

Comment créer un Système d'Information 100% Joomla

L'écosystème du CMS Joomla! est aujourd'hui tellement développé qu'il est possible de créer un SI complet (back office, front office, business intelligence et outils de communication/collaboration) uniquement avec Joomla! et ses milliers d'extensions.

Cet article explique :

- comment créer un SI : définition de l'architecture, gestion de projet
- les problématiques d'intégration entre applications
- les critères de choix d'une extension Joomla
- pour chaque département de l'entreprise, les besoins à couvrir et les extensions existantes
- le développement d'écrans spécifiques dans Joomla!
- la mise en production

Ce qu'il faut savoir :

- aucune connaissance PHP, d'hébergement et administration de serveurs n'est nécessaire.

Dans cet article, nous allons montrer qu'il est possible de créer un Système d'Information complet sans taper une seule ligne de code.

Il existe une loi nommée *Loi de Pareto*, ou règle des 80/20. Je prétends donc qu'il est possible de couvrir 80% des besoins (génériques) d'une entreprise avec les outils Open Source existants, et ceci sans devoir programmer et réaliser les 20% de développements spécifiques.

Qu'est-ce qu'un Système d'Information ?

Un Système d'information contient 3 grandes parties :

- le *Back Office*, ou activités dites de *support* : administratif, comptabilité, RH, et la production,
- le *Front Office*, la partie la plus visible de l'extérieur de l'entreprise : Commercial/CRM, Marketing/Web,
- la *Business Intelligence*, transversale à tous les métiers : tableaux de bord (interactifs ou non), rapports (génération de documents Office/PDF).

Définition de l'architecture

Il existe 2 manières de créer un Système d'Information :

- approche *intégrée* : prendre un outil qui couvre tous les besoins de l'entreprise,
- approche *Best Of Breed* : on sélectionne les meilleures applications ou celles qui nous conviennent le plus, et on essaye de les faire fonctionner ensemble.

Approche Intégrée :

La terminologie est *intégrée* ou PGI (Progiciel de Gestion Intégrée), souvent appelé ERP (Enterprise Resource Planning).

Ce type de logiciel traite tous les besoins de l'entreprise via de multiples modules activables ou non, et paramétrables. Dans le monde commercial, nous pouvons penser à SAP ou Microsoft Dynamics. Dans le monde libre, à OpenERP et ses amis OpenBravo, Compiere, ERP5...

Le point faible de ce genre d'outil est que chaque module est moins bon que les outils spécialisés, l'éditeur n'étant pas à temps plein sur chaque module.

Le point fort étant que tous les modules sont bien intégrés entre eux, par exemple quand nous créons un client dans le module commercial/CRM, il est visible dans le module de comptabilité/facturation. Il

n'est donc pas nécessaire d'interconnecter toutes les applications entre elles, synchroniser leurs données, leurs paramètres (comme les utilisateurs et leurs règles de sécurité), créer des liens de navigation entre les applications et homogénéiser leur design par exemple.

Soit avoir une **approche Best Of Breed** : nous prenons pour chaque domaine de l'entreprise l'outil qui nous convient le mieux (qui peut être le meilleur, le plus simple à utiliser ou rapide à déployer, etc.) : par exemple nous choisirons SugarCRM pour suivre l'activité commerciale, Dolibarr pour la facturation et PrestaShop si vous avez un site e-commerce.

Chaque projet étant basé sur le triptyque QCD *Qualité/Coûts/Délais*, vous aurez à élaborer des scénarios *Top Qualité* (prendre le meilleur logiciel), *Top Coûts* (le moins cher) et *Top Délais* (le plus rapide à mettre en place) et à arbitrer entre ces 3 éléments interdépendants : si vous augmentez la qualité (richesse fonctionnelle de l'outil), cela augmentera les délais (de mise en place) ou les coûts (affecter 2 personnes au lieu d'une sur le projet de déploiement de l'application — installation/paramétrage/formation notamment).

Si vous souhaitez réduire les délais, vous devrez prendre un logiciel plus simple (qualité/richesse fonctionnelle moindre).

