

Amélie Boucher

accès
libre

Préface d'Élie Sloïm

Ergonomie web

+ de 300
nouveaux
exemples en
couleur !

Pour des sites web efficaces

3^e édition

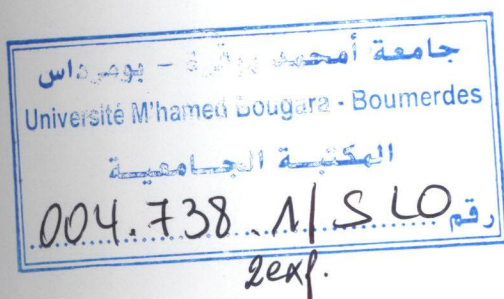
EYROLLES

Amélie Boucher



Ergonomie web

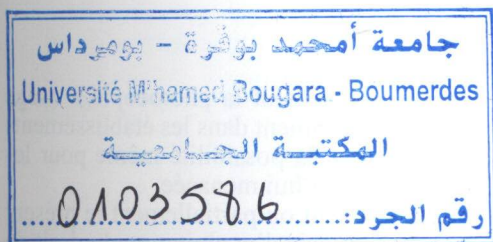
Pour des sites web efficaces



3^e édition

Préface de d'Élie Sloïm

2^e tirage 2013



EYROLLES

Table des matières

AVANT-PROPOS.....	1
Internet change, nous aussi ! • 1	
Pourquoi ce livre ? • 1	
À qui s'adresse ce livre ? • 3	
Est-ce que mon site est concerné ? • 4	
Que vais-je trouver dans ce livre ? • 4	
Remerciements • 6	
 PREMIÈRE PARTIE	
INTRODUCTION À L'ERGONOMIE WEB.....	9
1. L'ERGONOMIE WEB, QU'EST-CE QUE C'EST ?	11
L'ergonomie, pour considérer l'homme dans le rapport homme-machine • 12	
Généalogie et objectifs de l'ergonomie web • 14	
Un site web ergonomique est un site utile et utilisable • 15	
La notion d'utilité • 16	
La notion d'utilisabilité • 16	
Au départ : un utilisateur, des objectifs, un contexte • 17	
Objectif 1 : efficacité • 17	
Objectif 2 : efficience • 17	
Objectif 3 : satisfaction • 18	
Intérêt et retours sur investissement • 18	
Les méthodes de l'ergonomie web • 21	
Méthodes expertes • 21	
Méthodes participatives • 21	
La place de l'ergonomie dans un projet web • 22	
 2. TOP 10 DES IDÉES REÇUES SUR L'ERGONOMIE	25
La sacro-sainte règle des 3 clics • 26	
L'idée reçue en quelques mots • 26	
Pourquoi faut-il se méfier de cette règle ? • 26	
Le bon côté de la règle, et comment aller plus loin • 28	
Les internautes sont des idiots • 28	
L'ergonomie et le design, ennemis jurés • 29	
Idée reçue et réalités du métier • 29	
Pourquoi l'ergonomie aime le design graphique • 30	
Pas besoin d'ergonomie, on a fait un focus group • 33	
Faites-moi un site ergonomique • 34	
Les internautes lisent en F • 35	
L'ergonomie, c'est juste du bon sens • 36	
On le fera en HTML 5, en Ajax, etc. • 37	
Les internautes ne scrollent pas • 37	
Pour l'ergonomie, on verra à la fin • 39	
L'idée reçue en quelques mots • 39	
Pourquoi faut-il commencer par l'ergonomie ? • 40	
 DEUXIÈME PARTIE	
DANS LA PEAU DE VOTRE INTERNAUTE :	
LES FONDEMENTS DE L'ERGONOMIE	43
 3. COMPRENDRE L'INTERNAUTE : D'ABORD UN ÊTRE HUMAIN.....	45
Découvrez et appliquez les théories de la Gestalt • 46	
La loi de proximité • 47	
La proximité doit respecter la logique des contenus • 48	
La proximité au niveau microscopique • 49	
La proximité peut causer des soucis d'interaction • 51	
La loi de similarité • 52	
Découvrez et appliquez la loi de Fitts • 54	
Les éléments cliquables doivent être gros • 55	
Augmenter la taille réelle des éléments cliquables • 56	
Augmenter la taille virtuelle des éléments cliquables • 57	

