

Dossier de synthèse de pratique professionnel Titre Développeur Logiciel

Stage du 02/04/2014 au 31/05/2014 pour l'association Uncanny

Stéphane FEUGA
sfeuga@member.fsf.org

En date du 02/06/2014

This page intentionally left blank

⁰Ce document est rédigé en L^AT_EX- l'intégralité de ce projet à été réalisé avec des outils sous licence libre

Contents

1	Présentation	3
1.1	Introduction	3
1.2	Historique	3
1.3	L'Association Uncanny	3
1.4	Compétences à mettre en œuvre	3
1.5	Remerciements	3
2	Mission	4
2.1	Présentation du projet	4
2.1.1	Objectifs	4
2.1.2	Cible	4
2.1.3	Les acteurs	4
2.1.4	L'existant	4
2.2	Fonctionnalités & Contraintes	5
2.3	L'Expérience Utilisateur et l'Accessibilité	6
2.3.1	Le Maquettage	6
2.4	Planning: méthodes et outils	10
2.4.1	Cahier des charges	10
2.4.2	Pert & Gantt	10
2.4.3	Agilité, Scrum Board & Git	12
3	Conception	14
3.1	Modélisations UML	14
3.1.1	Use Case	14
3.2	Test & Qualité	17
3.2.1	Fonctionnel	17
4	Développement	18
4.1	Technologies	18
4.1.1	Page d'accueil	18
4.1.2	Thème	18
5	Déploiement & Recette	19
5.1	Prérequis techniques	19
5.2	Documentation:	19
5.2.1	Développeur	19
5.2.2	Administrateur	19
5.3	Recette	19
6	Bilan & Conclusion	20
7	Liste des Annexes	21

Chapter 1

Présentation

1.1 Introduction

1.2 Historique

1.3 L'Association Uncanny

1.4 Compétences à mettre en œuvre

Compétence Obligatoire : Développer une interface utilisateur (page 19 du REAC et page 8 du RC).

Compétence Choisie : Mettre en œuvre une solution de gestion de contenu ou d'e-commerce (page 22 du REAC et page 8 du RC).

1.5 Remerciements

Tout d'abord, je souhaite remercier M. Cédric CHERDEL et M. Laurent CEBE de l'association Uncanny qui m'ont offert la possibilité d'avoir un sujet de stage en adéquation avec mes capacités et les compétences à mettre en œuvre pour la validation de ce stage.

Je souhaite aussi remercier Gabriel BLOCK, Emanuelle FERRAND, Erwan FOURNEL et Florence NATIVELLE, de l'I.M.I.E., pour leurs implications et leurs aides tout au long de cette formation.

Je souhaite enfin remercier Ada Lovelace¹ sans qui nous ne serions pas là.

¹https://fr.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

Chapter 2

Mission

2.1 Présentation du projet

Le projet est la mise en place de deux sites internet pour promouvoir les projets et activités de l'association Uncanny et plus particulièrement de Cédric Cherdel.

2.1.1 Objectifs

1. Une page d'accueil animée donnant accès aux contenus.
Cette page sera en HTML5 et animée avec CSS3 et jQuery.
2. Création d'un thème en HTML5 pour un CMS.
3. Un site internet sur la production de danse contemporaine.
Mise en place du CMS.
4. Un site lié à l'activité de massage THAÏ de Cédric.
Mise en place du CMS.

2.1.2 Cible

- Les professionnels de la Danse
- Les particuliers
- Les compagnies de Danse
- Les Mairies
- Les Départements et Régions

2.1.3 Les acteurs

- Cédric CHERDEL
- Laurent CEBE
- Stéphane FEUGA

2.1.4 L'existant

- Une charte Graphique (pas fini au début du projet)
- Une liste de contact pour la newsletter
- Des documentations sur les projets de danse

2.2 Fonctionnalités & Contraintes

En tout premier lieu, j'ai aidé par un questionnaire simple (pour qui, pour quoi, comment, avec quoi...) à définir les principales fonctionnalités ainsi que les contraintes liées.

La scission en deux site distinct, à été rapidement abordé car dans l'avenir, l'activité de Massage sera indépendante de l'association pour des raisons fiscales. J'ai donc proposé plusieurs options de réalisation par site, à savoir de simples" sites en HTML, la mise en place de Wordpress¹, ou encore l'utilisation du CMS JekyllRB² qui à la particularité d'être très flexible, d'utiliser le Markdown³ pour la rédaction des articles et de ne pas avoir besoin de moteur de base de donné pour fonctionner.

Dans un premier temps, j'ai proposé la solution déjà éprouvée de Wordpress pour la réalisation des premiers tests. J'ai donc commencé par définir les actions des différents acteurs (voir la modélisation UML plus loin dans ce rapport). Puis j'ai proposé l'utilisation de licence GNU pour l'intégralité du projet ce qui à été très favorablement accepté, nous avons aussi défini le périmètre des applications (Sites Web).

Lors de ma présentation des avantages et inconvénients des licences libres et plus particulièrement les licences⁴ GNU/GPL v3, GNU/LGPL v3, GNU/AGPL v3 et GNU FDL v1.3, j'ai indiqué qu'une bonne pratique serait d'utilisé des outils de production libres, notre choix c'est donc porté sur Inkscape⁵, GIMP⁶, Vim⁷ ainsi L^AT_EX⁸. L'utilisation de systèmes d'exploitation libre à aussi été retenue, lors de ce développement, nous utiliserons Fedora ainsi que Debian pour le serveur de production.

L'utilisation de ces licences est tout à fait dans l'esprit de partage que l'on retrouve dans les spectacles de danse contemporaine, c'est dans cette logique qu'a été créer l'association Uncanny.

Une des principales contrainte était d'avoir un système simple à modifier tans sur le contenu que sur le plan graphique. Au autre contrainte est d'avoir un système très simple à sauvegarder et à remettre en œuvre lors de pannes ou de mauvaises utilisations. La réalisation de site web en HTML pur à donc été écarté car la complexité requise lors de modification ne correspond pas aux attentes du client.

Dans un second temps, j'ai réalisé deux présentations, la première sur Wordpress et l'autre sur JekyllRB. Wordpress à l'avantage d'être très simple à modifier pour peu que l'on souhaite se baser sur un thème existant, le nombre de greffons disponibles est aussi l'assurance de réaliser divers fonctions très simplement.