Votre choix dépendra également de votre existant, et de la capacité de l'outil à s'intégrer avec les applications en production.

L'objectif de cet article étant de créer un Système d'Information sans taper la moindre ligne de code, nous allons éviter de devoir créer des outils de synchronisation et connecteurs entre applications : nous privilégions donc l'approche intégrée, non avec un ERP, mais avec Joomla! et ses extensions.

Nous considérons donc Joomla! comme un mini-ERP : un noyau (le CMS) et de multiples applications métiers (CRM, outils RH de recrutement, Business Intelligence/reporting) et collaboratives (communication/collaboration : outil de gestion documentaire, gestion de projet, blog, emailing...).

Les problématiques d'intégration entre applications

En approche *Best-of-Breed*, vous devrez gérer l'intégration des applications sur les 3 principaux points suivants :

- synchronisation des données entre les applications ou modules applicatifs (extensions Joomla ! dans notre cas)
- gestion de la sécurité : vous ne devez pas contraindre vos utilisateurs à se connecter à chaque module applicatif, il doit saisir une seule fois son identifiant et mot de passe,

- design graphique : le design entre les différents modules applicatifs doit être homogénéisé, il est donc important que le design soit personnalisable via des *templates* (kits graphiques) ou fichiers css par exemple,
- multilinguisme : quand vous changez de langue, tous les modules doivent changer de langue.

Dans le cas de Joomla !, vous devrez faire attention la plupart du temps à la partie sécurité (gestion des utilisateurs, groupes, ACL), et le partage des données (synchronisation, qui devra dans certains cas être développée par des informaticiens).

Gestion de projet

La gestion de projet OpenSource est sensiblement différente d'un projet de développement classique.

En effet, il s'agit ici de sélectionner une application Open Source ou une extension qui couvrira au moins 70-80% des besoins utilisateurs. Sachez faire des compromis, vous trouverez rarement l'application qui couvrira 100% de vos besoins.

Une erreur serait de lister vos besoins, rechercher une application couvrant 100% des-dits besoins, et d'abandonner en disant *Joomla! ne convient pas, nous allons faire du développement spécifique*.

Voici donc les différentes étapes à respecter :

- définition de vos besoins : interview des futurs utilisateurs, et des responsables (ayant des besoins différents),
- benchmark des solutions actuelles, et validation/vérification des fonctionnalités offertes,
- revenir sur votre définition des besoins, et reformuler ces derniers, afin de se *caler* sur les fonctionnalités proposées par les outils.

Pensez à la règle de Pareto, ou la règle des 80/20 : 80% des besoins des utilisateurs sont génériques, et 20% spécifiques ; si vous pouvez prendre et faire accepter une solution ne couvrant que les 80% de besoins, alors le déploiement sera beaucoup plus rapide.

15 jours pour installer/configurer/tester/déployer une application OpenSource, 1,5 mois s'il faut absolument réaliser les 20% de développement spécifique !

Il est fort possible que les utilisateurs préfèrent une solution couvrant 80% de leurs besoins en 15 jours que 100% en 1,5 mois (multipliez ceci par le nombre de projets à gérer) !

Les critères de choix d'une extension Joomla Ou télécharger Joomla! ?

Vous pouvez télécharger Joomla! (en version anglaise) sur le site officiel joomla.org, ou télécharger Joomla! en français sur le site joomla.fr (site non officiel).

Quelle version télécharger ?

Joomla! possède actuellement plusieurs branches : 1.5, 1.6, 1.7, 2.5 !

Je conseille de ne jamais choisir la dernière version, mais l'avant-dernière, car il faut laisser le temps aux éditeurs des extensions (et des templates – kits graphiques) de mettre à jour leurs extensions pour supporter la dernière version de Joomla!.

La valeur ajoutée de Joomla! résidant souvent dans ses extensions, il est quelquefois préférable de prendre une version plus ancienne qui supportera toutes les extensions que vous avez choisies.

J'isole donc la branche 2.5 ; la 1.7 étant la dernière version de la branche 1.x, je conseillerais ainsi de partir sur la 1.6.

Où trouver des extensions Joomla! ?

