

Joomla !

Joomla! est un système de gestion de contenu (en anglais CMS pour *content management system*) libre, open source et gratuit. Il est écrit en PHP et utilise une base de données MySQL. *Joomla!* inclut des fonctionnalités telles que des flux RSS, des news, une version imprimable des pages, des blogs, des sondages, des recherches. *Joomla!* est sous licence GNU GPL. (Définition Wikipédia).

Mon tuteur stage souhaite que le site soit réalisé sur ce CMS pour plusieurs raisons. Tout d'abord cela permet de réaliser un site de qualité rapidement. De plus, au terme de mon stage les responsables informatiques et les professeurs de BTS pourront sans trop de difficultés modifier certains contenu d'article, mais il faudra que je crée un utilisateur, voire plusieurs qui permettrai ceci.

Serveur Apache2

Le logiciel libre **Apache HTTP Server (Apache)** est un serveur HTTP créé et maintenu au sein de la fondation Apache. C'est le serveur HTTP le plus populaire du World Wide Web. Il est distribué selon les termes de la licence Apache. (Définition Wikipédia). C'est avec cela que je vais pouvoir héberger les pages que j'éditerais, et avec quoi je pourrais accéder via un navigateur à l'administration Joomla.

PHP

« *PHP: Hypertext Preprocessor* », plus connu sous son sigle *PHP* (Acronyme récursif), est un langage de programmation compilé à la volée libre principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif. (Définition Wikipédia). C'est avec le langage que certaines fonctions de mon site, vont s'exécuter.

MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données (SGBD). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server. (Définition Wikipédia). Ça sera donc ma base de données dans laquelle Joomla va créer les tables lors de l'installation de ce dernier et qui va créer des occurrences, au fur et mesure que je travaillerais sur Joomla.

Paramètre d'installation.

Mon tuteur de stage m'a demandé d'installer le site Joomla en local. J'ai donc utilisé mon ordinateur personnel et avec l'aide d'une machine virtuel sous Debian, j'ai installé tous les paquets nécessaires. J'ai donc installé en ligne de commande (apt-get install <nom du paquet>) mysql-server-5.1, pour posséder une base de données et mysql-client-5.1, pour pouvoir interagir avec. J'ai donc crée un utilisateur pour utiliser la base de données. Les paquets Apache 2 ont installé aussi pour l'hébergement en local des pages web. Et divers paquet php5 pour que le site prenne en compte le php.

J'ai ensuite téléchargé l'archive de Joomla 2.5, que j'ai extraite sur le serveur web. Puis à l'aide du navigateur, j'ai installé Joomla. J'ai donc paramétré Joomla pour qu'il fonctionne avec notamment l'adresse mail de l'administrateur de Saint Joseph, et avec l'utilisateur de ma base de données. Une fois le site en place je pouvais commencer le vif du travail.

Pour le thème, j'ai choisi de garder le thème de base Beez_20, lequel sera modifié avec les couleurs du logo de la section (un dégradé de jaune et de bleu). Mais tout d'abord j'ai modifié la bannière par une fournie par l'un des responsables informatique, que j'ai placée parmi les fichiers de mon serveur web. Après quelques difficultés, j'ai pu changer la bannière en modifiant une feuille de style, mais étant moins large que la précédente, j'ai dû modifier un fichier CSS pour la recentrer sur la page.

J'ai également modifié le pied de page, que l'on m'a fournie. Je l'ai donc placée parmi les fichiers de mon site, puis modifié une des feuilles de styles afin qu'il soit pris en compte.

Mon ordinateur personnel étant vieillissant, je suis obligé de faire avec des temps de rafraichissement et de chargements assez long, ce qui pourrait me mettre à la longue, en retard sur le projet.

