



IUT de Lille A
Département Informatique
Cité Scientifique
59653 Villeneuve d'Ascq



Collège de Valleyfield
169, rue Champlain
Salaberry-de-Valleyfield
(Québec)
J6T 1X6 Canada

Enseignant responsable: Patrick Lebègue

Tuteur de stage: Farida Mostefaoui

CRÉDOSANTÉ

INNOVER - DIFFUSER - AIDER

Rapport de Stage

Création d'un site internet pour CrédoSanté

(www.credosante.com)

Par Anthony Halipré

Stage de fin d'études du DUT informatique

Du 1^{er} avril au 30 juin 2010

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes, pour l'expérience enrichissante et pleine d'intérêt qu'elles m'ont fait vivre pendant 3 mois au sein de Valleyfield.

Tout d'abord, toute l'équipe pédagogique de l'IUT de Lille A qui m'a donné les connaissances (aussi bien techniques que générales) qui m'ont permises d'effectuer ce stage à l'étranger.

Cathy Robertson et Gilles Duchesne pour m'avoir accueilli au sein de leur entreprise, de m'avoir fait confiance pour la réalisation de leur site internet ainsi que pour leur sympathie de tous les jours.

Patrick Lebègue mon responsable de stage tant pour son implication que pour son suivi régulier lors de mon séjour, sans qui je n'aurais pas pu vivre cette expérience.

Farida Mostefaoui pour son accueil, sa gentillesse, son encadrement et ses conseils durant ces trois mois de stage.

Et pour finir le service des relations internationales, pour m'avoir aidé à effectuer les démarches administratives nécessaires à mon départ.

Résumé

Dans le cadre de mes études et pour finaliser ma formation à l'IUT, j'ai dû effectuer un stage de trois mois en entreprise. J'ai eu la chance de l'effectuer à l'étranger et de le faire au Québec, plus précisément à Valleyfield.

Pour le réaliser, j'ai dû mettre en application toutes les notions vues durant ces deux années de formation. J'ai dû aussi apprendre de nouveaux langages comme le PHP, JavaScript, Ajax ainsi que l'utilisation de la librairie JQuery.

Le sujet de ce stage consistait à la création d'un site web pour une nouvelle société appelée CrédoSanté. Le plus grand intérêt de ce stage a été pour moi qu'aucune partie du projet n'ait été faite avant mon arrivée. Que ce soit la partie d'analyse et réflexion avec le client, la conception, le débogage, la maintenance et le design du site.

De plus, ce dernier était sûrement l'aspect le plus important pour mes employeurs. C'est pourquoi il a été nécessaire de me spécialiser en CSS et d'apprendre quelques rudiments en imagerie numérique (notion de transparence, compression et dégradés d'images etc).

Ce stage m'a donc permis d'affirmer ma personnalité, de me donner de la prestance et de l'assurance ainsi que de découvrir le monde de l'entreprise. De plus, j'ai découvert un pays magnifique, une culture et une mentalité différente.

Abstract

As part of my studies and to complete my training at the IUT, I had to do a three months internship in business. I was lucky enough to do it abroad and in Valleyfield, Quebec.

To be able to achieve this, I had to apply all the knowledge covered during the last two years of training. I also had to learn new concepts such as the PHP, JavaScript, Ajax and learn the use of the library JQuery.

The subject of this internship consisted in the creation of a website for a new society named CrédoSanté. The biggest interest for me was that no parts of this project were done before my arrival. Whether it was the analysis and reflection with the client part, the conception, the debugging, the maintenance or the design of the site.

The design of the website was probably the most important aspect for my employers. Which is why it was necessary that I specialize myself in CSS and that I learn a few basics in digital imaging (notion of transparency, compression and degraded images, etc.).

This internship has allowed me to assert my personality, gain great poise and confidence and discover the business world. I also discovered a magnificent country and a different culture and mentality.

Table des matières

Introduction	4
Partie 1 – L’entreprise	5
La fiche d’identité de l’entreprise.....	5
Présentation de mes employeurs.....	6
La naissance de l’entreprise	7
L’origine du patronyme de l’entreprise	8
Le logo de l’entreprise.....	8
Les objectifs de l’entreprise	9
Les projets d’avenir pour l’entreprise	10
Les espoirs de l’entreprise.....	10
La nécessité d’engager un stagiaire.....	10
L’avis de mes employeurs	12
Partie 2 – Analyse et réflexion.....	12
Un début difficile.....	12
Les contraintes du projet.....	13
Une remise à niveau.....	14
Le nom de domaine et l’hébergeur	14
Le choix des outils	15
Le choix du design	16
Le choix des mots clés	17
La formation dans de nouveaux langages	18
Partie 3 – Le déroulement du projet	19
De nombreuses réunions	20
Création d’un site temporaire	21
Création des formulaires	21
Création du design pattern.....	22
Création de la Base de Données	23
Développement du design	25
Création de scripts JavaScript, Ajax et JQuery	26
Les coins arrondis.....	27
Application aux formulaires	27

Visualisation d'images	28
La localisation et Google Map	28
Les menus déroulants	28
Mise en place des pages statiques du site.....	29
Développement des fonctionnalités	29
Création de mails personnalisés.....	30
Correction des failles de sécurité (un niveau technique est conseillé)	31
1 ère faille : les mots de passe.....	32
2 ère faille : la modification d'URL.....	32
3 ème faille : l'injection de code PHP ou JavaScript.....	33
4ème faille : l'injection dans la base de données	33
Débogage	34
Mise en place de commentaires dans le code source	34
Création d'une documentation pour mes employeurs.....	34
Création de l'onglet du site	34
Mise en ligne	35
Maintenance et prévisions	35
Partie 4 – Les fonctionnalités	36
Le formulaire « Nous Joindre ».....	36
Consulter les news du site	37
Le module d'inscription	38
Le formulaire d'inscription	38
Envoi du mail et activation du compte	38
Récupérer son mot de passe	39
Se connecter.....	41
Test.....	42
L'espace membre	42
Les conférences.....	43
S'inscrire à la newsletter	44
Donner son avis sur le livre d'or	45
Changer ses informations personnelles.....	45
Création de sessions (compétences techniques requises).....	46
Déconnexion	46
L'espace d'administration	47

Gestion des membres.....	48
Gestion de la phrase défilante.....	49
Gestion des conférences	49
Envoyer une newsletter	51
Gestion du livre d'or	52
Gestion des news du site	53
Gestion de la zone d'administration.....	53
Les protections mises en place.....	53
Conclusion.....	55
Annexes.....	56
Code source de la génération automatique du lien d'activation de compte.....	56
Code source qui permet la création de sessions	56
Code source qui contrôle l'existence des sessions	56
Code source qui permet la destruction des sessions.....	56
Code source qui permet d'envoyer une newsletter à tous les utilisateurs.....	57
Lexique	59
Références	61

Pour la bonne compréhension du rapport, un lexique est inclus à la fin. Il peut être utile si vous ne connaissez pas la définition certains mots, notamment ceux liés à l’informatique et au milieu de la santé.

Introduction

A la fin de ma seconde année de DUT informatique à l’IUT, j’ai été amené à effectuer un stage du 1^{er} Avril au 30 Juin. Le but de ce dernier était de valider les compétences acquises au cours de cette formation.

Ce stage j’ai choisi de le faire au Québec (dans la ville de Valleyfield), rapport à ma passion pour les voyages, la proximité de ma famille vivant dans cette région, dans la perspective d’une poursuite d’études et pour profiter de l’immense chance que mon établissement m’ait offerte.

Particulièrement intéressé par la programmation web : on m’a donné le privilège d’approfondir mes connaissances dans les langages spécifiques à ce domaine (HTML, CSS, PHP, JavaScript etc), ainsi que de concevoir un projet de son commencement à sa finalisation (pour respecter mon souhait de devenir chef de projet).

J’ai donc eu pour mission de créer un site internet pour *CrédoSanté* (entreprise liée au domaine de la santé), une nouvelle entreprise. Dans le but de la développer, ils ont eu l’idée d’avoir leur propre site.

Cependant, dès la première semaine je me suis rendu compte que mes employeurs (Cathy Robertson et Gilles Duchesne) n’avaient aucune idée du contenu de leur futur site web, ni de ce qu’ils pouvaient prétendre avoir à la fin de ces trois mois.

C’est pourquoi la plus grande difficulté de ce projet n’était pas dans sa conception, mais bien dans tous ses aspects. En effet, j’ai eu la chance de pouvoir créer ce site de A à Z : de la partie d’analyse à sa conception, en passant par la phase de débogage et le problème de sa maintenance informatique.

En outre, il a fallu que je les guides suffisamment pour qu’ils sachent quel domaine choisir, l’hébergeur de leur site, son contenu, sa base de données, son design, ses fonctionnalités, son espace membre et d’administration. J’ai aussi dû prévoir qui maintiendrait et poursuivrait le site après mon départ.

Le but de ce rapport est donc de vous présenter comment j’ai résolu ces diverses problématiques, tout en respectant les besoins et souhaits de mes employeurs.

Je commencerai donc par vous exposer l’entreprise où j’ai eu la chance d’être accueilli (*CrédoSanté*). Ensuite, je mettrai en évidence l’analyse du projet c’est-à-dire toute la

réflexion qu'il y a eu autour du site internet. En troisième partie, je vous expliquerais le déroulement du projet en en détaillant particulièrement deux. Celle d'analyse (deuxième partie) ou plutôt de réflexion avec l'employeur. Et pour ensuite finir mon rapport sur la partie la plus technique, celle où je vous présenterais les fonctionnalités du site.

Partie 1 – L'entreprise

Cette partie a pour but de vous familiariser avec mon espace de travail, ainsi qu'avec l'entreprise dont j'ai eu la chance de travailler.

La fiche d'identité de l'entreprise

- **Nom** : *CrédoSanté*
- **Statut** : SNC (Société en Nom Collectif)
- **Chiffre d'affaire** : confidentiel
- **Adresse** : 60 rue du Marché
Salaberry-de-Valleyfield
Québec, J6T 1P4
- **Téléphone** : (514) 299-9229
- **Fax** : (450) 373-8934
- **Courriel** : credosante@yahoo.ca
- **Site Internet** : <http://www.credosante.com>



Présentation de mes employeurs



Cathy Robertson



Gilles Duchesne

- Mme Robertson est diplômée de l'Université McGill à Montréal, qui est l'université la plus réputée au Canada.

Elle est ergothérapeute spécialisée en réadaptation physique adulte et a acquis des expériences diversifiées dans différents secteurs de la santé que ce soit en centre de réadaptation, centre de soin de longue durée ou dans le secteur privé.

Elle œuvre au sein d'un CSSS comme clinicienne depuis 1996 et intervient auprès d'une clientèle atteinte d'AVC (accident vasculaire cérébral) et de maladies neurodégénératives.

Elle est initiatrice du programme de dysphagie, du programme de préventions de chutes dans son établissement et a participé activement à l'ouverture d'une clinique de réadaptation au CSSS du Suroît.

Depuis 2003, elle est propriétaire d'*Autoergo*, une clinique privée spécialisée en évaluation de la conduite automobile et adaptation de véhicule.

Elle est également co-fondateur de *CrédoSanté*.

Elle est très impliquée dans divers champs d'activités reliés au réseau de la santé et a donné plusieurs formations et conférences dans le domaine.

- Quant à M. Duchesne, il possède une maîtrise en science de la santé de l'Université Laurentienne en Ontario. Il est également diplômé en anthropologie et dans les sciences du langage, il a également acquis de l'expérience en recherche dans deux universités.

Il travaille comme orthophoniste et est spécialisé dans les troubles acquis de la communication humaine chez l'adulte.

Il est à l'emploi d'un CSSS depuis 2000 et œuvre comme clinicien dans les différents milieux tels que centre de réadaptation, CLSC, hôpitaux et est l'un des rares orthophonistes au Québec à travailler dans des centres de soin de longue durée.

Monsieur Duchesne est également co-fondateur du programme interdisciplinaire de dysphagie du CSSS du Suroît et aussi le co-fondateur de *CrédoSanté*. Il a enseigné plusieurs formations cliniques auprès d'étudiants et intervenants du secteur de la santé et a donné plusieurs conférences sur les troubles de communication et de déglutition.

Il est également très impliqué dans divers champs d'activités reliés au réseau de la santé.

- Ces deux professionnels de la santé cumulent près de 25 années d'expérience dans le secteur de la santé publique (milieu hospitalier, centre de réadaptation, centre de soins de longue durée, centre de déficience physiques et intellectuelles, milieu communautaire, milieu scolaire, etc.) et dans le secteur privé.

Ce sont des cliniciens spécialisés dans l'évaluation, le diagnostic, le dépistage et le traitement des troubles neurologiques secondaires aux accidents vasculaires cérébraux (AVC), aux tumeurs cérébrales et/ou secondaires aux maladies neurodégénératives dont les plus connues du public sont les démences de type Alzheimer, sclérose en plaque, maladie de Parkinson, pour n'en nommer que quelques-unes.

Ils s'intéressent aussi énormément aux technologies actuelles et croient fortement à l'apport de celles-ci au service des personnes devant vivre avec des déficits physiques, cognitifs et linguistiques.

- Actuellement, ils concentrent toute leur énergie à développer leur toute nouvelle entreprise ...

La naissance de l'entreprise

C'est dans le milieu des années 90 que les premiers jets d'un nouveau concept clinique furent élaborés. Mais ce n'est qu'en 2002 que les premières discussions sérieuses entre les deux fondateurs ont eu lieu. C'est en 2009 que ce projet commence à se concrétiser.

En 2010, fort de leurs expériences cliniques diversifiées auprès des personnes atteintes de déficits physiques, linguistiques et cognitifs, Madame Cathy Robertson et Monsieur Gilles Duchesne décidèrent de mettre en commun leurs nombreuses idées innovatrices et de fonder la société en nom collectif, *CrédoSanté*.

L'entreprise a donc été officiellement fondée en 2010 par Mme Cathy Robertson et M. Gilles Duchesne. Ce sont également ces derniers qui en sont les copropriétaires et qui en assurent la pleine gestion.