Les extensions Joomla! sont principalement listées sur le site officiel "JED", "Joomla! Extensions Directory", à l'adresse suivante : <http://extensions.joomla.org/>.

En tapant *extensions Joomla!* sur Google, vous trouverez des milliers de liens, et notamment vers <http://extensions.joomla.fr/> qui a l'avantage d'être français.

Je vous conseille néanmoins de passer par le site officiel en .org en anglais, pour profiter notamment des sections du site affichant les « top extensions », les plus téléchargées ou les mieux notées.

Dans le menu gauche du site <http://extensions.joomla.org/>, vous avez donc tout en bas dans la section "Directory Menu" les entrées de menu "Editor's Pick" (sélection de l'éditeur), *Popular Extensions*, *Most Rated*, *Top Rated*, "Most Reviewed" qui affichent les extensions les plus populaires : c'est un bon début, plutôt que d'utiliser le moteur de recherche ou naviguer dans les catégories/sous-catégories du menu gauche.

Les critères de choix

Nous listons ici les critères de choix d'une extension Joomla!

Ces critères peuvent être utilisés pour sélectionner des applications Open Source de manière générale.

En tant que développeur : ces critères sont une sorte de *TODO list* du logiciel idéal.

Nous posons le postulat qu'une bonne application est *populaire*, ce qui se manifeste par une bonne notation "rating" de 1 à 5 étoiles, associée à un nombre de votes élevée, et un grand nombre de commentaires.

Les commentaires donnent également des indications précieuses quant aux éventuels problèmes rencontrés par les utilisateurs (problèmes d'installation, pas de manuel utilisateur, problème de réactivité de l'éditeur, pas de version française ou compatible avec les outils de traduction de Joomla!, mauvaise intégration avec Joomla! Du point de vue

sécurité, interface d'administration ou au niveau du site — *front*).

Je conseille donc de lire les commentaires avant même de s'investir dans l'installation/paramétrage montée en compétence sur une extension.

Sur chaque fiche d'une extension, vous trouverez également des icônes *Popular* ou *Editor's Pick* qui sont une bonne indication de la popularité d'une extension.

Les logos 1.5 native, Joomla 1.6, Joomla 1.7, Joomla 2.5 permettent d'indiquer la compatibilité de l'extension avec la version de Joomla! que vous aurez choisie.

Regardez bien les champs *Date Added* et *Version (last update)* : plus l'application est ancienne (2 ans ou plus), mieux c'est : cela signifie que c'est un investissement sur le long terme. Il faut cependant que l'application soit mise à jour régulièrement : le champ "Version (last update)" affiche la date de dernière mise à jour, qui ne doit pas dépasser les 2-3 mois idéalement.

Si l'application est ancienne et n'a pas été mise à jour depuis longtemps, le développeur a probablement arrêté les développements ou pire, n'a pas investi de temps pour supporter les nouvelles versions de Joomla!.

Donc même si l'extension a une bonne note et de nombreux commentaires positifs, il est dangereux de s'investir sur une extension qui ne sera peut-être plus compatible avec une future version majeure de Joomla! : ceci vous forcerait soit à rester sur votre ancienne version de Joomla!, soit à abandonner l'extension, et devoir effectuer une migration des données vers une nouvelle extension, ce qui peut se révéler totalement impossible.

En résumé, les premiers critères de choix :

- présence de tags *Editor's Pick* puis *Popular*,
- compatibilité sur de nombreuses versions de Joomla! 1.5 native, Joomla 1.6, Joomla 1.7, Joomla 2.5,
- rating 4-5 étoiles, associé à un grand nombre de commentaires (30 à 1000),
- champ "Type :" qui affiche "Commercial" ou "Non-Commercial" (gratuit).

N'ayez pas peur de payer 10 à 50€ pour une bonne extension !

Pensez à votre coût horaire (entre 10 et 40€), et demandez expressément à votre responsable de ne pas fonctionner à budget zéro sous prétexte que vous utilisez de l'Open Source. En fonctionnant ainsi (aucun budget même minime affecté au projet), cela élimine le volet *coût* du triptyque Qualité/Coûts/Délais et il ne reste que Qualité/Délais : si vous augmentez la qualité, cela augmente obligatoirement les délais, ce qui vous

obligera à des choix douloureux. Offrez-vous de la souplesse en ayant une garantie de budget.