J'ai ensuite changé l'icône de l'en-tête. Pour cela j'ai pris le logo de la section, toujours fournie par le même responsable informatique. Sur un [site](#) internet, je le convertis en .ico. Puis je l'ai placée parmi les fichiers de mon site, et modifié le code d'une feuille style. Mais j'ai eu un léger problème, il a fallu que j'efface les caches de mon navigateur pour qu'il prenne en compte la modification apportée.

J'ai ensuite modifié les couleurs du thème. J'ai utilisé un site qui me génère le code CSS avec l'interopérabilité des navigateurs pour le dégradé du jaune au bleu. Une fois ce code récupéré, je l'ai placé au bon endroit d'un des codes CSS.

J'ai donc commencé la rédaction des articles. Pour le contenu, j'ai pu m'appuyer sur l'ancien site, que j'ai réutilisé. J'ai donc créé des menus pour organiser correctement le contenu, et également des catégories, pour bien ranger les articles. Ainsi pour le menu j'ai mis en premier l'accueil qui contient les articles vedettes, puis la présentation des filières. Ensuite les emplois en contrat professionnel et enfin le contact et un plan d'accès. Sur certains articles, j'ai créé des ancres sur les articles les plus longs, reliés à un lien en début d'article permettant d'accéder directement à certaines parties de l'article. Et des images pour illustrer. Les articles portent sur la présentation des 2 BTS, sur les coordonnées, et sur les débouchés du BTS.

J'ai pris l'initiative d'ajouter une carte pointant sur le collège/lycée permettant à tous visiteurs d'avoir un plan d'accès. Pour cela je me suis rendu sur le site Google Maps, afin de créer une carte, en y ajoutant deux « punaises », une pour l'entrée visiteur, et une autre pour l'entrée des élèves. J'ai ensuite choisi la taille de la carte. Google Maps m'a fourni le code pour générer cette carte. Mais pour pouvoir ajouter ces quelques lignes de code, j'ai dû installer un module à mon Joomla. Ce module est « Flexi Custom Code ». Ce module permet d'ajouter un code à un article de toutes sortes. Une fois ce module mis en place, j'ai ajouté le code fourni par Google Maps et collé dans ce module puis je l'ai affecté à un article en le positionnant à ma guise.

Suite à une conversation avec mon maître de stage, il m'a indiqué que le site est destiné aux futurs étudiants mais aussi aux professionnels, souhaitant recevoir parmi eux des étudiants en alternance. Il m'a donc énoncé son envie que le site soit sobre et le plus professionnel possible et en rapport avec

la formation. Donc des images correspondantes. De son avis personnel, il pense que le mieux est un site assez sombre avec des écritures blanches. Je pense personnellement que ce genre de site rend la lecture difficile et fatigante, ce qui n'incite pas le visiteur à rester sur le site. Je vais donc trouver un juste milieu. Un de mes camarades stagiaires, qui a quelques notions de design, m'a indiqué qu'un beau site, c'est un site qui ne comporte pas plus de 3 couleurs, et des couleurs dans nuances proches (exceptions faites pour les couleurs trop vives comme le jaune ou le rose qui doit être présente en une seule teinte). Il m'a également conseillé d'éviter la couleur rouge, signe de danger et d'interdiction. Je vais également trouver une autre présentation des menus différents.

J'ai donc dû effectuer des recherches pour trouver un template gratuit et qui soit en accord avec les besoins exprimés par mon tuteur de stage. Ce n'est pas chose aisée de trouver un template de qualité, et esthétique à la fois. Après un long moment de recherche, effectué également chez moi, j'ai trouvé le template Gantry Rocket. Gantry est une framework, dont l'équipe rocket ont développé un thème. Pour l'installation j'ai téléchargé une archive, qui contenait tous les fichiers Joomla nécessaires. J'ai donc installé Joomla, dans un second répertoire. Ce qui m'a le plus séduit avec ce template, c'est qu'il soit responsive. C'est-à-dire que le contenu s'adapte automatiquement à la taille de la fenêtre même très petit, et s'adapte également à la taille des écrans comme ceux des smartphones ou tablettes.