Augmenter la surface cliquable des éléments cliquables • 57

Augmenter la distance entre les éléments cliquables • 59

Les éléments cliquables doivent être proches • 60

Découvrez et appliquez le concept d'affordance • 63

Optimiser l'affordance « vous pouvez me cliquer » • 64

Attention aux affordances erronées • 65

Optimiser l'affordance « vous pouvez interagir avec moi » • 66

Le nombre magique de Miller et la loi de Hick • 69

Accessibilité visuelle et lisibilité • 70

Faciliter l'utilisation de moyens de contournement du mode visuel • 71

Optimiser la lisibilité à l'écran • 72

Optimisation des couleurs • 72

La différence de couleurs • 72

La différence de brillance • 73

Optimisation des caractéristiques des textes • 73

4. DÉFINIR VOTRE INTERNAUTE :

CRITÈRES ET MÉTHODE DES PERSONAS 77

Une personne donnée dans un contexte précis • 78

La notion de tâche pour mieux cerner l'internaute • 79

Les statistiques de visite, un atout majeur • 80

Interroger les internautes • 82

Un persona pas comme les autres • 82

Pourquoi avez-vous intérêt à inventer des personas ? • 83

Inventer des personas vous force à vous pencher réellement sur votre cible • 83

Inventer des personas humanise votre cible • 83

Inventer des personas donne des objectifs à votre cible • 83

Comment créer et utiliser des personas ? • 84

Il existe différents types de personas • 84

Combien de personas devez-vous créer ? • 85

La création d'un persona est un travail collectif • 85

Comment définit-on un persona ? • 86

Communiquer sur les personas • 87

TROISIÈME PARTIE

LES RÈGLES DE L'ERGONOMIE WEB.....91

5. 12 RÈGLES POUR OPTIMISER L'ERGONOMIE DE VOTRE SITE.....93

Règle n° 1. Architecture : le site est bien rangé • 95

Les regroupements sont logiques • 95

La structuration met en avant les contenus clés • 97

Les menus aident l'internaute à naviguer dans les contenus • 97

Contourner un site mal rangé • 98

Règle n° 2. Organisation visuelle : la page est bien rangée • 98

Éviter le trop-plein d'informations • 98

Réduire la quantité de mots sur les pages navigantes • 99

N'afficher que les principaux éléments de navigation et d'interaction • 101

Afficher les éléments optionnels seulement si nécessaire • 101

Supprimer les éléments d'interaction inutiles • 102

N'afficher que les éléments d'interaction les plus utiles • 103

Différencier les quantités d'informations réelles et perçues • 103

L'hétérogénéité visuelle augmente

la charge informationnelle • 103

Les images de fond augmentent

la charge informationnelle • 103

Les animations augmentent

la charge informationnelle • 104

Démultiplier la valeur du pixel carré • 105

Le remplacement d'informations au clic • 105

Le remplacement d'informations au survol • 106

L'apparition d'informations au survol • 108

La question de la publicité • 110

Optimiser l'organisation et la hiérarchie visuelle • 111

Règle n° 3. Cohérence : le site capitalise sur l'apprentissage interne • 112

Les localisations sont cohérentes • 113

Les appellations sont cohérentes • 114

Les formats de présentation sont cohérents • 114

Les interactions sont cohérentes • 115

Règle n° 4. Conventions : le site capitalise sur l'apprentissage externe • 115

Qu'est-ce qu'une convention ? • 117

Respecter les conventions de localisation • 117

Respecter les conventions de vocabulaire • 120

Respecter les conventions d'interaction et de présentation • 121

Règle n° 5. Information : le site informe l'internaute et lui répond • 123

L'ordinateur informe et prévient l'internaute • 123

Ne soyez pas avare d'informations • 123

Donner de l'information générale • 123

Donner de l'information pour faciliter la navigation • 124

Donner de l'information ponctuelle • 125

Informez, mais au bon moment • 127

Informez pour augmenter votre force persuasive • 128

- L'ordinateur répond aux actions de l'internaute • 130
 - Donner du feedback aux actions de l'internaute • 130
 - Visibilité du feedback • 130
- Règle n° 6. Compréhension : les mots et symboles sont choisis minutieusement • 132**
 - La bonne utilisation des mots sur le Web • 132
 - Utilisez le vocabulaire ! • 132
 - Le vocabulaire doit être compréhensible • 133