Un module payant a d'ailleurs beaucoup de chances de survivre dans le temps (bon pour vous !) si le développeur est correctement payé !

Voici les autres critères de choix d'un logiciel Open Source de manière générale :

Qualité du marketing :

- existe-t-il un site web dédié (avec nom de domaine) à l'extension ? Le fait que l'auteur de l'extension ait fait ou non l'effort d'acheter un nom de domaine (5€/an) ou un hébergement (1-2 €/mois ou moins) est révélateur !
- site web en langue native (allemand par exemple), en anglais et (idéalement) dans votre langue ?
- Présence de copies d'écrans (*screenshots*) sous forme de diaporama photo idéalement, de vidéos d'utilisation (de l'outil en *front*, et de son interface d'administration) hébergées également sur YouTube/DailyMotion & Co, d'une *démo live*, démonstration de l'outil hébergée sur le site, avec du contenu exemple (c'est-à-dire pas une démonstration *vide* sans contenu), et enfin d'une version *on demand* (SaaS, logiciel accessible en ligne, donc sans besoin d'installation et paramétrage de base), permettant de créer un compte personnel, tester l'application avec ses propres données, et tester l'usage pendant quelques semaines avec quelques utilisateurs, *supporteurs de projet*.

Pour appréhender un logiciel, du plus rapide au moins rapide : copies d'écrans, puis vidéos, "démo live" puis enfin version SaaS.

Qualité du support technique :

- manuel utilisateur (en anglais, français — l'idéal), wiki, forum de discussion,
- reconnaissance : participation de l'auteur de l'extension à des événements.

Pérennité du développement :

Y a-t-il une société derrière l'extension, une équipe travaillant à temps plein sur l'extension (ou outil Open Source de manière générale) ? Ou est-ce simplement un développeur isolé qui fait cela sur son temps libre après son travail salarié, et qui un jour laissera tomber l'extension (sans obligatoirement chercher de successeur et transférer le *bébé*), pour de multiples raisons personnelles (mariage ;-)) ou professionnelles (nouveau job).

D'autres critères de choix

- multilinguisme : l'extension est-elle compatible avec le multilinguisme natif de Joomla! ou une

de ses extensions (Joomfish! par exemple) : si vous déployez Joomla! en français et que l'extension choisie n'est qu'en anglais, vos utilisateurs ou votre directeur risquent de ne pas apprécier. Au pire, s'il manque la traduction française et que vous la voulez absolument, vérifiez qu'il est possible de traduire l'application et que le développeur a mis en place un système de fichiers de traduction (fichiers gettext .mo, TMX, XML ou .ini...) pour vous éviter d'aller traduire directement dans le code PHP (la pire situation) !

- sécurité : si vous créez des groupes utilisateurs et définissez des ACL (*Access Control List*) bien précises, vérifiez que l'extension est capable d'utiliser les utilisateurs (c'est le minimum!) et les groupes utilisateurs et ACL de Joomla! ou de l'extension de groupe/ACL choisie. Sinon, pour chaque utilisateur/groupe/ACL créée dans Joomla!, vous devrez les répercuter dans l'extension, ce qui fait un double travail. Et si vous avez 10-15 extensions, cela devient ingérable...
- « sous-extensions » : l'extension a-t-elle elle-même des extensions ? Cela signifie que c'est un logiciel *très gros*, et significatif. Exemples : Community Builder (gestion de communauté), Virtuemart (catalogue e-commerce)...
- "bridges" : quelquefois des extensions sont uniquement un *bridge* (pont en français) entre Joomla! et une autre application Open Source : par exemple, pont entre Joomla! et SugarCRM, Joomla! et Kayako SupportSuite (outil de ticketing Open Source Commercial) ou OTRS, les outils de forums phpBB/VBulletin ou Blog Wordpress (tous gérés par l'extension de *bridge uni-versel* JFusion).

