bien d'harmoniser les offres d'emploi disponibles entre les différentes plateformes de manière automatique.

Pour ce faire, nous allons procéder de la manière suivante : tout d'abord avec WordPress, quotidiennement, le script s'exécutera afin de récupérer le contenu du flux en provenance de Beetween et le comparer à ce qu'il y a sur celui du site WordPress. Cela signifie que si une offre d'emploi est présente dans le flux de Beetween mais pas dans celui du site, ce dernier doit être ajouté et inversement une offre présente uniquement dans le flux du site WordPress doit être retirée (par exemple dû à l'expiration de l'offre sur Beetween).

On résumera le fonctionnement du script à l'aide du diagramme de séquence ci-dessous (Figure 13) :

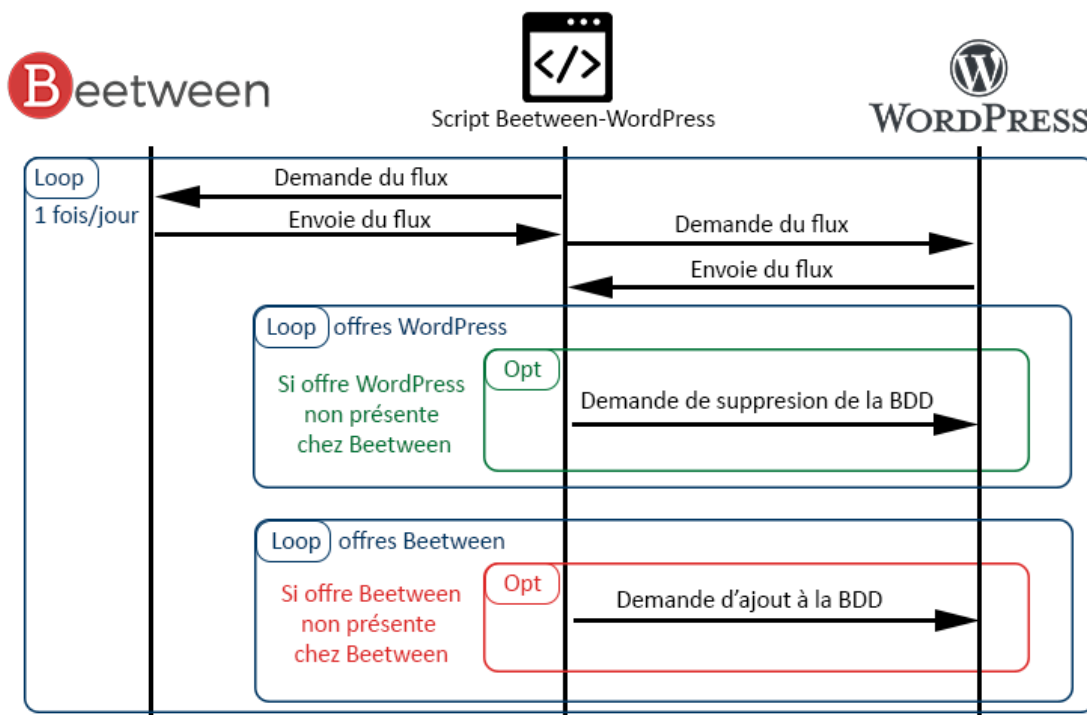


Figure 13 - Diagramme de séquence du script de synchronisation entre Beetween et WordPress

Certaines subtilités ne sont cependant pas abordées dans ce diagramme :

- La comparaison entre les offres Beetween et Wordpress est effectuée à l'aide de l'ID⁵ Beetween présent dans le flux de la plateforme (Figure 14) et dans l'adresse mail de réponse qui se retrouve dans le flux de WordPress (Figure 15).
- En plus de l'ID Beetween pour la comparaison, lorsque qu'une offre est créée par le script cette dernière a pour auteur « script ilem » et c'est nécessaire pour pouvoir être supprimée par la suite. Cela permet simplement de ne pas supprimer des offres potentiellement exclusives au site web et qui ont été rentrées à la main.
- Il y a à l'intérieur du script plusieurs petites fonctions destinées à convertir les formats des données (dates, URL, description) ou à les encoder correctement.

- On vérifie que la date de diffusion d'une offre ne soit pas ultérieure à celle du jour d'exécution car dans ce cas son statut de publication n'est pas le même (future au lieu de publiée) et n'est pas manipulable. Le risque est de voir apparaître des doublons, ce qui n'est pas souhaité.

Ci-dessous l'emplacement de l'ID Beetween d'une annonce dans différents flux (Figure 14 et 15) :

```
<id>5rn7ppou4h</id>
<title>Expert Systèmes Microsoft</title>
<recruiter>ilem Group</recruiter>
```

Figure 14 - L'ID Beetween dans le flux Beetween

```
_job_location: "Genève"
_application: "5rn7ppou4h@candidature.beetween.com"
_company_name: "ilem Group"
```

Figure 15 - L'ID Beetween dans le flux WordPress

Ce ne sont que des extraits, les originaux sont disponibles en Annexe 2 et 3

Enfin une bonne partie du script est consacrée à la détection d'erreurs. Avant l'insertion d'une offre dans la base de données de WordPress, on va récupérer le tableau contenant toutes les données d'une annonce et commencer par vérifier qu'aucun champ n'est vide : signe que l'annonce a été mal remplie, qu'une fonction de conversion a provoqué une erreur ou bien qu'un nom de champ ait été changé dans le flux Beetween par exemple.

On va également s'intéresser à certains champs dont la syntaxe est importante. On va comparer ces derniers à une expression régulière, c'est à dire un modèle auquel doit se conformer la variable passée en paramètre. Il faut préciser que certaines données sont contenues dans un tableau, ce qui signifie que la fonction de vérification doit être récursive.