 - Le vocabulaire doit être orienté utilisateur • 133
 - Le vocabulaire doit être exact et précis • 134
 - Le vocabulaire doit être conventionnel • 134
 - Attention à l'utilisation des métaphores • 134
 - Le vocabulaire doit être concis • 134
 - Les symboles et codes doivent être compréhensibles • 135
- Règle n° 7. Assistance : le site aide et dirige l'internaute • 136**
 - Dirigez grâce à l'organisation et à la visibilité • 136
 - Dirigez grâce aux affordances • 139
 - Les affordances permettent de repérer ce qui est cliquable • 139
 - Les affordances permettent de repérer ce qui est utilisable • 139
 - Hiérarchisez vos call-to-action • 141
 - Attention à ne pas diriger de façon erronée • 141
 - Évitez d'avoir à diriger grâce à un modèle d'interaction adapté • 142
 - Assistez votre internaute en tenant compte de ses besoins en termes de tâches • 144
 - Assistez votre internaute en le suivant de très près • 145
 - Fournissez de l'aide explicite en cas de besoin • 146
- Règle n° 8. Gestion des erreurs : le site prévoit que l'internaute se trompe • 146**
 - L'internaute ne doit pas faire d'erreur • 147
 - La présentation du formulaire peut protéger contre l'erreur • 147
 - Éviter les erreurs grâce à l'indication des champs obligatoires • 147
 - Éviter les erreurs grâce aux libellés et légendes des champs • 148
 - Éviter les erreurs grâce à la taille des champs • 149
 - Éviter les erreurs en utilisant les éléments de formulaire à bon escient • 150
 - Éviter les erreurs par l'affordance générale de l'interface • 150
 - Le fonctionnement du formulaire peut protéger contre l'erreur • 151
 - Éviter les erreurs en demandant une confirmation pour les actions risquées • 151
 - Éviter les erreurs en empêchant la saisie de données erronées • 152
 - Éviter les erreurs en validant ou en corrigeant à la volée • 152
- L'internaute doit facilement repérer et comprendre ses erreurs • 154
 - Faciliter le repérage de l'erreur • 154
 - Fournir une explication précise de l'erreur • 155
 - Faire preuve de courtoisie dans les messages d'erreur • 155
- L'internaute doit facilement pouvoir corriger ses erreurs • 156
 - Faciliter la correction grâce à l'explication de l'erreur • 156
 - Faciliter la correction grâce aux mécanismes de gestion des erreurs • 157
- Règle n° 9. Rapidité : l'internaute ne perd pas son temps • 158**
 - Faciliter les interactions • 158
 - Faciliter l'action de visée des éléments cliquables • 158
 - Prendre en compte les besoins de votre internaute sur le plan fonctionnel • 158
 - Éviter les actions inutiles • 160
 - Proposer pour simplifier la tâche • 160
 - Des modes d'interaction orientés efficience • 161
- Règle n° 10. Liberté : c'est l'internaute qui commande • 164**
 - Respectez les contrôles utilisateur conventionnels • 164
 - Fuyez les actions au rollover • 164
 - Flexibilité des actions utilisateur • 165
 - Donnez la possibilité à l'internaute de contourner le système et d'agir dessus • 166
 - N'indusez pas de comportement passif • 167
- Le système n'est pas intrusif • 167**
 - Le système n'est pas lourd ou insistant dans ses propositions • 167
 - Le système ne force pas l'utilisateur à voir quelque chose • 168
 - Éviter les introductions et fournir des entrées directes • 168
 - Éviter l'affichage de pop-ups spontanées • 168
 - Le site n'agit pas à la place de l'internaute • 170
 - Au secours, le site prend le contrôle de l'ordinateur • 170
- Règle n° 11. Accessibilité : un site facile d'accès pour tous • 171**
 - Accessibilité physique • 172
 - Accessibilité technologique • 172
 - La plate-forme de consultation est de l'ordre du bonus : adaptez le contenu • 173
 - La plate-forme de consultation est stratégique : informez et guidez • 173

Règle n° 12. Satisfaction de votre internaute • 173

Satisfaire grâce au critère d'utilité • 174

Satisfaire grâce à l'esthétique
et à l'expérience utilisateur globale • 175

Satisfaire grâce à la qualité du service • 176

Satisfaire grâce à la puissance et à la fiabilité technique • 176

En bref : 12 règles à utiliser à bon escient • 176**6. L'AUDIT ERGONOMIQUE : CONSEILS ET MÉTHODOLOGIE 179****Pratique, support et moyens de l'audit ergonomique • 180**