Ces bridges sont très intéressants, car ils vous permettront de profiter dans Joomla! d'un autre logiciel OpenSource reconnu à part entière, développé depuis de longues années, avec son armée de développeurs, sa propre communauté, son support technique...

Conclusion

Avant de choisir une extension ou un logiciel, il vous faut donc vérifier tous ces critères, car dans l'Open Source, si énormément d'outils sont gratuits, ils prennent souvent du temps à installer/configurer, la qualité du support technique et sa réactivité sont donc essentielles : le temps = de l'argent !

Mieux vaut quelquefois dépenser 30€ dans une extension et être assisté par le développeur que de s'acharner à faire fonctionner une version gratuite.

Plus d'informations sur le web

Vous trouverez sur des sites tels que cmsmatrix.org, wikimatrix.org des grilles de comparaison d'outils (CMS et wiki), qui vous donnent une liste de critères techniques à prendre en compte.

Le site qsos.org *Qualification et de Sélection de logiciels Open Source* fournit une méthode de sélection d'applications Open Source, et des grilles de comparaison téléchargeables, ainsi qu'un outil de benchmark en ligne.

Le site guidescomparatifs.com fournit des modèles de cahiers des charges de présélection d'outils (fichier PDF et Excel téléchargeables gratuitement).

Enfin, pensez aux livres blancs (« white paper » en anglais) !

Les SSSL (Sociétés de Service en Logiciel Libre) les plus connues éditent des livres blancs, lesquels sont les premiers vecteurs marketing d'une entreprise !

Ceux de la SSSL Smile sont les plus nombreux, connus et téléchargés : <http://www.smile.fr/Livres-blancs>

Vous trouverez la liste complète des SSSL françaises, les annuaires de SSSL, ainsi que les sites de téléchargement de livres blancs dans mon livre sur l'Open Source : voir le lien en fin d'article ou <http://tinyurl.com/pnoel-joomla>.

Pour chaque département de l'entreprise, les besoins à couvrir et les extensions existantes

Vous trouverez toute une liste d'extensions (avec leurs URLs) à cette adresse :

<http://tinyurl.com/pnoel-joomla> ou sur mon livre sur l'Open Source : <http://www.pierrenoel-sirh.com/livre-oss>.

Consultez une liste avec les extensions les plus connues (voir Tableau 1).

Je vous conseille de consulter les sites d'éditeurs d'extensions, et notamment les suivants :

Ari Soft, Artetics, Joomplace, Rockettheme, Camp26, Dioscouri, Joomseller, Foobla, Thefactory.ro, Nonumber.nl, CorePHP, jxdevelopment, ijoomla, azrul, jxtended, artio.net.

Let's Go !

Cette partie fonctionne de manière générale avec toutes les applications Open Source, et pas seulement Joomla!

Voici, du plus rapide au moins rapide, les différentes méthodes pour tester/déployer un logiciel

- version SaaS hébergée online : aucune installation à faire,
- appliance "virtuelle" hébergée chez Amazon EC2 ou autre : vous sélectionnez une machine virtuelle dans un annuaire de machines virtuelles pré-paramétrées, et la déployez en un clic.

La société Jumpbox fournit de nombreuses machines virtuelles avec les principales applications Open Source, et notamment Joomla ! dans notre cas. Ces machines virtuelles sont téléchargeables en local (utilisables dans VirtualBox ou VMware Server 2 – gratuit, et moins lourd que vSphere), ou surtout déployables en un clic sur Amazon EC2 (à partir de quelques centimes de l'heure, pensez à ne pas laisser allumée votre machine virtuelle 24h/24 -10centimes / heure=75€/mois, cela vous coûtera plus cher qu'un hébergement !).

- auto-installeur d'applications sur un hébergement à vous (autoinstalleur Plesk sur un serveur dédié en ligne ou en local dans vos locaux),
- auto-installeur installant l'application et le *stack WAMP* (Windows-Apache-MySQL-PHP) installant sur votre poste de travail Windows l'application, et le serveur web (Apache), la base de données (MySQL), le langage PHP.