L'origine du patronyme de l'entreprise

CrédoSanté est en fait un mot composé qui en regroupe deux : « Crédo » et « Santé ».

- Dans la langue latine le mot « *credo* » signifie « *je crois* ».
Il a donc été choisi, car mes employeurs croient en un avenir meilleur en santé, ainsi qu'en l'espèce humaine et sa capacité à s'améliorer.
- Et le deuxième mot en référence avec leur secteur d'activité, comme vous pouvez vous en douter.

La combinaison de ces deux mots marque donc la conviction que mes employeurs ont en leur domaine et aux bienfaits qu'ils peuvent le lui apporter.

De plus, chacune des lettres a un lien avec leur société.

Par exemple :

- **C**réation d'un **D**ocumentaire (AVC)
- **C**athy **R**obertson – Ergothérapeute – Gilles **D**uchesne – Orthophoniste
- **C**onférences – **R**éalisations – Ergothérapie – **D**ocumentaires – Orthophonie
- Etc.

Le logo de l'entreprise



Le logo de l'entreprise représente clairement la philosophie empruntée par mes employeurs.

- En premier lieu, nous avons bien entendu le nom de l'entreprise (où son origine vous a été expliquée ci-dessus).
- Puis le fond blanc où le logo est positionné (ici, non réellement visible à cause de la transparence de notre image), qui est en contraste avec la couleur noire des mots. La première couleur représente la guérison, tandis que la seconde représente le traumatisme qu'a vécu le patient tel qu'un AVC.
- Ensuite nous avons les mots « INNOVER – DIFFUSER – AIDER » qui se révèlent être le slogan de l'entreprise, ou plutôt ses objectifs (que je vous expliquerais juste après).
- Mais surtout, nous avons le soleil orange qui non seulement reprend le symbole de la carte d'assurance maladie québécoise (pour faire un aparté). Il est surtout la représentation de la renaissance c'est-à-dire la nouvelle vie qui attend le patient après son accident.

Les objectifs de l'entreprise

CrédoSanté est un regroupement de professionnels de la santé qui s'est donné trois objectifs :

- **INNOVER**

CrédoSanté travaille sur différents projets reliés au secteur de la santé qui visent à améliorer la qualité des services offerts à la personne vivant une situation de handicap afin qu'elle puisse jouir d'une autonomie maximale dans son milieu de vie, au quotidien.

- **DIFFUSER**

CrédoSanté désire sensibiliser et informer la population sur divers problèmes reliés au monde de la santé en utilisant différents médiums.

Par exemple : documentaires, capsules vidéos, publications diverses, internet, conférences etc.

- **AIDER**

CrédoSanté offre des services accessibles et rapides de consultation et de réadaptation en ergothérapie et en orthophonie partout à travers le Québec, via sa clinique Ortho Ergo Mobile et son service de télé-réadaptation.

Les projets d'avenir pour l'entreprise

CreDoSanté travaille actuellement sur des projets dont la plupart sont reliés à la recherche et au développement. Par exemples, l'équipe étudie actuellement la possibilité de créer un nouveau test d'évaluation de langage fonctionnel permettant une perception plus juste et plus globale des différentes capacités et incapacités des personnes atteintes de troubles de communication et de troubles perceptivo-cognitifs associés. L'équipe étudie également la possibilité de développer un logiciel de réadaptation cognitive et du langage.

D'autres projets, permettant d'assurer une meilleure qualité de vie aux personnes vivant avec des atteintes neurologiques, sont également à l'étude. Éventuellement, *CrédoSanté* désire même offrir ses services à une clientèle adolescente et pédiatrique.

L'entreprise désire poursuivre sa mission éducative en agissant comme consultant dans le tournage de capsules vidéo informatives reliées à l'AVC. Ces capsules auront pour but d'informer la population sur les différentes séquelles que peuvent causer les AVC et traiteront aussi de la prévention et des enjeux psychosociaux.

Les espoirs de l'entreprise

Comme toutes petites et moyennes entreprises qui débutent, les espoirs sont grands et ambitieux.

CrédoSanté aimerait créer des partenariats avec les institutions publiques (Centre de réadaptation, CHSLD, etc.) qui permettront d'offrir à la population des services de santé rapides et de qualité sur tout le territoire québécois.

Afin d'aider financièrement, via sa future Fondation, les personnes cérébrolésées qui désirent recevoir des traitements en réadaptation mais qui n'y ont pas toujours accès et aimerait offrir davantage de support aux aidants naturels.

Enfin, *CreDoSanté* croit que chaque personne vivant une situation de handicap a le droit d'obtenir des services de santé de qualité et leur équipe de professionnels est là pour y veiller.

La nécessité d'engager un stagiaire

CrédoSanté est une très jeune entreprise qui comme toutes les PME (petite et moyennes Entreprises) qui démarrent, a un budget réduit.

Malgré toutes les possibilités d'emprunts existantes, les fondateurs ont décidé de puiser dans leurs propres économies évitant ainsi les prêts bancaires coûteux en intérêts et les subventions gouvernementales.

L'embauche d'un informaticien compétent s'avérait toutefois essentielle pour la conception d'un site web, et pour le développement de leurs futurs autres projets.

Les fondateurs se sont donc tournés vers le Collège de Valleyfield afin d'en savoir un peu plus sur les possibilités d'obtenir les services d'un stagiaire chevronné.

Les responsables de stage du collège se sont immédiatement tournés vers les stagiaires européens dont notre réputation n'est semble-t-il plus à faire.

En plus de cela, mes employeurs recherchaient un stagiaire qui possédait des qualités bien spécifiques :

- Autonomie
- Gestion
- Capacité à effectuer de la recherche
- Grande capacité d'analyse
- Créatif
- Capacité à vulgariser l'information
- Conseiller
- Passionné
- Travailleur
- Sérieux
- Flexible
- Sociable
- Capacité à bien s'intégrer
- Patient
- Perfectionniste et consciencieux

En somme, un stagiaire capable d'accomplir une tâche de professionnel.

Le collège de Valleyfield leur a alors recommandé ma candidature, puisque j'avais lors de ma demande de stage démontré un réel intérêt pour le développement web, et la création pas à pas d'un projet dans son ensemble (dans le but de me donner un avant-goût du métier de chef de projet).

L'avis de mes employeurs

« M. Anthony HALIPRÉ a fait preuve d'un professionnalisme et d'une maturité exemplaire dans des conditions qui n'ont pas toujours été faciles. Il possède toutes les qualités que l'on recherche chez un stagiaire, et même plus.

En effet, les exigences du stage ont largement été dépassées puisqu'il a été impliqué à tous les niveaux de développement. Il a conçu le site web de A à Z incluant la recherche, l'analyse, la résolution de problèmes, le design ainsi que la rédaction des pages web.

Tout au long du processus, Anthony a aussi bien agi comme conseiller qu'excellent pédagogue. Il s'est par ailleurs offert pour procéder à l'entretien régulier de notre site car pour lui, la satisfaction du client est primordial.

Il va s'en dire que nous n'avons jamais regretté notre choix et que le produit fini correspond tout à fait à ce que nous voulons.

Nous aurons besoin de quelqu'un comme Anthony dans le futur pour bien mener à terme tous nos projets. »

Cathy Robertson et Gilles Duchesne

Partie 2 – Analyse et réflexion

Cette partie va tenter de témoigner de toute la partie d'analyse et de réflexion qu'il y a eu autour du projet.

Un début difficile

Concrètement à l'IUT, nous étions toujours sous la tutelle d'un professeur qui nous guidait pas à pas dans nos travaux. Et jamais nous avons été amenés à nous questionner sur :
« Comment débiter et organiser un projet ? ».

Et c'est en arrivant à Valleyfield que j'ai expérimenté pour la toute première fois ce genre de situation. En effet, il a fallu non seulement m'adapter à un nouveau pays, mais aussi à un nouvel environnement de travail.

Lors de ma première rencontre avec mes employeurs, je me suis rendu compte qu'ils ne savaient pas ce qu'ils voulaient ni ce qu'ils pouvaient avoir.

J'ai donc tenté de leur expliquer comment le projet se déroulerait, et de savoir ce qu'ils savaient de la réalisation d'un site internet.

De plus, il s'agissait de leur première expérience avec un informaticien. Ils n'avaient jamais entendu parler d'algorithmie, de base de données, de feuille de style ou d'analyse.

C'est pourquoi, le début du projet aurait pu sembler assez déroutant. Mais au final j'ai juste eu à prendre en considération que je réaliserai ce projet de A à Z (analyse, base de données, conception de fonctionnalités, rédaction de pages webs, débogage etc), et à les rassurer que tout cela se passerait bien.

Les contraintes du projet

Il a été primordial de les définir dès la première semaine. En effet, comme le projet n'avait aucune base, les contraintes étaient essentielles pour cerner ce que mes clients attendaient de mon travail et de leur site internet.

Les voici :

- Le site devait être simple d'utilisation, que ce soit dans ses fonctionnalités ou dans son contenu.
- Être assez complet pour faciliter la communication entre mes employeurs et leurs clients (créations de formulaires, envoi de mails).
- Un design professionnel : il doit être suffisamment attrayant, interactif et intéressant pour donner à l'utilisateur l'envie d'accéder à l'espace membre.

Cette dernière contrainte a sûrement été la plus difficile à satisfaire, dans le sens où elle dépendait des goûts de chacun. Il semble impensable de trouver un design qui satisferait les milliers d'internautes à venir.

De plus, nous avons eu très peu de cours à l'IUT concernant la création d'un tel design. En effet, mis à part quelques heures de réseau en première année, le CSS n'a jamais été un langage que nous avons poussé dans ses retranchements.

Une remise à niveau

C'est pourquoi, une remise à niveau en CSS a été nécessaire ou plutôt une spécialisation dans ce langage. En effet, je ne connaissais plus vraiment les fonctions (ou balises) nécessaires à ce que mes employeurs demandaient.

Par conséquent j'ai consacré les premiers jours en la spécialisation de ces deux langages, grâce à une remise à niveau et à la réalisation de différents Travaux Pratiques (ceux réalisés à l'IUT).

Je savais aussi d'ors et déjà que le site aurait besoin plus tard d'une base de données, et donc l'interaction avec cette dernière serait nécessaire. J'en ai donc profité pour me remettre à niveau en SQL, en même temps qu'en HTML et CSS.

Le nom de domaine et l'hébergeur

En attendant la fin de ma remise à niveau, j'ai tout de suite réuni mes employeurs.

Le but était non seulement de ne pas perdre de temps, mais aussi de savoir s'ils avaient quand même pensé à réserver un nom de domaine ainsi qu'un hébergeur.

Et comme qu'ils ne savaient pas la raison de telles dispositions, je me suis chargé de le leur expliquer.

En leur disant que le nom de domaine représente l'URL qui leur permettra d'accéder à leur site. Et l'hébergeur celui qui aura pour vocation de mettre à la disposition des internautes le contenu de leur site web et ses fonctionnalités, que je leur aurais conçu.

- Choisir leur nom de domaine a été pour moi assez intuitif, puisque personne n'en avait pris ni réservé un au nom de *CrédoSanté*, d'où l'accord de mes employeurs à ce que leur site aie pour URL : « www.credosante.com ».
- Pour ce qui est de l'hébergeur, cela a été plus compliqué. Je n'avais déjà qu'une vague idée de ce que proposaient les hébergeurs français, et aucune concernant ceux de ce pays. C'est pourquoi avant de leur proposer le plus adapté, j'ai dû faire une étude sur les hébergeurs québécois en essayant de trouver celui qui leur serait le moins cher, et qui propose en même temps le plus de fonctionnalités.

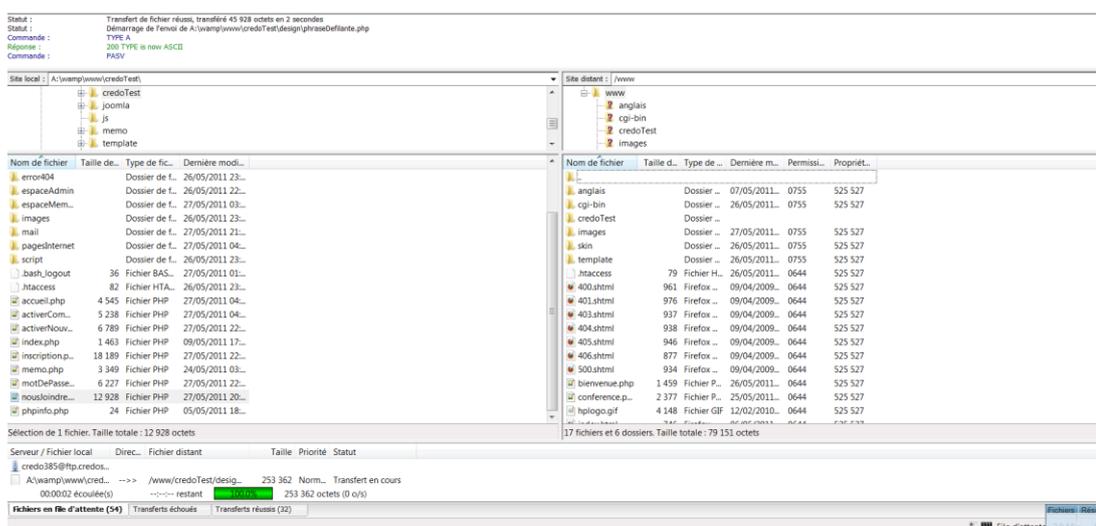
J'ai choisi « *HostPapa* », car il était le moins cher et proposait en même temps le plus de fonctionnalités. Notamment pour sa taille de stockage et l'envoi de mails illimité, puisqu'ils comptaient héberger des vidéos et envoyer des mails à leurs clients.

J'ai vraiment énormément de chance que mes employeurs m'aient autant fait confiance, en effet ils auraient pu m'imposer d'avantages de contraintes, ou ne pas comprendre pourquoi j'ai choisi cet hébergeur et non un autre.