Si aucune erreur n'est détectée dans ce cas on exécute une requête REST API. Ce type de requête permet gérer la base de données à travers des URL faisant les appels pour nous. Cela signifie que si je souhaite insérer une offre d'emploi sur le site. Il me suffit de connaître l'URL contenant ces offres en appelant la méthode POST (insertion dans la base de données) et d'imiter la disposition des paramètres demandés dans un tableau qui sera converti en JSON. De même si je souhaite supprimer une offre il me suffit d'appeler la méthode DELETE dans le bon URL (ici l'URL des offres + id WordPress de l'annonce).

Voici un exemple de requête REST API, ici la requête de suppression d'une offre (Figure 16) :

```
$data =array(
    'id' => $job->id, //Récupère l'ID de l'annonce pour la suppression
    'force' => true //Annonce supprimée définitivement (à la place d'un stockage dans la corbeille)
);
$json_data = json_encode($data); //Conversion JSON
$data_length = strlen($json_data); //Récupère longueur de la chaîne

$options=array(
    //Paramétrage de la requête DELETE
    'http'=>array(
        'method' => 'DELETE', //Méthode utilisée
        'header' => array(
            'Content-Type: application/json', //Format des données transmises (ici JSON)
            'Authorization: '.$authorization, //Connection au site
            'Content-Length: '.$data_length //Longueur de la chaîne à traiter
        ),
        'content' => $json_data //Chaîne à traiter
    )
);
$delete_link = $wpjob_exec_link.$job->id; //URL d'exécution de la requête
$content = stream_context_create($options); //Crée et retourne un contexte de flux, avec les paramètres fournis
$json = file_get_contents($delete_link, false, $content); //Execution requête
```

Figure 16 - Extrait de code présentant une requête REST API qui permet de supprimer une annonce de la base de données

Dans le cas contraire, une ligne décrivant cette dernière est créée et ajoutée à une chaîne de caractère qui sera incluse dans un mail envoyé aux responsables pour corriger la faille (Figure 17) :



Figure 17 – Exemple de mail envoyé en cas d'erreur d'exécution du script

Le script faisant le lien entre Beetween et Jobup.ch fonctionne différemment. En effet la plateforme a mis en place un dispositif pour ce genre de situations. Cela consiste à indiquer à la plateforme un URL dans lequel est contenu un fichier avec les annonces au format XML à poster et il pointera dessus quotidiennement.

La notion de suppression et insertion laisse donc sa place à une sélection qui écrasera le contenu du fichier. Le script reprend toutes les fonctionnalités du précédent à ceci près qu'au lieu de vérifier des ID et la date de publication et d'effectuer des requêtes REST API, on sélectionne les offres en fonction de la date, en s'assurant que le pays du lieu de l'annonce soit la Suisse et en ajoutant le bloc dans une chaîne de caractère qui sera convertie en XML.

Une dernière subtilité concernant Jobup.ch, il existe deux moyens de diffuser une annonce : la faire apparaître dans un fil d'actualité mais cela entraîne un coût si l'on en a plusieurs en même temps ou la publier sur son profil et ce gratuitement et de manière illimitée. Pour cela nous avons demandé à Beetween l'intégration d'un nouveau paramètre pour la création d'offre d'emploi qui permet de définir si cette dernière est prioritaire ou non et permet donc de choisir entre les deux méthodes.

Vous pouvez observer le format d'une annonce destinée à être publiée sur Jobup.ch en Annexe 4.

Enfin, dans les deux cas la synchronisation doit être automatique et pour ce faire il existe sur WordPress une page permettant de créer des tâches Cron qui sont des actions répétitives. Pour nous, il est possible de fournir un script PHP à exécuter et de définir la fréquence d'exécution (pouvant aller de 5 minutes à 1 mois).

Pour expliquer et synthétiser mon travail, j'ai commenté avec minutie le code des deux scripts produit et créer une documentation décrivant le fonctionnement de chaque étape importante et en précisant les futures évolutions à prévoir.

3.2.2. Une migration et une mise à niveau

Après la gestion des offres d'emploi, je me suis lancé dans la migration des serveurs contenant les sites web d'ilem SA. Comme précisé plus haut je n'ai pas effectué l'ensemble du processus, en effet il est précisé dans la planification que je dispose d'un délai réduit et ses serveurs utilisent des services que je n'aurais pas eu le temps de prendre en main comme par exemple Varnish ou bien Nginx qui sont ce qu'on appelle des « caches HTTP », notion abordée un peu plus bas. Il a donc été décidé que je n'interviendrais que sur les tâches « simples ».

Il s'agissait donc dans un premier de simplement transférer les fichiers et répertoires contenus dans celui dédié à un usage web (/var/www/...) de l'ancien vers le nouveau. Ces fichiers ne sont que des masques, le squelette du site sur lequel les éléments de la base de données vont s'assembler.

Ensuite, il a fallu configurer le service permettant d'associer le contenu à la page web et cela se passe avec Apache 2. Il s'agit d'un service UNIX de type « cache HTTP » créé en 1995 qui aujourd'hui est la référence en matière de configuration de serveur web. Le but de ce dernier est de garantir un serveur sécurisé, efficace et extensible qui fournit des services HTTP. Pour faire simple, ce service me permet de guider l'URL de mon site web vers le contenu à afficher.