L'éditeur le plus connu est Bitrock avec le site Bitnami ; Bitrock réalise notamment les stacks de SugarCRM et Knowledge Tree (gestion documentaire). Le site Bitnami permet de télécharger et installer en quelques clics via des installeurs visuels (*wizards*) des applications opensource sur votre poste local (en vue de prototype) ou même en production.

Le Packaging

Le *packaging* d'une application est indispensable à toute application professionnelle ; il comprend les éléments suivants :

- Sécurité/Multilinguisme/Expérience Utilisateur (Design, Ergonomie, Performances),
- Manuel utilisateur, outil d'installation (ici dans Joomla !, on utilise l'installateur interne).

Nous allons donc essayer de « packager » notre système d'information basé sur Joomla!

Sécurité :

- utilisateurs/groupes + ACL : permet de réserver l'accès à certaines pages, certains items des menus de navigation à des utilisateurs ou groupes utilisateurs ; renforcer la protection de l'espace administration de Joomla!,
- contenu sécurisé dans les articles : protéger certaines parties/paragraphes d'un article (l'utilisateur 1 accède aux paragraphes 1 et 3, les autres au paragraphe 2),

Joomla 1.6 intègre désormais des ACL poussées ; vous pouvez cependant jeter un coup d'œil aux ex-

Tableau 1. Extensions les plus connues

Département	Besoin fonctionnel	Extensions
RH	Recrutement (gestion diffusion annonces et stockage CV)	JS Jobs, Job Line, neoRecruit
	e-learning	iJoomla e-learning LMS, Joomla LMS JFusion (passerelle avec moodle) Quizz : AR Quizz, Quiz Deluxe
	Annuaire salarié	Work Force
Comptabilité	bridges entre Virtuemart et OpenREP	Joomla Open ERP Interface, eSale Interface
	pont avec webERP	CARTwebERP
E-commerce	boutique native à Joomla!	Virtuemart
	« bridge/pont » avec Magento	JFusion
	vente de biens numériques (fichiers téléchargeables par exemple)	Ambra Subscriptions et iJoomla:DigiStore
CRM		CiviCRM
Business Intelligence	Reporting(camemberts, histogramme, etc)	ARTIO FusionCharts for Joomla (utilise la solution de reportingFusionCharts)
	Affichage contenu base de données(sous forme de tableaux)	Artetics Art Data, ARI Smart Content Art Data, JooDatabase, Fabrikar
	Portail de widgets	Artetics ART Portal
	Module ETL/BI	TobyTools Archimede
	affichage de rapports BIRT et i-report Export Excel	Bi-mobile-joomla SQL 2 Excel
	Administration BD(comme PHPMyAdmin)	Art Adminer
Marketing (création site web)	Référencement url rewriting	Joomap, XMap sh404SEF
	statistiques	J!Analytics, ARTIO Google Analytics Tracking Module Bridge pour le célèbre outil opensource Piwik ; « Piwif analytics for Joomla » Voir le site analyticsforjoomla.com, évoquant également les solutions de tracking comportemental de type personyze.com
Outils de communication(E-mailing)	Natif Joomla ! Bridge avec outil opensource PHPList	AcyMailing obPHPList, DioscouriPHPList
	Bridges avec outils 2.0/SaaS	“Campaign Monitor” : Joomlaile “MailChimp” : Chimp your Joomla !, Joomlaailer
Outils de collaboration (Gestion documentaire)	fichiers stockés via Joomla listing fichiers stockés sur le disque moteur de recherche ful texte	Docman, RokDownloads eXtplorer, Easy Folder Listing JXtended Finder
	affichage docs Office Google/Zoho dans les articles Joomla	ARI Docs Viewer
Outils de collaboration (suite)	Plateforme Projet	ProjectFork, JForce, Yootools TeamLog
	Boîte à idées	FeedBack Factory, Bee Heard, JA Voice, obSuggest
	Blog	Intégré à Joomla : Smart Blog, Jaggy Blog, EasyBlog, JomBlog, Azrul Myblog... Intégration avec Wordpress : CorePHP Wordpress For Joomla
	Twitter	Yootweet
	Forum	Kunena (ex-FireBoard) JFusion (bridge avec phpBB/VBulletin/SMF)
	Réseau social	Community Builder, JomSocial

tensions Community ACL, GMAccess, FLEXIaccess ACL, JUGA, Frontend-User-Access, Simple ACL,

- sauvegardes (“backups”) de la base de données de Joomla!, ou de Joomla! en totalité : voir les extensions JoomlaBackup/AkeebaBackup.