JekyllRB à quand à lui l'avantage de produire des sites statiques sans besoin de base de donnée. Les sites produits sont plus rapide à charger qu'un site sous Wordpress. L'autre avantage est que sa modification graphique se fait uniquement des fichiers plats (fichier CSS et fichier HTML ou Markdown). ils ne nécessite que peu de compétences (du CSS, et peu d'HTML, des duplication de fichiers et de l'huile de coude). Enfin la sauvegarde de l'intégralité du site se fait par une simple copie de dossier, tout étant des fichiers (pas de moteur de base de donnée). La production de nouveaux articles ou description de projet se fait soit en HTML ou en Markdown.

Lors de la validation du périmètre de l'application et du cahier des charges, JekyllRB a été retenu pour ces projets avec une possibilité de passage à Wordpress si le nombre d'article augmente fortement.

¹<http://wordpress.org/>

²<http://jekyllrb.com/>

³<http://daringfireball.net/projects/markdown/>

⁴<http://www.gnu.org/licenses/licenses.html>

⁵<http://www.inkscape.org/fr/>

⁶<http://www.gimp.org/>

⁷<http://www.vim.org/>

⁸<http://www.latex-project.org/>

2.3 L'Expérience Utilisateur et l'Accessibilité

2.3.1 Le Maquettage

Zoning Les premiers éléments que j'ai réalisé ont été les zoning des deux sites. J'ai volontairement choisi d'utiliser un minimum de zone afin de simplifier la navigation de façon à favoriser l'expérience utilisateur. Ces éléments ont été validé par le graphiste (Laurent).

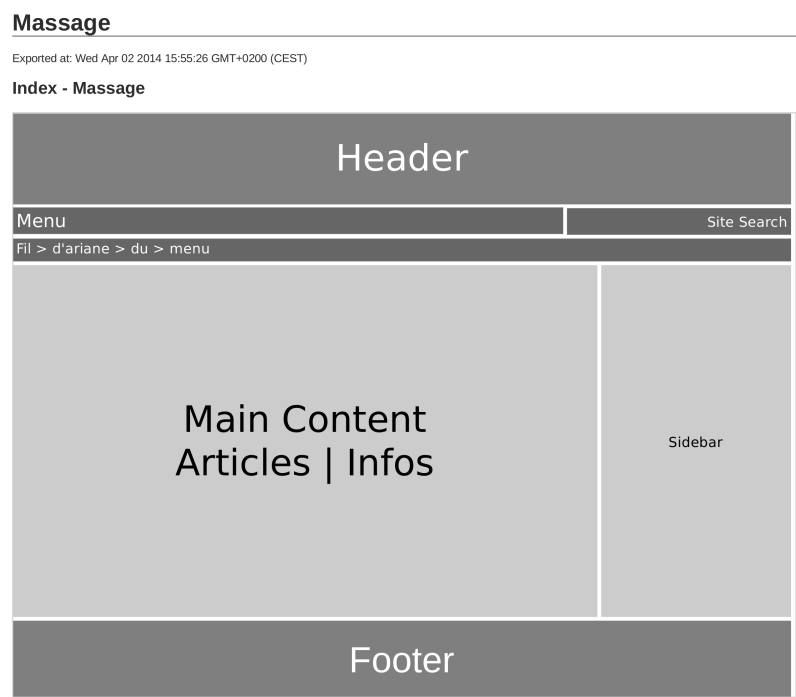


Figure 2.1: Exemple de Zoning pour le site "Massage"

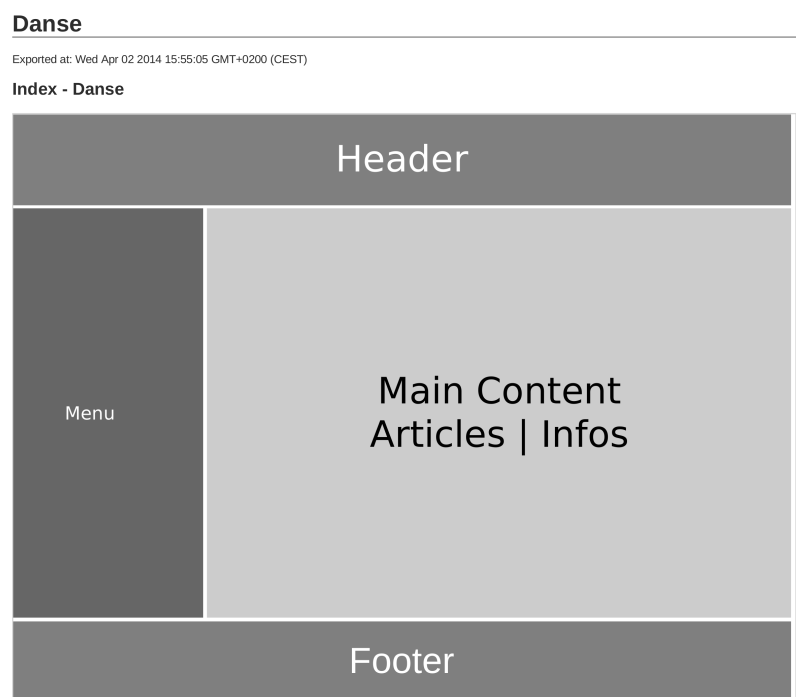


Figure 2.2: Exemple de Zoning pour le site "Danse"

Wireframe J’ai ensuite préparé des Wireframes pour présenter les différentes possibilités offertes lors de la réalisation des sites. À ce moment là, le périmètre de l’application n’avais pas encore été défini, j’ai donc utilisé ces présentations pour expliquer les différents choix possible de réalisation.