Ci-dessous un schéma représentant les échanges de données entre les différentes couches aboutissant à l'affichage du contenu du site (Figure 18) :

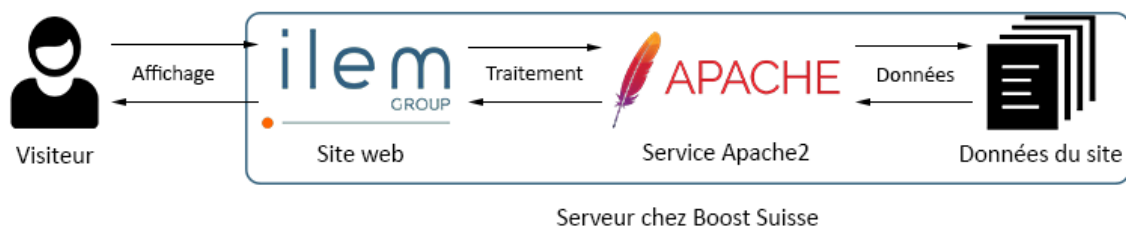


Figure 18 - Les couches de traitement des données du site d'ilem SA

L'étape suivante consistait définir les droits d'accès des fichiers et répertoires utilisés pour l'affichage du site web. Cela signifie que je dois définir qui peut lire, modifier et exécuter un élément du contenu du site. Il y a 3 types de personnes dans ce cas : le propriétaire, un groupe autorisé et les autres. Pour chaque type de personnes et chaque fichier nous allons leur assigner une valeur entre 0 et 7 qui définira les droits d'accès. On calcule ainsi :

- Lire le fichier/répertoire (read) → +4
- Modifier le fichier/répertoire (write) → +2
- Exécuter le fichier/ouvrir le répertoire (execute) → +1

On assemble les 3 valeurs pour obtenir un nombre à 3 chiffres donnant l'ensemble des consignes d'accès pour le fichier/répertoire associé. Par exemple le nombre **754** signifie que :

- Le propriétaire peut lire, modifier et exécuter
 - Le groupe autorisé peut lire et exécuter
 - Les autres peuvent juste lire
- Sur le serveur, c'est affiché ainsi : **rwX r-x r--**

Ainsi dans le cas d'un site web il est préférable de donner les droits suivants :

- Les fichiers → **644** (lecture pour tous et modification pour le propriétaire)
- Les répertoires → **755** (lecture et exécution pour tous + modification du propriétaire)
 - Pour les répertoires le droit d'exécution est donné pour pouvoir ouvrir ce dernier et avoir accès aux fichiers qu'il contient (en lecture seulement).

Cela permet à tous d'avoir accès au contenu du site sans pour autant être capable de l'altérer.

Une fois ceci terminé, nous avons désormais une coquille vide pour ainsi dire. En effet nous avons transféré ce que j'ai comparé plus haut au squelette du site sur lequel la base de données s'adapte pour afficher le contenu comme voulu. Il faut donc transférer la base de données, pour cela on commence par l'extraire avec la commande intitulée `mysqldump` proposé par la base de données MySQL⁶ utilisé par l'ancien server web. Ensuite on copie le fichier « dump » (donné) de la base dans le nouveau server. Cela va nous permettre de lancer la procédure d'importation des données dans cette nouvelle base de données. Une fois ceci effectué, il va nous falloir créer l'utilisateur, de la base, qui sera utilisé par le site pour lire et modifier les différents contenus. Il faudra donc mettre en place les droits de lecture / écriture pour cet utilisateur.

Finalement, la dernière étape consiste à mettre en place un certificat SSL⁷ qui permet de sécuriser les échanges de données entre le serveur et l'utilisateur ou du moins s'assurer que l'utilisateur est sur le bon site. On peut facilement savoir si le site possède un certificat en regardant si l'URL du site contient au début HTTPS ou http (S pour secure). Pour cela on génère un certificat avec un outils comme OpenSSL en renseignant ses coordonnées : pour une société on parle de la raison sociale, adresse etc. ainsi que l'IP du serveur cible. On stocke ce certificat à un endroit spécifique que l'on indique dans le fichier de configuration du service Apache2. Le navigateur lira ce certificat et saura que ce site est bien le site original.

3.2.3. Un développement abouti

Nous abordons enfin le dernier axe de ma mission à savoir le développement web sur le nouveau site de la société. Mon travail consiste dans un premier temps à intégrer des maquettes, de reproduire le visuel qui m'est présenté pour en faire le squelette d'une ou plusieurs pages du site. Vous pouvez observer les deux maquettes qui m'ont été fournis avec la Figure 10 (page d'accueil) et en Annexe 1 (page ON-Boarding).

Avant de parler de ces maquettes, il faut introduire le concept de « Pods ». Un Pods est une extension non-officielle de Wordpress qui va permettre de faire des liens entre différents contenus administrables ressemblant au modèle de pages, ce qui permet de gagner en clarté dans la partie administration du site web. Cela demande tout de même des modifications du code dans le thème du site.

Pour simplifier, on va créer à l'intérieur un objet qui sera plus personnalisable et maniable dans la structure du site qu'une page ordinaire. Par exemple pour la maquette de la page ON-Boarding (Annexe 1), chaque bulle sera un élément du Pods « ON-Boarding » dans lequel on renseignera le contenu et sa couleur de fond. On peut aller jusqu'à définir son emplacement dans la page si on vient à lier ce Pods avec un second. Ce dernier permettant de segmenter la page en plusieurs éléments.

Vous pouvez observer la façon dont un Pods est représenté dans la partie administration du site dans l'Annexe 5.