Le choix des outils

Au vue de la tâche qui m'attendait et dans le but de toujours gagner du temps : il était indispensable que je choisisse les bons outils.

- Pour ce qui est de la rédaction du code source, j'ai choisi « *Notepad* ». Et même si « bloc-notes » aurait suffi comme éditeur de texte, « *Notepad* » est celui que j'ai toujours utilisé depuis mes débuts en programmation.
- « *PhpMyAdmin* » comme SGBD dans l'espoir que mes employeurs puissent autogérer (faire des sauvegardes, consulter les données) leur propre base de données. En effet, ce SGBD est le plus simple d'utilisation (à cause de sa très bonne interface graphique) et ne nécessite aucune ligne de commande (sauf dans le cas où on doit faire des choses plus techniques en SQL, comme des jointures internes ou externes).
- « *FileZilla* » comme FTP, c'est un logiciel qui me permettra d'envoyer à l'hébergeur le travail que j'ai développé en interne (sur mon ordinateur). Et donc de rendre visible à mes employeurs et aux internautes l'avancée du projet.



FileZilla (le FTP utilisé)

- « *Wamp* » qui est le logiciel qui m'a permis de développer le site en local (sur mon ordinateur), et de tester les fonctionnalités de ce dernier.

Et je me suis souvent questionné sur l'utilisation d'un CMS comme « *Drupal* » ou « *Joomla* ». Un CMS est un logiciel qui permet de créer des sites. Cependant et avec confirmation de ma tutrice : ce choix a été rejeté, car ce genre de logiciel propose des sites préfabriqués et avec peu de fonctionnalités.

De plus, il est très dur pour l'informaticien de reprendre le travail existant, car il n'a pas le code source déjà mis en place.

Il est aussi plus intéressant pour l'employeur d'avoir son propre site, avec les fonctionnalités qu'il souhaite plutôt qu'être contraint à utiliser seulement celles proposées par un logiciel.

Le choix du design

Concernant le design du site, cela a été la plus grosse contrariété du projet.

En effet, il est bon de souligner la différence de points de vue entre l'importance que l'utilisateur y attache et celle de l'informaticien.

- Pour l'utilisateur, l'aspect du site est ce qu'il voit en premier et c'est en réalité la seule chose qu'il voit réellement. En effet, il n'a pas conscience des « rouages » des sites ou de ce qu'il se passe en coulisse (la réflexion qu'il y a eu derrière avec le client, de quelle façon sont codées les fonctionnalités, les actions de l'utilisateur et les répercussions sur la base de données).

C'est pourquoi le design est sûrement la chose la plus importante pour l'utilisateur.

- Pour l'informaticien, le design représente ce qui est fait en dernier et par conséquent sûrement la chose la moins importante à ses yeux. Pour la simple et bonne raison que pour lui, les fonctionnalités de son site sont primordiales. Il préfère passer du temps à en implémenter de nouvelles, ainsi que de tester leur fiabilité plutôt que d'« améliorer » l'aspect visuel du site.

D'ailleurs ce n'est même pas de son devoir puisque le graphiste (ou web designer) est spécialisé dans ce domaine.

Il y a donc une réelle différence entre les priorités du client (le design), et celles de l'informaticien (les fonctionnalités).

C'est ce qui s'est passé pour mon projet. En effet, mes employeurs attachaient plus d'importance au rendu de mon travail qu'à ses fonctionnalités.

Il a donc fallu trouver un compromis entre les fonctionnalités et le design. Malheureusement, cela a été plus compliqué que prévu et le projet a pris énormément de retard, car mes employeurs voulaient sans cesse améliorer le rendu de leur site.

Pour m'aider, j'avais pensé à utiliser un « *Template* » (un design déjà fabriqué et comme je fais d'habitude), mais ils souhaitaient vraiment avoir leur propre design et non un qu'on retrouverait sur d'autres sites.

C'est pourquoi et même si cela n'était pas de mon champ d'application (et que j'aurais pu faire un design simple comme mettre une unique couleur en fond d'écran). J'ai choisi de m'adapter, et me spécialiser dans le CSS ainsi qu'acquérir par moi-même des compétences en imagerie numérique (notion de transparence, compression et dégradés d'images, création de bannières etc).

Le choix des mots clés

Dans le but de référencer au mieux les pages webs de leur site internet sur les moteurs de recherche (Google, Bing, Yahoo etc.), et de leur éviter de frais inutiles : je me suis occupé moi-même de leur référencement.

En effet, grâce à mon exposé de Droit au dernier semestre (qui était justement sur ce sujet), j'ai pu acquérir les connaissances nécessaires pour les aider au mieux.

Concrètement, référencer son site internet répond à deux objectifs :

- Cela consiste à être « repérable » sur Internet et d'être « trouvé » par l'internaute lors d'une recherche sur un moteur de recherche – plus le référencement est efficace, plus le site apparaît dans les premières pages de recherches.
- Cela a pour but d'augmenter la fréquentation du site, c'est-à-dire le nombre d'internautes qui visitent notre site – cela est essentiel pour que *CrédoSanté* puisse se faire connaître et avoir une nouvelle clientèle.

Pour atteindre ces objectifs, cela est très simple : il suffit de déterminer les bons mots clés, qui représentent au mieux le site. Cependant, il faut faire attention à ne pas en utiliser des termes trop généraux (comme chocolat, voiture, homme etc.), cela est interdit. Il ne faut pas non plus utiliser des mots clés trop « aguicheur » (cette pratique a déjà été punie par la loi).

Pour un bon référencement, nous (mes employeurs et moi) avons donc réfléchi aux mots clés qui conviendraient au mieux à leur site, pour les intégrer dans chacune de leurs pages internet.

En voici quelques exemples :

- *Crédosanté*
- Cathy Robertson
- Gilles Duchesne
- Ergothérapie
- Orthophonie
- Etc.

J'ai aussi enregistré leur site sur plusieurs moteurs de recherche, comme :

- Google
- Bing
- Yahoo
- Lycos
- Etc.

Le problème est que référencer un site internet est un travail à part entière, et de tous les jours (de nouveaux sites et leur référencement se font enregistrer de jour en jour). C'est pourquoi référencer un site internet prend du temps. De plus, même si le leur est actuellement de très bonne qualité, peut-être serait-il nécessaire d'engager un spécialiste du référencement afin de permettre au site de maintenir sa place sur internet ou d'augmenter sa popularité.

La formation dans de nouveaux langages

Après m'être remis à niveau en HTML, en SQL et en CSS : il a été nécessaire de me former en d'autres langages.

Généralement, un site internet comporte généralement deux parties : l'une statique et l'autre dynamique.

- Pour ce qui est de la première partie, cela concerne tout ce qui est visible par l'utilisateur et qui ne bougera pas : les pages web, les formulaires, le design du site etc. Concrètement, tout ce qui relève du HTML.

- Pour la deuxième partie, c'est tout ce qui concerne les interactions avec l'utilisateur c'est-à-dire les répercussions produites lorsque l'utilisateur fait quelque chose (saisie d'une donnée, envoi d'un formulaire, se connecte à l'espace membre etc.).

C'est pourquoi il a été nécessaire d'apprendre les langages de programmation qui m'ont permis de gérer ces interactions.

- Le PHP, qui est un langage interprété (un langage avec des scripts), exécuté du côté serveur (l'utilisateur n'a donc pas accès au code source utilisé).
Il m'a permis de gérer les failles de sécurité et les informations envoyées par l'utilisateur en utilisant des procédés d'algorithmie basique (boucles, conditions, fonctions etc.).
- Le JavaScript, qui lui est un langage côté client (donc dangereux puisqu'il s'exécute sur l'architecture de l'internaute). Je m'en suis servi pour améliorer l'aspect graphique du site – rappelons que le design est primordial pour mes employeurs. Il a été assez compliqué à apprendre, à cause de sa syntaxe (qui dépend d'un navigateur à un autre), l'utilisation du DOM et la façon dont on l'applique. De plus, il faut gérer le cas de nombreux paramètres : la version JavaScript de l'utilisateur et son navigateur (Internet Explorer / Firefox).
- L'Ajax qui grâce à son mode asynchrone qui est une autre façon d'implémenter avec JavaScript. Cela m'a permis encore une fois d'améliorer l'aspect graphique du site, et de rendre certaines fonctionnalités plus performante.
- Le JQuery, qui est une librairie JavaScript pour permettre au site d'avoir une meilleure qualité graphique, notamment pour ce qui est des menus déroulants, du menu de gauche et la zone d'administration.

Partie 3 – Le déroulement du projet

La troisième et avant dernière partie va vous expliquer pas à pas comment le projet s'est ensuite déroulé.

Concrètement, le projet a suivi un déroulement normal.

En programmation cela veut dire analyse – création du design – conception – débogage – mise en ligne – maintenance.

Comme il n'y avait ni analyste, ni designer, ni chef de projet, ni personne pour me venir en aide : j'ai dû m'occuper de chacun de ces rôles.

Cela a pour énorme avantage de m'avoir donné une vision réelle de comment s'est vraiment déroulé un projet : de A à Z.

NB : les sous-titres sont disposés de telle sorte qu'ils représentent un ordre chronologique (du moins récent au plus récent).

De nombreuses réunions

Le fait que je sois seul sur ce projet a engendré diverses difficultés. Notamment lorsque j'avais un problème technique : panne d'hébergeur, problème d'architecture matérielle et de comment coder telle fonctionnalité.

En effet, j'ai dû être suffisamment autodidacte, responsable et être assez mature pour outrepasser ces difficultés.

Pour y remédier, j'ai notamment trouvé comme solution d'effectuer de nombreuses réunions entre mes employeurs et moi (une de plusieurs heures chaque matin).

Je profitais aussi de ces réunions pour leur donner une vision réelle de la création de leur site en leur expliquant avec des termes assez techniques mais connu de chaque informaticien. Comme par exemple : SGBD, base de données (identifiants/clés primaires), FTP, Template ainsi que de nombreuses notions d'analyse (MCD/MLD).

Cela avait pour but d'agir à la fois en pédagogue, mais aussi de leur faire comprendre tous les aspects (visible ou non) de leur site et de le créer pas à pas.

En effet, un site ne se résume pas à sa partie visible mais derrière lui : il y a une base de données, la conception des fonctionnalités, la création des dégradés et autre.

C'est pourquoi très vite, le travail a avancé rapidement avec toutes les réunions : nous étions tous les trois en train de réfléchir, et à poser sur papier, ce qu'ils voulaient dans leur site (fonctionnalités, emplacement des paragraphes, pages web etc.).

De plus, comme je l'ai déjà stipulé : ils ne savaient pas vraiment ce qu'ils voulaient.

C'est pourquoi je leur ai fait profiter de mon expérience, et leur ai proposé mes propres idées (création d'un espace membre, livre d'or, newsletter, gestionnaire de fichiers, zone d'administration).

Création d'un site temporaire

Dans l'attente du site final et comme le nom de domaine était déjà réservé, j'ai décidé que durant sa conception : un site temporaire serait mis en place. Il avait pour but de prévenir l'internaute qu'un site était actuellement en construction.

En effet, mes employeurs avaient beaucoup de demande pour savoir si oui ou non ils avaient un site internet. L'utilisateur était curieux d'en apprendre d'avantage sur cette nouvelle entreprise et leurs tarifs.



Le site provisoire en attendant que le projet soit terminé

Création des formulaires

Après avoir créé le design pattern, j'ai développé les formulaires que les utilisateurs rempliraient lors de leur inscription, lorsqu'ils chercheront à joindre mes tuteurs ou à s'inscrire à une conférence.

Formulaire d'inscription

Authentification

Veillez saisir les **informations obligatoires** qui permettront de vous authentifier.

Sexe Homme Femme

Login

Mot de Passe

Confirmation

Courriel

Confirmation

Date de Naissance

Question Secrète

Reponse Secrète

Attention : la question et réponse secrète vous seront nécessaires pour récupérer votre mot de passe en cas de perte.

Exemple de formulaires

Création du design pattern

C'est en développant le projet en interne (sur mon ordinateur), que j'ai réalisé que certaines portions du code source étaient redondantes.

En effet, une page web a toujours la même structure à l'aide de blocks (utilisation de la propriété <div>).

On a en général au moins 4 blocks :



- En haut, l'en-tête (aussi appelé "header") : il contient en général le titre de votre site, sous forme de bannière.
- En-dessous, vous avez la partie principale de votre page avec :
 - A gauche ou à droite, le menu.
 - De l'autre côté, le corps de la page, c'est-à-dire la partie qui contiendra le texte de votre site.
- Enfin, on met en général en bas un "pied de page" (aussi appelé "footer").

J'ai donc procédé de la même façon pour mon site.



Le site et son design pattern

En effet, le site a la même conception qu'on a vue ci-dessus.

L'intérêt de procéder ainsi est que seule la partie centrale du site (le « content ») varie d'une page à l'autre, c'est pourquoi de page en page on inclue toujours la même entête, le même menu et pied de page.

Cela évite de devoir l'implémenter à nouveau (puisque cela se fait automatiquement), et un gain de temps considérable.

Création de la Base de Données

En vue de toutes ces fonctionnalités et des formulaires implémentés, il a été nécessaire de mettre en place une base de données. En effet, une donnée saisie par l'utilisateur n'a de l'intérêt que si elle peut être exploitée après son enregistrement dans une base de données.

« PHPMYAdmin » m'a permis de la créer au plus vite. De plus son utilisation est tellement simple qu'il suffit de quelques clics pour créer une table.

	Colonne	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	idMessage	int(5)			Non	Aucun	AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	infosGenerales	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	objet	varchar(50)	utf8_unicode_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	prenom	varchar(20)	utf8_unicode_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	nom	varchar(20)	utf8_unicode_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	mail	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	telephone	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	contacterPar	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	dateMessage	date			Non	Aucun		
<input type="checkbox"/>	message	text	utf8_unicode_ci		Non	Aucun		

Exemple d'une table avec PHPMYAdmin

Toutes nos réunions ont permis de dégager les fonctionnalités qu'il y aurait à implémenter. Voici donc les tables qui leur correspondent et les fonctionnalités.