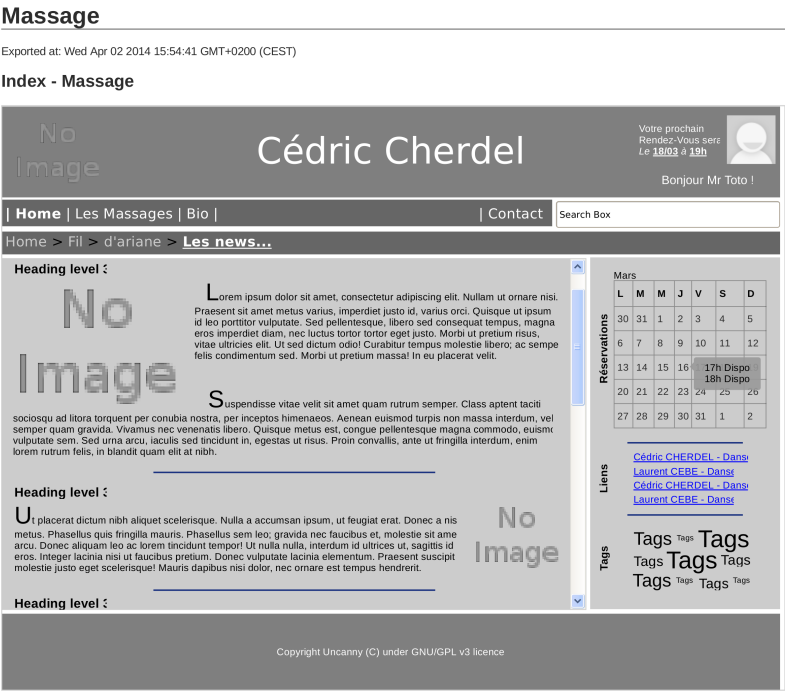


Figure 2.3: Exemple de Wireframe pour le site "Message"

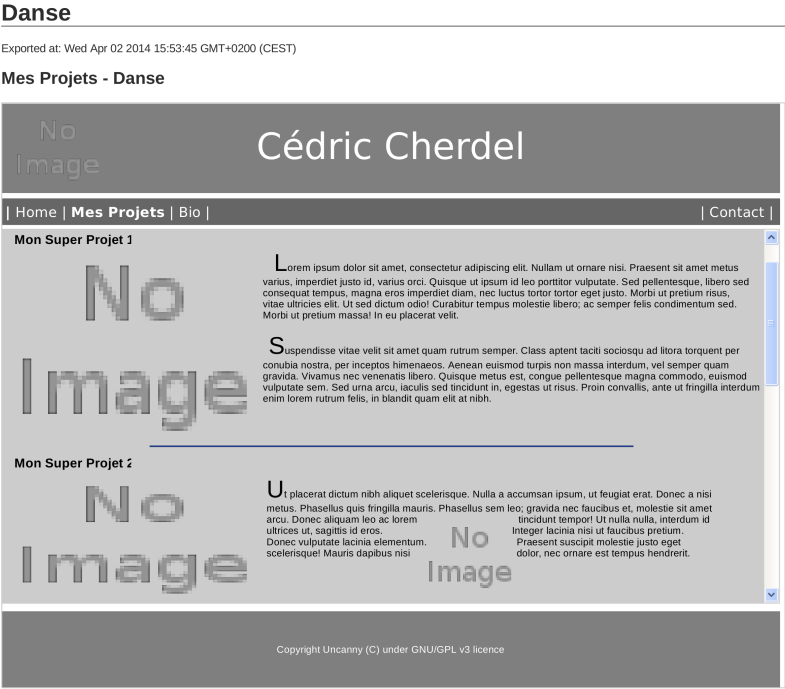


Figure 2.4: Exemple de Wireframe pour le site "Danse"

Prototype J’ai ensuite réalisé un prototype avec Wordpress pour présenter les différents développements requis avec Wordpress, et les contraintes liée à ce CMS. Ce prototype m’as permis de mettre en place sur un serveur de test Wordpress, MySQL ainsi que PHP5. J’en ai profité pour commencer à développer le thème des site pour

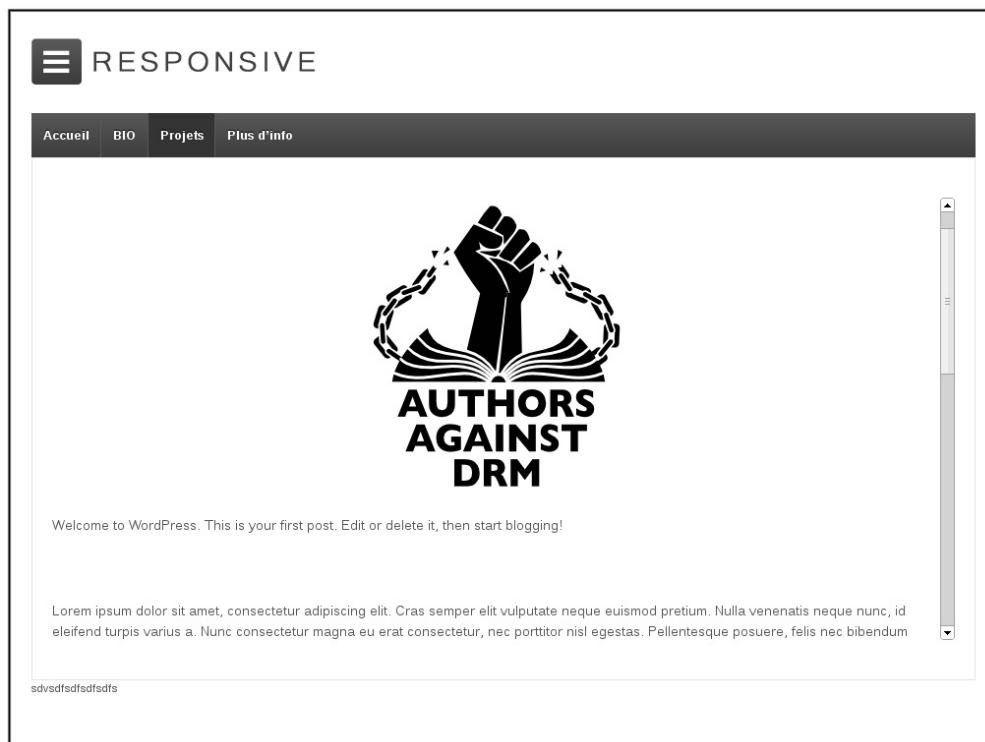


Figure 2.5: Prototype présenté pour validation

Styles Tiles & Mockup De son côté, Laurent Cebe, à réaliser des mockups et à commencé a travailler sur les styles tiles et la charte graphique.



Figure 2.6: Mockup page d'accueil du site "Danse"



Distribution:

Chorégraphe : Cédric Cherdel

Interprète : Luiza Moraes , Aela Labbe, Laurent Cebe

Musique: Mozart

Lumière : Jean Pierre

Avec le soutien de la Drac pays de la Loire / ville de Nantes / 783 / musique et danse / Coproduction avec onyx , theatre de la ville

Post hoc impie perpetratum quod in aliis quoque iam timebatur, tamquam licentia crudelitati indulta per suspicionum nebulas aestimati quidam noxii damnabantur. quorum pars necati, alii puniti bonorum multatione actique laribus suis extorres nullo sibi relicto praeter querelas et lacrimas, stipe conlatia vicitabant, et civili iustoque imperio ad voluntatem converso cruentam, claudabantur opulentae domus et clarae.