Cette partie de ma mission aura été la plus compliqué de mon point de vue. En effet, en général le CMS est vu comme un outil permettant pour des débutants en informatique de créer des sites web facilement mais souvent les options sont limitées et le rendu général est certes « propre » mais peu original. Pour une société d'informatique prônant la modernité c'est quelque chose qui fait peu de sens mais d'un autre coté les personnes qui définissent le contenu à afficher sur le site n'ont pas forcément de grandes compétences en développement web. Cela signifie qu'il est nécessaire d'avoir un site facilement personnalisable, domaine dans lequel un CMS comme WordPress excelle tout en se passant des modèles pré-faits qu'il fournit qu'on appelle un « thème ». C'est là que j'interviens, ma mission était de développer une partie du thème du site d'ilem SA.

La difficulté réside dans le fait qu'il faut créer des éléments qui s'adaptent facilement au contenu associé et de manière dynamique, le tout sur un site professionnel et donc la qualité qui doit s'en dégager. Autrement dit la responsivité doit être parfaite pour que le contenu soit lisible correctement sur n'importe quel support numérique.

On peut voir le résultat sur la page d'accueil en comparaison avec l'ancien thème Figure 7 grâce à la capture ci-dessous (Figure 19) :



Figure 19 - Nouveau design pour la présentation des offres d'ilem SA

Un autre point de vue est présenté en Annexe 6.

Sur cette capture ce n'est pas évident mais le fond est en réalité une vidéo qui tourne en boucle (un logo est présent en filigrane car la vidéo n'avait pas encore été achetée par la société).

La seconde maquette visible Annexe 1 et dont le résultat peut être observé en Annexe 7 va me permettre d'illustrer le but réel de cette partie de ma mission. En effet comme on peut le remarquer certaines bulles ont un fond orange, d'autres bleu ou même transparent. Eh bien ceci est paramétrable depuis le tableau de bord du site lorsque l'on crée un élément de Pods à afficher. Tout comme le petit sous-titre présent en dessous des boîtes dans la Figure 17 ci-dessus, ces paramètres sont des champs en plus sur la page de configuration d'un élément de Pods.

On comprend là que le but recherché est vraiment la personnalisation totale de la page selon les besoins des personnes créant le contenu. Dans notre cas avec le changement de couleur de fond, l'élément a un fond transparent et le créateur peut choisir sur le tableau de bord à l'aide d'une liste déroulante la couleur souhaitée. Ensuite lorsque la page est créée on récupère la valeur obtenue et on assigne une classe CSS en fonction de cette dernière qui viendra ajouter la bonne couleur de fond à l'élément.

Après l'intégration des maquettes, je me suis lancé dans la programmation du Fil d'Ariane censé remplacer l'ancien système de navigation intermédiaire observable Figure 11. Des modèles préexistants sont disponibles mais ne prennent en compte que les pages type WordPress et ne tiennent pas compte des Pods qui sont eux issus d'un plug-in. Pour récupérer l'arborescence du site, j'ai au lieu de récupérer le titre de la page parente, utilisé le titre du Pods contenant l'élément affiché. Pour obtenir les niveaux supérieurs, on répète la fonction avec les paramètres du Pods parent.

On obtient finalement une ligne retraçant l'arborescence du site depuis la page d'accueil jusqu'à la page où l'on se trouve comme avec l'exemple ci-dessous dans le cas d'une page contenant une offre d'emploi (Figure 20) :



Figure 20 - Fil d'Ariane présent sur une page d'offre d'emploi

Enfin, ma mission c'est terminée sur la création d'une page qui n'avait pas été prévue au départ. La société Ilem SA a récemment obtenue le label « Innovation Responsable » pour ses engagements en matière de respect de l'environnement et sa volonté à garantir des conditions de travail assurant le bien-être de ses collaborateurs.

Afin de mettre en avant cette gratification, il m'a été demandé de créer le design et les éléments nécessaires à l'exploitation de cette page par le service de communication de l'entreprise. Cela comprend la création des Pods nécessaires et la configuration de paramètres de personnalisation qui à terme permettront la mise en place d'un carrousel, un diaporama déroulant, pour par exemple présenter plusieurs engagements pour la sauvegarde de l'environnement.

Le résultat est visible en annexe 8.

Pour conclure cette partie je voulais rappeler qu'en plus de l'intégration de maquette et la programmation de fonctionnalités, une part non négligeable du temps a été passée à rendre le contenu du site compatible avec tous les supports afin d'avoir un rendu de qualité professionnelle.

3.3. Tests

Pour tester les scripts, nous avons simulé une mise en production sur le site en cours de développement. Le fonctionnement est donc identique aux conditions réelles à ceci prêt que s'il y a un problème, aucune personne externe ne le verra. En plus de cela pour le script faisant le lien entre Beetween et Jobup.ch, la seconde plateforme a récupéré l'URL contenant le fichier XML à insérer et ont passé ce dernier dans leur routine de test interne pour confirmer nos résultats.

Pour ce qui de la migration des serveurs, nous avons simplement navigué sur l'ensemble des pages du site et regardé si des erreurs étaient rapportées par le serveur.

Enfin pour le développement du site, nous avons essentiellement vérifié la responsivité des éléments créés sur différents supports à notre disposition comme des moniteurs de différentes résolutions et des smartphones. Tout ceci devait en parallèle être validé d'un point de vue esthétique par le département de communication et enfin technique par mon tuteur.

3.4. Déploiement

La mise en production des scripts Beetween a été validé après 1 mois de mise en condition réelle sur le site de développement et avoir constaté que les scripts fonctionnaient comme attendu. Cela signifie que toutes les offres d'emploi présentes dans le flux de Beetween qui respectaient les conditions d'affichage étaient publiées sur le site dans le cas de WordPress. Pour Jobup.ch, même procédure à laquelle s'ajoute une confirmation par le test interne de la plateforme.

