

Jean Engels

HTML5 et CSS3

Cours et exercices corrigés

Cours et exercices corrigés

EYROLLES

Jean Engels

Enseignant en mathématiques et concepteur de sites Web, Jean Engels est auteur de nombreux ouvrages portant sur les technologies du Web : HTML, CSS, JavaScript, PHP et MySQL.

Cours d'initiation aux standards du Web, avec exercices corrigés

HTML 5 et CSS 3 sont aujourd'hui pris en compte par tous les navigateurs du marché et suscitent un tel niveau d'adhésion que tout professionnel ou futur professionnel se doit de maîtriser ces nouvelles versions des standards du Web sans attendre leur publication définitive par le W3C.

Premier ouvrage en langue française spécifiquement conçu pour les étudiants, ce manuel met l'accent sur les bonnes pratiques de développement (séparation stricte entre structure et présentation), en préconisant l'emploi d'une syntaxe rigoureuse héritée de XHTML. Il consacre une large place aux nouveautés de HTML 5 et CSS 3 : nouveaux éléments de structure sémantique, nouveaux éléments audio et vidéo, Media Queries pour l'adaptation des pages Web au terminal de l'utilisateur (écran d'ordinateur, tablette, smartphone), stockage local, nouveaux sélecteurs CSS, nouveaux types de contours et d'ombrage, arrière-plans multiples et dégradés de couleur, multicolonnage et effets de texte, etc.

Pour vous aider à valider et mettre en œuvre vos connaissances, vous trouverez en fin de chaque chapitre une série d'exercices dont les corrigés et le code source sont disponibles sur les sites www.editions-eyrolles.com et www.funhtml.com.

À qui s'adresse ce livre ?

- Aux étudiants en cursus d'informatique ou de design Web.
- À tous les concepteurs de sites Web souhaitant s'autoformer à HTML 5 et CSS 3.
- Aux enseignants et formateurs à la recherche d'une méthode pédagogique pour enseigner les standards du Web.

Au sommaire

HTML 5. De HTML 4 et XHTML à HTML 5 • Structure d'un document HTML5 • Structurer le contenu d'une page • Créer des listes • Insérer des images • Insérer du multimédia (audio, vidéo...) • Créer des liens hypertexte • Créer des tableaux • Créer des formulaires. **Feuilles de style CSS 3.** Introduction aux CSS : styles, feuilles de styles, cascade et héritage, unités • Couleurs et images de fond • Créer des bordures, des marges, des espacements et des contours • Les styles du texte (polices internes et externes, taille, graisse et styles, ombrage, interlignage, alignement et espacement, césures, styles des liens...) • Mise en page : dimensionnement, positionnement et transformation des éléments • Style des tableaux • Style des listes • Compléments : Media Queries, stockage local de données, dessin vectoriel SVG. **Annexes.** Aide-mémoire HTML5 • Aide-mémoire CSS3 • Codes des couleurs • Entités de caractères • Bibliographie et adresses utiles.

Code article : G13400
ISBN : 978-2-212-13400-1

HTML5 **et** **CSS3**

Cours et exercices corrigés

J. ENGELS. – **PHP 5. Cours et exercices.**
N°12486, 2009, 638 pages.

Autres ouvrages sur HTML et CSS

R. RIMELÉ. – **HTML5.**
N°12982, 2011, 604 pages.

R. GOETTER. – **CSS avancées. Vers HTML5 et CSS3.**
N°13405, 2^e édition, 2012, 386 pages.

R. RIMELÉ. – **Mémento HTML5.**
N°13420, à paraître 2012, 14 pages.

R. GOETTER. – **Mémento CSS 3.**
N°13281, 2011, 14 pages.

J. KEITH, préface de J. ZELDMAN. – **HTML 5 pour les Web Designers.**
N°12861, 2010, 90 pages (A Book Apart).

D. CEDERHOLM. – **CSS 3 pour les Web designers.**
N°12987, 2011, 132 pages (A Book Apart).

Autres ouvrages de développement Web

A. BOUCHER. – **Ergonomie web.**
N°13215, 3^e édition, 2011, 356 pages.

A. BOUCHER. – **Ergonomie web illustrée. 60 sites à la loupe.**
N°12695, 2010, 302 pages.

N. CHU. – **Réussir un projet de site web.**
N°12742, 6^e édition, 2010, 256 pages.

S. BORDAGE, D. THÉVENON, L. DUPAQUIER, F. BROUSSE. – **Conduite de projet Web.**
N°13308, 6^e édition, 2011, 406 pages.

E. MARCOTTE. – **Responsive Web Design.**
N°13331, 2011, 160 pages.

F. DAOUST, D. HAZAËL-MASSIEUX. – **Relever le défi du Web mobile. Bonnes pratiques de conception et de développement.**
N°12828, 2011, 300 pages.

