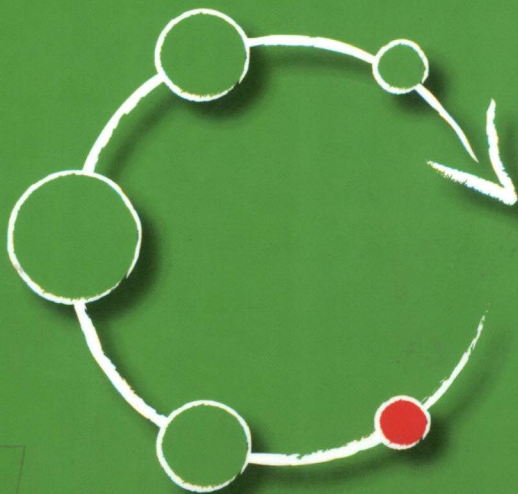


Éco-conception **web** / les 100 bonnes pratiques

Doper son site et réduire son empreinte écologique



Frédéric Bordage

Avec la contribution de Stéphane Bordage,
Jérémy Chatard et Olivier Philippot

EYROLLES

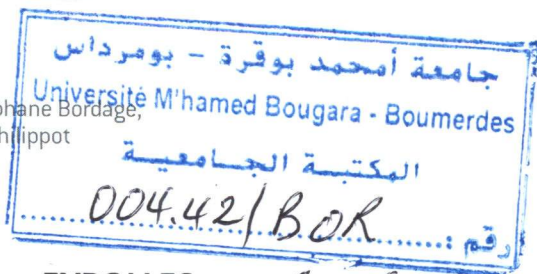
Éco-conception web : les 100 bonnes pratiques

Doper son site et réduire son empreinte écologique



Frédéric Bordage

Avec la contribution de Stéphane Bordage,
Jérémy Chatard et Olivier Philippot



EYROLLES

2e éd.

Sommaire

Introduction	11
---------------------------	----

Conception

ARCHITECTURE

Choisir les technologies les plus adaptées	20
Utiliser un framework ou développer sur mesure	21
Favoriser les pages statiques	22
Utiliser certains forks applicatifs orientés « performance »	23

DESIGN

Favoriser un design simple, épuré et adapté au Web	24
Créer un site « responsive »	25

Templating

HTML

Externaliser les CSS et JavaScript	28
Valider les pages auprès du W3C	29

CSS

Découper les CSS	30
Limiter le nombre de CSS et les compresser	31
Préférer les CSS aux images	32
Minifier les fichiers CSS	33
Écrire des sélecteurs CSS efficaces	34
Grouper les déclarations CSS similaires	35
Utiliser les notations CSS abrégées	36
Toujours fournir une CSS print	37
Utiliser les commentaires conditionnels	38
Générer des spritesheets CSS	39

POLICES

Favoriser les polices standards	40
Préférer les glyphes aux images	41

IMAGES

Optimiser les images	42
Mettre en cache le favicon.ico	43
Supprimer les balises images dont l'attribut SRC est vide	44

Code client

GÉNÉRAL

Limiter le recours aux plug-ins	46
Éviter d'utiliser eval()	47
Préférer les fonctions aux strings, en argument à setTimeout() et setInterval()	48
Limiter l'utilisation de setTimeout()	49
Respecter le principe de navigation rapide dans l'historique	50
Éviter les boucles for...in	51
Éviter d'utiliser try...catch...finally	52
Utiliser les opérations primitives	53

JAVASCRIPT

Mettre en cache les objets souvent accédés en JavaScript	54
Modifier plusieurs propriétés CSS en une seule fois	55
Valider le code JavaScript avec JSLint	56
Privilégier les changements visuels instantanés	57
Privilégier les variables locales	58
Privilégier les fonctions anonymes	59
Utiliser le concatéateur de chaînes de façon optimale	60
Utiliser Ajax pour les zones de contenu souvent mises à jour	61

DOM

Utiliser la délégation d'événements	62
Réduire au maximum le repaint (appearance) et le reflow (layout)	63
Ne pas modifier le DOM lorsqu'on le traverse	64
Rendre les éléments du DOM invisibles lors de leur modification	65

Code serveur

GÉNÉRAL

Éviter les redirections	68
Ne pas générer de page 404	69
Mettre en cache les données calculées souvent utilisées	70
Utiliser des variables statiques	71
Libérer de la mémoire les variables qui ne sont plus nécessaires	72
Ne pas appeler de fonction dans la déclaration d'une boucle de type for	73
Supprimer tous les warnings et toutes les notices	74
Utiliser la méthode GET pour les requêtes Ajax	75
Ne pas assigner inutilement de valeurs aux variables	76