La migration des serveurs a été jugée conforme par la constatation de l'absence de rapport d'erreurs par le serveur lorsqu'on naviguait sur le site ainsi que la présence de la certification SSL (petit cadenas vert dans la barre de recherche) sur le navigateur. La bascule de propriété des serveurs est désormais effective.

Enfin concernant le site web en lui-même, tous les changements apportés sur ce dernier ont été validés que ce soit en apparence ou du point de vue du code par les personnes compétentes. Ces derniers seront effectifs et donc mis réellement en production au moment de la sortie du nouveau site web d'ilem SA.

Conclusion : Une expérience professionnelle et humaine

Ces 11 semaines de stage m'ont beaucoup apporté que ce soit sur le plan professionnel ou personnel.

La variété des missions proposées m'a donné l'impression d'avoir été impliqué dans tous les principaux domaines d'activités du web, du développement de pages web à la programmation de scripts en passant par la migration réseau. Cette diversité m'a permis de renforcer voire maîtriser des aspects de la formation reçu durant mon cursus comme par exemple le PHP, HTML/CSS, JavaScript et d'introduire de nouveaux concepts comme REST API. Enfin, j'ai eu la possibilité de prendre en main WordPress sous tous ses aspects : directement dans le code d'un CMS pour créer le squelette des pages et dans la partie administrable pour comprendre comment rendre mon travail utilisable et configurable pour des personnes qui n'ont pas de compétences en programmation et/ou développement web.

L'atout principal pour la réussite de ces différentes missions et de ce stage restera la communication, aussi bien technique avec mon tuteur pour la partie programmation et développement que simplement descriptive avec les responsables de la communication pour aboutir à un résultat qui corresponde aux attentes de chacun.

Enfin du point du vue humain, ce fut une réelle expérience. L'accueil des différents collaborateurs m'a vraiment touché, une profonde sympathie à chaque instant et surtout une confiance totale qui nous a tout de suite été accordé à moi et aux autres stagiaires. Tout était fait pour que l'on soit dans les meilleures conditions.

Ce stage fut je pense une étape importante dans l'élaboration de mon projet professionnel. Je me vois véritablement poursuivre dans l'informatique à long terme et mon choix de partir à l'étranger à la rentrée prochaine pour suivre des études en informatique dans une école d'ingénieur au Canada en est la suite logique. Ce qui n'était qu'un intérêt durant le lycée est devenu, pendant ces deux dernières années et plus particulièrement ces 11 semaines, une voie dans laquelle j'espère m'épanouir.

Annexes

Annexe 1 : Maquette de la page ON-Boarding

NOUS SOMMES CONNECTÉS

La News

Le recrutement chez ilem, une histoire qui dure...

Qu'est-ce que Recruter de nos jours ?
Que font les recruteurs chez ilem ?
on les appelle aussi les sourceurs...!
Vous trouvez que le terme met en valeur ce métier ?

Voilà 10 années que je travaille dans cette belle société, multi culturelle, avec des gens de tout âge, de parcours variés, certains ont même une carrière de plus de 20 ans chez ilem si on cumule avec la Migros. C'est rare de nos jours de voir des collaborateurs rester fidèle à une société de services. C'est un gage de qualité et de confiance.

Pourquoi suis-je encore fidèle à mon poste ?

J'aime mon métier, la rencontre avec les candidats, découvrir leur parcours, leurs passions, mais aussi comprendre pourquoi parfois ils ont eu des échecs et comment ils ont su rebondir. Selon moi, chaque échec, chaque difficulté professionnelle ou non permet d'être plus fort. Il suffit de savoir l'expliquer avec des mots simples et être honnête devant un professionnel des ressources humaines.

J'aime aussi travailler avec les responsables d'équipes qui me transmettent avec confiance les postes qu'ils ouvrent, dans le cadre de remplacement ou de renfort d'équipe. Avec les années, nous nous connaissons très bien et les exigences attendues sont maintenant bien connues.

CRÉATION ILEM	NB COLLABORATEURS
2001	172
PARITÉ	
♂ 20 %	♀ 80 %
NATIONALITÉS	PAYS
10	3

EVENT pour tous !

Speed recruitment Day
Jeudi 17 janvier 📍 CASA - MAROC

Snow Day
Samedi 2 mars 📍 Plateau des Gilières FRANCE

SITB
9 et 10 avril 📍 Palexpo Hall 4 SUISSE

Biathlon

Tour du Canton

Join us !

Soirée disco 2018

Embarquez pour l'aventure ilem !