Vous pouvez même vérifier l’intégrité de votre site web (cad qu’il n’a pas été modifié par des personnes non autorisées) avec Akeeba Sitediff, ou améliorer la sécurité de votre interface d’administration avec JSecure.

Multilinguisme :

- de l’interface (menus et autres éléments de de navigation) : extensions Joomfish et Nooku,
- des extensions/plugins,
- du contenu (stocké dans les articles Joomla!).

Design :

- sélection d’un template/kit graphique : YOOftheme, RocketTheme pour les templates commerciaux, Template24, SiteGround, Themza...

De nouveaux sites apparaissent sans cesse, vérifiez que ces sites proposent des templates compatibles avec les dernières versions de Joomla ! (actuellement 2.5).

- création de templates graphiques spécifiques : avec les outils Dreamweaver, Artisteer ou via la société PSD2HTML (d’autres existent), qui transforme un fichier Photoshop en template Joomla! (tarifs à partir de 80€),
- ajout d’éléments interactifs et web 2.0 : YooTools/WidgetKit (carrousel avec contenu défilant, onglets, accordéons...), outils Flash (voir le livre “Joomla 1.5 et Flash” aux éditions ENI ou Joomla ! With Flash aux éditions PacktPub – librairie Open Source, achat de livres à l’unité ou accès à la librairie numérique de 800 livres pour 15€/mois),
- accès mobile : Mobile Joomla affiche votre site avec un look « apple », JAdmin Mobile vous permet d’administrer le contenu de votre site (articles, catégories, menus) depuis votre mobile.

Performances :

- du stack LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP),
- de la bande passante : utilisation d’un CDN, Content Delivery Network ; extensions Joomla ! JomCDN et CDN for Joomla! (utilise maxcdn.com).

Manuel utilisateur

Il est évidemment conseillé de livrer un manuel utilisateur pour chaque application créée.

L’expression « Le poids des mots, le choc des photos » suggère bien qu’une image vaut mieux que 1000 mots, et que par extension une vidéo est encore plus puissante qu’un diaporama d’images ou powerpoint. Enfin, une vidéo avec un personnage est plus puissante qu’une vidéo simple de démonstration de l’outil.

Voici quelques outils pour créer un manuel utilisateur :

- stockage d’un document simple : document Office avec les widgets Google et Zoho Docs ou utilisation de l’extension ARI Docs Viewer, inclusion des documents Google/Zoho ou fichiers PDF dans une *iframe* Joomla,
- utilisation de la technologie *Flashpaper* (création d’un PDF au format flash) : avec les outils de type “Flash. Printer” ou utilisation des services en ligne *Scribd.com*.
- création d’un diaporama : avec les extensions Phoca Gallery, JoomGallery, RSGallery2 de Joomla! (section dédiée « Home > Photos & Images > Galeries » sur le site extensions.joomla.org).
- création d’une vidéo de démonstration : Adobe Captivate (le leader), Snagit, Wink (gratuit), Camtasia,
- création d’une vidéo avec un personnage animé (tournant la tête, avec des expressions, bougeant le bras et pointant du doigt les éléments concernés de l’application) : avec l’outil *Media Semantics Character Builder*.

Réaliser des développements et écrans spécifiques avec Joomla!

Malgré vos recherches, vous n’avez pas trouvé d’extensions couvrant votre besoin ?

Vous devez alors envisager le développement d’écrans spécifiques.