Je suis ensuite passé à une étape d'apprentissage, pour comprendre le fonctionnement et les mécanismes qui articulent ce template. J'ai donc compris que l'essentiel du site repose sur les modules qui étaient nombreux, et bien évidemment les articles qui constituent le contenu du site. J'ai donc dépublié certains modules qui m'étaient inutiles et qui alourdissaient l'interface du site (il faut rester sobre).

J'ai créé un favicon, pour l'en-tête, elle aussi plus sombre, bi-chrome. Elle est basée sur la précédente icône, sans les couleurs.

Le template intègre une image (une fusée) qui a fallu bien évidemment être remplacée, par une image plus appropriée, en rapport avec le sujet du site. J'ai dû trouver une image libre de droit, car la précédente version du site réalisée par mon tuteur de stage, comportait des images, dont le lycée n'avait pas la propriété, et donc ils s'étaient vus contraindre, par les ayants droits de l'image, de les retirer. Il n'est pas chose aisée de trouver une image libre de droit et en accord avec la charte graphique du site et aux goûts de mon tuteur de stage. Cependant mon tuteur m'a indiqué, qu'il serait mieux de mettre des images des lycées ou de faire les BTS, plus qu'une image quelconque. Je devrais donc réaliser un petit montage comprenant les 2 photos des lycées. Je compte leur faire un travail soigné, avec des images correctement découpées. Cependant je ne peux le faire sur mon ordinateur portable, aux capacités trop restreintes. Je le ferai donc chez moi, sur un meilleur ordinateur.

Mon tuteur de stage, m'a indiqué que le site ne concernait que 2 lycées, et que les BTS se faisaient dans ces 2 lycées (St Joseph et St Charles à Manosque). Le site devra donc présenter ces 2 établissements. Ce qui m'arrange pas car je dois reprendre l'autre site pour présenter le second lycée.

J'ai modifié le favicon, car le précédent ne correspondait qu'à un seul lycée. Sur le site favicon.cc, il est possible de faire une image animée. De ce fait j'ai une icône qui est une suite d'icônes à l'image du sigle des deux lycées. J'ai ajouté une troisième qui est sans la lettre indicatif de la ville.

Grâce au nouveau template, aux possibilités intéressantes, on peut placer les éléments dans différents endroits de la page. Les emplacements sont nombreux sur la page. J'ai donc placé le menu principal sur le côté gauche, partie supérieure. Mais il s'est avéré, que la barre placée sur le haut de la page rend la navigation aux travers des pages plus confortable, polluant moins l'espace visuel central. De plus l'organisation des menus est plus intéressante. J'ai naturellement modifié le nom des menus, afin que ce soit cohérent.

J'ai entamé la création des articles, sur la base du site ISG-campus. Sur les articles les plus longs j'ai inséré des ancres qui amènent à divers endroits de l'article, et j'ai réussi à personnaliser les ancres pour en faire des boutons esthétiques. J'ai également appris à utiliser les modules qui pouvaient y avoir sur les pages et que j'utiliserais très certainement.

J'ai même trouvé une solution pour pallier à la lenteur de mon pc portable. J'exécute la machine virtuelle étant donné que le serveur web est sur la machine virtuelle. Et puis d'un navigateur de ma machine physique plus performant je me connecte avec l'adresse Ip local du serveur.

J'ai amélioré la première version du site. En effet j'ai ajouté la présentation du second établissement situé à Manosque. Mais j'ai eu quelques problèmes encore inconnus. J'avais en effet, la fameuse erreur 404, mon navigateur ne trouvait pas la page. Après un long moment à trouver une solution, j'ai décidé de tout recommencer, en supprimant les catégories, les articles et les liens au menu. Heureusement tout est rentré dans l'ordre. J'ai ensuite généré une seconde carte avec Google Maps pour situer l'école privée Saint Charles. Puis j'ai ajouté également quelques modifications comme un lien supplémentaire vers les filières, selon l'établissement choisi et bien évidemment les liens des filières sont celles présentes dans le lycée.