Voyage à TAOHAZOUT

THANK YOU 6000 FOLLOWERS

CHEF DE PROJET

CONTACTEZ-NOUS

Meriem Maryline Hasnaa

rh@ilemgroup.com

Crêpes party

Design Thinking

Annexe 2 : Une offre d'emploi dans le flux Beetween

```

<id>5rn7ppou4h</id>
<title>Expert Systèmes Microsoft</title>
<recruiter>ilem Group</recruiter>
<creation_date>2019-05-02 09:41:01 +0200</creation_date>
<last_modification_date>2019-05-02 09:41:01 +0200</last_modification_date>
<application_email>5rn7ppou4h@candidature.beetween.com</application_email>
<application_url>
  http://candidature.beetween.com/apply/job/5rn7ppou4h/expert-systemes-microsoft
</application_url>
<job_description>
  -<company>
    <p>With more than 175 employees, ilemgroup provides the entire spectrum of IT services. From consulting to outsourcing, from applications integration to specific solution development, ilem Group grew up to become one of the main IT international companies.</p> <p> Our goal is to guarantee quality of services thanks to both technical expertise and innovative solutions developed in Switzerland, France and Morocco.</p> <p> ilemgroup is driven by its strong human values (<strong>R</strong>espect - <strong>S</strong>ervice - <strong>I</strong>mplementation - <strong>T</strong>ransparency - <strong>Q</strong>uality of <strong>S</strong>ervice - <strong>O</strong>penmind) for a long-term partnership with customers and employees.</p>
  </company>
  -<mission>
    <p>For our development, we are currently looking for a System Expert.</p> <p><strong>Responsibilities</strong></p> <ul><li> Configure, install and maintain Windows servers and Microsoft products (Exchange, WDS, Active Directory, PowerShell, SCCM)</li><li> Ensure services availability and reliability.</li><li> Update monitoring for system services.</li><li> Provide support (2nd and 3rd level on systems and network)</li></ul> <p><strong>Technical skills requirement</strong></p> <ul><li> Strong organizational skills</li><li> Ability to work comfortably in a team and autonomously.</li><li> Excellent knowledge of Windows OS mainly servers, PowerShell, Active Directory,</li><li> Good knowledge of security concepts, Exchange, Office 365 and Azure</li><li> Basic knowledge of SCCM</li></ul>
  </mission>
  -<profile>
    <p><strong>Profile</strong></p> <ul><li> 5 years<sup>39</sup> work experience in network domains.</li><li> University degree in Computer Science or equivalent</li><li> Fluent in French and English</li></ul>
  </profile>
</job_description>
<location>
  <display>Genève</display>
  <city>Genève</city>
  <post_code>
  <region2>Genève</region2>
  <region1>Genève</region1>
  <country_code>CH</country_code>
  <country_name_fr>Suisse</country_name_fr>
  <longitude>6.143157699999961</longitude>
  <latitude>46.2043907</latitude>
</location>
<contract>
  <type code="PERMANENT">CDI</type>
</contract>
<logo_url>
  https://software.beetween.com/logo/bb08e2ebe9ef3553eeb67238f76a0c71.png
</logo_url>
<duree>100</duree>
<importance>Basique</importance>
<languages>
  <language local="FR" level="MOTHER_LANGUAGE"/>
  <language local="EN" level="CONVERSATIONAL"/>
</languages>

```

Annexe 3 : Une offre d'emploi dans le flux WordPress

```

id: 5096
date: "2019-05-02T09:41:01"
date_gmt: "2019-05-02T07:41:01"
▼ guid:
  ▼ rendered: "https://dev.ilemgroup.com/poste/expert-systemes-microsoft"
modified: "2019-05-02T09:41:01"
modified_gmt: "2019-05-02T07:41:01"
slug: "expert-systemes-microsoft"
status: "publish"
type: "job_listing"
▼ link: "https://dev.ilemgroup.com/poste/expert-systemes-microsoft"
▼ title:
  rendered: "Expert Systèmes Microsoft"
▼ content:
  ▼ rendered: "<h2>Société</h2>\n<p>With more than 175 employees, ilemgroup provides the entire spectrum of IT services. From consulting to outsourcing, from applications integration to specific solution development, ilem Group grew up to become one of the main IT international companies.</p>\n<p>Our goal is to guarantee quality of services thanks to both technical expertise and innovative solutions developed in Switzerland, France and Morocco.</p>\n<p>ilemgroup is driven by its strong human values (<strong>R</strong>espect &#8211; <strong>S</strong>ecurity &#8211; <strong>T</strong>rust &#8211; <strong>Q</strong>uality of <strong>S</strong>ervice &#8211; <strong>O</strong>penmind) for a long-term partnership with customers and employees.</p>\n<h2>Mission</h2>\n<p>For our development, we are currently looking for a System Expert.</p>\n<p><strong>Responsabilities</strong></p>\n<ul>\n<li>Configure, install and maintain Windows servers and Microsoft products (Exchange, WDS, Active Directory, PowerShell, SCCM)</li>\n<li>Ensure services availability and reliability.</li>\n<li>Update monitoring for system services.</li>\n<li>Provide support (2nd and 3rd level on systems and network)</li>\n</ul>\n<p><strong>Technical skills requirement</strong></p>\n<ul>\n<li>Strong organizational skills</li>\n<li>Ability to work comfortably in a team and autonomously.</li>\n<li>Excellent knowledge of Windows OS mainly servers, PowerShell, Active Directory,</li>\n<li>Good knowledge of security concepts, Exchange, Office 365 and Azure</li>\n<li>Basic knowledge of SCCM</li>\n</ul>\n<h2>Profil</h2>\n<p><strong>Profile</strong></p>\n<ul>\n<li>5 years<sup>s</sup> work experience in network domains.</li>\n<li>University degree in Computer Science or equivalent</li>\n<li>Fluent in French and English</li>\n</ul>\n"