Table ▲	Action	Lignes ¹	Type	Interclassement	Taille	Perte
<input type="checkbox"/> comptesutilisateurs		4	MyISAM	latin1_swedish_ci	7,1 Kio	-
<input type="checkbox"/> formations		1	MyISAM	utf8_unicode_ci	2,0 Kio	-
<input type="checkbox"/> livreor		2	MyISAM	latin1_swedish_ci	2,1 Kio	-
<input type="checkbox"/> news		3	MyISAM	latin1_swedish_ci	1,2 Kio	-
<input type="checkbox"/> newsletter		3	MyISAM	latin1_swedish_ci	9,1 Kio	-
<input type="checkbox"/> nousjoindre		0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1,0 Kio	-
<input type="checkbox"/> phrasedefilante		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2,1 Kio	-
<input type="checkbox"/> uploads		3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2,3 Kio	-
8 table(s)	Somme	17	MyISAM	utf8_unicode_ci	27,0 Kio	0 o

La Base de Données du site

Dans l'ordre :

- « **comptesUtilisateurs** » permet de gérer l'espace membre du site (inscription/connexion/récupération de mot de passe).
- « **formations** » permet de gérer l'accès aux formations et conférences du site (l'utilisateur peut choisir de s'inscrire à la liste d'invités d'une future conférence donnée par mes employeurs).
- « **livreOr** » permet de gérer la fonctionnalité qui sert de livre d'or (que ce soit la saisie d'un nouveau ou suppression d'un ancien commentaire).
- « **news** » permet de gérer les news du site écrit par mes employeurs (visionnage, ajout et suppression des news).
- « **newsLetter** » est la table qui permet à l'utilisateur de s'inscrire à la newsletter du site, et aux administrateurs (employeurs) de leur envoyer cette même newsletter.
- « **nousJoindre** » sont les données stockées par l'utilisateur lorsqu'il remplit le formulaire pour joindre mes employeurs (un mail récapitulatif leur est alors envoyé, mais ils souhaitaient stocker ces informations d'où cette table).
- « **phraseDefilante** » permet de changer la phrase qui défile de leur site (Cathy souhaitait absolument en avoir une et la modifier).
- « **uploads** » est la table qui correspond au moment où l'employeur utilise la fonction, qui sert à héberger des fichiers sur le site (en échange d'un code confidentiel, l'utilisateur peut télécharger les fichiers de mes employeurs).

Au final huit tables qui ont pour but d'empêcher mes employeurs d'aller modifier le code source du site pour récupérer une information. De plus, dans la zone d'administration : j'ai

« automatisé » leur visualisation pour qu'ils n'aient pas besoin d'avoir accès à la base de données (voir plus loin).

Développement du design

Pour le design du site qui est la chose qui tenait le plus à cœur à mes employeurs, j'ai choisi d'utiliser trois couleurs prédominantes : l'orange pour reprendre la couleur du soleil (celui du logo de l'entreprise), le bleu qui est synonyme d'apaisement et de réconfort, et le gris pour faire un mélange homogène avec les deux précédentes couleurs.

J'ai aussi pris le choix d'utiliser comme fond d'écran des nuages et un fond bleu, car je trouve que cela convient bien avec la clientèle visée et le secteur de l'entreprise.

De plus, ils ont eu suffisamment confiance en moi pour me laisser employer le temps de quelques jours un nouveau membre dans ce projet : Mélanie, un designer professionnel (et non web designer). Cette dernière m'a donné ses conseils en ce qui concerne l'agencement des paragraphes, et l'aspect des futures pages du site.



Design du site

Ce qui signifie qu'elle a juste visualisé sous forme de maquette le rendu final, et que c'est moi qui grâce à mes connaissances en CSS a implémenté le design.

Il y a eu cependant différents problèmes qui ont fait que le site à cette étape du projet a énormément pris de retard.

- Recruter un designer a pris au moins une semaine, en effet il a fallu en sélectionner plusieurs et les rencontrer pour n'en retenir qu'un.
- Travailler avec cette personne alors qu'elle ne le peut que pendant une certaine plage horaire pénalise l'avancée du projet.
- Mes employeurs sont quelques peu perfectionnistes, c'est pourquoi ils n'étaient jamais pleinement satisfaits du travail.
- Je ne suis pas web designer mais programmeur, et j'ai vraiment eu du mal à satisfaire leurs attentes. Ils voulaient des choses assez compliquées, et c'est à ce moment-là que j'ai dû acquérir des rudiments en graphisme (transparence, taux de compression d'image, menus déroulants, dégradés, etc.).

Au vue de toutes ces difficultés, et même s'ils sont aujourd'hui satisfaits : le projet prenait tellement de retard qu'il a fallu que j'intervienne personnellement pour souligner qu'on devait continuer le projet. En effet, si on continuait à procéder ainsi : ce dernier n'aurait jamais été terminé à temps.

Il était inadmissible d'avoir un site visuellement très esthétique, et de n'avoir aucune fonctionnalité. Comme il était hors de question de présenter aux internautes un site possédant une esthétique de moindre qualité.

Il a donc fallu trouver un compromis entre le design et les fonctionnalités, et rattraper ce retard.

J'ai donc proposé à mes employeurs de travailler le week-end dans l'optique de terminer le projet.

Création de scripts JavaScript, Ajax et JQuery

C'est à ce moment spécifique du projet que je me suis vraiment servi des connaissances acquises (en JavaScript, Ajax et JQuery) pour améliorer l'aspect visuel.

Principal problème : comme ce sont des langages exécutés côté client, si l'utilisateur désactive le JavaScript de son navigateur : les scripts codés dans ces langages ne fonctionnent plus. C'est pourquoi j'ai cherché à minimiser au maximum son utilisation, et que je me suis assuré que le site reste fonctionnel au cas où.

Les coins arrondis

Grâce à des fonctions JQuery, j'ai pu arrondir les bords de mon site pour lui donner un aspect moins « carré », et donc uniformiser de plus façon générale le contenu.

Ce script a été assez dur et long à implémenter, car les instructions à utiliser dépendent d'un navigateur à l'autre. Internet Explorer a notamment beaucoup problème, car ce navigateur proposent plusieurs versions (IE 6, IE 7, etc.) et pour chaque version : il faut prévoir différentes instructions.

Application aux formulaires

Les formulaires du projet ont plusieurs couches.

- Une d'HTML, j'y ai mis les fonctions nécessaires pour que l'utilisateur puisse y entrer les informations demandées.
- La seconde est une couche PHP, elle contrôle les informations rentrées par l'utilisateur. Concrètement, je vérifie que l'utilisateur rentre le bon nombre de lettres, des chiffres lorsque l'on demande un numéro de téléphone, la présence d'un caractère spécial (le « @ » lorsque l'on demande de saisir un mail) grâce à l'utilisation des expressions régulières. Cette idée m'est venue grâce aux cours de mathématiques que j'ai reçues lors de mon semestre 3, quand nous les avons étudiés.

Formulaire d'inscription

Authentification

Veillez saisir les **informations obligatoires** qui permettront de vous authentifier.

Sexe: Homme Femme

Login: Le login ne peut pas faire moins de 4 caractères.

Mot de Passe: Le mot de passe saisi est trop court.

Confirmation: Il doit être identique à celui d'origine.

Courriel: Le courriel est invalide, assurez vous d'avoir un "@".

Confirmation: Il doit être identique à celui précédemment saisi.

Date de Naissance:

Question Secrète: Votre question doit contenir un "?"

Reponse Secrète: La reponse ne peut pas faire moins de 3 caractères.

Attention : la question et réponse secrète vous seront nécessaires pour récupérer votre mot de passe en cas de perte.

Exemple de formulaires avec bulles d'aide

- L'avant dernière est une couche JavaScript, elle a été appliquée et longue à mettre en place, car il faut la faire correspondre aux deux précédentes et l'adapter en fonction du navigateur utilisé.

Elle sert concrètement elle aussi à contrôler les informations saisies par l'utilisateur, sauf qu'en plus de cela elle empêche l'envoi du formulaire tant que les bonnes informations ne sont pas saisies.

En effet, lorsqu'elles sont mal saisies et grâce à l'utilisation du JavaScript : j'ai codé mes propres bulles d'aide qui ont pour but de guider l'utilisateur.

- La dernière est une couche CSS, qui « finalise » l'aspect général.

Visualisation d'images

Le site propose de nombreuses images, il a donc fallu créer un script Ajax qui en fonction de la résolution de l'utilisateur : la taille de ses dernières s'adapte.

De par son mode asynchrone (dans lequel on n'a pas besoin d'actualiser la page pour la mettre à jour), ce script est fonctionnel et très utile lors de notre utilisation.

La localisation et Google Map

Le moteur de recherche « Google » propose un script JQuery qui permet en fonction de son adresse IP de se faire localiser. Je n'ai eu aucune difficulté à l'implémenter, puisque ce dernier est disponible en le recherchant sur internet.

Malheureusement, il ne marche pas sur les versions d'Internet Explorer antérieur à la 8 et je n'ai pas su régler ce problème.

Les menus déroulants

Mes employeurs tenaient à accéder à leurs pages internet grâce à un système de menus déroulants.

J'ai développé moi-même cette fonctionnalité en m'inspirant de nombreux scripts présents sur internet. En sachant que la principale difficulté a été d' « adapter » cette fonctionnalité en fonction de la résolution des utilisateurs.



Le menu déroulant

Mise en place des pages statiques du site

La rédaction de toutes ces pages a d'abord été effectuée avec mes employeurs sur fichier word, puis retranscrites (ou traduites) en HTML.

L'intérêt de ces pages est qu'elles ne sont pas censées être continuellement modifiées, puisqu'elles sont visibles par les internautes (inscrits ou non).

Cependant, la difficulté majeure de cette partie a été et est encore justement que mes employeurs ne sont pas sûrs du contenu de leur page. C'est pourquoi elles sont en modification continues (taille des polices, disposition des paragraphes, couleurs et choix des mots etc.), et que cela prend beaucoup de temps.



Exemple d'une page HTML

C'est pourquoi, je leur ai proposé de continuer de les modifier une fois après mon départ.

NB : je leur ai aussi donné les bases en HTML pour qu'ils puissent modifier le texte de leurs pages.

Développement des fonctionnalités

Les fonctionnalités sont le cœur du site d'où leur importance. Je les ai implémentés de telle façon que chaque fonctionnalité soit indépendante l'une de l'autre, et réutilisable dans n'importe quel site

Comme je l'ai dit plus haut, mes employeurs veulent avoir plusieurs fonctionnalités :

- Un module de création de compte qui inclue l'inscription par formulaire, l'activation du compte par mail et la récupération de mots de passe.
- Une qui permet la connexion/déconnexion d'un utilisateur à l'espace membre.
- Un autre module qui permet à l'utilisateur de s'inscrire à aux futures conférences de mes employeurs, et de télécharger leurs power points.
- La modification des informations personnelles d'un utilisateur.
- Une autre qui permet à l'utilisateur de donner son avis sur le site, c'est-à-dire un livre d'or.
- L'abonnement ou le désabonnement à la newsletter du site, et pour l'administrateur la possibilité d'en rédiger une et de l'envoyer aux utilisateurs inscrits à cette fonctionnalité.
- Et la dernière consistait à donner la possibilité à l'utilisateur de modifier ses informations personnelles.

De plus, j'ai pris l'initiative d'en développer de nouvelles :

- La création d'un espace d'administration pour donner la possibilité à l'utilisateur de gérer son site.
- Une qui permet de gérer les news du site c'est-à-dire le simple ajout ou bien la suppression d'anciennes news.
- Un module qui permet à l'administrateur de mettre sur le site et à la disposition de ses membres (en échange d'un code confidentiel) des fichiers de tout type. Le but était de permettre à mes employeurs d'héberger leurs capsules vidéo et power points.
- Une autre qui permet de gérer les membres (activation/suppression de compte, changement de mots de passe et consulter des informations personnelles, etc.) inscrits au site.
- Et de nombreux autres modules qui permettent d'automatiser des modifications, comme le changement de la phrase défilante ou du mot de passe de la zone d'administration.

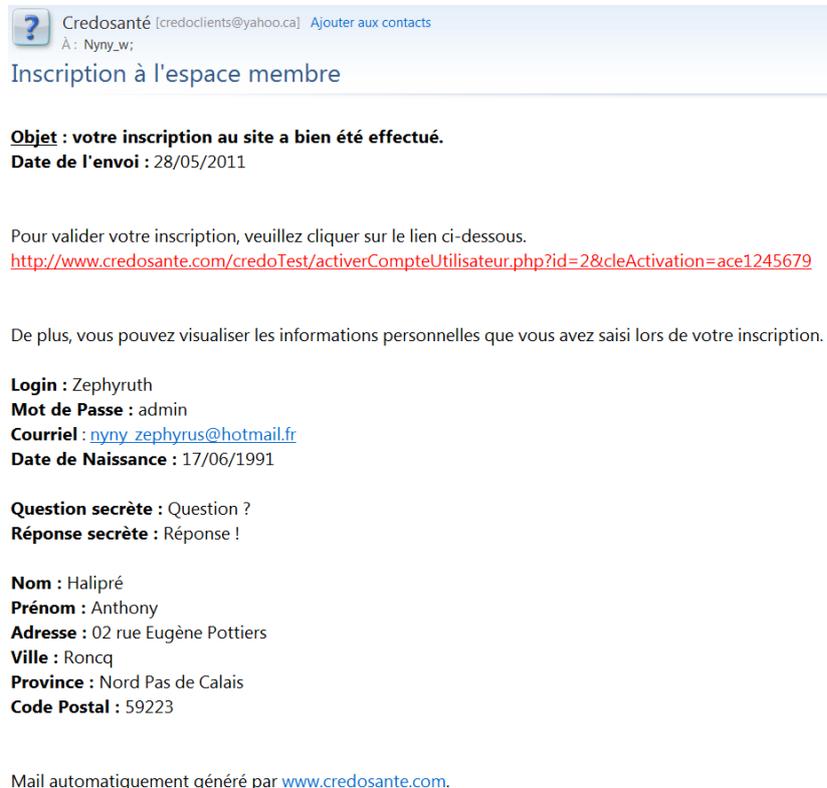
Cependant, je n'en dirais pas plus puisque j'accorde aux fonctionnalités du site, une partie entière où je me réserve de les développer en détails.