L'évaluation ergonomique, une pratique multiforme • 180

Support et périmètre de l'évaluation ergonomique • 182

Normes, conventions, critères, checklists, etc. • 184

Structurer l'étude selon vos besoins • 186

Les personas pondèrent les règles génériques • 186

Les technologies vous mettent la puce à l'oreille • 187

Le type de site et son contenu impliquent
des points clés à surveiller • 187**Conduire une analyse ergonomique • 188**

Seul ou à plusieurs ? • 188

Le fil rouge : dans la peau de votre persona • 189

Par où commencer ? • 190

Les outils de l'audit ergonomique • 192

Les règles d'ergonomie, premier guide de travail • 192

Logiciels et outils techniques • 193

Prendre des notes • 193

Faire des captures d'écran • 193

Tester la compatibilité technique • 195

Évaluer l'accessibilité visuelle • 196

Évaluer la forme générale du site • 200

Que faire de vos observations ? • 200

Hiérarchisez vos observations • 200

Les livrables de l'audit • 201

La suite des événements • 201

QUATRIÈME PARTIE**LES ÉTAPES DE LA CONCEPTION WEB :****PENSEZ VOTRE SITE DE A À Z 203****7. DÉFINITION DES CONTENUS ET ANALYSE CONCURRENTIELLE 205**

Votre contenu répond à un besoin de l'internaute • 206

Quelle est votre utilité globale ? • 207

Créez vos micro-utilités • 208

Comment imaginer et choisir des micro-utilités • 208

Des exemples de micro-utilités • 209

Offrir la vue la plus complète possible d'un produit • 210

Prendre en compte les comportements liés à l'achat • 212

Précéder les interrogations des internautes • 213

Simplifier la tâche des internautes en précédant leurs
besoins fonctionnels • 214

Prendre en compte les potentialisateurs d'action • 215

Pour énumérer vos contenus, exploitez toutes
vos sources ! • 216**Que font les autres ? L'analyse concurrentielle en ergonomie • 219**