```


Annexe 4 : Une offre d'emploi dans le flux Jobup.ch

```

<ZID>5rn7ppou4h</ZID>
<ZTitle>Expert Systèmes Microsoft</ZTitle>
<ZLogin>maryline.gonguet@ilemgroup.com</ZLogin>
<ZName>ilem Group</ZName>
<Zversion>3</Zversion>
<Zheadhtml><h1>Expert Systèmes Microsoft</h1></Zheadhtml>
<Ztitlehtml><h1>Expert Systèmes Microsoft</h1></Ztitlehtml>
<Zbodyhtml>
  <h2>Société</h2><p>With more than 175 employees, ilemgroup provides the entire spectrum of IT services. From consulting to outsourcing, from applications integration to specific solution development, ilem Group grew up to become one of the main IT international companies.</p><p>Our goal is to guarantee quality of services thanks to both technical expertise and innovative solutions developed in Switzerland, France and Morocco.</p><p>ilemgroup is driven by its strong human values
  (<strong>R</strong>espect - <strong>S</strong>implicity - <strong>T</strong>rust - <strong>Q</strong>uality of <strong>S</strong>ervice -
  <strong>O</strong>penmind) for a long-term partnership with customers and employees.</p><h2>Mission</h2><p>For our development, we are currently looking for
  a System Expert.</p><p><strong>Responsabilities</strong></p><ul><li>Configure, install and maintain Windows servers and Microsoft products (Exchange, WDS, Active Directory, PowerShell, SCCM)</li><li>Ensure servers availability and reliability.</li><li>Update monitoring for system services.</li><li>Provide support (2nd and 3rd level on systems and network)</li></ul><p><br /><br /></p><p><strong>Technical skills requirement:</strong></p><ul><li>Strong organizational skills</li><li>Ability to work comfortably in a team and autonomously.</li><li>Excellent knowledge of Windows OS mainly servers, PowerShell, Active Directory,</li><li>Good knowledge of security concepts, Exchange, Office 365 and Azure</li><li>Basic knowledge of SCCM</li></ul><h2>Profil</h2>
  <p><strong>Profile</strong></p><ul><li>5 years' work experience in network domains.</li><li>University degree in Computer Science or equivalent</li><li>Fluent in French and English</li></ul>
</Zbodyhtml>
<Zemployment>PERMANENT</Zemployment>
<ZemploymentLevelMin>100</ZemploymentLevelMin>
<ZemploymentLevelMax>100</ZemploymentLevelMax>
<Zsubcategories3>1,42,71,72,88</Zsubcategories3>
<Zcantons3>GE</Zcantons3>
<Zpeoplegender>2</Zpeoplegender>
<Zpeoplefirstname>Maryline</Zpeoplefirstname>
<Zpeoplelastname>GONGUET</Zpeoplelastname>
<Zpeopleemail>5rn7ppou4h@candidature.beetween.com</Zpeopleemail>
<Zpeopleaddress1>Chemin des Aulx</Zpeopleaddress1>
<Zpeopleaddress2>14</Zpeopleaddress2>
<Zpeoplezip>1228</Zpeoplezip>
<Zpeoplecity>Genève</Zpeoplecity>
<Zpeoplephone>+41 (0)22 884 61 25</Zpeoplephone>
<Zpeoplefax>+41 (0)22 884 61 00</Zpeoplefax>
<Zpeopleurl>https://www.ilemgroup.com/</Zpeopleurl>
<Zdisplayemail>1</Zdisplayemail>
<Zspecialcriteria>
<ZProduct>FREEMIUM</ZProduct>

```

Annexe 5 : Les Pods, un outil pratique

ON-Boarding Contenus [Ajouter](#)

Tous (16) | Publiés (16) | Corbeille (2) | Contenu Cornestone (0)

Actions groupées ▼ Appliquer Toutes les dates ▼ Tous

- ☐ Titre
- ☐ Events col-1
- ☐ Speed recrutement col-1
- ☐ Linkedin follow col-1
- ☐ contactez-nous col-1
- ☐ Biathlon col-2
- ☐ Tour du Canton col-2
- ☐ join us col-2

Plus de champs

Contenu Colonne 2 ▼

[Ajouter](#)

Texte sous titre

Couleur de fond * bleu ▼

Les paramètres personnalisables pour ce Pods

Des éléments de la page ON-Boarding

Gérer les champs			Libellés	Interface administrateur	Options avancées	Options de modèle automatique	API REST
Gérer les champs							
Libellé [?]		Nom [?]		Type de champ [?]			
☰	Contenu	contenu		Relation ↳ ON-Boardings (in-boarding) (Types de contenu)			
☰	Texte sous titre	texte_sous_titre		Texte brut			
☰	Couleur de fond *	background_color		Relation ↳ Simple (liste définie manuellement) (Personnalisé)			

Page de création des paramètres de personnalisation

Annexe 6 : Zoom sur la présentation des offres



The image shows a hand holding a tablet with financial data and charts. Overlaid on this is a semi-transparent menu with four options: CONSEIL, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, DIGITAL WORKPLACE, and APPLICATIONS. Below the menu is the text 'Transformation Digitale' and a bold statement: 'Nous proposons des solutions innovantes, vous augmentez la valeur de votre business'.

CONSEIL

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

DIGITAL WORKPLACE


APPLICATIONS

Transformation Digitale

**Nous proposons des solutions innovantes,
vous augmentez la valeur de votre business**

Annexe 7 : La page ON-Boarding achevée

Home > Talents > ON-Boarding



EVENT pour tous !

The new IA solution for a powerful search

ME 14-11-18 MICROSOFT GENEVE

Bottish #8 – open screening in Geneva

JE 21-06-18 MICROSOFT GENEVE

Big data, AI, deep learning – how it all fits into your digital strategy

ME 20-06-18 GENEVA IMPACT HUB

Join us !

Embarquez pour l'aventure ilem !

SPEED RECRUITMENT DAY ilem
JEUDI 17 JANVIER
Stages et CDI
Anna, Sophie, Florence, Valérie, DSI
Jeunes diplômés des Universités

CHEF DE PROJET

Voyage à Taghazout

THANK YOU 7000 FOLLOWERS

Grêpes party

Design thinking

CONTACTEZ-NOUS

Meriem, Marilynne, Hasnae

rh@ilemgroup.com

NOUS SOMMES CONNECTÉS

f t in y

La News

Le recrutement chez ilem, une hisoire qui dure...