Création de mails personnalisés

Mes employeurs avaient lors de diverses fonctionnalités besoin d'envoyer des mails.

- Lors de l'inscription d'un membre, ses informations personnelles doivent lui être envoyées.

- Lorsqu'il a perdu son mot de passe, on doit lui renvoyer un mail avec son nouveau mot de passe.
- Lorsqu'il a contacté mes employeurs, un mail récapitulatif lui doit être envoyé.
- Lorsqu'il s'est inscrit à la newsletter du site, il doit pouvoir recevoir le mail et mes employeurs doivent pouvoir rédiger ce dernier.



Exemple de mails

C'est pourquoi mes employeurs avaient non seulement besoin d'un hébergeur qui leur proposait cette fonctionnalité (d'où le choix de « *HostPapa* », mais aussi de pouvoir envoyer des mails personnalisés (rédaction de newsletter, mail d'inscription, etc.). Je leur ai donc développé des mails personnalisés.

NB : l'exemple d'un code source est disponible dans l'annexe de ce rapport.

Correction des failles de sécurité (un niveau technique est conseillé)

De nombreuses failles de sécurité ont été identifiées tout au long du projet. Il était impératif de les régler pour éviter qu'un individu mal intentionné (un hacker) puisse récupérer des informations sur un utilisateur quelconque.

1 ère faille : les mots de passe

- **Problème** : J'ai remarqué que le mot de passe de l'utilisateur était stocké en « clair » dans la base de données, ce qui est très dangereux. C'est pourquoi grâce aux conseils de mon tuteur, j'ai utilisé une fonction de cryptage de mots de passes. L'inconvénient de cette méthode est qu'il n'y a aucun moyen de retourner en arrière, c'est-à-dire de décrypter le mot de passe. Cela signifie que même moi je n'ai pas accès aux mots de passe des utilisateurs.
 - **Résolution de la faille de sécurité** : lors de la connexion, j'ai crypté le mot de passe fourni par l'utilisateur et je l'ai comparé avec celui stocké dans la base de données pour lui permettre (ou non) la connexion.
 - **Problème** : au début, je n'arrivais plus à me connecter et j'ai passé un certain temps à résoudre le problème.

Concrètement, le mot de passe rentré par l'utilisateur pour se connecter une fois crypté était identique à celui stocké dans la base de données (celui qui correspond bien sûr à l'utilisateur) sauf que ce dernier était tronqué (coupé).

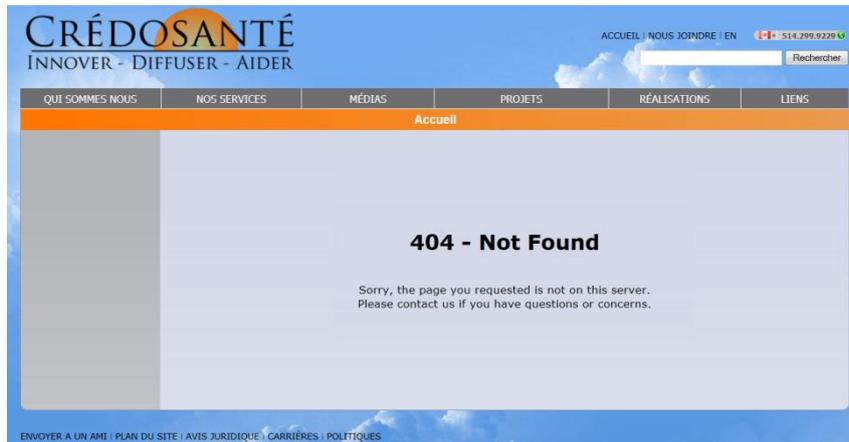
Le problème venait du fait que je stockais le mot de passe dans ma base de données en tant que chaînes de 30 caractères.

Sauf que la fonction de cryptage augmente de façon exponentielle le nombre de caractères d'un mot de passe une fois crypté. C'est pourquoi mon mot de passe n'est plus stocké sous forme de chaînes de caractères mais en tant que texte – ce qui signifie qu'il n'y a aucune limite de taille, sûrement plus coûteux pour ma base de données mais nécessaire.

2 ère faille : la modification d'URL

- **Problème** : elle concerne le cas où l'utilisateur « modifierait » l'URL de mes pages pour accéder à mes sources ou modifier le « comportement » attendu de mes fonctions PHP.
 - **Résolution de la faille de sécurité** : il suffit de vérifier si bien toutes les variables PHP sont présentes (en utilisant une fonction appelée « *isset* »). Si

elles le sont, j'effectue mon code si non j'affiche une page « Erreur 404 » qui témoigne d'un comportement anormal.



Erreur 404

3^{ème} faille : l'injection de code PHP ou JavaScript

- **Problème** : lorsque l'utilisateur utilise une zone de saisie (pour rentrer son nom par exemple), rien n'empêche à l'utilisateur « confirmé » (le pirate informatique) d'introduire du code HTML ou JavaScript. Cela entraînerait que lorsque le code est interprété par le navigateur de l'internaute, un simple script PHP pourrait récupérer les données de la base de données ou accéder au code source du site.

- **Résolution de la faille de sécurité** : pour régler cette faille, je précède chaque appel à une variable par la fonction « *htmlspecialchars* » qui a pour « but de traduire les caractères spéciaux » en code ASCII, ce qui empêche l'utilisateur de les utiliser.

Exemple : les chevrons deviennent alors des « &3 ».

4^{ème} faille : l'injection dans la base de données

- **Problème** : elle consiste à récupérer les tables de la base de données et toutes les informations qui y sont stockées.

- **Résolution de la faille de sécurité** : j'ai dû utiliser la fonction « *stripslashes* » à chaque fois que je faisais une injection dans la base de données. Elle permet d'empêcher à l'utilisateur de pouvoir « enregistrer » des informations néfastes dans la base de données, au cas où l'utilisateur rentrerait du code lorsqu'il saisit du texte (« *htmlspecialchars* » n'étant pas faite pour la base de données).

Débogage

Malheureusement, les failles de sécurité n'étaient pas les seuls problèmes du site. En effet, il était parsemé de plusieurs bugs techniques (notamment lorsque l'utilisateur saisissait des informations, et utilisait les fonctionnalités du site) et certains détails graphique (la police, la couleur, certains textes etc.) ne satisfaisaient pas mes employeurs.

Ce qui explique pourquoi j'ai passé l'avant dernière semaine à les corriger, ainsi qu'à finaliser l'aspect graphique du site. Le site a maintenant son design définitif.

Mise en place de commentaires dans le code source

Au cas où un autre informaticien reprenne mon travail ou du moins le code source du site, j'ai commenté et indenté ce dernier.

Mais comme je le faisais dès le début, cela ne m'a pas vraiment posé de problèmes.

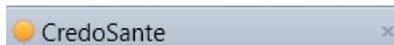
Création d'une documentation pour mes employeurs

Dans le but d'aider mes employeurs avec leur site internet, je leur ai réalisé

- une documentation pour leur expliquer comment sauvegarder leur base de données (ou l'exporter) avec « *PHPMyAdmin* ».
- un fichier word où je leur explique comment se servir d'un FTP pour qu'ils puissent sauvegarder et mettre à jour le contenu de leur site.
- un tutoriel sur les bases du CSS et HTML, pour qu'ils puissent modifier leurs pages web.
- un document avec tous les identifiants nécessaires à la gestion de leur site.

Création de l'onglet du site

J'ai utilisé mes « compétences » dans le logiciel de PhotoShop pour leur réaliser une icône que voici :



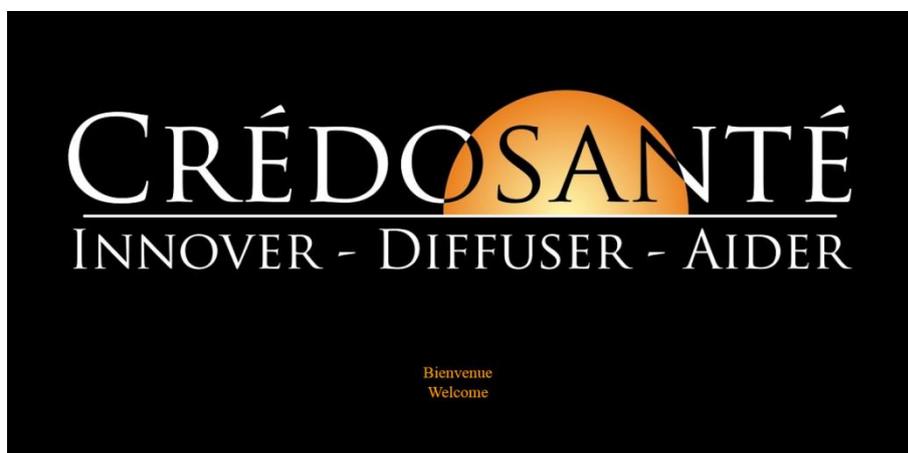
L'onglet du site

J'ai tenté de dessiner un soleil pour reprendre celui de leur logo (visible par exemple ci-dessous).

Mise en ligne

Après avoir testé toutes les fonctionnalités du site et avoir fait une démonstration de 03h00 à mes employeurs pour leur montrer son étendu : le site provisoire a été retiré pour laisser place à la version finale du projet.

Voici l'URL du site : www.credosante.com



La page d'accueil du site

Maintenance et prévisions

Pour leur éviter de devoir employer un informaticien, je me suis personnellement engagé à les aider et à maintenir leur site internet.

La seule condition est que cela n'empiète pas de façon trop intensive mes études ou ma vie privée.

Cependant s'ils comptent développer d'autres projets informatiques, je leur ai stipulé que l'embauche d'un informaticien serait souhaitable.

Partie 4 – Les fonctionnalités

Cette quatrième et dernière partie a pour but de vous expliquer les fonctionnalités que j'ai implémentées du début à la fin.

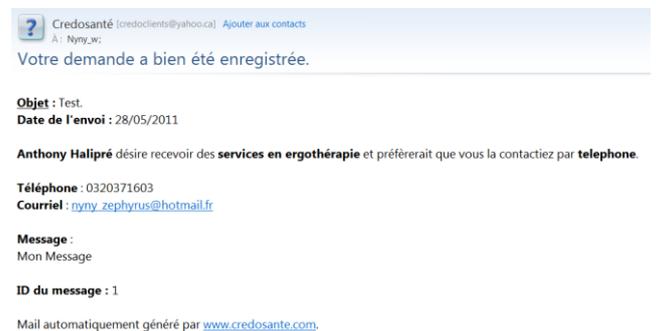
Le formulaire « Nous Joindre »

La première fonctionnalité et même si cela n'en est pas une à proprement parlé (le principe est assez simple à comprendre), est le formulaire qui permet de joindre mes employeurs (que ce soit pour une demande de rendez-vous ou une demande d'informations).

Lorsqu'un utilisateur choisit cette option-là, il arrive sur un formulaire qu'il doit remplir.



Le Formulaire



Le Mail de Confirmation

Après avoir validé le formulaire, un mail est alors envoyé à mes employeurs ainsi qu'à l'utilisateur l'ayant rempli (envoyé au mail qu'il a saisi).

Difficultés rencontrées : créer cette fonctionnalité n'a pas vraiment été compliquée, puisque j'ai eu la chance de l'avoir déjà codée par le passé (lors de mon projet tutoré du dernier semestre). J'ai donc pu m'inspirer de d'autres scripts (dont le lien est dans la partie « références » du site). Par contre, la création d'un mail personnalisé a relativement été très intéressante puisque je comprends maintenant de quelle façon ils sont créés, et que je suis capable de les implémenter.

NB : ce formulaire comporte du JavaScript/PHP/HTML/CSS comme je l'ai expliqué dans le chapitre correspondant aux formulaires du site.

Lien : <http://www.credosante.com/nousJoindre.php>

Consulter les news du site

Une page du site permet de consulter toutes les news rédigés par mes employeurs, lorsque ces derniers choisissent de diffuser des informations.



Consulter les anciennes news

Cependant, il est aussi possible de voir sur la page d'accueil la news qui a été la dernière publiée par mes employeurs.



La news de la page d'accueil

Lien : <http://www.credosante.com/news.php>

Le module d'inscription

Cette fonctionnalité est très complète, et comporte trois sous-modules :

- celui qui permet à l'utilisateur de saisir les informations personnelles nécessaires à son compte (login, mot de passe, mail), ainsi que d'autres facultatives (nom, prénom, adresse, ville).
- lorsque que l'utilisateur valide ces informations, un mail lui est alors envoyé et il est nécessaire de le consulter pour activer son compte.
- Un dernier sous-module qui prévoit le cas où l'utilisateur a oublié son mot de passe.

Le formulaire d'inscription

Les informations stockées par l'utilisateur sont enregistrées dans la base de données.

The screenshot shows a web form titled "Formulaire d'inscription". It has a sub-header "Authentification" in red. Below it, a message says "Veillez saisir les informations obligatoires qui permettront de vous authentifier." The form contains the following fields: "Sexe" with radio buttons for "Homme" (selected) and "Femme"; "Login" (text input); "Mot de Passe" (text input); "Confirmation" (text input); "Courriel" (text input); "Confirmation" (text input); "Date de Naissance" (three dropdown menus); "Question Secrète" (text input); and "Reponse Secrète" (text input). At the bottom, a red "Attention" note states: "la question et réponse secrète vous seront nécessaires pour récupérer votre mot de passe en cas de perte."

Formulaire d'inscription

Cette dernière vérifie aussi que le login ou mail saisi n'y soient pas en doublon.

