

Christophe Villeneuve
Vanessa Kovalsky David



accès
libre

Drupal avancé

Un CMS pour développeurs

Préface de Frédéric G. Marand

EYROLLES



Pour que **l'informatique**
soit **un outil**
et non *un ennemi* !



Drupal

avancé

Pour maîtriser Drupal

Drupal est l'un des CMS (*Content Management System*, ou SGC, *Système de gestion de contenu*, en français) les plus puissants au monde. C'est également un *framework* qui propose une API pour tous les développeurs donnant entre autres accès à des milliers de modules supplémentaires. C'est pourquoi les professionnels s'orientent vers Drupal, qui répond mieux aux attentes et contraintes des métiers du Web en raison de son architecture souple et modulaire et de sa capacité à s'adapter aux différents besoins des sites Internet.

Auteur très influent de la communauté PHP, **Christophe Villeneuve** coorganise des événements renommés (Forum PHP, Drupagora, DrupalCamp, etc.), est conférencier, contribue à différents projets (Firefox OS, elePHPant PHP...) et est trésorier dans des associations telles que l'association française de Drupal ou l'AFUP (Association française des utilisateurs de PHP). Visible sur de nombreuses plates-formes, il anime les émissions « Cyberculture » et « Hotline » sur la radio Ici et maintenant une à deux fois par mois et rédige fréquemment des articles pour les magazines *Programmez*, *Linux pratique*... et pour de nombreux blogs.

Vanessa Kovalsky David est très visible également, avec l'organisation des Journées du logiciel libre à Lyon et l'animation de nombreux ateliers et conférences sur Lyon. Conférencière sur les deux derniers DrupalCamp, elle utilise Drupal au quotidien en tant que *lead* développeuse et chef de projet sur différents projets pour des clients de toute taille.

Choisissez le plus puissant et le plus évolutif des outils pour créer vos sites web et mobiles !

- **Découvrez** comment bien démarrer avec Drupal
- **Concevez** progressivement un site web complet en suivant une étude de cas
- **Développez** vos sites Drupal en utilisant la puissance de son API
- **Adaptez** votre site à la consultation sur un smartphone ou une tablette
- **Choisissez** les modules Drupal les plus intéressants pour votre site web
- **Apprenez** à écrire efficacement vos scripts Drupal
- **Illustrez** vos contenus avec des images, sons ou vidéos

Cet ouvrage a pour objectif de rendre les webmasters débutants et chevronnés autonomes avec Drupal, aussi bien pour l'utilisation de son interface graphique, que pour les lignes de code.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

- *Aux créateurs, administrateurs et développeurs de sites Drupal*
- *Aux agences web, chargés de marketing et responsables de communication*

Code éditeur : G14011
ISBN : 978-2-212-14011-8

www.editions-eyrolles.com

Drupal

avancé

Un CMS pour développeurs

DANS LA MÊME COLLECTION

- F. DRAILLARD. – **Premiers pas en CSS 3 & HTML 5.**
N°13944, 6^e édition, 2015, 480 pages.
- I. CANIVET. – **Bien rédiger pour le web.**
N°13750, 3^e édition, 2014, 736 pages.
- X. DELENGAIGNE. – **Organiser sa veille sur Internet.**
N°13945, 2^e édition, 2014, 320 pages.
- F.-X. BOIS, L. BOIS. – **WordPress 3.5 pour des sites web efficaces.**
N°13801, 2013, 346 pages.
- A. FAQUE. – **Google Android 4 efficace.**
N°13721, 2013, 232 pages.
- D. ROCH. – **Optimiser son référencement Wordpress.**
N°13714, 2013, 220 pages.
- D. ROBERT. – **Gimp 2.8**
N°12700, 2013, 360 pages.

SUR LE MÊME THÈME

- H. COCRIAMONT. – **Réussir son premier site Joomla! 2.5.**
N°13425, 2012, 160 pages.
- H. GIRAUDEL, R. GOETTER. – **CSS3 : Pratique du design web.**
N°14023, 2015, 372 pages.
- S. POLLET-VILLARD. – **Créer un seul site pour toutes les plates-formes.**
N°13986, 2014, 144 pages.
- K. DELOUMEAU-PRIGENT. – **CSS maintenables avec Sass et Compass.**
N°13640, 2^e édition, 2014, 252 pages.
- J. PATONNIER, R. RIGOT. – **Projet responsive web design.**
N°13713, 2013, 162 pages.
- C. SCHILLINGER. – **Intégration web – Les bonnes pratiques.**
N°13370, 2012, 390 pages.
- S. DAUMAL. – **Design d'expérience utilisateur.**
N°13456, 2012, 390 pages.
- O. ANDRIEU. – **Réussir son référencement web.**
N°13825, 6^e édition, 2013, 660 pages.
- O. ANDRIEU. – **SEO zéro euro.**
N°14033, 2014, 224 pages.
- R. RIMELÉ, R. GOETTER. – **HTML 5 – Une référence pour le développeur web.**
N°13638, 2^e édition, 2013, 752 pages.
- E. MARCOTTE. – **Responsive web design.**
N°13331, 2011, 160 pages.

Christophe **Villeneuve**
Vanessa **Kovalsky David**



Drupal avancé

Un CMS pour développeurs

Préface de Frédéric G. Marand

EYROLLES

ÉDITIONS EYROLLES
61, bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2015, ISBN : 978-2-212-14011-8

Préface

J+1. 10h15. Le site a été mis en production hier, les semaines ou les mois de préparation sont enfin terminés. Vous avez passé une première nuit blanche à le veiller et tout fonctionne ; les contenus sont en place, les visiteurs s'inscrivent, les serveurs ronronnent, les premières commandes ont commencé à rentrer.

Bien sûr, il est basé sur Drupal : que vous l'ayez développé vous-même, ou qu'une agence vous l'ait fourni, c'était le moyen le plus sûr d'être opérationnel au plus vite, de valider les concepts en développant rapidement, de pouvoir changer d'avis jusqu'au dernier moment. Et c'était le choix gagnant, puisque vous en êtes là.

Et maintenant ?

Évidemment, pour être plus vite en ligne, le gros du développement a été réalisé directement en utilisant au maximum les outils de développement rapide qui font le premier attrait de Drupal : des pages de liste créées avec Views UI, des types de contenus spécialisés créés dans l'interface, des déclenchements d'événements insérés avec Rules admin, des champs, surtout, par dizaines ou par centaines. C'est votre *Minimal Viable Product* et vous savez déjà ce que vous voudriez voir dans la version 2, qui n'avait pas sa place dans le budget et les délais de la version 1.

Vous savez aussi que les plus grands projets Drupal, ceux qui font les *showcases* et les présentations aux DrupalCon, utilisent Drupal d'une autre façon, 100 % en code pour accéder à la traçabilité des évolutions et, problème merveilleux à avoir, pour tenir la charge face à une audience en croissance. Et c'est là votre prochaine frontière : passer du développement rapide d'un site à l'évolution d'un site rapide.

C'est sur cette deuxième étape de votre parcours Drupal que le livre de Christophe et Vanessa se propose de vous aider : découvrir en pratique comment, pour chaque fonctionnalité visuelle de Drupal, il existe un moyen de passer d'une version initiale créée

Drupal avancé – Un CMS pour développeurs

manuellement, pour sortir au plus vite, à une version programmée, plus rapide et en mesure de respecter de plus près les besoins et les souhaits du métier pour lequel un site a été créé. Et cela sans devoir investir lourdement dans une réécriture nécessitant de devenir un développeur *hard core*, mais toujours par petites touches, une vue après l'autre, un formateur de champ après l'autre, un module après l'autre, sur le chemin qui fera de vous un développeur Drupal de plus à avoir conquis son outil.

Frédéric G. MARAND
CEO OSI.net
Core maintainer Drupal XML-RPC

Table des matières

AVANT-PROPOS	1	2. LES CONCEPTS FONDAMENTAUX DANS DRUPAL....	33
Présentation de l'ouvrage • 1		Nœud (Node) • 34	
À qui s'adresse cet ouvrage ? • 2		Qu'est-ce qu'un nœud ? • 34	
Structure du livre • 3		À quoi cela sert-il ? • 34	
Remerciements spéciaux • 4		Exemple • 34	
1. BIEN DÉMARRER AVEC DRUPAL	5	Entité (entity) • 35	
Les prérequis pour Drupal • 6		Qu'est-ce qu'une entité ? • 35	
Décomposition • 6		À quoi cela sert-il ? • 35	
Environnement AMP • 7		Exemple • 36	
Avec un logiciel • 7		Champ (field) • 36	
En ligne de commande • 12		Qu'est-ce qu'un champ ? • 36	
Configurer votre environnement • 12		À quoi peut-il être rattaché ? • 36	
Création d'un VirtualHost pour Drupal • 14		Exemple • 36	
Installation • 15		Hook • 37	
Installer un premier site avec Drupal • 15		Qu'est-ce qu'un hook ? • 37	
Les différentes étapes • 16		Comment et où écrire des hooks ? • 37	
Installer Drupal • 16		Exemple • 37	
Installer en ligne de commande • 20		3. LES MODULES	39
Configurer votre IDE • 21		Qu'est-ce qu'un module ? • 40	
Eclipse PDT (PHP Development Tools) • 22		L'API des modules • 41	
Netbeans • 23		Pourquoi une API ? • 41	
Les outils • 24		Arborescence • 41	
GIT • 25		Composition • 41	
Drush • 26		Les bonnes pratiques à respecter • 41	
Installation • 26		Fichier <monmodule>.info • 41	
Utilisation • 28		Fichier <monmodule>.module • 42	
Devel • 29		Autres fichiers • 43	
DevelThemer • 31		Exemple : un module à la carte • 43	

- Description • 43
- Fichier .info : menu_for_all.info • 44
- Fichier .module : menu_for_all.module • 44
 - Hook_help() • 45
 - Hook_action_info() • 45
 - Hook_menu() • 46
- Actions du module • 46
 - hook_basic_action() • 47
 - hook_unblock_user_action() • 47
 - hook_node_sticky_action() • 48
- Mise en place du module • 48
 - Installation • 48
 - Configuration • 48
 - Exécution • 49

Conclusion • 49

4. CRÉER UN TYPE DE CONTENU

EN PROGRAMMANT.....51

Un nouveau type de contenu avec l'interface d'administration • 52

- Ajouter un type de contenu sans programmer • 52
- Ajouter des champs à notre type de contenu • 58
 - Champs de type Texte • 63
- Fields et entité • 64
 - Création du type d'entité Menus • 64
 - Ajouter une interface d'administration • 68
 - Afficher l'entité • 72