SQL

Éviter d'effectuer des requêtes SQL à l'intérieur d'une boucle	77
Ne se connecter à une base de données que si nécessaire	78
Ne jamais écrire de SELECT * FROM.....	79
Limiter le nombre de résultats	80
Utiliser les procédures stockées	81

CMS

Utiliser tous les niveaux de cache du CMS	82
---	----

HTML

Utiliser un moteur de templating	83
--	----

PHP

Utiliser la simple quote (') au lieu du guillemet (").....	84
Remplacer les \$i++ par des ++\$i.....	85
Mettre en cache le bytecode	86

COOKIES

Optimiser la taille des cookies	87
---------------------------------------	----

Hébergement

INFRASTRUCTURE

Choisir un hébergeur « vert »	90
Utiliser une électricité « verte »	91
Optimiser l'efficacité énergétique des serveurs.....	92
Privilégier les serveurs équipés de mémoires SSD	93
Utiliser des serveurs virtualisés	94
Stocker les données dans le cloud	95

ARCHITECTURE

Utiliser un reverse proxy	96
Héberger les ressources sur un domaine sans cookies	97
Installer uniquement les services indispensables sur le serveur.....	98
Utiliser un CDN.....	99
Utiliser un serveur asynchrone.....	100

PARAMÉTRAGE

Ajouter des en-têtes Expires ou Cache-Control	101
Compresser la sortie HTML	102
Utiliser les ETags	103
Désactiver la directive AllowOverride d'Apache	104
Désactiver certains logs d'accès du serveur web.....	105
Désactiver les logs binaires de MySQL ou MariaDB.....	106

Désactiver le DNS Lookup d'Apache.....	107
--	-----

OPTIMISATION

Monter les caches entièrement en RAM	108
Compresser les feuilles de style CSS et les bibliothèques JavaScript	109
Minifier les fichiers JavaScript.....	110
Combiner les fichiers CSS et les fichiers JavaScript	111
Limiter le recours aux certificats SSL.....	112
Mettre en cache les réponses Ajax	113

Contenu

VIDÉOS

Adapter les vidéos aux contextes de visualisation	116
---	-----

IMAGES

Redimensionner les images en dehors du code HTML.....	117
Redimensionner les images en dehors du CMS.....	118

SONS

Adapter les sons aux contextes d'écoute	119
Encoder les sons en dehors du CMS	120

DOCUMENTS

Compresser les documents	121
Optimiser les PDF	122
Générer les PDF en dehors du CMS.....	123

TEXTES

Adapter les textes au Web	124
---------------------------------	-----

ANIMATIONS

Limiter l'utilisation de Flash	125
--------------------------------------	-----

E-MAILS

Dédoublonner les fichiers d'adresses e-mail avant envoi.....	126
N'utiliser que des adresses e-mail double opt-in	127
Préférer le texte brut au HTML	128

Éco-conception web / les 100 bonnes pratiques

Un site plus performant qui respecte la planète

L'empreinte écologique des sites web explose depuis quelques années, essentiellement parce qu'ils sont mal conçus. Heureusement, l'éco-conception logicielle permet de réduire cette empreinte, et le coût opérationnel de ces sites, tout en augmentant leur performance. Très concret, ce livre vous guide dans cette démarche, au travers des 100 bonnes pratiques à appliquer à chaque étape du cycle de vie de votre site (conception, développement, exploitation). Chacune d'elles a été mise au point par des experts reconnus (Breek, Green Code Lab, GreenIT.fr, GreenIT consulting) et validée par des partenaires institutionnels comme l'Afdel et l'Alliance Green IT.

Reconnu comme l'un des pionniers et des meilleurs experts du green IT en France, **Frédéric Bordage** est un ancien développeur et architecte logiciel. Cofondateur de l'Alliance Green IT et du Green Code Lab, il est à l'origine de GreenIT.fr, la communauté de référence du green IT dans les pays francophones. Il accompagne ses clients (entreprises et collectivités) et des institutions (Ademe, Afnor, etc.) au cours de missions d'audit green IT et de conseil en éco-conception logicielle.



AFDEL

Les éditeurs de logiciels
et solutions internet

greenIT.fr



Green Code Lab



AGIT

ALLIANCE GREEN IT

www.editions-eyrolles.com
Groupe Eyrolles | Diffusion Geodif

Code 613575

ISBN 978-2-212-13575-6



9 782212 135756

12 €

Conception Nord Comptex