(Si c'est le cas, l'utilisateur est envoyé sur une page d'erreur.)

Lien : <http://www.credosante.com/inscription.php>

Envoi du mail et activation du compte

Lorsque l'utilisateur valide ses informations, un mail récapitulatif avec toutes les informations saisies lors de son inscription lui sont envoyées à son mail.

Ce dernier possède alors ses identifiants ainsi qu'un lien d'activation que j'ai généré moi-même (voir annexe) avec une clé d'activation (créé aléatoirement).

- Si l'utilisateur clique sur ce lien, son compte est activé et il peut accéder à l'espace membre.

Inscription à l'espace membre

Objet : votre inscription au site a bien été effectué.
Date de l'envoi : 28/05/2011

Pour valider votre inscription, veuillez cliquer sur le lien ci-dessous.
<http://www.credosante.com/credoTest/activerCompteUtilisateur.php?id=2&cleActivation=ace1245679>

De plus, vous pouvez visualiser les informations personnelles que vous avez saisi lors de votre inscription.

Login : Zephyruth
Mot de Passe : admin
Courriel : nyny_zephyrus@hotmail.fr
Date de Naissance : 17/06/1991

Question secrète : Question ?
Réponse secrète : Réponse !

Nom : Halipré
Prénom : Anthony
Adresse : 02 rue Eugène Pottiers
Ville : Roncq
Province : Nord Pas de Calais
Code Postal : 59223

Mail automatiquement généré par www.credosante.com.

Votre inscription a été validée

Votre compte nécessite cependant d'être activé.

C'est pourquoi le lien d'activation de votre compte ainsi que vos informations personnelles viennent de vous être transmis à nyny_zephyrus@hotmail.fr.

En attendant, nous vous remercions d'avoir choisi CrédoSanté et nous vous souhaitons de passer une excellente journée.

Attention : veuillez s'il vous plaît vérifier que le courriel n'aie pas atterri dans vos pourriels.

L'équipe Crédosanté

Mail récapitulatif

- J'ai aussi géré le cas où l'utilisateur cliquerait de nouveau sur le lien : un message d'erreur apparait qui lui stipule justement que son compte est déjà actif.

NB : si l'utilisateur ne saisit pas d'informations facultatives, les champs sont préalablement remplis par les mots « Non Renseigné ».

NB² : le mot de passe saisi par l'utilisateur est je le rappelle, crypté dans la base de données pour éviter qu'un utilisateur mal intentionné le récupère.

Constat : je suis très fier de cette fonctionnalité, j'ai fait un système d'inscription très sécurisé (mail + activation du compte par un lien) pour empêcher quiconque de s'inscrire de façon automatique.

Récupérer son mot de passe

Au cas où l'utilisateur a perdu son mot de passe ou ses identifiants : une fonctionnalité lui permet de récupérer son mot de passe.

Il suffit pour cela d'y accéder, on lui demande alors de saisir soit son mail soit son login (on récupère alors le mail de l'utilisateur par requête SQL).

Mot de Passe Perdu

Vous êtes ici car vous avez perdu votre **mot de passe**.
Dans le but de le récupérer, nous vous demandons de bien vouloir saisir votre login **OU** courriel s'il vous plaît.

Login :
Courriel :

Merci de votre compréhension, et bonne journée.
L'équipe de Crédosanté

Récupérer son mot de passe

Comme vous pouvez le voir, j'ai pensé au cas où l'utilisateur rentrerait par inadvertance son login ET son mail. Dans ce cas-là, j'ai fait en sorte de ne pas le pénaliser et que cela ne rende pas la fonctionnalité défailante.

(Il me suffisait juste d'en tenir compte, et de me servir uniquement du mail saisi)

Un mail personnalisé (inspiré ce celui utilisé pour joindre mes employeurs) lui est alors envoyé avec son nouveau mot de passe.



Mail envoyé en cas de perte de mot de passe

- Ce nouveau mot de passe n'est pas encore activé - pour éviter le cas où un utilisateur connaîtrait le mail d'un autre, et s'en servirait pour changer son mot de passe.
- Pour l'activer, l'utilisateur doit alors cliquer sur le lien fourni dans le mail.

- De plus, il doit aussi répondre à sa question secrète (champ obligatoire lors de l'inscription).

Récupérer son Mot de Passe

Vous êtes ici pour récupérer votre mot de passe, c'est pourquoi nous allons vous demander de répondre à votre question secrète pour être sûr que vous êtes bien le titulaire de ce compte.

Question secrète : Test ?
Reponse secrète :

Envoyer Reset

Merci de votre compréhension, et bonne journée.
L'équipe de Crédosanté

Veillez saisir votre réponse secrète.

- S'il donne la bonne réponse, le mot de passe est alors modifié.

Activation du Nouveau Mot de Passe

Félicitations.
Vous avez bien répondu à votre question secrète.

Question secrète : Test ?
Réponse secrète : Test !

Votre nouveau mot de passe (adef016789) vient donc d'être activé.
Cependant, nous vous conseillons de le modifier à votre prochaine connexion,
et de choisir votre propre mot de passe.
Pour cela connectez-vous en cliquant [ici](#), puis aller dans vos informations personnelles pour procéder à sa modification.

Merci de votre compréhension, et bonne journée.
L'équipe de Crédosanté

Bonne réponse

Impossible d'Effectuer la Demande

Malheureusement, il semblerait que vous n'avez pas trouvé la bonne réponse à votre question secrète.

Question secrète : Test ?
Votre réponse : Mauvaise Réponse

Votre nouveau mot de passe (adef016789) n'a donc pas été activé.
Par conséquent, nous vous proposons de [retenter la saisie votre réponse secrète](#) ou d'aller à [accueil du site](#).

Merci de votre compréhension, et bonne journée.
L'équipe de Crédosanté

Mauvaise réponse

- S'il donne la mauvaise réponse, le mot de passe n'est pas modifié et on lui propose de resaisir sa réponse secrète ou de retourner à l'accueil.

Lien : <http://www.credosante.com/motDePassePerdu.php>

Se connecter

L'utilisateur a pour se connecter deux possibilités : il peut choisir de saisir son mail ou son login (sans oublier bien sûr son mot de passe).

Je vérifie alors que les identifiants correspondent à l'une des entrées de ma table « espace membres ».

Si oui, le site le redirige vers l'espace membre et un nouveau design est appliqué.



Connexion au site

Si non, je lui propose de ressaisir ses identifiants ou le redirige vers l'accueil du site en cas de refus.

NB : je crypte bien sûr le mot de passe saisi pour le comparer avec ceux présents dans la base de données.

Test

J'ai testé cette fonctionnalité en déterminant les cas limites (en inspirant sur les tests du semestre 3) :

- Bon login mais mauvais mot de passe.
- Bon login et bon mot de passe.
- Bon mail mais mauvais mot de passe.
- Bon mail et bon mot de passe.
- Bon mot de passe mais mauvais pseudo.
- Bon mot de passe mais mauvais mail.

Cela avait pour but de vérifier sa bonne utilisation.

Lien : <http://www.credosante.com/accueil.php>

L'espace membre

Après s'être inscrit au site et après avoir son compte, l'utilisateur s'il se connecte au site arrive sur cette page-ci :



Visualisation de l'espace membre

Il peut alors :

- télécharger les « *Power Points* » des anciennes conférences (et s'inscrire aux nouvelles).
- s'inscrire à l'infolettres du site.
- poster son avis sur le site (ou nos services) sur le livre d'or.
- modifier ses informations personnelles.
- se déconnecter.

NB : on remarque aussi que le design a changé (et sur toutes les pages où l'on est connecté), en effet la phrase défilante a laissé place à un nouveau menu – celui qui permet d'accéder aux fonctionnalités (**menu bleu**).

Lien : <http://www.credosante.com/espaceMembre/bienvenue.php>

Les conférences



Comment avoir un Power Point ?

- On demande à l'utilisateur de saisir un NIP (code confidentiel donné lors d'une conférence de mes employeurs).

- Si le NIP est bon, on donne à l'utilisateur la description, le titre et l'url de téléchargement du fichier qui correspond à ce NIP. L'envoi du fichier et la façon dont comment il sera télécharger sont aussi gérés (pour éviter les potentielles failles de sécurité).
- Si le code confidentiel est incorrect, je lui refuse l'accès et lui propose d'envoyer un mail aux administrateurs du site pour avoir le NIP du fichier voulu (documents confidentiels, factures et autre).

Lien : <http://www.credosante.com/espaceMembre/conferences.php>

S'inscrire à la newsletter

- Cette fonctionnalité a donc pour but de laisser le choix à l'utilisateur si oui ou non, après s'être inscrit sur le site : il souhaite recevoir des mails des administrateurs du site.
- L'utilisateur a la possibilité de s'inscrire à la newsletter du site, mais il faut que ce soit « volontaire » et non une obligation.
- Une fois qu'il ait cliqué sur le bouton d'inscription, je récupère grâce à une requête SQL le mail avec lequel il s'est inscrit sur le site – que je stocke dans la base de données.

ESPACE MEMBRE				
CONFÉRENCES	INFOLETTRES	LIVRE D'OR	INFORMATIONS PERSONNELLES	DECONNEXION
<p>Inscription</p> <p>Vous avez la possibilité de vous inscrire à notre infolettres dans le but de bénéficier de nos dernières nouvelles et offres commerciales.</p> <p>Il vous suffit pour cela cliquer sur le bouton "s'inscrire" (le courriel de votre compte sera alors ajouté à notre base de données).</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="S'inscrire"/></p> <p>NB : l'infolettres peut se définir comme un courriel d'information ou de promotion envoyé périodiquement à la demande de l'utilisateur. En effet, ce dernier a la possibilité d'adhérer à ce service, mais aussi de résilier cet abonnement à tout moment.</p> <p>Merci de votre compréhension, et bonne journée. L'équipe de Crédosanté</p>				

Inscription

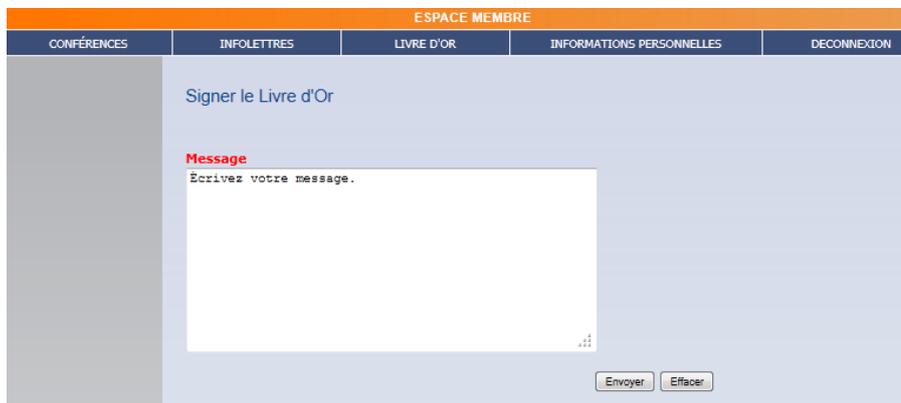
ESPACE MEMBRE				
CONFÉRENCES	INFOLETTRES	LIVRE D'OR	INFORMATIONS PERSONNELLES	DECONNEXION
<p>Dé-Inscription</p> <p>Vous êtes déjà inscrit à notre infolettres (avec ce courriel : nmy_zephyrus@hotmail.fr). Vous avez donc la possibilité de vous retirer de notre Base de Données et de ne plus recevoir d'infolettres de notre part.</p> <p>Il vous suffit pour cela cliquer sur le bouton "se dé-inscrire" (le courriel de votre compte sera alors retiré de notre base de données).</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Se dé-inscrire"/></p> <p>Merci de votre compréhension, et bonne journée. L'équipe de Crédosanté</p>				

Dé-Inscription

- Après s'être inscrit à la newsletter, l'utilisateur a la possibilité de se désinscrire de la newsletter – encore une fois pour respecter son choix. Il est alors retiré de la base de données.
- De plus, si l'utilisateur tente de réinscrire à la newsletter un message d'erreur apparaît, et on lui propose de se désinscrire.
- Si son compte est supprimé (possible grâce à l'espace d'administration), et qu'il est inscrit à la newsletter du site : son mail est alors retiré de la table qui s'occupe de la newsletter. Cela est pour éviter qu'il reçoive encore des mails après qu'il ait eu son compte supprimé.

Lien : <http://www.credosante.com/espaceMembre/infolettres.php>

Donner son avis sur le livre d'or



ESPACE MEMBRE

CONFÉRENCES INFOLETTRES LIVRE D'OR INFORMATIONS PERSONNELLES DECONNEXION

Signer le Livre d'Or

Message

Écrivez votre message.

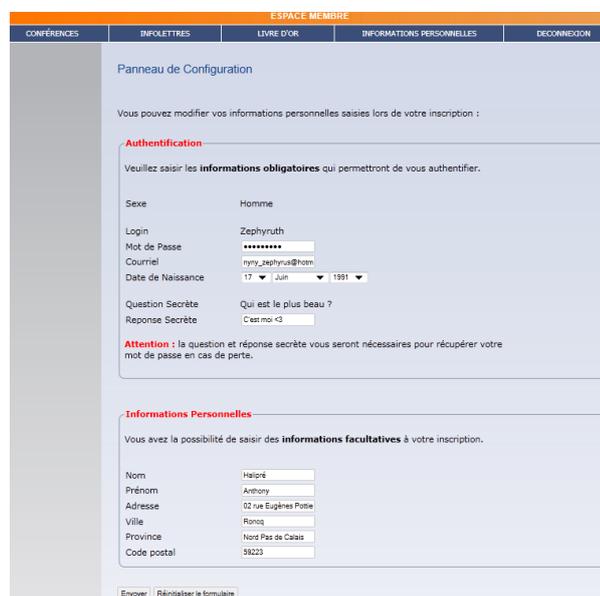
Envoyer Effacer

Le livre d'or

- L'utilisateur a la possibilité de donner son avis sur ce qu'il pense du site : il lui suffit de remplir la zone de saisie qui lui est accessible et d'appuyer sur le bouton « envoyer ».
- Ces informations sont alors stockées dans la base de données.
- Le livre d'or affiche les commentaires du plus récent au moins récent (il suffit de faire une requête SQL qui « ordonne » en fonction de la date).