Features • 75

- À la découverte de Features • 75
- Déploiement d'un code Features et modification • 79
- Voir les différences avec Diff • 83

La taxonomie • 84

- Ajouter une taxonomie avec l'interface d'administration • 84
 - Créer son premier vocabulaire • 84
 - Ajouter des termes à notre vocabulaire • 85
 - Utiliser un vocabulaire dans un type de contenu • 87
- Gérer les taxonomies par le code • 89
 - Créer un vocabulaire depuis un module • 89

- Déclarer des termes • 89
- Développer le champ Lieu pour le bundle Diner • 90
- Permettre la suppression du vocabulaire lors de la désinstallation • 92

5. L’AFFICHAGE AVANCÉ AVEC LE MODULE VIEWS 93

Views : présentation • 94

- Qu'est ce que Views ? • 94
- Liste des vues • 95
- Ajouter une vue pour lister tous les plats • 95

Fonctionnalités avancées de Views • 98

- Créer une vue bloc • 98
- Les paramètres avancés des vues • 98
 - Filtres contextuels : limiter aux plats d'un utilisateur • 98
 - Relation : ajouter les restaurants et leurs adresses • 99

Écrire une vue dans un module • 101

- Création du module et déclaration de l'utilisation de l'API Views • 101
- Déclaration de la vue • 102

Ajout de fonctionnalités • 106

- Ajout d'un type de vue (hook views_data) • 106
- Ajout d'un handler : filtre sur les types de menus sous forme d'une liste de sélection • 109

6. MOTEUR DE RÈGLES ET VALIDATION..... 111

Envoyer un e-mail à l'auteur d'un contenu lors de la publication d'un commentaire • 112

- Ajouter une action Envoi de courriel • 112
- Déclencher les actions créées • 113

Des règles plus souples avec Rules • 115

- Ajouter une règle par l'interface graphique • 116
- Création d'une règle en programmant • 119
- Création d'une action, d'une condition et d'un événement par le code • 121

Gérer un workflow de publication simple avec Drupal • 128

Un circuit plus complexe avec le module Workflow • 131

- Création de notre premier workflow • 132

Utilisation d'un workflow sur une entité • 134	Développer des ressources supplémentaires pour Services • 189
7. GÉRER LES GROUPES D'UTILISATEURS ET LEURS SPÉCIFICITÉS AVEC ORGANIC GROUPS..... 137	Panels/Panelizer : présentation • 197
Le concept d'utilisateur et de rôles dans Drupal • 138	Quels-sont ces modules ? • 197
À la découverte de l'interface d'administration des utilisateurs et des rôles • 138	Construire sa propre page • 198
Ajouter un utilisateur • 138	Définir ce qui sera personnalisé • 198
Rôles existants et ajout de rôle • 139	Choisir ce qui sera disponible • 199
L'ajout d'utilisateurs et de rôles par la programmation • 140	Configuration de la présentation • 200
La gestion des profils utilisateurs • 142	Configurer le contenu • 201
Gestion du profil par l'interface d'administration • 142	Ajouter des éléments de contenu • 202
Ajout de champs à l'entité Utilisateur par le code • 143	Voir le résultat • 203
La gestion des droits • 144	Personnaliser les éléments de contenu • 204
Gestion des droits avec l'interface d'administration • 144	Observations des modifications • 206
Ajouter des permissions à notre entité Menus • 145	9. LES TESTS 207
Des groupes d'utilisateurs (OG) • 145	Bootstrap • 208
Création d'un groupe et paramètres • 147	Qu'est-ce que le bootstrap ? • 208
Contenus spécifiques aux groupes • 149	Étendre le bootstrap • 208
Membres et permissions d'un groupe • 150	Tests unitaires • 209
Gestion des membres d'un groupe • 150	Qu'est-ce que PHPUnit ? • 209
Gestion des permissions et des rôles d'un groupe • 152	Installer PHPUnit • 209
8. GÉRER LES TERMINAUX MOBILES..... 157	PHPUnit avec Drupal • 210
Un seul site avec un affichage et un contenu adapté ? • 158	Préparer son module de test • 211
Adapter la mise en forme avec un thème en Responsive Design • 158	Fichier <monmodule>.test.php • 211
Découverte et installation d'un thème • 159	Créer des fonctions de test • 212
Création d'un thème à partir de Zen • 162	Premier test : un hook • 212
Les différents fichiers qui composent un thème • 167	Deuxième test : une page • 213
Proposer des webservices pour un site ou une application mobile • 184	Lancer les tests • 214
Utiliser le module Services • 184	Tests fonctionnels • 214
	Qu'est-ce que Selenium HQ ? • 214
	Installer Selenium IDE • 215
	Selenium HQ et Drupal • 218
	Associer les tests • 218
	Installer Selenium HQ server • 218
	Préparer son module de test fonctionnel • 219
	Fichier <monmodule>.test.php • 219
	Créer des fonctions de tests • 219
	Premier test : connexion avec le navigateur • 220
	Deuxième test : détection du module • 220
	Troisième test : ouverture d'une page • 220

Drupal avancé – Un CMS pour développeurs

Quatrième test : insertion de données • 221	Présentation • 264
Cinquième test : affichage de la page visible • 221	Configuration • 265
Exécuter l'ensemble des tests • 222	La liste des extensions • 265
Conclusion • 222	Le module • 267
10. LA RECHERCHE : NATIVE ET ÉTENDUE	Multimédia dans un champ • 268
AVEC SOLR ET FACET API223	Type de contenu • 268
La recherche native dans Drupal • 224	Le champ multimédia • 269
Activation et mise en place de la recherche • 224	Le champ document • 271
Indexation du contenu • 227	Modifier la valeur du champ image • 272
Search API avec Solr pour indexer et rechercher dans notre entité Menus • 229	Le contenu • 272
Installation et configuration de Search API • 229	Le bouton Multimedia • 272
Installation de Solr et déclaration en tant que serveur de recherche • 230	Le bouton Document • 275
Ajout d'un index sur l'entité Menus • 234	Multimédia dans le body (content) • 275
Affichage de la recherche dans nos menus • 237	Installation du module Wysiwyg • 276
Utilisation de Facet API et de Views pour des recherches par facettes • 240	Configuration Wysiwyg • 276
Créer l'index des nœuds et la vue associée • 240	Installation de la bibliothèque CKEditor • 277
Filtrer la recherche avec Facet API • 245	Configuration • 277
Aller plus loin avec les modules complémentaires de Search API • 250	Création d'un article • 279
Autocomplete • 250	Créer une animation bandeau • 282
Spellcheck pour obtenir des suggestions en cas d'erreur de frappe • 252	Installation du module Views Slideshow • 282
Saved searches pour que nos utilisateurs retrouvent leurs recherches • 253	Configuration du cache • 282
Multi-index searches : remplacer le bloc de recherche natif de Drupal • 257	Création du type de contenu • 283
Indexer les fichiers joints avec Search Api Attachments et Apache Tika • 260	Création d'un contenu • 285
	Afficher notre bandeau • 286
	Améliorer l'animation • 290
	Publier notre vue • 291
11. GESTION AVANCÉE DES IMAGES	12. DÉPLOIEMENT 293
AVEC MEDIA.....263	Déploiement avec FTP et phpMyAdmin • 294
Insérer du multimédia • 264	Transférer les fichiers avec FileZilla • 294
Le module Media • 264	Transfert de la base de données avec phpMyAdmin • 297
	Déploiement avec Drush • 299
	Drush et les alias pour déployer facilement • 299
	Drush make • 300
	INDEX 305

Avant-propos

Drupal fait partie de la catégorie des CMS (*Content Management System*, ou SGC, Système de gestion de contenu, en français). C'est également un *framework* qui propose une API pour tous les développeurs donnant entre autres accès à des milliers de modules supplémentaires.

Son approche est complètement différente de celle des autres CMS. Drupal part du principe qu'un emplacement dans une page est un bloc, unique. Ce bloc peut être personnalisé à volonté et permet de définir une région (zone). À partir de plusieurs régions, il est possible de construire une page web. À titre de comparaison, les autres CMS partent d'une page web globale et proposent ensuite différentes options pour en construire l'intérieur.

C'est pourquoi les professionnels s'orientent vers Drupal, qui répond mieux aux attentes et contraintes métier du Web en raison de son architecture souple et modulaire et de sa capacité à s'adapter aux différents besoins d'un site Internet.

Présentation de l'ouvrage

Il suffit de naviguer sur Internet pour croiser, parfois sans même s'en rendre compte, des sites réalisés avec Drupal. Les exemples qui tirent parti de ce CMS vous ont sans doute donné envie d'en savoir plus ; vous avez donc décidé de le tester et de réaliser votre premier projet Drupal.

Les fonctionnalités natives de Drupal, couplées avec les modules en provenance du site drupal.org, vous permettront déjà de réaliser aisément de nombreux sites. Toutefois, si vous voulez maîtriser ces fonctionnalités, vous serez vite... bloqué. Vous aurez

en effet de fortes chances de fourmiller d'idées pour votre projet de site, mais vous ne saurez pas comment faire, techniquement parlant, pour les exploiter. L'ouvrage que vous tenez dans vos mains va répondre à cette attente et a pour ambition de vous faire quitter le niveau débutant pour passer au mode avancé.

Notre expérience de Drupal, des possibilités qu'il offre et de sa documentation nous conduisent à vous proposer ce livre qui s'adresse donc à la fois aux lectrices et lecteurs n'ayant jamais touché à Drupal et à celles et ceux qui en connaissent déjà les bases et qui souhaitent aller plus loin. Comme il est possible d'atteindre un objectif de plusieurs façons avec Drupal, le nôtre sera de vous expliquer pas à pas quelques-unes des méthodes les plus efficaces pour répondre aux questions que vous pourrez vous poser tout au long de votre parcours initiatique.

Ainsi, pour arriver à un résultat précis, vous pouvez toujours tester tous les modules disponibles ou effectuer le développement soit à partir de modules, soit de différentes manières de configurations ou encore par du développement proprement dit. C'est pourquoi nous vous proposerons une méthode répondant au maximum de cas que vous rencontrerez dans vos différents projets.

Notre méthodologie étant basée sur l'exemple, nous partirons d'une problématique donnée et nous essaierons de vous donner deux solutions associées :

- l'une réalisable pour un *site builder* en utilisant et en configurant les différents modules existants ;
- l'autre en utilisant l'API de Drupal, qui permet, via quelques lignes de code supplémentaires, de concevoir des applications robustes et évolutives.