J'ai essayé aussi de faire un montage d'une photo du lycée Saint Joseph. Après quelques recherches sur internet, je réalise un montage, qui malheureusement je trouve que le résultat final est assez décevant. Malgré tout je l'ai gardé, et le présenterai à mon tuteur de stage pour lui demander son avis. Pour le moment j'ai remis l'image que j'ai trouvée libre de droit.

J'ai également avancé la seconde version du site. J'ai amélioré les articles que j'avais déjà réalisés. Je trouve ce template très intéressant car il intègre des modules permettant d'améliorer l'interface article par article. J'ai donc organisé l'article en mettant des encarts sur les côtés de la page contenant du texte. Même si cela alourdit un peu l'interface, le site un peu plus esthétique, mieux pensé, et agréable à lire. En effet, la partie centrale est la partie essentielle de l'article. De plus, il y a différents styles applicables à ces modules pour bien les différencier et tous esthétiques.

J'ai continué les articles. J'ai installé le module « flexi custom code » pour pouvoir ajouter les lignes de code générant la carte de Google Maps. Les cartes de géolocalisation sont donc présentes aussi sur cette version du site, comme sur la précédente version du site.

J'ai ensuite organisé la barre de navigation pour l'optimiser le plus possible. Et grâce aux capacités poussées du template, l'organisation des liens de menu est intéressante. Mais cela m'a demandé quelques instants de compréhension pour comprendre le fonctionnement.

J'ai créé une image se plaçant en haut à gauche pour remplacer le nom de la framework. Avec le logiciel Gimp j'ai créé une image avec inscrit « ISG/IGM », à la taille adaptée, avec un effet de dégradé.

à l'intérieur des lettres de gris vers blanc. Une fois réalisé, je l'ai placé parmi les médias de Joomla et grâce à l'interface de gestion du template, mettre mon image.

[Rencontre avec Rochegude]

Le site étant terminé (mise à part quelque chose qui m'aurais échappé), il me reste plus qu'à le présenter aux responsables de l'établissement et des BTS. Le proviseur du lycée, ayant des obligations et un emploi du temps chargés, il ne pourra me recevoir. Cependant mon tuteur de stage m'a arrangé un rendez-vous avec un responsable des BTS qu'il n'a pu honorer, cependant, j'ai eu une discussion avec un autre responsable des BTS, à qui j'ai présenté les sites que j'ai réalisés. Cette rencontre informelle a été intéressante, car il a pu donner son point de vue et apporté des précisions sur les informations que contenais les sites internet. J'ai donc appris que l'établissement qui se trouve à Manosque, n'est pas l'école catholique privé, que les BTS se font dans des bâtiments, appartenant au diocèse de Gap, et que toute la direction se trouve dans le Collège/Lycée privé Saint Joseph. Il m'a également conseillé de changer le terme lycée qui apparaît sur le site par le nom d'ISG et d'ISM. Ce qui induit une réorganisation des menus. A ce propos, il souhaite que la navigation soit plus intuitive. Quant à la phrase d'accroche qui apparaît sur la page d'accueil, elle ne serait pas en accord avec la charte de communication. N'ayant pas connaissance de cette charte, et que le fait de cette phrase était dans l'unique but de ne pas laisser du contenu vide, je vais la remplacer par un message plus neutre comme <slogan ici>.

J'ai également montré comment, un utilisateur peut changer le contenu d'un article, très simplement. Et j'ai aussi montré que les offres d'emploi en contrat professionnel étaient directement présentes sur la page d'accueil, ce qui plut au responsable.

Mise à part ces quelques points, il semblerait que la seconde version du site plaise à ce responsable.