Lien : <http://www.credosante.com/espaceMembre/livreOr.php>

Changer ses informations personnelles



ESPACE MEMBRE

CONFÉRENCES INFOLETTRES LIVRE D'OR INFORMATIONS PERSONNELLES DECONNEXION

Panneau de Configuration

Vous pouvez modifier vos informations personnelles saisies lors de votre inscription :

Authentification

Vous devez saisir les **informations obligatoires** qui permettront de vous authentifier.

Sexe Homme

Login Zephyruth

Mot de Passe *****

Courriel rmy_zephyrus@hom

Date de Naissance 17 | Juin | 1991

Question Secrète Qui est le plus beau ?

Reponse Secrète C'est moi k3

Attention : la question et réponse secrète vous seront nécessaires pour récupérer votre mot de passe en cas de perte.

Informations Personnelles

Vous avez la possibilité de saisir des **informations facultatives** à votre inscription.

Nom Halpré

Prénom Anthony

Adresse 02 rue Eugène Pote

Ville Roncq

Province Nord Pas de Calais

Code postal 59223

Envoyer Réinitialiser le formulaire

Modification d'informations personnelles

- Cette fonctionnalité permet de modifier tous les champs saisis par l'utilisateur lors de son inscription. Excepté son login (ce qui est normal) et la question secrète (exigences souhaitées par mes employeurs).
- De plus, chaque champ est pré-rempli avec les informations rentrées initialement par l'utilisateur.
- Cela permet à l'utilisateur de voir ce qu'il a rentré comme informations et de les mettre à jour, si nécessaire.
- Lorsque l'utilisateur valide ses informations, la base de données est automatiquement mise à jour.
- Si l'utilisateur rentrerait des champs vides : un message d'erreur apparait et propose à l'utilisateur de saisir une nouvelle information.

Lien : <http://www.credosante.com/espaceMembre/informationsPersonnelles.php>

Création de sessions (compétences techniques requises)

Dans le but d'empêcher quiconque d'accéder à ces fonctionnalités sans y être inscrit (ou sans avoir activé son compte) : j'ai pensé à utiliser le procédé des sessions, vu en cours de base de données.

Qu'est-ce qu'une session ?

C'est un lot de variables qui sont stockées de façon permanente.

Ce procédé est très utilisé lorsque l'on a besoin de variables assez utiles de page en page, et pour ne plus en disposer, il faut détruire cette même session.

Lorsque qu'un internaute a rentré ses bons identifiants (voir annexe), cela signifie qu'il est connecté à l'espace membre. C'est pourquoi, je crée une session qui stocke notamment le pseudonyme, mot de passe et mail de l'utilisateur. Il ne me reste plus qu'à contrôler la présence de ses variables sur chaque page de l'espace membre (l'algorithme utilisé est aussi visible en annexe).

Si ces variables ne sont pas là, cela signifie que l'utilisateur essaye d'y accéder sans être connecté (d'où la redirection vers la page d'accueil qui permet de se connecter).

Déconnexion

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton « se déconnecter », cela le redirige vers la page d'accueil et le site procède à la destruction des variables contenues dans la session de

l'utilisateur (voir annexe).

Lien : <http://www.credosante.com/espaceMembre/deconnexion.php>

L'espace d'administration

Au vue des fonctionnalités de l'espace membre, il est parfois nécessaire de contrôler les actions de l'utilisateur dans le cas où par exemple un utilisateur pratiquerait quelques abus (je pense notamment au livre d'or).

L'une des solutions envisagées pour éviter ces déboires consistait à modifier directement les données de la base de données. Cependant, cela nécessite quelques notions en SQL, malheureusement mes employeurs n'en ont pas.

C'est avec cette inquiétude en tête que je leur ai proposé un espace d'administration qui aurait pour but d'automatiser ce genre de tâches.



Zone d'administration du site

Ils peuvent notamment :

- gérer les membres de leur site.
- créer des conférences, et "uploader" leurs Power Points (avec code confidentiel) sur leur site.
- créer une newsletter et la "diffuser" aux membres s'y étant inscrit (grâce à l'espace membre).
- modérer leur livre d'or (suppression et consultation de commentaires).
- créer et gérer les news pour leur site.
- modifier la phrase défilante du site.
- gérer leur zone d'administration.

Au vue du danger que représente cette zone d'administration, je détaillerais chacune de ces fonctionnalités de façon brève. Cependant et comme mes employeurs souhaitent préserver leurs confidentialités, je ne donnerais pour certaines d'elles aucun indice sur leur implémentation, ni sur leur fonctionnement (cryptage).

NB : le design de la page a aussi changé, comme lorsque l'utilisateur se connecte à l'espace membre. (fond rouge)

Gestion des membres

ADMINISTRATION

MEMBRES CONFÉRENCES INFOLETTRES LIVRE D'OR NEWS PHRASE DÉFILANTE CRYPTAGE

Gestion des Comptes

Les Membres du Site

Id	Login	Mail	Sexe	Date de Naissance	Compte Actif
1	Zephyruth	nyny_zephyrus@hotmail.fr	Homme	17-06-1991	Oui
4	lydia31	lydia-alfreda29@live.fr	Femme	30-11-1980	Oui
3	Jordan	jordan224@hotmail.fr	Homme	27-03-1995	Oui
2	Cathy	credosante@yahoo.ca	Femme	25-01-1972	Oui

Sur cette page, vous pouvez :

- Consulter les informations personnelles d'un utilisateur.
- Activer le compte d'un utilisateur.
- Modifier le mot de passe d'un utilisateur.
- Bannir le compte d'un utilisateur.
- Supprimer le compte d'un utilisateur. **(déconseillé)**

Que voulez-vous faire ?

Consulter les informations personnelles d'un utilisateur.

Retour à la page d'accueil de la page d'Administration.

Interface visible lors de la gestion des membres

Cette première fonctionnalité est l'une des plus dangereuses du site, puisqu'elle permet à l'administrateur de modérer les membres de son site.

Il peut :

- consulter les informations personnelles d'un utilisateur inscrit.
- activer le compte d'un utilisateur (au cas où la personne serait si âgée et qu'elle ne saurait pas le faire d'elle-même).
- modifier le mot de passe d'un utilisateur.
- bannir le compte d'un utilisateur (lors d'un abus de sa part).

- supprimer le compte d'un utilisateur en sachant que si l'utilisateur est inscrit à la newsletter du site, il est automatiquement supprimé.

Comme vous pouvez le voir, cette fonctionnalité peut poser préjudice entre de mauvaises mains préjudice. Car d'un simple clic il est possible d'interagir sur la base de données et de radier du site un utilisateur. C'est pourquoi il est indispensable que les administrateurs n'utilisent pas cette « fonctionnalité » à mauvais escient.

Cette dernière est relativement simple d'utilisation, puisqu'il suffit à l'utilisateur de saisir l'action qu'il veut faire puis l'ID ou login du membre dont il veut exercer l'action. Cependant, je ne suis pas autorisé à vous en divulguer d'avantage.

Gestion de la phrase défilante



Interface visible pour la gestion de la phrase défilante

Cette fonctionnalité est simple d'utilisation et permet de changer la phrase qui défile dans tout le site.

Gestion des conférences

L'utilisateur se voit proposer cinq fonctionnalités :

- uploader une nouvelle conférence (ou plutôt fichier).
- changer le titre de l'une des conférences présentes sur le site.
- changer la description d'une conférence.
- changer le code confidentiel attribué à une conférence.
- supprimer du site une conférence.

ADMINISTRATION

MEMBRES CONFÉRENCES INFOLETTRES LIVRE D'OR NEWS PHRASE DÉFILANTE CRYPTAGE

Gestion des Conférences du Site

Uploads du Site

Id	Titre	Lien	Description	NIP
1	Documentaire AVC.doc	http://www.credosante.com/uploads/Documentaire_AVC.doc	Aucune	Non Donné
2	Test.png	http://www.credosante.com/uploads/Test.png	Test	Test
3	Projet Oasis.doc	http://www.credosante.com/uploads/Projet_Oasis.doc	Aucune	Non Donné
4	Surprise.mp3	http://www.credosante.com/uploads/Surprise.mp3	Surprise	Surprise
5	Conference 2 juin 2011.ppt	http://www.credosante.com/uploads/Conference_2_juin_2011.ppt	La place de l'infirmière au sein d'une équipe interdisciplinaire auprès de la clientèle avec atteintes neurologiques (AVC).	AEESICQ01

Vous avez la possibilité de :

- Uploader une nouvelle conférence sur votre site.
- Changer le titre de l'une de vos conférences.
- Changer la description de l'une de vos conférences.
- Changer le code confidentiel (**NIP**) de l'une de vos conférences.
- Supprimer une ancienne conférence de votre site. **(déconseillé)**

Que voulez-vous faire ?

Retour à la page d'accueil de la page d'Administration.

Interface visible lors de la gestion des conférences

Et je vais seulement détailler la première pour respecter le choix de mes employeurs.

En réalité, cette fonctionnalité est un gestionnaire de fichiers. A la base, il devait seulement servir à héberger les « *Powers Points* » des conférences de mes employeurs (ils font de nombreux exposés devant leur ordre médical). Cependant, je l'ai programmé de telle sorte qu'il ne sert pas seulement à héberger des conférences (power points), mais des fichiers de n'importe quel format (txt, doc, mp3, img, etc.) en prévision de leurs futurs projets.

Lorsque l'administrateur cherche à envoyer un fichier, il doit saisir un nom de fichier (si oublié, on reprend celui du fichier de base), sa description et le code confidentiel qui permettra de le télécharger (cette fonctionnalité va de pair avec celle du même nom de la zone membre).

Lorsque l'utilisateur a saisi toutes ces informations, le site contrôle alors chacun des aspects du fichier :

- sa taille (pour éviter des fichiers trop lourds).
- son extension (pour éviter l'envoi de scripts ou autre).
- son nom (pour éviter les caractères spéciaux).
- son entête pour éviter toute faille connue ou méconnue.
- son transfert (pour éviter que le fichier stocke un quelconque fichier temporaire).

Cela a pour but d'éviter une quelconque intrusion.

Si le fichier a passé tous ces contrôles, alors le site génère un lien qui permettra à celui qui a le code correspondant, de le télécharger.

NB : je ne peux malheureusement en détailler d'avantage. Cependant je peux vous dire que cette fonctionnalité est celle qui a été la plus dure à implémenter (à cause des contrôles cités ci-dessus), mais aussi paradoxalement la plus intéressante.

Envoyer une newsletter



The screenshot shows the 'InfoLettres' administration interface. At the top, it says 'InfoLettres' and 'Les Courriels des Utilisateurs enregistrés à l'InfoLettres'. Below this is a table with two columns: 'Login' and 'Courriel'. The table contains two rows: 'Cathy' with email 'credosante@yahoo.ca' and 'Zephyruth' with email 'nyny_zephyrus@hotmail.fr'. Below the table, there is a text box for the title and a larger text area for the content. The title is 'Mon Titre' and the content is 'Test'. At the bottom, there are two buttons: 'Envoyer InfoLettres' and 'Effacer'. A link 'Retour à la page d'accueil de la page d'Administration.' is also present.

Login	Courriel
Cathy	credosante@yahoo.ca
Zephyruth	nyny_zephyrus@hotmail.fr

Pour rédiger une infolettres à vos utilisateurs, il vous suffit d'écrire son titre, de rédiger son contenu et de cliquer sur le bouton "Envoyer InfoLettres".

Titre Mon Titre

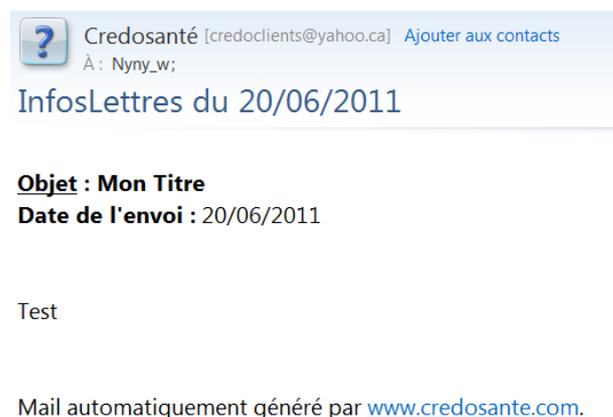
Contenu
Test

Envoyer InfoLettres Effacer

Retour à la page d'accueil de la page d'Administration.

Interface visible lors de la gestion des newsletters

Pour cette fonctionnalité, je me suis inspiré de certaines idées trouvées sur internet. Et comme vous pouvez le voir, il suffit à l'administrateur de saisir le titre et le contenu de son message, puis de cliquer sur le bouton « envoyer infolettres » pour que l'utilisateur reçoive le mail.



Réception de la newsletters

Attention : j'ai bien mis au courant mes employeurs du danger que représentait cette fonctionnalité. En effet il est impensable d'envoyer chaque jour des mails aux utilisateurs si ils sont indignes d'intérêts (on parle alors dans ce cas de spamming : cela peut entraîner un blacklistage du site).

NB : l'administrateur peut même visualiser les individus inscrit à son service de newsletter.

Gestion du livre d'or



Id	Login	Message	Date Publication
1	Zephyruth	Test	20-06-2011

Interface visible lors de la gestion du livre d'or

Cette fonctionnalité est similaire aux autres fonctionnalités de l'espace d'administration. En effet, le site nous présente d'abord les données intéressantes qui sont stockées dans la base de données – ici les commentaires postés par les utilisateurs sur le livre d'or.

On propose ensuite aux administrateurs non pas de modifier les commentaires (cette fonction a été écarté par mes employeurs), mais de supprimer le commentaire indésirable en saisissant l'id correspondant.