Les deux approches ne sont pas opposées et il arrive régulièrement que nous utilisions les deux : une partie du site est réalisée via des modules et une interface utilisateur classique - il s'agit souvent de la partie que le client devra mettre à jour lui-même - et une autre partie sera développée en interne pour faciliter les évolutions, la maintenance et les performances du site.

Nous vous renverrons, quand cela nous semblera nécessaire, vers la documentation officielle ou vers d'autres sources de documentation. Cependant, nous ferons le maximum pour que vous puissiez utiliser cet ouvrage comme manuel de référence pour vos projets Drupal, sans avoir besoin d'aller chercher d'autres informations ailleurs.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

Cet ouvrage s'adresse à celles et ceux qui ont une présence sur le Web et qui veulent découvrir ou approfondir leurs connaissances avec le CMS Drupal.

Plus précisément, cet ouvrage s'adresse aux :

- directeurs et décideurs qui souhaitent comprendre ce qu'est un CMS et comment il fonctionne, pour ensuite adapter au mieux leurs besoins ;
- webmasters, développeurs et intégrateurs qui sont amenés à répondre aux attentes des utilisateurs, en leur permettant de mettre en place de nouvelles fonctionnalités ;
- lecteurs qui utilisent au quotidien la gestion de contenu pour alimenter un portail web, blog, etc. et qui souhaitent construire leurs propres sites web.

Structure du livre

L'ouvrage que vous tenez entre les mains est découpé en douze chapitres qui expliquent pas à pas les points importants de la construction et de l'évolution d'une application web open source avec le CMS Drupal. L'objectif de cette série de chapitres est de détailler une à une les fonctionnalités qui font le succès de Drupal en termes de gestion de contenu.

Le **chapitre 1** commence par donner des informations sur les principaux outils dont nous aurons besoin tout au long de l'ouvrage. Ce chapitre nous aidera également à construire notre propre environnement de développement.

Le **chapitre 2** s'oriente vers les concepts fondamentaux de Drupal pour bien comprendre les nombreux termes utilisés par ce CMS, qui peuvent porter à confusion. Ces termes sont utilisés tout au long de l'ouvrage.

Le **chapitre 3** est très important car il permet de comprendre l'API de Drupal. Pour cela, nous verrons les bonnes pratiques à respecter et le moyen de construire son propre module fonctionnel.

Le **chapitre 4** privilégie la création en aidant à construire notre propre type de contenu. Nous savons qu'un contenu est différent d'un site à l'autre et que les zones ne peuvent pas être identiques ; c'est pourquoi les approches de construction, de taxonomie et de *Features* seront abordées ici.

Le **chapitre 5** propose de s'initier à l'affichage dynamique des contenus. Nous aborderons le module Views et nous verrons également comment personnaliser notre site avec l'API de Drupal.

Le **chapitre 6** permet d'améliorer les moteurs de règles et de validations. En effet, lorsqu'un contenu est saisi sur une page web, nous pouvons avoir besoin d'exécuter une action automatique supplémentaire. Pour ce faire, un contenu doit logiquement être validé et c'est pour cela que nous aborderons la gestion des *workflows* pour définir exactement les procédures de validation et de publication d'un contenu.

Le **chapitre 7** concerne la gestion des utilisateurs et de leurs droits associés. La notion de rôle est ici importante, surtout si plusieurs personnes fournissent du contenu. Ce chapitre aborde également la possibilité offerte par Drupal de gérer des communautés d'utilisateurs au travers de groupes - et de leurs membres associés - avec le module Organic Groups.

Le **chapitre 8** aborde l'affichage du contenu qui, tout en étant publié aisément, doit s'adapter à tous les types de terminaux (mobile, tablette, ordinateur...). Nous verrons ainsi comment créer un thème qui s'adapte aux différents écrans, comment transformer Drupal en fournisseur de webservices pour une application mobile et enfin comment gérer la composition d'une zone de contenu à l'aide du module Panels.

Le **chapitre 9** permet de valider les acquis via les différentes fonctionnalités et actions que nous avons générées dans les chapitres précédents. Nous avons donc choisi de tester un contenu web grandeur nature.

Le **chapitre 10** améliore les fonctions natives du moteur de recherche de Drupal, tout en conservant les spécificités de l'API. Nous aborderons donc les principaux modes de recherche proposés par Drupal, comme le mode étendu ou la recherche par facettes.

Le **chapitre 11** apporte davantage de diversité dans nos contenus grâce à l'ajout d'images et de vidéos. Nous verrons comment ajouter un bandeau supplémentaire sur la page d'accueil pour mettre une information plus en avant.

Le **chapitre 12** permet enfin d'effectuer une dernière action, cruciale, à savoir la livraison de notre site Drupal vers un serveur de production. Nous aurons ainsi passé en revue l'ensemble des étapes nécessaires à la création d'un site Drupal et de sa mise en ligne sur Internet.

À noter que les fichiers sources associés à ce livre peuvent être télécharger sur www.editions-eyrolles.com.

Remerciements spéciaux

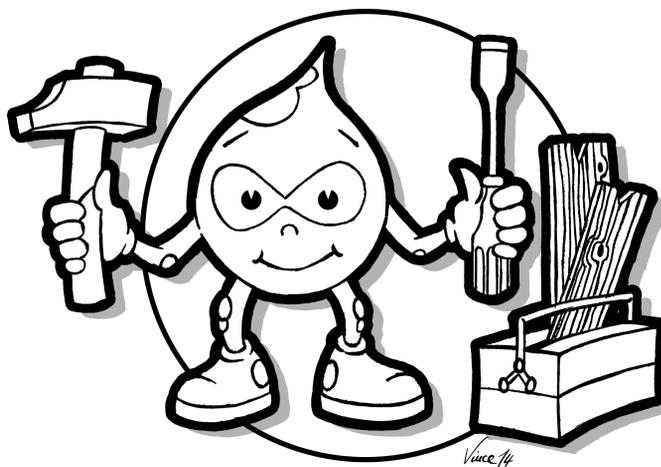
L'ouvrage a vu le jour notamment grâce à la demande croissante de la communauté française rassemblée autour de Drupal.

Nous remercions les deux contributeurs qui, avec nous, ont participé à cet ouvrage :

- Frédéric G. Marand, Core maintainer Drupal XML-RPC, qui a réalisé la préface. C'est un honneur pour nous de l'accueillir ici.
- Vincent Pontier (aka El Roubio), créateur de nombreux logos dont la mascotte elePHPant PHP, qui a apporté son coup de crayon pour illustrer ce livre.

Bien démarrer avec Drupal

1



Pour réaliser un premier projet avec Drupal, il est indispensable de posséder une plateforme de développement complète. Et une fois la configuration du CMS terminée, nous verrons dans ce chapitre quels sont les différents outils nécessaires et les extensions les plus populaires que nous utiliserons tout au long de l'ouvrage.

SOMMAIRE

- ▶ Les outils à posséder
- ▶ La configuration nécessaire pour Drupal

Drupal a besoin pour fonctionner d'un environnement de travail complet combinant serveur web, base de données et langage de programmation web. Voyons ensemble quels sont les logiciels prérequis pour utiliser Drupal et comment les installer sur votre propre ordinateur. Nous installerons ensuite Drupal et quelques outils complémentaires afin de faciliter notre travail avec ce CMS.

Les prérequis pour Drupal

Comme de nombreux sites web s'appuyant sur des CMS open source, Drupal nécessite trois briques indispensables :

- PHP, le langage de programmation de Drupal, qui transforme notre code en informations que l'on peut afficher sur un navigateur web et donc lisibles pour tout internaute ;
- Apache (ou Nginx ou IIS), le chef d'orchestre, qui reçoit les demandes de consultation des pages visitées par les internautes via leur adresse web et sollicite Drupal (via PHP) afin de leur transmettre la page requise ;
- MySQL ou MariaDB, le gestionnaire de bases de données (SGBD) qui stocke de nombreuses informations que notre site affiche.

Décomposition

Avant de démarrer un projet, nous devons vérifier certains prérequis matériels et logiciels pour être certains de pouvoir utiliser Drupal dans de bonnes conditions. Voici l'espace disque conseillé et les versions minimales requises pour les différents logiciels nécessaires au bon fonctionnement de Drupal.

Tableau 1-1 Prérequis logiciels et matériels pour faire fonctionner Drupal

Configuration	Valeur
Espace disque	Conseillé 60 Mo
Serveur web	Apache 1.3/2.x Nginx IIS 6+...
Gestionnaire de bases de données	MySQL 5.0.15 ou MariaDB PostgreSQL 8.3+ SQLite 3.3.7+
Langage	PHP 5.3 ou plus

Environnement AMP

Il existe deux manières d'installer un environnement AMP (Apache, MySQL, PHP) : par l'intermédiaire d'un logiciel ou en ligne de commande.

Avec un logiciel

Installer l'environnement AMP via un logiciel tout-en-un résout un certain nombre de problèmes de configuration, notamment parce qu'il est composé de programmes compatibles les uns avec les autres : serveur web, langage et SGBD.

Suivant votre système d'exploitation, vous pourrez télécharger et installer le logiciel tout-en-un de votre choix.

Tableau 1-2 Logiciels tout-en-un pour l'installation d'un environnement AMP

Nom	URL	Linux	Windows	Mac
Xampp	http://apachefriends.org	x	x	x
Wampserver	http://www.wampserver.com		x	
EasyPHP	http://www.easyphp.org		x	
Mamp	http://mamp.info			x
Raid	https://github.com/crazy-max/near		x	

Pour installer un environnement AMP sous Windows, nous choisissons d'utiliser le logiciel Xampp. Après avoir téléchargé la version qui correspond à notre système d'exploitation, nous lançons l'installation.