Quae dum ita struuntur, indicatum est apud Tyrum indumentum regale textum occulte, incertum quo locante vel cuius usibus apparatus. ideoque rector provinciae tunc pater Apollinaris eiusdem nominis ut conscius ductus est aliique congregati sunt ex diversis civitatibus multi, qui atrocium criminum ponderibus urgebantur.

Et quoniam inedia gravi adflictabantur, locum petivere Paleas nomine, vergentem in mare, valido muro firmatum, ubi conduntur nunc usque commeatus distribui militibus omne latus Isauriae defendentibus adsueta. circumstetere igitur hoc munimentum per triduum et trinoctium et cum neque addivitas ipsa sine discrimine adiri letali, nec cuniculis quicquam geri posset, nec procederet ullum obsidionale commentum, maestri excemaiores viribus adgressuri.

CÉDRIC
CHERDEL
CHOREGRAPHE /
INTERPRETE
MASSEUR THAÏ



Figure 2.7: Mockup page projets du site "Danse"

2.4 Planning: méthodes et outils

2.4.1 Cahier des charges

J'ai commencé par rédiger un premier cahier des charge vierge (basé sur un modèle fournie par l'I.M.I.E.). Lors du premier jours, j'ai expliqué rapidement l'utilité d'un cahier des charge, puis dans une deuxièmes réunion, nous avons échangés autour des questions destiné à remplir ce cahier des charge. Enfin, lors de la réunion de validation, nous avons repris tout les points afin de les valider. Vous le trouverez en annexe 6.

2.4.2 Pert & Gantt

Prévisionnel Les Pert et Gantt sont réalisé avec Planner⁹.

J'ai commencé par ajouter les actions ainsi que les jalons dans Planner et j'ai estimé la charge de travail. Lors de ce projet, j'ai utilisé deux versions de mon Gantt, un Gantt prévisionnel (réalisé en début de projet) et un Gantt réel (avec une mise à jours des dates de validations en fonction des vrais date de rendez-vous)

























		Nom	Durée	Début	Préc	Ressources
1		Cahier des Charge	1j	03/04/2014		Stéphane FEUGA
2		Zoning	0.5j	04/04/2014		Stéphane FEUGA
3		Wireframe	1j	04/04/2014		Stéphane FEUGA
4		Prototype	2j	07/04/2014		Stéphane FEUGA
5		Validation CDC	1j	10/04/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
6		Validation Zoning	0.2j	10/04/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
7		Validation Wireframe	0.2j	10/04/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
8		Validation du Prototype	0.5j	10/04/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
9		Charte Graphique	5j	07/04/2014		Laurent CEBE
10		Media	2j	14/04/2014		Laurent CEBE
11		Textes	2j	07/04/2014		Cédric CHERDEL
12		UML Use Case	1.5j	10/04/2014		Stéphane FEUGA
13		Dev Theme	5j?	21/04/2014		Stéphane FEUGA
14		Dev Site 1	5j?	16/04/2014		Stéphane FEUGA
15		Dev Site 2	5j?	16/04/2014		Stéphane FEUGA
16		Documentation	10j?	28/04/2014		Stéphane FEUGA
17		Validation UML	0.2j	24/04/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
18		Dev Theme WP	5j?	12/05/2014		Stéphane FEUGA
19		Validation Theme	0.2j	12/05/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
20		Validation Site 1	0.5j	19/05/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
21		Validation Site 2	0.5j	19/05/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
22		Formation MàJ Site	4j	20/05/2014		Stéphane FEUGA,Cédric CHERDI
23		DSPP	10j	02/04/2014		Stéphane FEUGA

Figure 2.8: Liste des actions et des Jalons

⁹<http://live.gnome.org/Planner> : application Gnome en GNU/GPL v2

Puis j'ai lié les éléments avec leurs prédécesseurs, ce qui donne le graphique suivant:

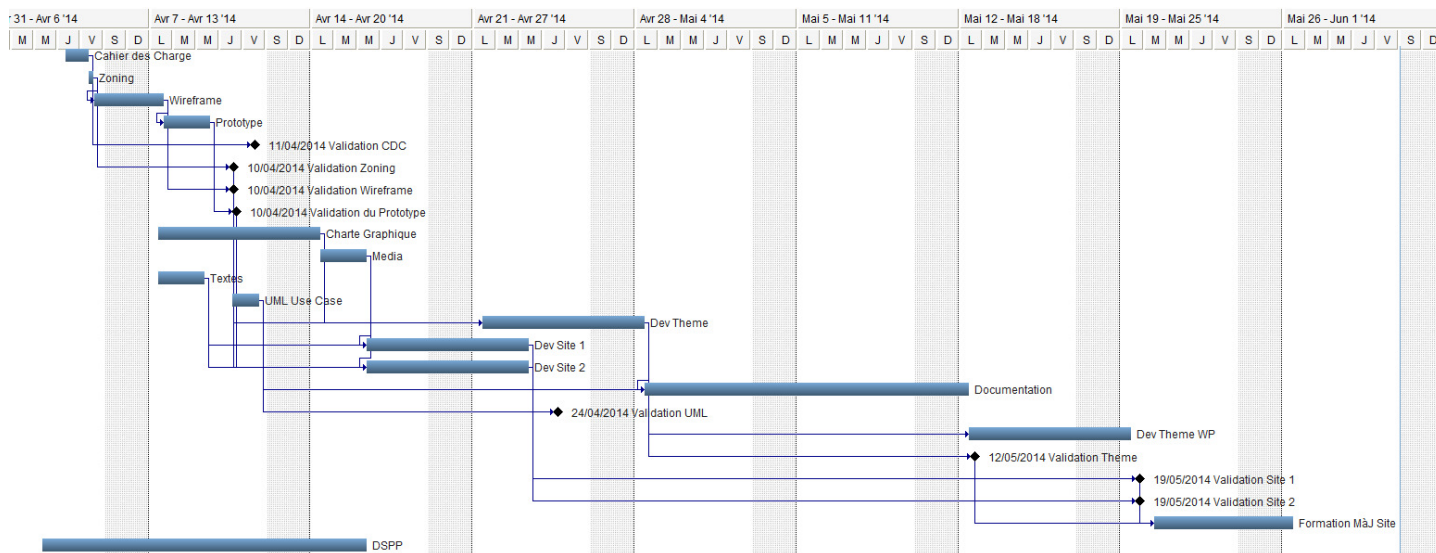


Figure 2.9: Gantt prévisionnel fini

Réel Enfin, j'ai dupliqué ce Gantt et je l'ai modifié en fonction des dates de validations réels. Ce qui donne le graphique suivant:

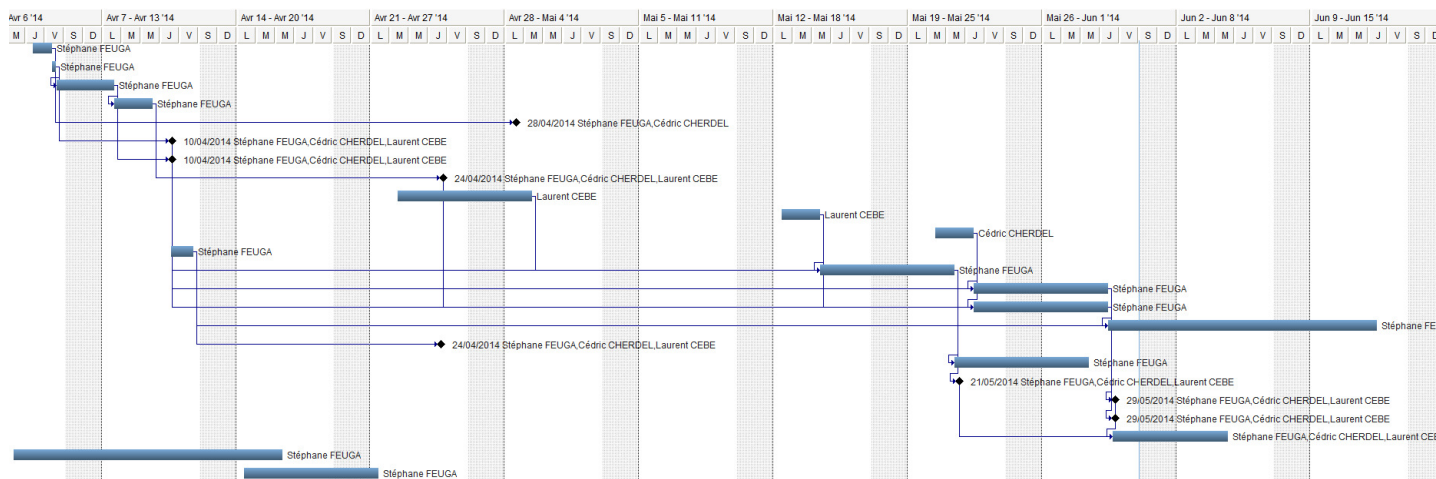


Figure 2.10: Gantt prévisionnel fini

Les principaux problèmes de planning rencontré lors de ce stage sont lié au manque de disponibilité de Cédric et Laurent. Pendant cette période, ils se sont attelé à mettre en scène un nouveau spectacle qui sera présenté les 25 et 26 Juin prochains. J'ai du mettre certaines action en "pause" le temps d'avoir les réponses et validations attendu. J'ai mis ce temps de "disponibilité" à profits en me formant aux bases de Ruby pour JekyllRB. J'ai aussi eu du temps pour me documenté sur la danse contemporaine et sur les différentes techniques de massage Thaï.

2.4.3 Agilité, Scrum Board & Git

Nous avons choisi de travailler en Agilité. Les Sprints sont d'une semaine et ne se rapportent qu'à une fonctionnalité. Nous utilisons intensivement un Scrum Board¹⁰.

Ce mode de fonctionnement m'a permis d'avoir une grande réactivité lors de changement important et l'utilisation d'un Scrum Board a permis à toutes les parties prenantes de suivre l'avancement du projet au jour le jour. Le Scrum board est réalisé en PHP, jQuery et HTML5. La base de donnée est en SQLite. C'est un fork réalisé depuis le projet kanboard¹¹.

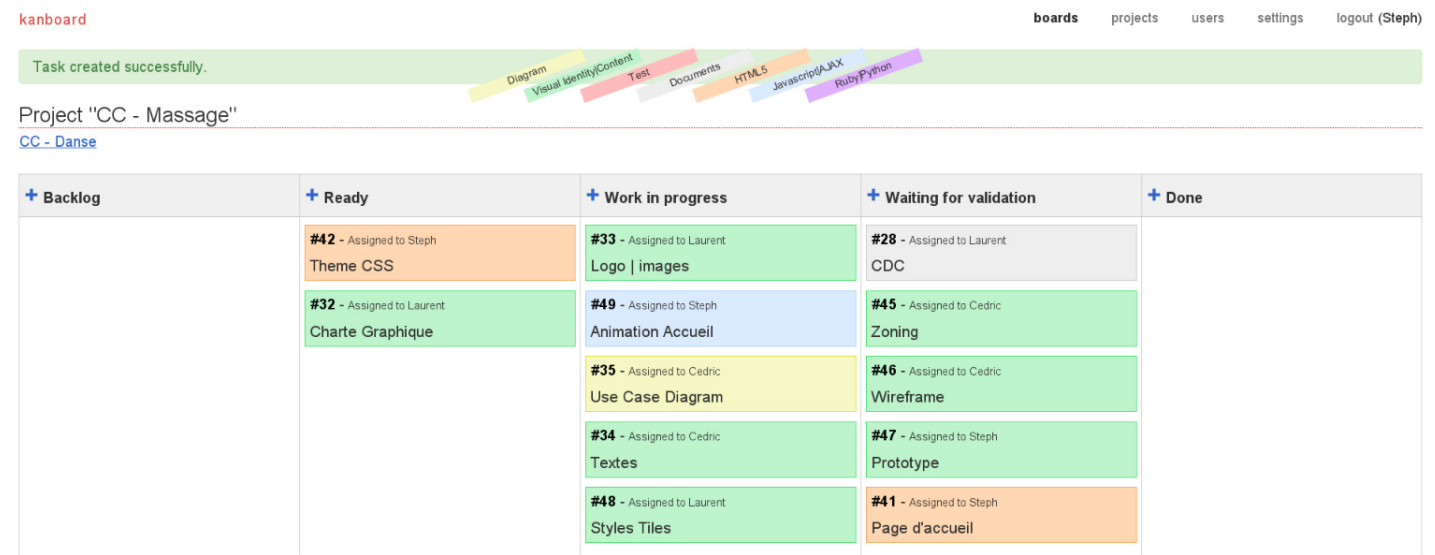


Figure 2.11: Exemple d'utilisation du Scrum Board pour le site "Massage"