Suite à un entretien avec monsieur Gilles, qui apprécie mon travail, notamment avec la seconde version du site. Il m'a cependant confié qu'il souhaiterait voir des images défilées sur la bannière de la seconde version du site. Cela rendrait le site plus dynamique, et plus vivant.

Je me suis donc attelé à cette tâche. J'ai donc effectué des recherches sur internet afin de trouver un module qui puisse faire un diaporama sur le site.

J'ai trouvé un module, mais lors de l'envoi et de l'installation de l'archive, préalablement téléchargé, le site d'administration restait inerte, aucun message d'erreur, et le module n'était pas installé. Après plusieurs tentatives, j'ai continué mes recherches.

Un module appelé tout simplement appelé « Diapo », me semblait facile et efficace. Cette fois-ci l'installation a réussi. Je me suis rendu à la configuration du module, et j'ai choisi des images aléatoires, présent avec les différents templates pour effectuer des essais, et après avoir configuré à ma guise. J'ai effectué un test. Le module affichait bien les images choisies, mais les unes sous les autres, et une fois que toutes les images ont défilé, les images sont correctement affichées mais des erreurs php sont apparues. J'ai donc essayé de les résoudre, et je me suis rendu compte que certaines variables étaient pas initialisées. Mais les images s'affichent toujours une première fois les unes ou les autres, et je ne comprends pas comment cela se fait. Je désinstalle ce module ...

J'ai donc poursuivi mes recherches. Un nommé « Slideshow CK », fait un diaporama compatible avec les appareils mobiles. Intéressant, sachant que l'établissement Saint Joseph va peu à peu adoptés des tablettes. Après l'installation, je me rends à la configuration du module, avant de choisir des images, je garde celles qui sont automatiquement mise pour tester. Je me rends sur mon site, est le résultat est très concluant. Ce module est parfaitement adapté aux besoins que j'avais. Il est esthétique et efficace. Je décide donc de mettre mes propres images. Une fois cela fait, je vais tester le rendu, mais malheureusement une importante erreur php, ne m'affiche plus la page. Il semblerait que l'appel d'une fonction (imagecreatefromjpg()) soit indéfini. J'essaie donc avec une autre image, à l'extension différente (.png), mais la fonction similaire rencontre le même problème. Après plusieurs test avec des images différents, toujours aucun résultat. J'ai donc essayé de saisir une url internet d'une image (http://...). Et cette fois-ci, cela marche, incompréhension total. J'utilise donc l'url différente image présent sur le site ISG-campus.

Après quelques recherches sur internet, le problème provenait du fait qu'il fallait installer un paquet, qui était « php5-gd ». Suite à ça, le module marche très bien avec les images que j'ai importées moi-même.

J'ai ensuite créée une documentation permettant aux utilisateurs de se connecter aux sites internet et de modifier un article. J'ai aussi créée une documentation pour la partie administration du site internet, destinée aux services informatiques du collège/lycée privé Saint Joseph. Selon leur demande, je n'ai expliqué que certaines parties de l'administration qui demande des manipulations poussé, et qui ne sont pas forcément intuitive.

Cout économique.

Grâce à des recherches internet, j'ai appris que le salaire moyen d'un technicien informatique qui débute avec un niveau bac+2 gagne environ 1.650€ mensuel.

La création de 2 versions de site peu complexe, avec les réunions et les documentations qui les accompagnent m'ont pris approximativement 15 jours, soit la moitié d'un mois.

Le cout pour payer une personne sur ce projet aurait couté environ 825€. Ajouter à cela les moyens techniques nécessaires pour permettre que le site soit en ligne. Ce qui implique l'achat d'un serveur sur lequel sera hébergé le site (une machine coute environ 500€), ainsi que l'achat du nom de domaine (4.99€ pour un nom de domaine français).

Le commanditaire peut également choisir de faire confiance à hébergeur comme OVH. Un hébergement pour professionnel sur OVH permettant d'accueillir un site Joomla, coute 4.99€ HT nom de domaine inclut par mois.