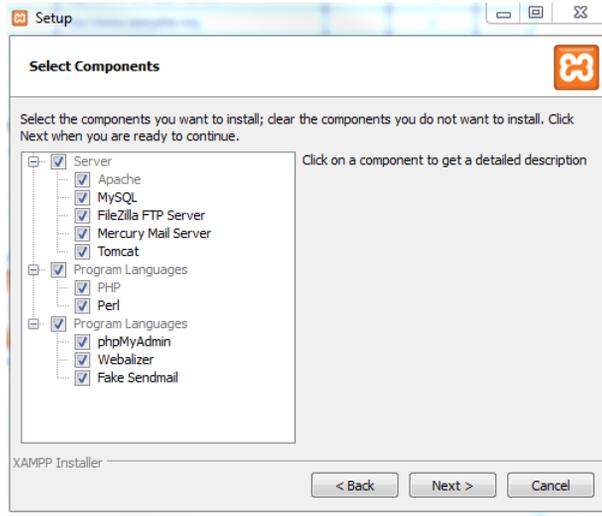
Figure 1-1
Premier écran d'installation de Xampp



Drupal avancé – Un CMS pour développeurs

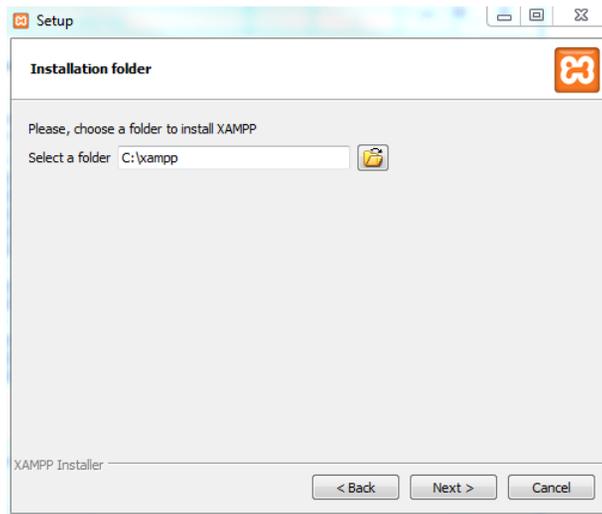
Nous cliquons sur *Next* pour continuer.

Figure 1–2
Sélection des logiciels
à installer avec Xampp



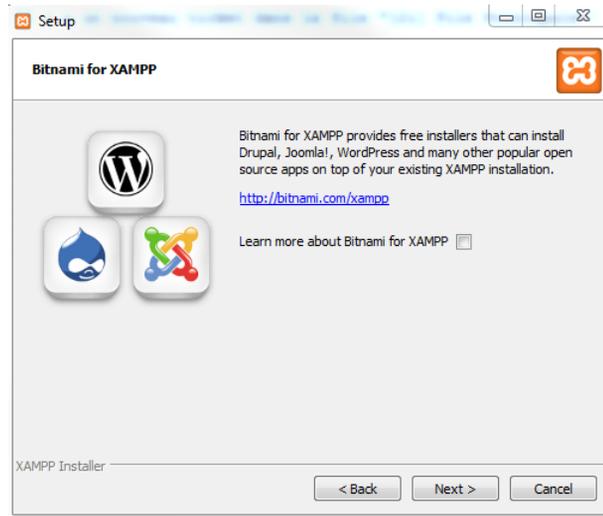
Nous laissons les composants sélectionnés par défaut et cliquons sur *Next*.

Figure 1–3
Choix du répertoire
d'installation de Xampp



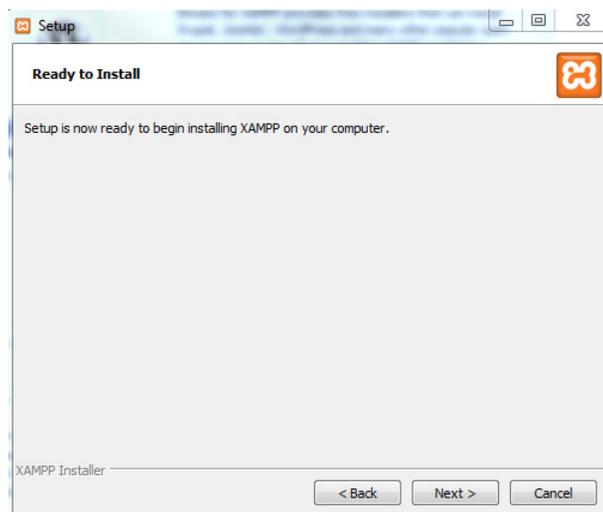
Nous choisissons ici de garder le répertoire `C:\xampp`, mais vous pouvez le changer sans aucun souci.

Figure 1–4
Plus d'informations sur Bitnami



La page suivante nous propose d'en savoir plus sur Bitnami (il s'agit d'un logiciel open source permettant de déployer des CMS en quelques clics), ce que nous refusons en décochant la case affichée à l'écran. Dans notre cas, nous préférons effectuer une installation manuelle pour détailler les différentes étapes importantes à suivre.

Figure 1–5
Xampp est maintenant prêt à être installé.



Xampp est prêt et nous cliquons sur *Next* pour lancer l'installation.

Figure 1-6
L'installation est en cours.



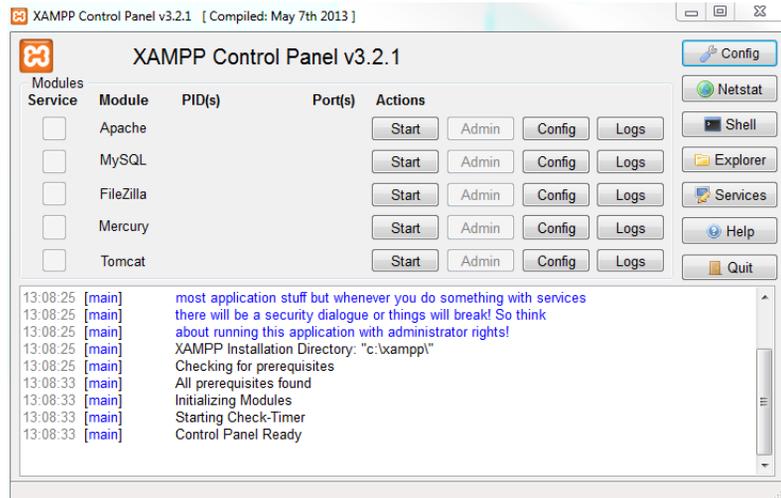
Voici la page que vous obtiendrez à la fin de l'installation.

Figure 1-7
L'installation est terminée.



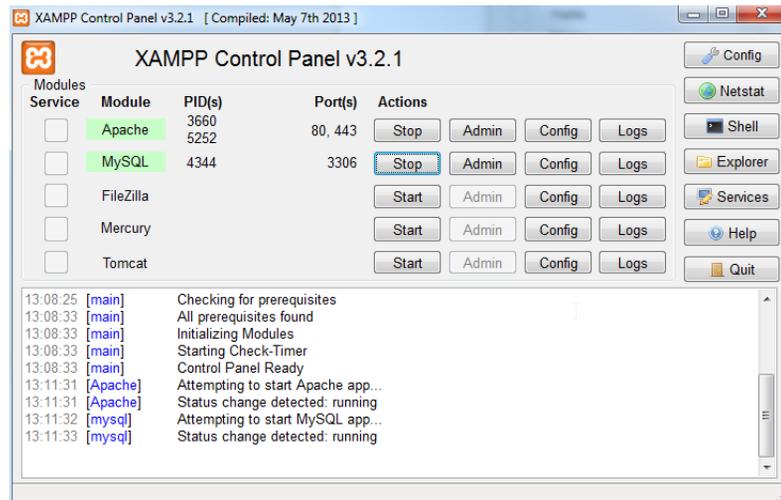
L'installation est maintenant terminée et nous laissons l'option cochée pour démarrer Xampp. Le panneau de Xampp se lance alors et affiche ce qui suit.

Figure 1–8
Panneau de contrôle
de Xampp



Pour installer Drupal, nous avons besoin de démarrer Apache et MySQL en cliquant sur *Start* au niveau des deux lignes correspondantes.

Figure 1–9
Apache et Mysql apparaissent
en vert : ils sont lancés.



Pour vérifier le bon fonctionnement de notre Xampp, ouvrons un navigateur et rendons-nous à l'adresse suivante : <http://localhost/xampp/index.php>.

Une page d'accueil de Xampp apparaît alors.

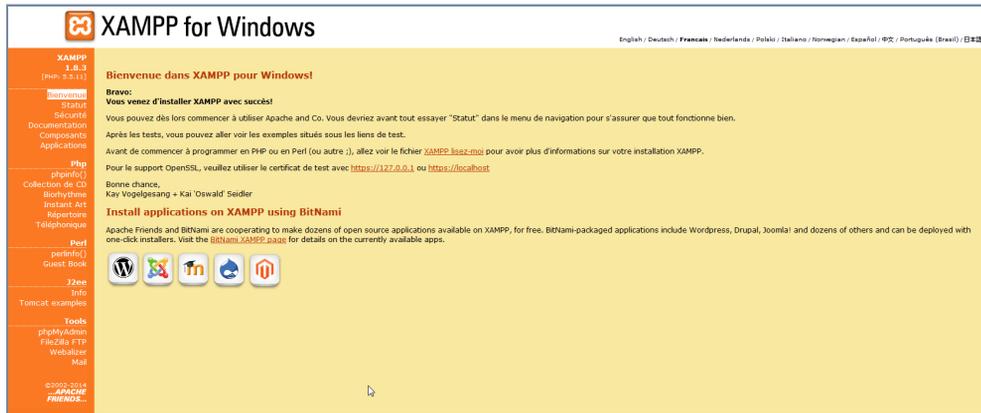


Figure 1–10 Page d'accueil de Xampp

Cette page nous indique que nous avons terminé l'installation de notre environnement AMP. Nous pouvons maintenant commencer sa configuration.

En ligne de commande

Pour installer notre environnement AMP en ligne de commande avec une distribution Linux, nous installons les paquets suivants.

Installation d'Apache, MySQL, PHP

```
$ sudo apt-get install apache2 mysql-server mysql-client php5 php5-cli  
php5-mysql php5-dev php5-gd php5-mcrypt libapache2-mod-php5  
$ sudo a2enmod rewrite
```

Certains paquets nécessiteront des renseignements complémentaires. Il suffit de répondre aux différentes questions pour finaliser notre installation.

Configurer votre environnement

Après avoir choisi et installé votre environnement en fonction de votre système d'exploitation, configurez-le pour améliorer la performance et faciliter l'utilisation du CMS Drupal.

Ces opérations sont nécessaires sur un serveur de production. Cependant, certains hébergeurs mutualisés ne nous permettent pas de les effectuer, sauf s'ils signalent la compatibilité avec Drupal.

1 – Bien démarrer avec Drupal

Si vous n'avez pas accès aux variables de configuration, par exemple sur un serveur mutualisé, voici la variable à ajouter dans le fichier `.htaccess` à la racine de votre site.