La démarche de l'analyse concurrentielle • 219

Principes de base de l'analyse concurrentielle • 219

Définissez votre panel concurrentiel • 220

Qui sont vos concurrents ergonomiques ? • 220

Combien de concurrents devez-vous analyser ? • 221

Analyses concurrentielles générales • 222

Analyses concurrentielles détaillées • 223

8. ARCHITECTURER L'INFORMATION ET LES INTERACTIONS 227

Ranger pour aider à trouver • 228

Comment visite-t-on un site Internet ? • 229

La recherche par mot-clé : droit au but ! • 229

La navigation ciblée : étape par étape • 230

Support : la navigation globale, un repère persistant • 230

Support : la navigation locale, fille de la navigation globale • 231

La navigation libre, ou comment se promener sur le Web • 231

Support : la navigation transversale,
générée en fonction du besoin • 232

Rechercher ou naviguer, telle est la question • 233

La raison pour laquelle on vient sur le site • 233

Les préférences personnelles de l'utilisateur • 234

Les objectifs poursuivis • 234

La confiance envers le moteur de recherche et la navigation • 234

Le type de site • 234

La présentation des fonctions de recherche et de navigation • 235

Une organisation calquée sur les attentes de l'internaute • 235

Source d'inspiration n° 1 : les objectifs
et comportements utilisateur • 235

Source d'inspiration n° 2 : les représentations mentales • 236

Source d'inspiration n° 3 : allez voir ailleurs ! • 237

Source d'inspiration interdite : votre propre vision
des choses • 238

Concevez votre architecture de l'information • 239	
Mode d'emploi en deux étapes : catégoriser puis structurer • 239	
La catégorisation : regrouper pour simplifier • 239	
Alphabet • 241	
Chronologie • 242	
Localisation géographique • 242	
Thème • 242	
Actions utilisateur • 242	
Cible utilisateur • 243	
La structuration de l'information • 244	
Une structure hiérarchique représentée par les menus • 244	
Une structure secondaire représentée par des liens contextuels • 246	
Une structure floue représentée par des liens semés au gré du site • 247	
Une structure vivante • 247	
Réaliser un plan de site • 248	
Bien choisir ses mots • 250	
La quête du mot idéal • 250	
Intégrer les contraintes spécifiques du Web • 251	
La concision : faites court ! • 251	
Prendre en compte les conventions de vocabulaire • 252	
Traduire l'architecture par la navigation • 252	
Au-delà de la navigation : architecturer les parcours client et les interactions • 254	
En bref : obtenir des bases solides pour la suite • 257	
9. PASSEZ À L'ÉCRAN : ZONINGS ET WIREFRAMES 259	
Le zoning : un premier découpage • 261	
Espace disponible et principes de répartition • 261	
L'espace horizontal : une limite maximale • 263	
L'espace vertical et la notion de fold • 263	
Les types de zones • 264	
Le zoning par l'exemple • 265	
Le wireframe : chaque zone en détail • 266	
Les différents types de wireframes • 267	
Qu'est-ce que je mets dans mon wireframe ? • 267	
Textes et vocabulaire • 268	
Apparence et comportement des objets • 268	
Apparence et comportement de classes d'objets • 269	
Apparence et comportement d'éléments individuels • 270	
Le wireframe par l'exemple • 271	
Et la suite ? • 272	

CINQUIÈME PARTIE

METTEZ VOTRE SITE À L'ÉPREUVE 275

10. LA MÉTHODE DU TRI DE CARTES POUR ORGANISER UN SITE.... 277

La préparation du tri de cartes • 278	
Le matériel du tri de cartes • 278	
Les participants au tri de cartes • 279	
Déroulement d'un tri de cartes : les règles du jeu • 280	
1re étape : immersion • 280	
2e étape : validation et précision des contenus • 281	
3e étape : groupement • 282	
4e étape : nommage • 283	
Accompagner vos participants • 284	
Les grands types de tris de cartes • 285	
Selon la liberté d'action des participants • 285	
Tri de cartes ouvert : tout est possible • 285	
Tri de cartes fermé : une place pour chaque chose et chaque chose à sa place • 286	
Selon le support du tri de cartes • 286	
Le tri de cartes physique • 287	
Le tri de cartes informatisé • 287	
Selon votre panel de participants • 288	
Avec des internautes, pour s'adapter à leurs attentes • 288	
Avec des spécialistes, pour s'inspirer de leur expertise • 288	
Selon le niveau de profondeur du tri de cartes • 289	
Extensions possibles au tri de cartes • 289	
Ce que l'on peut tirer d'un tri de cartes : analysez les données • 290	
Le tri de cartes en bref : utilité et limites • 291	

11. LES TESTS UTILISATEURS..... 295

Préparer votre test • 297	
Les participants d'un test utilisateur • 297	
Des participants plus vrais que nature • 297	
Des participants représentatifs de votre cible réelle • 298	
Genre • 298	
Âge • 298	
Métier et CSP • 299	
Rapport au site, à la marque ou à un domaine • 299	
Niveau d'expertise • 300	
Situation familiale, région, projets de vie, etc. • 300	
La personnalité idéale du testeur • 301	
Plus ils jouent le jeu, mieux c'est • 301	
Plus ils s'expriment, mieux c'est • 302	