¹⁰<http://tsu3d.hestia.feralhosting.com/scrum>

¹¹<https://github.com/fguillot/kanboard>

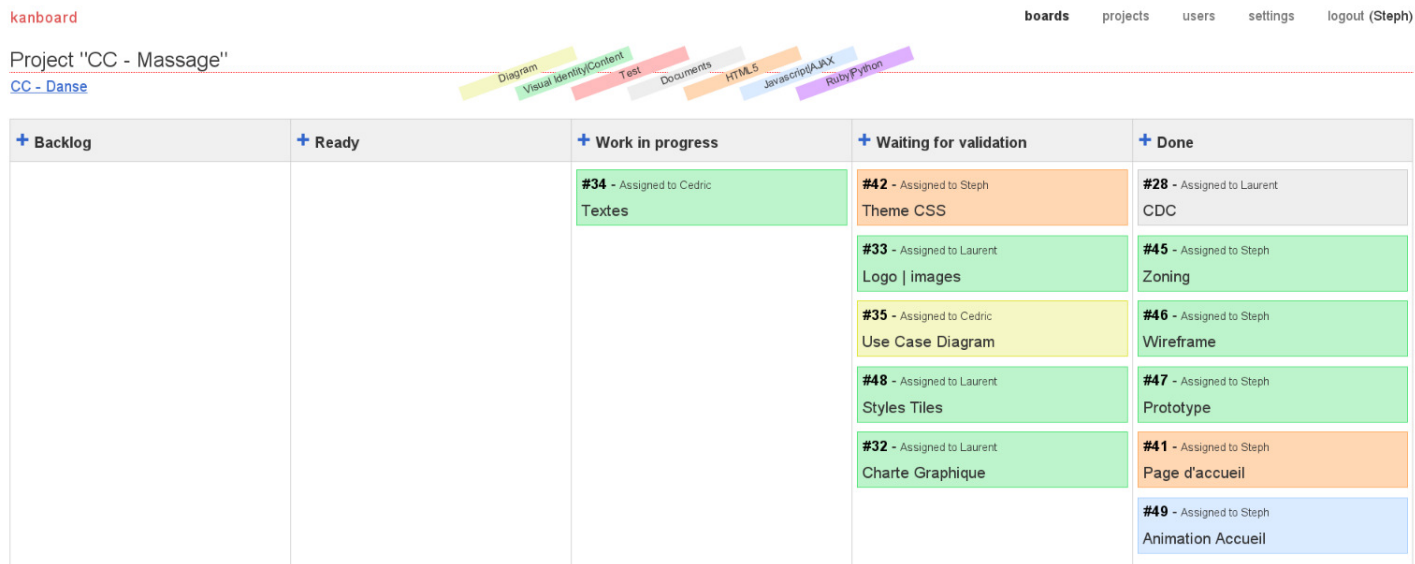


Figure 2.12: Scrum Board du site "Message" Mis à Jour

Le choix du gestionnaire de version à été rapide, j'utilise depuis fin 2005 GIT. Nous avons aussi choisi Gitorious comme plateforme d'hébergement car tout son code source est sous licence GNU/AGPL v3. L'utilisation de GIT¹² fut aussi intensive. Plusieurs "*Repository*" ont été créé pour partager (et garder une trace des modifications) aussi bien les différents codes sources des sites, que les documentations, le cahier des charge (et ses annexes) ainsi que ce rapport. Ça a permis à tout le monde d'avoir accès à tout et de pouvoir suivre les modifications. Les différents répertoires sont:

- **theme**: Thème Wordpress (en cours de développement pour évolution futur).
- **site_message**: Site Message sous Wordpress (en cours de développement pour évolution futur).
- **site_danse**: Site Danse sous Wordpress (en cours de développement pour évolution futur).
- **site_accueil**: Page d'accueil des deux sites (Réalisé en HTML5 et jQuery).
- **rapport_de_stage**: Ce rapport ainsi que toutes les annexes qui y sont liée.
- **cedricherdel-message**: Thème et Site réalisé avec JekyllRB.
- **cedricherdel-danse**: Thème et Site réalisé avec JekyllRB.

À la suite de ce stage, il est prévu que je développe les fonctions manquantes à Wordpress pour ce projet. En effet, un des besoin exprimé au fil des rendez-vous à été une certaine "*automatisation*" de la création de contenu. La demande est la suivante: on créé un nouveau post et on ajoute dans le gestionnaire de média de Wordpress, les divers éléments liés à ce post. Ces éléments peuvent-être des pdf, des images et/ou des vidéos. Le but de cette automatisation est qu'en fonction des nom de fichiers et des nom de dossiers les contenant, tout les média présent pour ce projets sont automatiquement ajouté. Il n'est donc plus nécessaire de perdre du temps en "clic/sélection/clic" pour ajouter ces éléments dans le post.

¹²<https://gitorious.org/uncanny>

Chapter 3

Conception

3.1 Modélisations UML

3.1.1 Use Case

J'ai commencé la modélisation de ce projet en effectuant des Uses-cases qui ont servit de validation pour le périmètre du développement.

Ces schémas sont assez simple, mais m'ont permis d'expliquer plus simplement les fonctionnalités demandés. Une première version, avec des fonctionnalités n'apparaissant pas sur ces schémas, contenait une authentification des utilisateurs sur le site massage, un système de réservation de rendez-vous en ligne, la création et l'édition de newsletter depuis les sites via un back-office prévu à cette effet.

Lors d'une séance de brainstorming, il est apparu que la prise de rendez-vous par les clients n'était pas souhaitable car ça impliquait de maintenir un calendrier de disponibilité à jours, ce qui n'est pas le cas actuellement. Pour ce qui est de la réalisation de newsletter, nous avons mis en place des modèles d'email réutilisable utilisant la charte graphique, ce qui a permis de ne pas développer des outils inutiles.

Nous avons donc choisi de réaliser des sites plus simple mais répondant mieux aux besoins.

Message Au départ, nous avons défini que peu de pages pour ce site, les informations importantes sont la biographie de Cédric, une page de contact avec un moyen de s'abonner à la newsletter et une description des types de massages proposés. L'administrateur du site doit-être en mesure de modifier rapidement toutes ces informations.