Tableau 1-3 Serveur

Fichier	Valeur	Obligatoire	Optionnel
<code>.htaccess</code>	directive <code>Allow Override</code> (différente de <code>none</code>): <code>All</code>	X	

Sur un serveur dédié ou sur votre propre machine avec un environnement AMP, modifiez les fichiers de configuration avec un éditeur de texte et ajoutez les variables listées dans les tableaux 1-4 et 1-5.

Avec Xampp, vous pouvez cliquer sur l'onglet *Config* d'Apache et sélectionner le fichier concerné (`php.ini` ou `my.cnf`).

Figure 1-11
Accès au fichier de configuration via le panneau de contrôle de Xampp

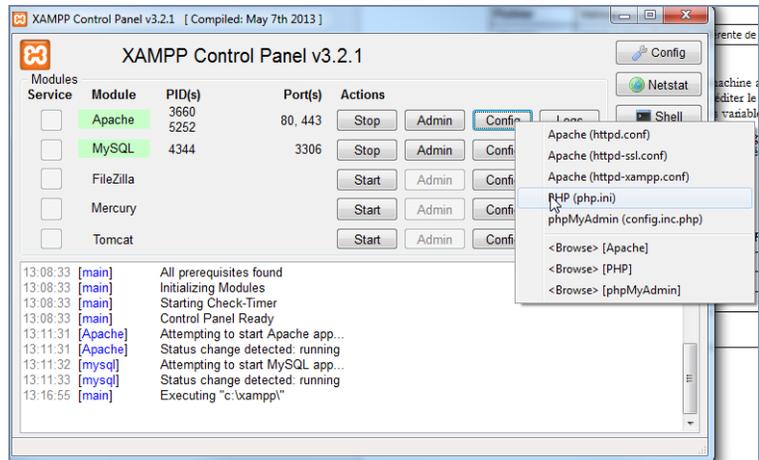


Tableau 1-4 Langage PHP (`php.ini`)

Variable	Valeur	Obligatoire	Optionnel
<code>Memory_limit</code>	128 M (conseillé 256 M)	X	
<code>upload_max_filesize</code>	40	X	
Extension activée	PDO GD	X	
<code>error_reporting</code>	<code>E_ALL & ~E_NOTICE</code>		X
<code>display_errors</code>	On		X
<code>max_input_time</code>	120		X
<code>max_execution_time</code>	60		X

Emplacement du fichier `php.ini` sous Linux Debian : `/etc/php5/apache2/php.ini`

Tableau 1-5 SGBD MySQL/MariaDB (my.cnf)

Variable	Valeur	Obligatoire	Optionnel
Key_buffer	16 M	X	
Key_buffer_size	32 M		X
Max_allowed_packet	16 M	X	
thread_stack	512 K	X	
thread_cache_size	8	X	
max_connections	300		X

Emplacement du fichier `my.cnf` sous Linux : `/etc/mysql/my.cnf`

Création d'un VirtualHost pour Drupal

Configurons Apache pour qu'il travaille en bonne intelligence avec Drupal. Pour ce faire, nous avons besoin de créer un fichier de configuration, appelé VirtualHost, du serveur web. Et nous allons demander à Apache de rediriger les internautes se connectant au site `http://drupal7.local` vers le bon répertoire local.

Pour cela, nous allons créer un fichier que nous positionnerons, en fonction du système d'exploitation, dans l'un des répertoires suivants :

- sous Windows : (si `C:\xampp` est votre répertoire d'installation) :
`C:\xampp\apache\extra\httpd-vhosts.conf` ;
- sous Mac OS : `/Applications/XAMPP/etc/extra/httpd-vhosts.conf` ;
- sous Linux : `/etc/apache2/sites-available/drupal7-local.conf` (fichier à créer).

Sous Windows et Mac OS, il sera nécessaire d'ajouter les lignes suivantes à la fin de votre fichier de configuration.

Code à ajouter à la fin du fichier de configuration (Windows et Mac OS)

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName drupal7.local
  DocumentRoot /var/www/drupal7.local
  <Directory /var/www/drupal7.local>
    AllowOverride All
    Order allow,deny
    allow from all
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Pensez à changer le chemin d'accès de DocumentRoot, en fonction de votre système d'exploitation, ainsi que le dossier qui contiendra votre Drupal.

- Windows : `C:\xampp\htdocs\drupal`
- Mac OS : `/Applications/XAMPP/xamppfiles/htdocs/drupal`
- Linux : `/var/www/drupal`

Nous allons ensuite faire correspondre notre adresse IP locale avec le nom que nous avons choisi : `drupal7.local`. Nous devons modifier sur notre ordinateur le fichier `hosts` qui redirige une adresse Internet en lettres (ici `http://drupal7.local`) vers une adresse IP.

ATTENTION

Ce paramétrage du fichier `hosts` ne fonctionne que pour l'ordinateur sur lequel il est effectué. Vous ne pourrez donc pas accéder au site `http://drupal7.local` depuis un autre ordinateur.

L'emplacement de ce fichier dépend de votre système d'exploitation :

- sous Windows : `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts` (nécessite d'éditer le fichier en tant qu'administrateur du poste) ;
- sous Mac OS : `/private/etc/hosts` ;
- sous Linux : `/etc/hosts`.

Code à mettre dans le fichier `hosts`

```
127.0.0.1 drupal7.local
```

Pour que les modifications effectuées sur ces deux fichiers soient prises en compte, il est obligatoire de redémarrer Apache.

Nous avons désormais tous les prérequis nécessaires à l'installation de Drupal et à la configuration de notre poste. Nous pouvons donc aborder son installation.

Installation

Installer un premier site avec Drupal

Après avoir installé et configuré notre environnement AMP, il nous reste à déclarer le SGBD en utilisant phpMyAdmin.

Par ailleurs, les identifiants à connaître sont :

- login de base de données ;
- mot de passe de base de données.

Ces valeurs correspondent à celles que nous avons saisies lors de l'installation de notre environnement. En revanche, le nom de la base de données est souvent imposé par l'hébergeur. Nous le connaissons lors de l'ouverture de notre compte chez ce dernier.

Les différentes étapes

En résumé, les différentes étapes à connaître sont les suivantes. Nous installons tout d'abord notre environnement embarqué. Ensuite, nous devons créer une base de données via le webservice <http://localhost/phpmyadmin>.

Lorsque nous nous trouvons dans cette interface, nous créons une base de données, nommée par exemple `drupal`.

Figure 1–12
Créer une base de données



Installer Drupal

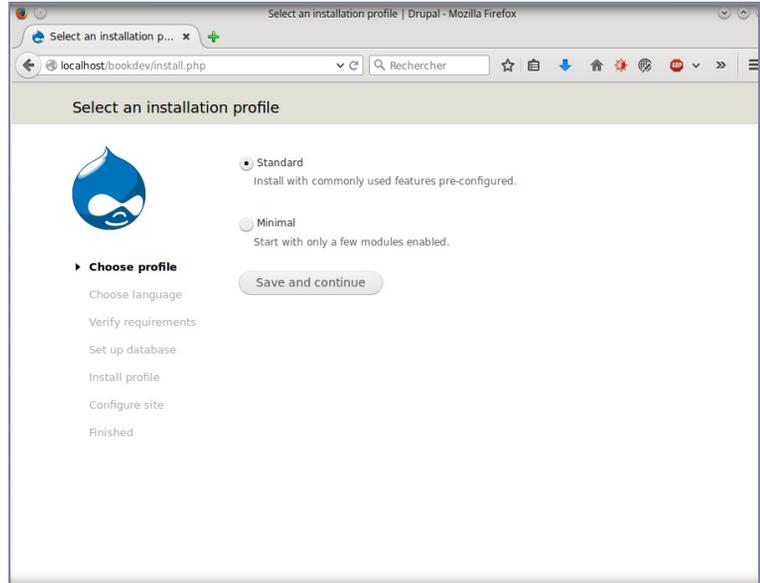
Nous devons télécharger la dernière version de Drupal, à partir d'un des liens suivants :

- <http://www.drupal.org/project/drupal>
- <http://www.drupalfr.org>

Nous devons ensuite suivre quelques étapes intermédiaires pour utiliser Drupal.

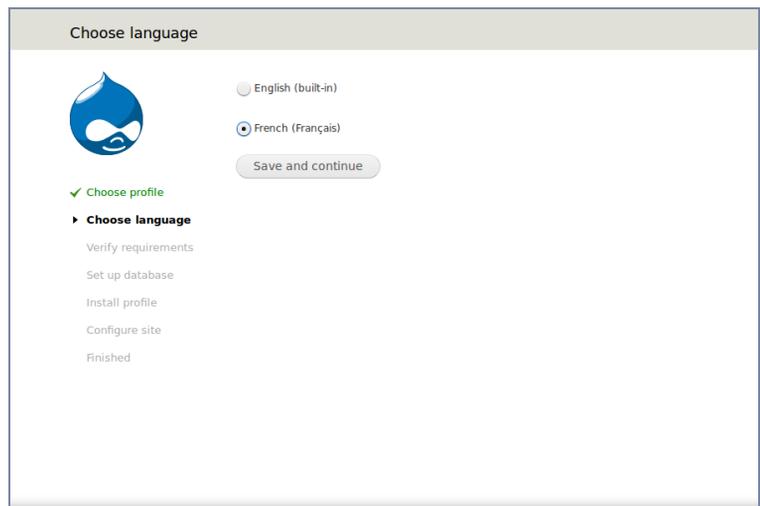
- 1 Décompresser le fichier téléchargé dans le dossier `ROOT` de notre environnement. Pour certains environnements, ce dossier se trouve dans `htdocs` ou `www`.
- 2 Créer dans le dossier `site/default/` un dossier nommé `File`, puis y copier et renommer le fichier `default.settings.php` en `settings.php`.
- 3 Notre installation de Drupal peut alors commencer en ouvrant notre navigateur web à l'adresse suivante : `http://localhost/drupal`.
- 4 Drupal détecte automatiquement qu'il s'agit d'une nouvelle installation et nous aide dans la configuration du CMS.
- 5 Sélectionner la version proposée.