Gestion des news du site



Interface visible pour la gestion des news du site

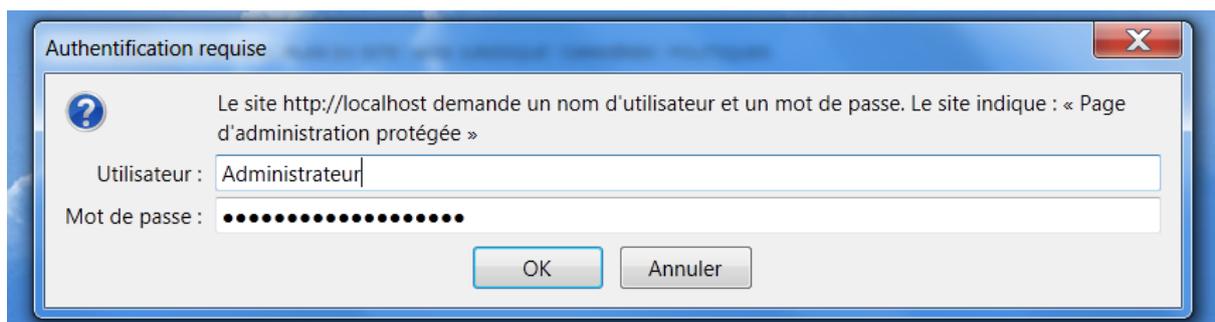
Cette fonctionnalité comporte trois sous-fonctionnalités :

- elle permet de visualiser les news déjà existantes. (voir tableau)
- de saisir et mettre à jour une nouvelle news. (il suffit simplement de l'écrire et elle sera envoyée à la base de données)
- de supprimer les anciennes news. (en sélectionnant l'ID de celles qu'on veut supprimer)

Gestion de la zone d'administration

Aussi appelée fonction de cryptage, elle permet notamment de changer les identifiants de la zone d'administration : c'est pourquoi je ne vous montrerais ni prise d'écran, ni code source (c'est sûrement la fonctionnalité la plus confidentielle du site).

Les protections mises en place



Zone d'administration

Il y a quatre sécurités à franchir pour atteindre la zone d'administration :

- Il faut savoir où elle se situe.
- Avoir ses identifiants.
- Avoir la confiance de l'un des administrateurs pour accéder à ce statut. En sachant que lorsque un membre passe du statut de membre à administrateur : un mail de confirmation est envoyé aux administrateurs, et sans leur autorisation ce dernier n'acquiert par son nouveau statut.
- La dernière ne sera pas divulguée par simple mesure de sécurité.

Conclusion

Ce stage est une première expérience professionnelle très profitable dans le sens où tout le monde n'a pas la chance que j'ai eu.

En effet, il est très rare d'avoir si tôt la possibilité de gérer un projet de A à Z et d'avoir une si grande confiance de la part de ses employeurs (que ce soit au niveau des horaires, de la gestion du travail ou mise en application de mes idées).

De plus, ce stage s'est révélé être une expérience très bénéfique notamment en ce qui concerne les compétences que cela m'a apporté que ce soit sur l'aspect professionnel (apprentissage de nombreux nouveaux langages, aperçu du monde de travail et autre) ou humain (gain de confiance en soi et d'autonomie ainsi que des rencontres inoubliables).

En outre, j'ai non seulement su m'adapter à cette situation assez particulière, mais j'ai également su réaliser le travail de plusieurs individus : l'analyste, le designer, le programmeur et le chef de projet.

C'est pourquoi je suis vraiment fier de ce que j'ai réalisé, et que je suis convaincu que ce stage m'aidera à réaliser mon projet professionnel qui est de devenir chef de projet.

Je tiens aussi encore à remercier Cathy Robertson et Gilles Duchesne pour tout ce qu'ils ont fait pour moi, et finir ce rapport en disant que j'ai été très heureux et fier de travailler avec eux.

Annexes

Code source de la génération automatique du lien d'activation de compte

```
$lienActivation .= "http://".$_SERVER["SERVER_NAME"];

// Trouver l'id du membre
$strouverIdNouveauMembre = $bdd->query('SELECT id AS idTrouve FROM comptesutilisateurs
WHERE login="'.htmlspecialchars($_POST['login']).'" AND
mail="'.htmlspecialchars($_POST['mail']).'"');

$donnees = $strouverIdNouveauMembre->fetch();
$id = $donnees['idTrouve'];
$strouverIdNouveauMembre->closeCursor();

// Génération du lien d'activation
$lienActivation .= "/activerCompteUtilisateur.php?id=".$_id;
$lienActivation .= "&cleActivation=".$_cleActivation;
```

Code source qui permet la création de sessions

```
<?php
    // On démarre la session AVANT d'écrire du code HTML
    session_start();
    $_SESSION['login'] = $login ;
    $_SESSION['mail'] = $mail ;
    $_SESSION['mdp'] = $mdp ;
?>
```

Code source qui contrôle l'existence des sessions

```
<?php
    session_start();
    // Si les variables n'existent pas
    if ( !isset($_SESSION['login']) && !isset($_SESSION['mdp']) && !isset($_SESSION['mail']) )
    {
        header ('Location: ../accueil.php');
        exit();
    }
?>
```

Code source qui permet la destruction des sessions

```
<?php
```

```
session_start();
session_unset();
session_destroy();
?>
```

Code source qui permet d'envoyer une newsletter à tous les utilisateurs

```
function envoiMail($mail, $login)
{
    $dateJour = date("d")."/".date("m")."/".date("Y");

    // Déclaration de l'adresse mail de l'expéditeur et du destinataire.
    $mailExpediteur = 'credoclients@yahoo.ca';
    $nomExpediteur = 'Credosanté';
    $mailDestinataire = htmlspecialchars($mail);
    $nomDestinataire = htmlspecialchars($login);

    // On filtre les serveurs qui rencontrent des bugs.
    if (!preg_match("#^[a-z0-9._-]+@(hotmail|live|msn).[a-z]{2,4}$#", $mailDestinataire))
    { $passage_ligne = "\r\n"; }
    else
    { $passage_ligne = "\n"; }

    //====Déclaration des messages au format texte et au format HTML.
    $message_txt = " Objet : ".stripslashes($_POST['titreMail'])."
        Date de l'envoi : ".$dateJour."
        ".stripslashes($_POST['message'])."
        Mail automatiquement généré par www.credosante.com.";

    $message_html = "<html><head></head>
        <body>
        <b><u>Objet</u> : ".stripslashes($_POST['titreMail'])."</b> <br/>
        <b>Date de l'envoi :</b> ".$dateJour."<br/><br/><br/>
        ".stripslashes($_POST['message'])."
        <br/><br/><br/>
        Mail automatiquement généré par
        <a href='www.credosante.com'>www.credosante.com</a>.
        </body>
        </html>";

    //====Création de la boundary.
    $boundary = "-----".md5(rand());

    //====Définition du sujet.
```

```
$sujet = "InfosLettres du ".$dateJour;
```

```
//====Création du header de l'e-mail.
```

```
$header = "From: ".$nomExpéditeur." <".$mailExpéditeur.">".$passage_ligne;  
$header .= "Reply-to: ".$nomExpéditeur." <".$mailExpéditeur.">".$passage_ligne;  
$header .= "MIME-Version: 1.0".$passage_ligne;  
$header .= "Content-Type: multipart/alternative;".$passage_ligne."  
boundary=\"".$boundary}\"".$passage_ligne;
```

```
//====Création du message.
```

```
$message = $passage_ligne.$boundary.$passage_ligne;  
//====Ajout du message au format texte.  
$message .= "Content-Type: text/plain; charset=\"ISO-8859-1\"".$passage_ligne;  
$message .= "Content-Transfer-Encoding: 8bit".$passage_ligne;  
$message.= $passage_ligne.$message_txt.$passage_ligne;  
$message .= $passage_ligne."--".$boundary.$passage_ligne;
```

```
//====Ajout du message au format HTML.
```

```
$message .= "Content-Type: text/html; charset=\"ISO-8859-1\"".$passage_ligne;  
$message .= "Content-Transfer-Encoding: 8bit".$passage_ligne;  
$message .= $passage_ligne.$message_html.$passage_ligne;  
$message.= $passage_ligne."--".$boundary."--".$passage_ligne;  
$message .= $passage_ligne."--".$boundary."--".$passage_ligne;
```

```
//====Envoi de l'e-mail.
```

```
mail($mailDestinataire,$sujet,$message,$header);
```

```
}
```

Lexique

Ajax – acronyme de **A**synchronous **J**avascript and **X**ML) est une manière de construire des applications Web et des sites web dynamiques de façon asynchrone (sans devoir recharger la page internet).

BDD – une base de données en informatique est un lot d'informations stockées dans un dispositif informatique. Les technologies existantes permettent d'organiser et de structurer la base de données de manière à pouvoir facilement manipuler le contenu et stocker efficacement de très grandes quantités d'informations¹.

CHSLD – c'est encore une abréviation qui signifie « **C**entre d'**h**ébergement de **S**oin de **L**ongue **D**urée ».

CMS – est un logiciel qui permet de créer son site web (Drupal, Joomla, etc.). L'inconvénient de ce type de logiciels est qu'il est proposé uniquement des fonctionnalités prédéfinies et non modifiables. C'est pourquoi un programmeur n'aime pas utiliser ce genre de logiciels.

Cognitif – c'est tout ce qui est relatif aux fonctions mentales (ex : l'attention, la concentration, la mémoire etc.).

CSS – est un langage informatique qui sert à décrire la présentation des documents HTML et XML.

Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

CSSS – c'est une abréviation qui signifie « **C**entre de **S**anté et de **S**ervices **S**ociaux ».

DOM – le **D**ocument **O**bject **M**odel (ou **DOM**) est une recommandation du W3C qui décrit une interface indépendante de tout langage de programmation et de toute plate-forme, permettant à des programmes informatiques et à des scripts d'accéder ou de mettre à jour le contenu, la structure ou le style de documents XML.

Le document peut ensuite être traité et les résultats de ces traitements peuvent être réincorporés dans le document tel qu'il sera présenté.

Dysphagie – c'est un trouble de déglutition (le fait d'avaler), ce qui signifie une difficulté à avaler.

FTP – logiciel de transfert qui permet de mettre à jour ou d'insérer ses fichiers sur son hébergeur.

JEE – **Java Enterprise Edition**, ou **Java EE** (anciennement **J2EE**), est une spécification pour la technique Java de Sun plus particulièrement destinée aux applications d'entreprise. Ces applications sont considérées dans une approche multi-niveaux.

SGBD – est un système de gestionnaire de base de données c'est-à-dire est un ensemble de logiciels informatiques qui sert à la manipulation des bases de données.

Il sert à effectuer des opérations ordinaires telles que consulter, modifier, construire, organiser, transformer, copier, sauvegarder ou restaurer des bases de données.

SQL – est un langage informatique normalisé qui sert à effectuer des opérations sur des bases de données. La partie langage de manipulation de données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données.

Template – en programmation web, c'est un gabarit c'est-à-dire un patron de mise en page où la mise en page en page des images et des textes est déjà faite. On peut donc dire simplement que c'est un design de site déjà créé et à la disposition de tous. Il suffit juste de le mettre en place.

Références

- <http://gite.plouezec.pagesperso-orange.fr/index.html> : site dont je me suis inspiré pour notamment les menus déroulants, et la disposition de certains formulaires.
- <http://jquery.com> : site de documentation sur la librairie JQuery.
- <http://www.developpez.com> : site d'entraide et de formation pour la programmation.
- <http://www.siteduzero.com> : site utile pour apprendre certains langages (PHP, JavaScript).
- <http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-4745-ajax-et-l-echange-de-donnees-en-javascript.html> : site qui m'a permis d'apprendre les notions en Ajax.
- <http://babylon-design.com/apprendre-et-comprendre-jquery-1-3/> : site pour apprendre à utiliser JQuery.
- <http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-69651-creer-un-espace-membre-pour-son-site.html> : tutoriel pour savoir comment implémenter un « début » d'espace membre.
- <http://www.vulgarisation-informatique.com/mail.php> : tutoriel permettant la compréhension et la création de mails personnalisés.
- <http://www.phpsources.org/tutoriel-newsletters.htm> : site d'explications sur la façon de rédiger des newsletters.
- http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-14543-transmettre-des-donnees-avec-les-formulaires.html#ss_part_4 : tutoriel d'explications sur la transmission de données et de fichiers par formulaires, c'est-à-dire un gestionnaire de fichiers.
- http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-37674-upload-de-fichiers-par-formulaire.html#ss_part_3 : second tutoriel d'explications sur l'upload de fichiers en PHP.
- http://www.tonwebmaster.com/zones_webmasters/cours_php_actions_fichier.php : cours explicatifs sur la création, suppression et modification de fichiers (utile pour la fonctionnalité d'uploads).
- <http://www.commentcamarche.net/faq/8821-comment-bien-stocker-et-verifier-un-mot-de-passe> : introduction à la façon de comment bien stocker ses mots de passes dans une base de données.
- <http://forum.alsacreations.com/topic-17-45052-1-ResoluProbleme-de-caracteres-speciaux-dans-une-base-donnees.html> : ce lien m'a permis de résoudre les problèmes dus à des caractères spéciaux introduits dans la base de données.
- <http://www.lephpfacile.com/howto/5-comment-faire-un-livre-d-or-en-php> : tutoriel expliquant la façon de développer un livre d'or.
- <http://www.alsacreations.com/article/lire/539-Centrer-les-elements-ou-un-site-web-en-CSS.html> : tutoriel de design pour savoir comment centrer son site web quel que soit la résolution utilisée.

- <http://www.alsacreations.com/tuto/lire/891-coins-arrondis-css-sans-images.html> : second tutoriel de design utilisé pour avoir une idée de comment « arrondir » son design, sans utiliser de scripts et quel que soit le navigateur utilisé.
- <http://www.alsacreations.com/static/gabarits/modele11.html> : troisième et dernier tutoriel de design qui m'a permis de créer le menu de gauche sur toute la longueur de la fenêtre.