Il existe 3 manières de créer, du plus *standard* (et compliqué) au moins standard (plus simple)

- créer une extension ou plugin Joomla!,
- créer du code PHP et l’insérer dans les *pages/articles* Joomla! : possible avec les extensions Jumi, Direct-PHP et Sourcerer, lesquelles permettent d’insérer rapidement du code PHP standard *non-Joomla!*, sans être expert Joomla ! et maîtriser son framework de développement.
- créer une application externe (open source ou non), dans la technologie de votre choix et l’encapsuler dans une *iframe* : Joomla! permet nativement de créer une entrée de menu de type *iframe* encapsulant une page externe.

Les iframes ont mauvaise presse, mais nous ne sommes pas dans un contexte web avec des problé-

matiques de référencement, mais dans un contexte interne à l'entreprise : les iframes sont parfaitement acceptables et sont source d'agilité !

- utiliser des générateurs d'écrans CRUD (Create-Read-Update-Delete) : voir l'extension *Fabrikar*.

Pensez également aux générateurs de code tels que PHPMaker, CodeCharge, Scriptcase, WaveMaker (Java).

Ces outils permettent de créer les écrans classiques créer/modifier/supprimer/lister/rechercher/exporter sur une ou plusieurs tables d'une base de données ; ils sont parfait pour des écrans d'*administration*, et permettent de créer des logiciels complets, de type CRM (affichant finalement simplement des listings de clients, contacts, commandes, ...). Les écrans CRUD générés par ces outils peuvent être intégrés à Joomla via les articles de type *iframe*.

- widget flash : je vous conseille l'outil *SAP BusinessObjects XCelsius*, désormais appelé *SAP BusinessObjects DashBoard Design*, lequel permet de créer une application interactive en Flash, connectée à une ou plusieurs bases de données (via un flux XML généré par un script PHP ou autre), sans taper une ligne de code !

Vous créez l'application par simple drag and drop de composants de type tableaux/treegrid, objets *interface riche* de type onglets/accordéons/carrousel, ainsi que des objets de reporting qui constituent l'usage premier de l'outil).

L'outil génère un fichier Flash, et se déploie donc facilement dans tout environnement, et notamment dans Joomla ! (dans un article ou une iframe).

Je vous conseille la version à 600 € (peu cher pour du SAP Business Objects !), gérant les connections à une BD via des flux XML.

IL mise en production

Vous avez créé un prototype de Système d'Information (en local avec les stacks WampServer ou XAMPP par exemple), et souhaitez le mettre en production ?

Je préconise un serveur avec une interface d'administration de type Webmin ou Plesk (j'ai une préférence pour ce dernier, étant plus accessible aux non-informaticiens).

Prenez un hébergeur proposant par défaut cette interface d'administration Plesk (tous le font, et notamment OVH), avec si possible l'extension *PowerPack* comprenant notamment un outil d'auto-installation d'applications OpenSource : il permet donc d'installer Joomla ! sans devoir télécharger le fichier zip de Joomla !, le

décompresser et le ré-uploader (le trio shell ssh/wget/unzip étant difficilement accessible à un non-informaticien).

L'auto-installeur de Plesk permet d'installer également d'autres applications Open Source, voir dans l'annuaire intégré ou le site apsstandard.org. Cependant ce sont rarement les dernières versions des logiciels, vérifiez donc la version disponible sur le site officiel de l'outil.

Pour celles et ceux désirant de créer un package de déploiement, je suggère l'outil Bitrock InstallBuilder, permettant de créer visuellement (ou en ligne de commande) un fichier d'installation .exe, .deb et .rpm (RedHat et CentOS donc). SugarCRM, ou la solution de gestion documentaire Knowledge Tree utilisent cet outil. Bitrock est également à l'origine du site Bitnamj (téléchargement d'installateurs d'applications opensource).

Pour conclure

Il est parfaitement possible de baser son système d'information autour de Joomla!, grâce à son écosystème de milliers d'extensions gratuites et commerciales, et d'y intégrer rapidement et de manière sécurisée vos applications métiers et autres développements spécifiques.

PIERRE NOEL

Coach Open Source, j'aide les entreprises à profiter des technologies Open Source afin de créer ou améliorer leur Système d'Information, leurs produits et services.

Retrouvez toutes les ressources de cet article à cette adresse : <http://pierre-noel-sirh.com/livre-oss>