Figure 1–13
Version proposée



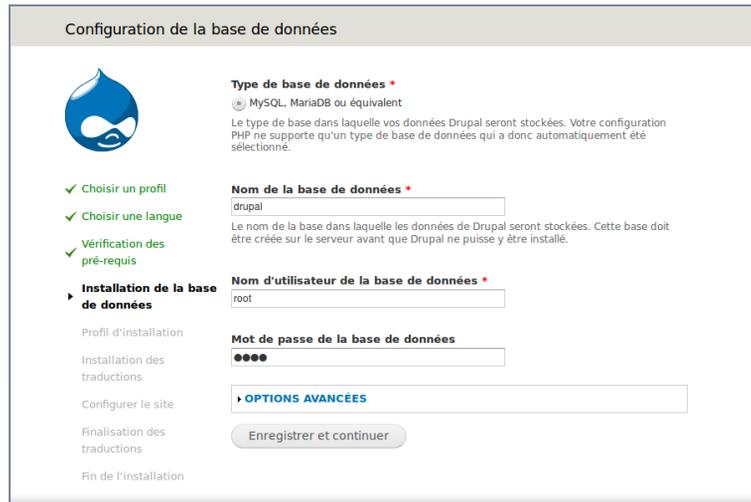
- 6 Si nous avons téléchargé la version disponible sur le site de l'association France et Francophonie, un écran supplémentaire est proposé pour nous permettre de choisir la langue.

Figure 1–14
Choix de la langue



- 7 Renseigner ensuite le nom de la base de données, celui de l'utilisateur et le mot de passe associé. Cette opération va configurer la base de données et un certain nombre de modules natifs sur l'installation du profil sélectionné.

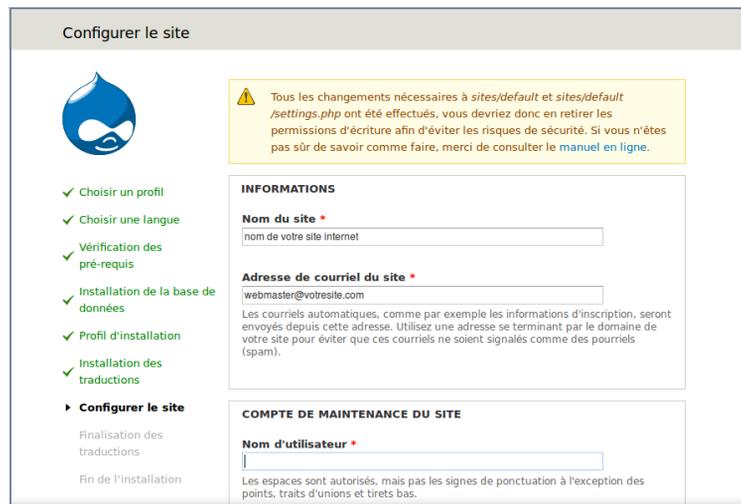
Figure 1-15
Configuration de la base de données



The screenshot shows the 'Configuration de la base de données' (Database configuration) screen in Drupal. On the left is a vertical progress bar with steps: 'Choisir un profil', 'Choisir une langue', 'Vérification des pré-requis', 'Installation de la base de données' (highlighted), 'Profil d'installation', 'Installation des traductions', 'Configurer le site', 'Finalisation des traductions', and 'Fin de l'installation'. The main content area includes the Drupal logo, a 'Type de base de données' dropdown set to 'MySQL, MariaDB ou équivalent', a 'Nom de la base de données' text field containing 'drupal', a 'Nom d'utilisateur de la base de données' text field containing 'root', and a 'Mot de passe de la base de données' password field. There is an 'OPTIONS AVANCÉES' button and an 'Enregistrer et continuer' button at the bottom.

- 8 Cette étape sert à personnaliser quelques informations sur notre site, comme son nom ou son adresse électronique principale.

Figure 1-16
Configuration de base



The screenshot shows the 'Configurer le site' (Configure site) screen in Drupal. The left progress bar is updated: 'Configurer le site' is highlighted, and 'Finalisation des traductions' and 'Fin de l'installation' are now visible. The main content area features a yellow warning box at the top stating that permissions have been changed and should be removed. Below are two sections: 'INFORMATIONS' with fields for 'Nom du site' (containing 'nom de votre site internet') and 'Adresse de courriel du site' (containing 'webmaster@votresite.com'), and 'COMPTE DE MAINTENANCE DU SITE' with a 'Nom d'utilisateur' field. The 'Configurer le site' step is highlighted in the progress bar.

- 9 Sur le même écran, nous configurons le premier compte administrateur en renseignant son adresse électronique et son mot de passe.

Figure 1–17
Compte administrateur

The screenshot shows the 'Configure site' step of the Drupal installation. On the left, a progress bar indicates 'Configurer le site' is the current step, with 'Finalisation des traductions' and 'Fin de l'installation' completed. The main content area is titled 'COMPTÉ DE MAINTENANCE DU SITE' and contains the following fields and options:

- Nom d'utilisateur ***: A text input field containing 'votreCompte'.
- Adresse de courriel ***: A text input field containing 'webmaster@votresite.com'.
- Mot de passe ***: A password input field with a strength indicator showing 10 black dots. To its right, the text 'Sécurité du mot de passe : Fort' is displayed with a green progress bar.
- Confirmer le mot de passe ***: A second password input field with 10 black dots. To its right, the text 'Concordance des mots de passe : oui' is displayed.
- Below the password fields, there is a note: 'Pour renforcer la sécurité de votre mot de passe : * Ajoutez des caractères de ponctuation'.

- 10 Il est ensuite possible de définir la zone de géolocalisation du site et d'être alerté automatiquement si Drupal ou l'un des modules a été mis à jour.

Figure 1–18
Zone de géolocalisation

The screenshot shows the 'PARAMÈTRES DU SERVEUR' section of the Drupal installation. It contains the following settings:

- Pays par défaut**: A dropdown menu with 'France' selected. Below it, the text reads 'Choisissez un pays par défaut pour votre site.'
- Fuseau horaire par défaut**: A dropdown menu with 'Europe/Paris : Samedi, février 28, 2015 - 23:09 +0100' selected. Below it, the text reads 'Par défaut, les dates et les heures sur ce site seront affichées selon ce fuseau horaire.'

Below these settings is a section titled 'NOTIFICATION DES MISES À JOUR' with two checked checkboxes:

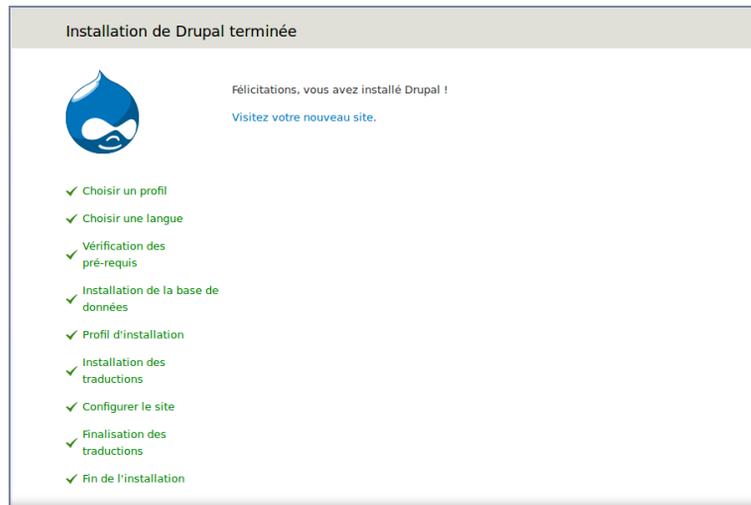
- Vérifier automatiquement les mises à jour
- Recevoir les courriels de notification

Below the checkboxes, there is a note: 'Le système vous préviendra lorsque de nouvelles versions et des mises à jour de sécurité importantes seront disponibles pour les composants installés. Des informations anonymes concernant votre site sont envoyées à [Drupal.org](https://www.drupal.org).'

At the bottom of the form is a button labeled 'Enregistrer et continuer'.

L'installation est terminée.

Figure 1–19
Fin de l'installation



Installer en ligne de commande

Pour installer Drupal en ligne de commande, nous devons au préalable installer Drush, un outil qui permet entre autres d'automatiser le CMS à l'aide de scripts (voir plus loin dans ce chapitre).

Nous téléchargeons et décompressons Drupal à l'aide de la commande suivante :

```
$ drush dl drupal
```

Nous obtenons l'écran suivant.

```
serveur@serveur-H87M-HD3:~ > drush dl
Project drupal (7.34) downloaded to /home/serveur/drupal-7.34.
Project drupal contains:
- 3 profiles: minimal, standard, testing
- 4 themes: bartik, stark, garland, seven
- 47 modules: drupal_system_listing_compatible_test, drupal_system_listing_incompatible_test,
statistics, translation, toolbar, forum, contact, file, taxonomy, dashboard, overlay, color,
user, shortcut, blog, block, simpletest, profile, filter, update, trigger, node, contextual,
menu, comment, poll, syslog, field_sql_storage, options, number, list, text, field, system,
rdf, search, book, locale, tracker, field_ui, openid, image, path, php, aggregator, dblog, help

serveur@serveur-H87M-HD3:~ > █
```

Figure 1–20 Installation avec Drush

Les fichiers d'installation de Drupal ayant été téléchargés et décompressés, un dossier appelé `drupal` apparaît. Avant de lancer l'installation, il est important de créer le dossier `files` et de lui ouvrir les droits en écriture :

```
$ cd drupal
$ cd sites/default
$ mkdir files
$ chmod 755 files
$ cp default.settings.php settings.php
$ chmod 666 settings.php
```

Pour poursuivre l'installation de Drupal, recopions ce qui suit dans le terminal :

```
$ cd drupal
$ drush site-install standard --account-name=admin --account-pass=admin
--db-url=mysql://YourMySQLUser:RandomPassword@localhost/
YourMySQLDatabase
```

Cette procédure crée un compte administrateur (admin/admin) et la base de données associée.

Configurer votre IDE

Une fois Drupal installé et configuré, l'utilisation d'un IDE (*Integrated Development Environment*, ou environnement de développement intégré) est fortement conseillée, principalement pour faciliter le développement et le test de vos applications web. Et là encore, plusieurs solutions s'offrent à vous.

Il existe en effet de nombreux IDE, open source ou non. Nous allons ici vous en proposer deux parmi les plus populaires auprès des développeurs... et des auteurs de cet ouvrage qui n'utilisent pas le même. Cependant, quel que soit votre IDE, il est important de s'assurer de certains points :

- se conformer aux normes de codage de Drupal ;
- utiliser la coloration syntaxique ;
- reconnaître les fichiers Drupal comme des fichiers PHP ;
- veiller à ce que les espaces soient bien utilisés au lieu des tabulations ;
- vérifier l'encodage des fichiers (par défaut Unix).