Qu'est-ce que Recruter de nos jours ? on les appelle aussi les sourceurs... ! Vous trouvez que le terme met en valeur ce métier ?

Voilà 10 années que je travaille dans cette société, multi culturelle, avec des gens de tout âge, des parcours variés, certains on même une carrière de plus de 20 ans chez ilem si on cumule avec la migros.

CRÉATION ILEM 2001	COLLABORATEURS 172
PARITÉ	
♀ 20%	♂ 80%
NATIONALITÉS 10	PRIS 3

Sponsoring

Biathlon

Tour du Canton

Soirée disco 2018

Voyage à Taghazout

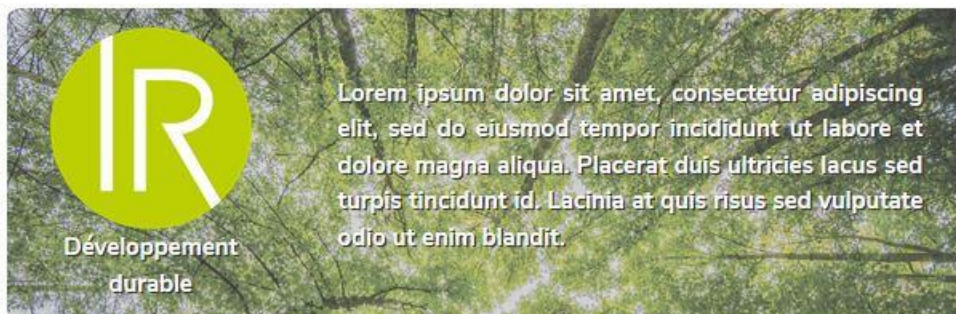
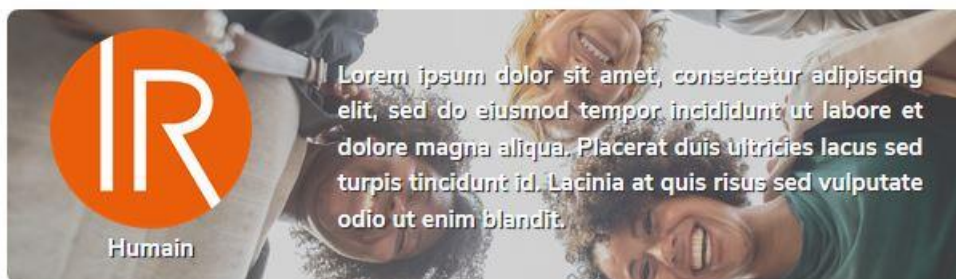
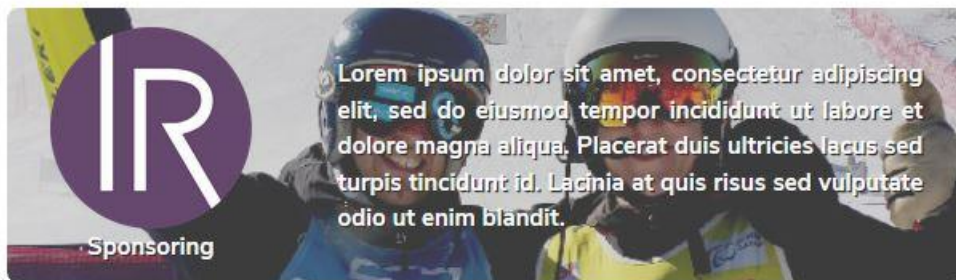
Grêpes party

Design thinking

Annexe 8 : Le masque de la page Innovation responsable

Innovation responsable

Home > Innovation responsable



Glossaire

¹ CMS ou « Content Management System », simplifie la création et modification d'un site web.

² Responsivité : ici la capacité d'une page web à s'adapter au format de lecture.

³ XML ou « Extensible Markup Language » est un format de données textuelles classifiant chaque donnée dans une balise.

⁴ JSON ou « JavaScript Object Notation » est un format de données textuelles dérivé du langage JavaScript qui permet de décrire des objets.

⁵ ID : une chaîne de caractères unique à un élément d'une base de données, c'est la carte d'identité de la donnée.

⁶ MySQL est le système de gestion de bases de données le plus utilisé aujourd'hui.

⁷ SSL ou « Secure Sockets Layers » est un protocole de sécurisation des échanges sur Internet par l'identification de la source.



ilem SA
Chemin des Aulx 14
1228 Plan-Les-Ouates
Suisse



RICHARD François
IUT Annecy
Département INFO
France

Résumé : ilem SA est une société d'informatique qui allie simplicité et modernité pour ses clients. Il doit de ce fait en être de même dans sa structure interne et son site web.

Ma mission consista à appliquer ce concept. J'ai dans un premier temps créer des scripts PHP permettant de simplifier le processus de recrutement en ligne de la société.

J'ai ensuite participé à la migration de serveurs utilisés par ilem SA vers son infrastructure interne. Enfin, j'ai effectué des intégrations de maquettes sur le nouveau site web sous WordPress de la société afin de moderniser sa vitrine et la rendre facilement modifiable par la suite.

8 mots-clés : ilem, WordPress, PHP, Développement, JavaScript, REST API, migration, web

Abstract : ilem SA is an IT company that combines simplicity and modernity for its customers. It must therefore be the same in its internal structure and website.

My mission was to apply this concept. First, I created PHP scripts to simplify the company's online recruitment process.

I then participated in the migration of servers used by ilem SA to its internal infrastructure.

Finally, I integrated models on the company's new WordPress website in order to modernize its window and make it easily modifiable later.

8 keywords : ilem, WordPress, PHP, Development, JavaScript, REST API, migration, web