Combien de participants sont-ils nécessaires ? • 302	Le rôle de l'animateur • 325
Oubliez les échantillons statistiquement suffisants • 303	Les observateurs • 327
Nombre idéal et nombre acceptable de participants • 303	Combien de temps dure un test utilisateur ? • 328
Plus de participants ou plus de tests ? • 306	Le déroulement d'un test : étapes et recommandations • 329
L'étape de recrutement • 307	Pré-questionnaire et décharges • 329
La logistique du recrutement • 307	Mise en situation : les points clés • 330
Présenter l'étude à vos invités : mystère et doigté • 308	Familiarisation avec la procédure • 331
Comment remercier les participants ? • 308	Familiarisation avec le produit • 332
Le support de test : tester quoi, à quel moment ? • 309	Réalisation des scénarios • 332
Prototype papier ou maquettes statiques à l'écran • 309	Comment présenter le plan de test ? • 332
Prototype semi-fonctionnel • 310	La bonne manière de prendre des notes • 333
Site finalisé • 312	Comment relancer en cas de déviation ou d'échec ? • 334
Récapitulatif et intérêts de supports multiples • 313	Post-questionnaire et débriefing • 335
Plan de test et objectifs d'utilisabilité • 313	Post-test • 336
Un test comme dans la vraie vie • 314	Le matériel d'enregistrement • 337
« Nous voulons tester l'efficacité de la barre de navigation » • 314	Analyse des résultats et suite des événements • 340
Tester un élément d'interface en particulier • 315	Tri et hiérarchisation des observations • 340
Excluez les tests comparatifs • 315	Quelles sont les observations que vous allez
Réalisme des scénarios • 316	prendre en compte ? • 341
Souplesse des scénarios • 317	Pondération des observations • 342
Nombre de scénarios • 318	Interprétation et pistes de résolution • 343
Au-delà des tâches... la compréhension du site • 318	Interprétation des observations • 343
Effets d'ordre et contrebalancements • 319	Trouver des solutions • 344
Les erreurs à éviter lors de l'écriture du plan de test • 320	Le rapport de test • 344
Un plan de test ne doit pas utiliser	Un test utilisateur à votre mesure • 344
les mêmes mots que le site • 320	Aller plus loin que le test utilisateur : l'usage réel • 346
Un plan de test ne doit pas détailler	
les étapes permettant de réaliser la tâche • 320	
Un plan de test ne doit pas être un questionnaire • 321	
Un plan de test doit tester les missions du persona	
et non vos propres objectifs • 321	
Un plan de test ne s'écrit pas seul • 322	
Les objectifs d'utilisabilité • 322	
Pendant le test utilisateur • 323	
Un participant, et qui d'autre ? • 324	
Qui doit être chargé du test ? • 324	
	CONCLUSION..... 349
	Et après ? • 349
	ERGONOMIE WEB ILLUSTRÉE : 60 SITES À LA LOUPE..... 351
	MÉMENTO ERGONOMIE WEB..... 352
	INDEX 353

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

Ergonomie des sites **web**

→ 3^e éd.

Quelles règles pour séduire et fidéliser votre internaute ?

Tout site Internet doit réussir le pari difficile de satisfaire ses visiteurs. Mais comment connaître ces derniers ? Comment se mettre à leur place ? Comment concevoir un site si agréable et efficace qu'il donne envie d'y rester et d'y revenir ?

Grâce aux conseils pratiques et méthodologiques de cette nouvelle édition, dont l'intégralité des exemples a été renouvelée pour tenir compte de l'évolution du Web, comprenez et appliquez l'ergonomie web sur le terrain !

Ergonome et architecte de l'information, **Amélie Boucher** conçoit et évalue des interfaces web et mobiles (e-commerce, éditorial, portails, réseaux sociaux, applications métier...). Diplômée du Master d'Ergonomie de l'Université Paris 5, elle est la créatrice du site de référence **Ergolab.net** et anime régulièrement des conférences autour de l'expérience utilisateur. Dans cette même volonté de faire partager l'essence et la pratique de cette discipline, elle est également l'auteur du livre *Ergonomie web illustrée : 60 sites à la loupe* (2010) ainsi que du mémento *Ergonomie web* (3^e éd., 2011), aux éditions Eyrolles.

ergolab

Téléchargez des compléments et
retrouvez l'auteur sur le site du livre !
www.ergonomie-sites-web.com

accès libre

**Alliez ergonomie et efficacité :
concevez des sites pour vos utilisateurs**

- Débarassez-vous des idées reçues et maîtrisez les 12 premières règles de l'ergonomie
- Maniez les personas pour vous mettre dans la peau de vos internautes
- Auditez l'ergonomie de votre site web
- Définissez vos contenus et menez des benchmarks ergonomiques
- Optimisez les parcours client dans votre site
- Réalisez des zonings et wireframes
- Évaluez les usages par des tris de cartes, des tests utilisateurs et de comportement
- Inspirez-vous de sites réels pour améliorer votre ergonomie
- Découvrez les fondements théoriques de l'ergonomie (accessibilité visuelle, loi de Fitts, affordances, théories de la Gestalt...)

À qui s'adresse cet ouvrage ?

- *Concepteurs web, ergonomes, architectes de l'information, designers web, rédacteurs*
- *Développeurs web, webmasters et chefs de projet*
- *Directeurs artistiques, responsables marketing, chefs de produit et directeurs de clientèle*
- *Toute personne souhaitant réaliser un site web*

Code éditeur : G13215
ISBN : 978-2-212-13215-1



9 782212 132151

Conception : Nord Compo

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

34 €