Le codage est important pour Drupal et les critères à connaître sont les suivants :

- nombre d'espaces avant le tiret : 2 ;
- espace de tabulation : 2 ;
- marge de droite : 80 ;
- retrait initial : 0.

À NOTER Standards de programmation de Drupal

► <https://drupal.org/coding-standards>

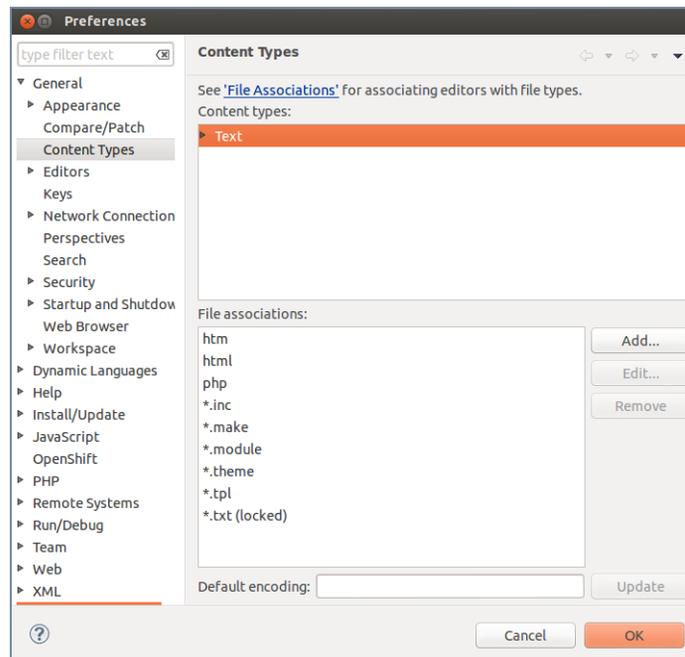
Eclipse PDT (PHP Development Tools)

Eclipse est un IDE maintenu par la fondation Eclipse et utilisé par de nombreux langages de programmation. Il peut être enrichi de plug-ins et de packages. La version PDT est dédiée à PHP.

► <http://www.eclipse.org/pdt/>

Une fois Eclipse PDT téléchargé, il faut le configurer pour le rendre compatible avec Drupal. Cette opération est nécessaire pour lui permettre d'interpréter tous les fichiers propres au CMS, qui ont des extensions `*.module`, `*.install`, `*.theme`, etc.

Figure 1-21
Configurer Eclipse



ALLER PLUS LOIN Configuration de l'IDE Eclipse PDT

► <https://www.drupal.org/project/eclipse>

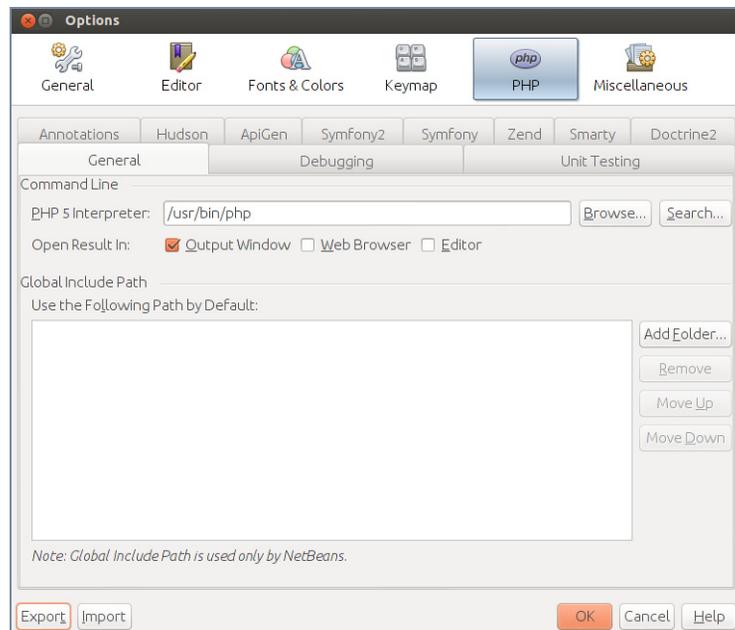
Netbeans

Netbeans est un IDE très populaire car ouvert à tous les langages de programmation grâce à des plug-ins dédiés. Nous pouvons le télécharger en choisissant la version HTML5 & PHP.

► <http://netbeans.org/downloads/index.html>

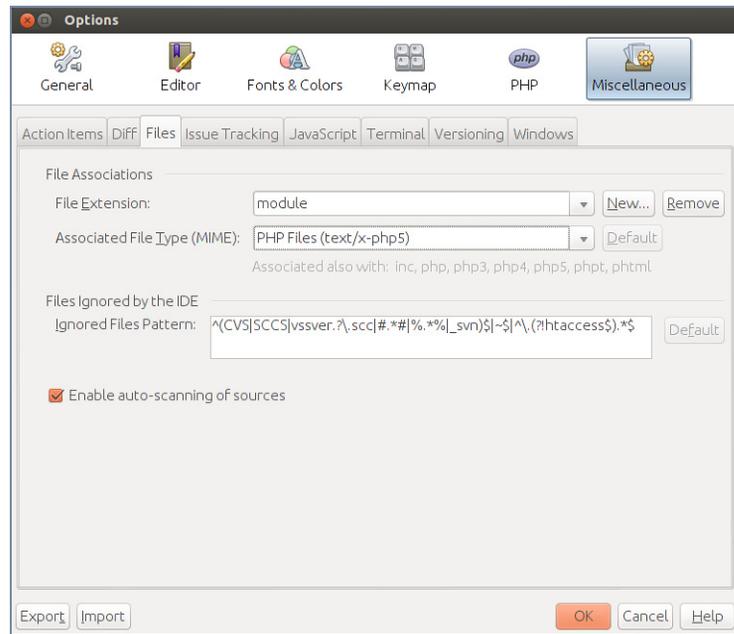
Nous allons également le configurer pour le rendre compatible avec Drupal. Pour ce faire, nous devons vérifier si le plug-in PHP est bien présent en nous rendant dans les préférences à partir de menu *Tools > Options*.

Figure 1–22
Plug-in PHP



Ensuite, dans l'onglet *Miscellaneous*, nous configurons les extensions utilisées par Drupal.

Figure 1–23
Configuration
de Netbeans



Pour ajouter une nouvelle extension, nous devons effectuer les opérations suivantes :

- cliquer sur le bouton *New* ;
- saisir le module ;
- valider ;
- choisir dans la liste déroulante *Associated File_Type (MIME)* : *PHP Files*.

Il est ensuite indispensable de répéter la même opération pour les autres extensions propres au CMS :

- *install* ;
- *theme* ;
- *make* ;
- *tpl*.

Les outils

L'installation d'outils de développement supplémentaires n'est pas forcément nécessaire dès le lancement de votre projet, mais elle reste très importante pour le finaliser sereinement. C'est pourquoi il est important de les avoir à portée de mains dès le début, pour nous aider à paramétrer le CMS plus aisément et prendre de bonnes habitudes.

GIT

Tout d’abord, nous utilisons un gestionnaire de versions décentralisé, ce qui permet de :

- travailler en équipe plus facilement ;
- gérer des sauvegardes ;
- revenir en arrière en cas de problème ;
- etc.

Il existe différents types de gestionnaires de versions reconnus comme :

- CVS : gestion sous un modèle centralisé (<http://cvs.nongnu.org/>) ;
- SVN : gestion sur le mode client-serveur (<https://subversion.apache.org/>) ;
- GIT : gestion décentralisée (<http://git-scm.com>).

Nous choisirons d’utiliser GIT pour suivre les orientations de Drupal, qui remplace de plus en plus la gestion de versions d’origine CVS.

Installons GIT pour pouvoir l’utiliser en interaction avec Drupal et ainsi gérer aisément les différentes versions de notre code source.

▶ <http://git-scm.com/downloads>

Pour installer GIT, il est préférable de nous rendre sur le site officiel et de télécharger la dernière version correspondant à notre système d’exploitation. Une fois GIT téléchargé et installé, nous pouvons cloner Drupal pour le déployer sur nos différents environnements de développement.

Installer Drupal avec GIT

```
$ git clone http://git.drupal.org/project/drupal.git
```

Figure 1–24
Installer Drupal
avec GIT

```
hello@hello-portable:~/www/drupal > cd ..
hello@hello-portable:~/www > git clone http://git.drupal.org/project/drupal.git drupalgit
Clonage dans 'drupalgit'...
remote: Counting objects: 431093, done.
remote: Compressing objects: 100% (89244/89244), done.
remote: Total 431093 (delta 305980), reused 423061 (delta 298358)
Réception d'objets: 100% (431093/431093), 95.08 MiB | 3.09 MiB/s, done.
Résolution des deltas: 100% (305980/305980), done.
Vérification de la connectivité... fait.
Checking out files: 100% (12157/12157), done.
hello@hello-portable:~/www > █
```

```
$ cd drupalgit
$ git checkout 7.34
```

Figure 1–25
Checkout sur la dernière version

```
hello@hello-portable:~/www/drupalgit > git checkout 7.34
Note: checking out '7.34'.

You are in 'detached HEAD' state. You can look around, make experimental
changes and commit them, and you can discard any commits you make in this
state without impacting any branches by performing another checkout.

If you want to create a new branch to retain commits you create, you may
do so (now or later) by using -b with the checkout command again. Example:

    git checkout -b new_branch_name

HEAD est maintenant sur 81586d9... Drupal 7.34
hello@hello-portable:~/www/drupalgit > █
```

Une fois la version 7.34 de Drupal activée, il ne nous reste plus qu'à l'installer (voir la partie installation de ce chapitre).

Que faire une fois GIT installé ? Voici quelques-unes de ses fonctionnalités les plus populaires.

Tableau 1–6 Principales fonctionnalités de GIT

Fonctions	Ligne de commande
git init	initialiser un nouveau dépôt
git add	ajouter un nouveau fichier à l'index du projet pour qu'il soit pris en compte dans la gestion des versions
git commit	valider les modifications
git pull	télécharger les nouveautés depuis le serveur
git push	envoyer nos modifications sur le serveur
git status	connaître toutes les modifications qui n'ont pas encore été validées
git branch	créer une nouvelle branche de développement
git merge	fusionner plusieurs branches de développement
git revert	annuler des modifications et revenir à une certaine version
git diff	voir ce qui a changé sur un fichier depuis une certaine version
git fetch	importer les modifications à partir d'un dépôt distant

Drush

Drush est un outil, considéré comme un couteau suisse, qui permet d'automatiser Drupal à travers des lignes de commandes dans un terminal. Son but est de nous éviter d'utiliser l'interface du CMS, et donc de gagner du temps.