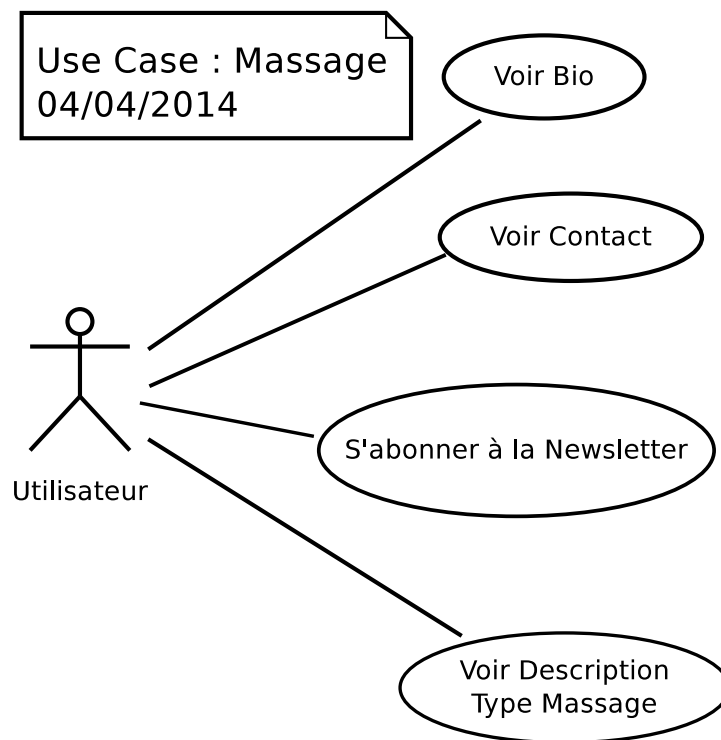


Figure 3.1: Use Case d'un Utilisateur pour le site "Message"

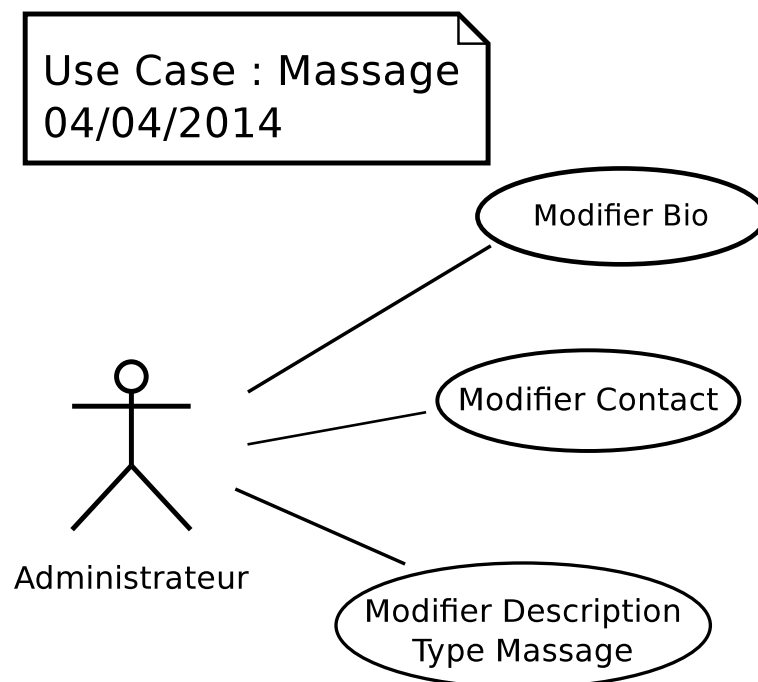


Figure 3.2: Use Case de l'administrateur pour le site "Message"

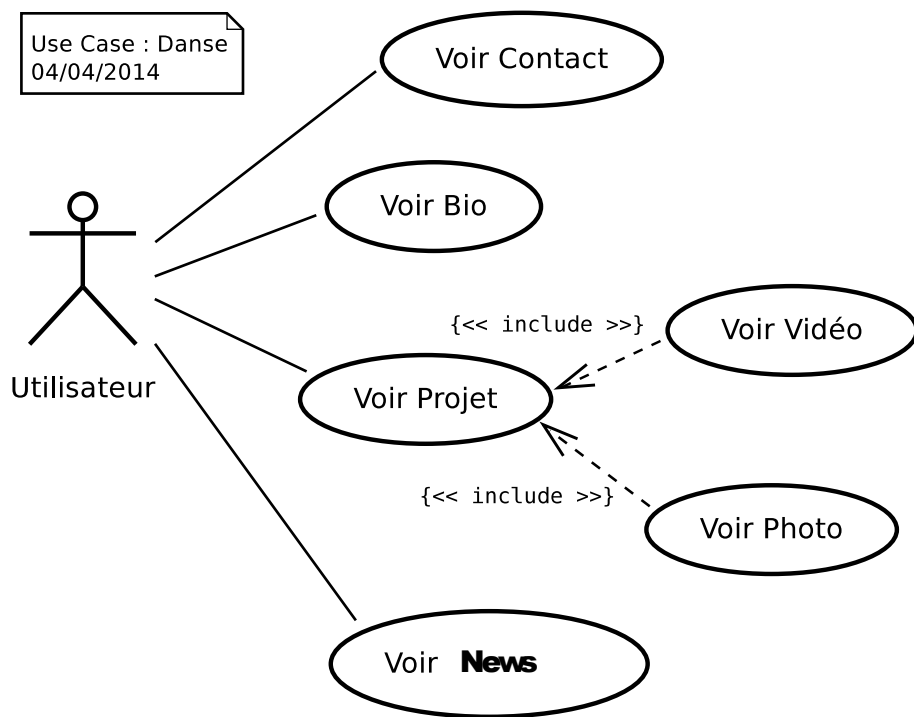


Figure 3.3: Use Case d'un Utilisateur pour le site "Danse"

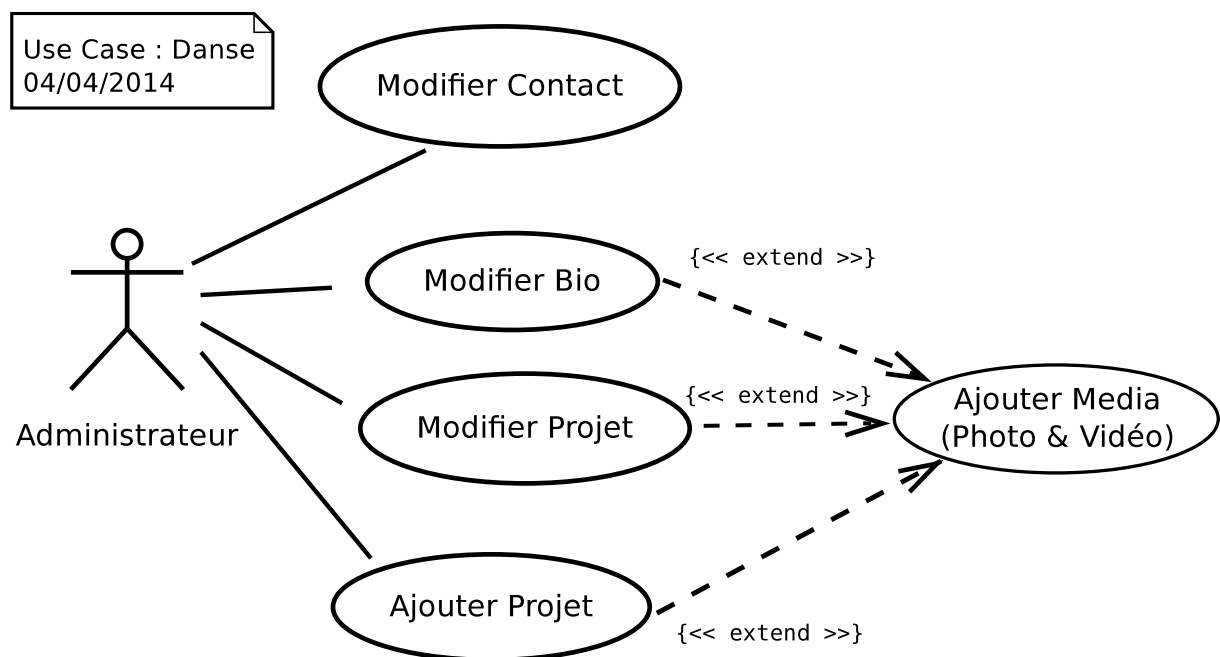


Figure 3.4: Use Case de l'administrateur pour le site "Danse"

Danse

3.2 Test & Qualité

3.2.1 Fonctionnel

Les test fonctionnel ont été réalisé au fil de l'eau pendant le développement. j'ai créer des posts, projets et autres documents afin de tester et valider toutes les fonctionnalités. En voici un exemple:

Listing 3.1: fichier Markdown d'un post

```
1  ———
2  layout:      post
3  title:       "Nouveau projet: Catalogues Des Possibles"
4  date:        2014-05-01 11:10:18
5  categories:  Projets Production
6
7  thumbnail:    '/images/possibles/1.jpg'
8
9  video:        '/videos/possibles/1.jpg'
10      mp4:      '/videos/possibles/1.mp4'
11      webm:     '/videos/possibles/1.webm'
12      ogv:      '/videos/possibles/1.ogv'
13  ———
14  Catalogue des possibles est un projet de création de pièces de danse. Ces pièces
    sont pensées dans des formats de courte durée. Chaque pièce expérimente un proc
    édédé d'écriture différent.
15  you can [get the PDF]({{ site.url }}/pdf/possibles/1.pdf) directly.
```

Chapter 4

Développement

4.1 Technologies

4.1.1 Page d'accueil

Pages HTML

CSS & Responsive Design

4.1.2 Thème

php

CSS & Responsive Design

Chapter 5

Déploiement & Recette

5.1 Prérequis techniques

Un serveur web avec PHP 5.2.4 ou plus, MySQL 5.0 ou plus, le module Apache `mod_rewrite` et un accès FTP.

5.2 Documentation:

5.2.1 Développeur

Tout le code spécifique à été commenté. L'utilisation des documentations officiels de Wordpress¹, de Less², de jQuery³, jQuery UI⁴ ainsi que de php⁵ sont aussi vivement recommandé.

5.2.2 Administrateur

Une documentation sur l'administration générale et l'ajout de projet est disponible en annexe 7.

5.3 Recette

¹<https://codex.wordpress.org>

²<http://lesscss.org>

³<http://api.jquery.com>

⁴<http://api.jqueryui.com>

⁵<http://www.php.net/manual/en/index.php>

Chapter 6

Bilan & Conclusion

Ce stage m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences aussi bien au niveau théorique que pratique. J'ai pu améliorer mes connaissances sur Wordpress et sur HTML5. Enfin, j'ai découvert le monde de la Danse contemporaine ainsi que les éléments nécessaires à la mise en place d'un spectacle.

En effet, cette période de deux mois au sein de cette association m'a permis:

- De mieux connaître le milieu associatif
- D'étendre mes connaissances acquises lors de la formation en réalisant un thème Wordpress en tenant compte des contraintes de mise en pages sur différentes plateformes
- D'utiliser les nouveautés d'animation en HTML5 pour les pages d'accueil
- De me familiariser avec les canvas HTML5 et plus généralement le SVG
- D'utiliser les bibliothèques jQuery et jQuery UI
- D'avoir une meilleure vision des contraintes liées à un développement spécifique

La réalisation de ces tâches, l'aide de la communauté Wordpress France et l'implication des différents acteurs de ce stage, m'a permis d'atteindre les objectifs demandés, de devenir plus autonome et opérationnel dans le développement web, d'exploiter mes connaissances et d'en acquérir de nouvelles.

Pour finir, je suis convaincu que cette expérience me permettra d'être en adéquation avec le marché de l'emploi dans la région.

Chapter 7

Liste des Annexes

1. CV
2. Contenu pédagogique
3. Présentation du titre
4. RC
5. REAC
6. Cahier des Charges
7. Documentation

List of Figures

2.1	Exemple de Zoning pour le site "Massage"	6
2.2	Exemple de Zoning pour le site "Danse"	6
2.3	Exemple de Wireframe pour le site "Massage"	7
2.4	Exemple de Wireframe pour le site "Danse"	7
2.5	Prototype présenté pour validation	8
2.6	Mockup page d'accueil du site "Danse"	8
2.7	Mockup page projets du site "Danse"	9
2.8	Liste des actions et des Jalons	10
2.9	Gantt prévisionnel fini	11
2.10	Gantt prévisionnel fini	11
2.11	Kanban Board	12
2.12	Kanban Board	13
3.1	Use Case Utilisateur Massage	15
3.2	Use Case Administrateur Massage	15
3.3	Use Case Utilisateur Danse	16
3.4	Use Case Administrateur Danse	16