Installation

L'installation de l'outil Drush est légèrement différente suivant les systèmes d'exploitation. Nous chercherons quant à nous à l'installer en version paquet sous Linux Ubuntu.

Pour ce faire, nous ouvrons un terminal et nous tapons les lignes de commandes suivantes :

```
$ sudo apt-get install php-pear
$ pear channel-discover pear.drush.org
$ pear install drush/drush
```

Ces trois lignes installent tout d'abord l'extension PEAR de PHP et ensuite le paquet Drush.

Il est toujours possible de vérifier si Drush est installé sur notre serveur, avec la commande suivante :

```
$ drush version
```

Le résultat obtenu montre que Drush a bien été installé.

Figure 1–26
Version de Drush installée

```
hello@hello-portable:~/www/drupalgit > drush version
drush version 5.10.0
hello@hello-portable:~/www/drupalgit > █
```

Bien entendu, si le système d'exploitation avec lequel vous travaillez est différent de Linux Ubuntu, nous vous conseillons de vous rendre sur l'un des sites proposés ci-après.

Tableau 1–7 Versions de Drush suivant les différents systèmes d'exploitation

OS	Lien d'installation
Debian/Ubuntu	https://www.drupal.org/node/1248790
CentOS	https://www.drupal.org/node/2009426
OpenSUSE	https://www.drupal.org/node/1437988
Any Linux based Server Out there	https://www.drupal.org/node/2132447
Arch Linux	https://www.drupal.org/node/2152127
Hosting Accounts	https://www.drupal.org/node/1181480
Windows	https://www.drupal.org/node/594744
Windows avec Cygwin	https://www.drupal.org/node/1432756
Windows XP/7/8 avec Git Bash	https://www.drupal.org/node/1843176
Mac	https://www.drupal.org/node/1674222
Mac avec Homebrew	https://www.drupal.org/node/954766

Utilisation

Cet outil est compatible avec des centaines de modules Drupal. Il permet par exemple de contrôler les autres modules dont nous avons besoin pour notre projet.

Les fonctionnalités les plus utilisées sont les suivantes :

- installer/désinstaller de nouveaux modules ;
- activer/désactiver les modules ;
- vider les caches ;
- `cron` ;
- gérer les utilisateurs ;
- récupérer/changer les valeurs des variables de configuration ;
- etc.

Pour utiliser cet outil, les commandes par défaut sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 1-8 Principales commandes de Drush

Fonctions	Ligne de commande
Télécharger un module	<code>drush dl [nom_module]</code>
Télécharger plusieurs modules	<code>drush pm-download module1 module2 module3</code>
Installer	<code>drush en -y modulename</code>
Désactiver un module	<code>drush pm-list -type=module --status=enabled</code>
Vider le cache	<code>drush cc</code>
Mettre à jour Drupal et les modules	<code>drush up</code>

Installons et activons les modules suivants :

```
$ drush dl ctools pathauto token wysiwyg  
$ drush en-y ctools pathauto token wysiwyg
```

Ces modules sont :

- `ctools` : suite API et outils ;
- `pathauto` : crée automatiquement des URL personnalisées par page (nécessite le module `token`) ;
- `token` : jeton utilisé dans différents modules ;
- `wysiwyg` : affiche une barre de mise en forme des contenus.

Devel

Le module Devel est une autre boîte à outils indispensable pour développer, que nous vous proposons d'installer et d'activer.

Nous avons le choix entre une installation via l'interface web ou via la ligne de commande avec Drush.

MÉTHODE Installer le module via l'interface web

- Télécharger le module suivant :
 - ▶ <https://www.drupal.org/project/devel>
- Décompresser les archives dans votre dossier `/sites/all/modules`.
- Aller à la page *module* de votre site (*Admin/Modules*).
- Trouver le module ci-dessus dans la liste.

MÉTHODE Installer le module en ligne de commande avec Drush

```
$ drush dl devel
$ drush en -y devel
```

Les paramètres de configuration de Devel se trouvent dans *Administration > Configuration > Développement > Paramètres de Devel*. Définissons les options de Devel que nous voulons utiliser parmi celles disponibles.

Accueil • Administration • Configuration • Développement

Paramètres de Devel ◦

LOG DE REQUÊTE

Afficher la liste des requêtes.

Afficher un journal des requêtes en base de données qui ont été nécessaires à la génération de la page courante, et le temps d'exécution pour chacune. De plus, les requêtes qui sont répétées pendant une seule visualisation de page sont résumées dans la colonne #, et affichées en rouge car elles sont propices à être mises en cache.

XHPROF

XHProf est une extension PHP qui est essentielle au profilage de votre site Drupal. Elle localise avec précision les fonctions lentes, et aussi les fonctions monopolisant la mémoire.

Activer le profilage (profiling) de toutes les pages vues et des requêtes drush.

Vous devez activer l'extension [xhprof.php](#) pour utiliser cette fonctionnalité.

Site de l'API

L'URL de base pour vos liens de documentation du développeur. Vous pouvez changer ceci si vous exécutez `api.module` localement.

Afficher le chronomètre de page

Afficher la durée d'exécution de la page dans la boîte listant les requêtes.

Afficher l'utilisation de la mémoire

Affiche la quantité de mémoire utilisée pour générer la page actuelle. Cela affichera l'utilisation de la mémoire à l'appel de `devel_init()` et à l'appel de `devel_exit()`.

Afficher la page de renvoi.

Lorsqu'un module invoque `drupal_goto()` pour effectuer un renvoi vers une autre page, la liste des requêtes et les autres informations utiles au développeur sont perdues. Activer ce paramètre a pour effet de présenter lors des renvois une page intermédiaire permettant au développeur d'examiner les données avant de continuer sur la page de renvoi.

Afficher le tableau Spage

Afficher le tableau variable Spage depuis `hook_page_alter()` dans les messages de chaque page.

Display machine names of permissions and modules

Display the language-independent machine names of the permissions in mouse-over hints on the [Droits](#) page and the module base file names on the [Droits](#) and [Modules](#) pages.

Figure 1–27 Réglages de Devel – Partie 1

On peut voir ici que Devel est utile pour effectuer de nombreuses actions.

- Il affiche les requêtes SQL générées par Drupal, ce qui est très utile lorsque nous n'arrivons pas à afficher ce que nous voulons sur notre page, ou que notre site rencontre des problèmes de performance.
- Il peut activer XHPROF, ou du moins le pont entre Drupal et ce débogueur PHP.
- L'URL de l'API conduit à la documentation des fonctions de Drupal.
- Les options suivantes montrent différentes choses, en fonction de ce que nous cherchons à faire :
 - problème de performance : *Chronomètre de page* et *Utilisation mémoire* ;
 - problème de redirection : *Afficher la page de renvoi* ;
 - une fonction qui n'affiche pas ce qu'elle devrait ou ne reçoit pas les bons paramètres : *\$page* ;
 - une page qui s'affiche vide ou avec un message « Accès refusé » : le nom système des permissions nous permet de déterminer d'où vient le problème.

La deuxième partie des réglages permet de choisir le mode et la forme d'affichage des messages de débogage.

Error handlers

Aucun(e)
Standard Drupal
Krumo backtrace in the message area
Krumo backtrace above the rendered page

Select the error handler(s) to use, in case you choose to show errors on screen.

- None is a good option when stepping through the site in your debugger.
- Standard Drupal does not display all the information that is often needed to resolve an issue.
- Krumo backtrace displays nice debug information when any type of error is noticed, but only to users with the Accéder aux informations de développeur permission.

Depending on the situation, the theme, the size of the call stack and the arguments, etc., some handlers may not display their messages, or display them on the subsequent page. Select Standard Drupal and Krumo backtrace above the rendered page to maximize your chances of not missing any messages.
Demonstrate the current error handler(s): notice+warning, notice+warning+error (The presentation of the error is determined by PHP.)

Affichage de Krumo

default
 blue
 green
 orange
 white
 disabled

Choisissez un thème pour vos messages de débogage ou choisissez désactivé pour afficher la sortie de l'objet et du tableau au format PHP standard.

Reconstruire le registre de thème à chaque chargement de page
A la création de nouveaux templates et de surcharges de theme_ le registre de thème a besoin d'être reconstruit.

Utiliser jQuery décompressé
Utilisez une version lisible par tous de jQuery à la place de la version minimisée qui accompagne Drupal afin de faciliter le débogage JavaScript.

PARAMÈTRES DU MENU D'ADMINISTRATION

Enregistrer la configuration

Figure 1–28 Réglages de Devel – Partie 2

Lors du débogage, nous utilisons le mode *Standard Drupal + Krumo backtrace above the rendered page* pour obtenir le plus d'informations possible sur ce qui se passe.

La reconstruction systématique du thème à chaque changement de page est très utile pendant la phase de développement du thème Drupal.

La décompression de jQuery aide à déboguer plus facilement nos scripts JavaScript lorsque nous en développons de nouveaux.

L'activation des fonctions de débogage de Devel est très gourmande en ressources. Cet outil ne doit donc pas être utilisé en production, mais uniquement sur nos machines de développement.

DevelThemer

Pour nous aider à travailler sur notre thème et savoir à coup sûr quels gabarits (templates) sont appelés – et à quel moment –, nous pouvons installer le module Theme developer (*DevelThemer*).

MÉTHODE Installer le module par l'interface

- Télécharger le module suivant :
 - ▶ https://drupal.org/project/devel_themer
- Décompresser les archives dans votre dossier `/sites/all/modules`.
- Aller à la page *module* de votre site (*Admin/Modules*).
- Trouver le module ci-dessus dans la liste.

MÉTHODE Installer le module en ligne de commande à l'aide de Drush

```
$ drush dl devel_themer
$ drush en -y devel_themer
```

Une fois le module installé et activé, nous aurons pour chaque page une fenêtre supplémentaire.

Figure 1–29

Activation de l'affichage des informations liées au thème



En cochant la case, une fenêtre d'information apparaît, qui permet en cliquant sur une zone de la page d'obtenir des informations sur les gabarits utilisés et ceux qui pourraient l'être.



Figure 1–30 Bloc DevelThemer pour voir les gabarits utilisés et utilisables

Nous avons donc installé et configuré la plupart des outils facilitant notre travail de développement avec Drupal.