E. SARRION. – **jQuery et jQuery UI.**
N°12987, 2011, 132 pages.

E. SARRION. – **jQuery Mobile.**
N°13388, 2012, 600 pages.

E. DASPET, C. PIERRE DE GEYER. – **PHP 5 avancé.**
N°13435, 6^e édition, 2012, 900 pages environ.

J.-M. DEFRANCE. – **Ajax, jQuery et PHP.**
N°13271, 2011, 500 pages.

G. SWINNEN. – **Apprendre à programmer avec Python 3.**
N°12708, 2^e édition, 2010.

Jean Engels

HTML5 et CSS3

Cours et exercices corrigés

EYROLLES

The logo for EYROLLES, featuring the word "EYROLLES" in a bold, sans-serif font, centered above a horizontal line with a small circle in the middle.

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, 2012, ISBN : 978-2-212-13400-1

Table des matières

Avant-propos	XV
--------------------	----

PARTIE I

Le langage HTML 5	1
--------------------------------	---

CHAPITRE 1

Introduction à HTML 5	3
------------------------------------	---

Généalogie de HTML 5	4
-----------------------------------	---

Les éléments, balises et attributs	4
---	---

Les attributs de base de HTML	6
-------------------------------------	---

Intérêt de la sémantique	8
--------------------------------	---

Règles de base HTML 5	9
------------------------------------	---

Un document bien formé	9
------------------------------	---

Un document conforme	10
----------------------------	----

Validation d'un document : le label du WHATWG et W3C	11
--	----

L'environnement de travail	12
---	----

Les éditeurs visuels	12
----------------------------	----

Les éditeurs classiques	12
-------------------------------	----

Tests et mise en place du site	13
---	----

Référencement du site	15
------------------------------------	----

CHAPITRE 2

Structure d'un document HTML 5	17
Les éléments de base	17
La déclaration DOCTYPE	19
L'élément racine <html>	19
L'en-tête d'un document : l'élément <head>	20
Les commentaires	23
Les méta-informations : l'élément <meta />	23
Le corps du document : l'élément <body>	29
Exercices	32

CHAPITRE 3

Structurer le contenu d'une page	35
Les grandes divisions de la page	35
L'élément <div>	35
Les nouveaux éléments HTML 5	37
Les divisions secondaires	43
Les titres et groupes de titres	43
Les paragraphes : l'élément <p>	47
Les articles et les sections	49
Les divisions de bloc locales	51
Les éléments des divisions sémantiques du texte	57
Les styles physiques	64
Mettre un texte en gras	64
Mettre un texte en italique	64
Modifier la taille du texte	65
Créer des exposants et des indices	65
Afficher du texte dans une police à espacement fixe	65
Créer un retour à la ligne	66
Surligner un texte	66
Les listes	67
Les listes ordonnées	68
Les listes non ordonnées	70
L'élément de menu	72

Les listes imbriquées	74
Les listes de définitions	77
Exercices	78
CHAPITRE 4	
Insérer des images et du multimédia	81
Les types d'images	81
L'insertion d'images	82
L'élément 	82
Titre d'une image	86
Les images réactives	87
L'insertion d'images en tant qu'objets	91
Images et boutons	93
L'insertion du multimédia	95
L'insertion d'une animation Flash en HTML 5	96
L'insertion d'une vidéo avant HTML 5	98
L'insertion d'une vidéo en HTML 5	99
L'insertion d'éléments audio avant HTML 5	102
L'insertion d'éléments audio en HTML 5	103
L'insertion d'une applet Java	104
Jauges et barre de progression	106
Exercices	109
CHAPITRE 5	
Créer des liens	111
Les liens à partir d'un texte	111
Les liens externes	112
Les liens ciblés : les ancres	118
Lien à partir d'une image ou d'un bouton	126
Créer plusieurs liens sur la même image	129
Lien déclenchant l'envoi d'un e-mail	132
Les liens déclenchant un script JavaScript	135
Exercices	137

CHAPITRE 6

Créer des tableaux	139
La structure générale d'un tableau	139
Créer des groupes de lignes et de colonnes	141
Les groupes de lignes	142
Les groupes de colonnes	145
Créer des tableaux irréguliers	148
Fusion de colonnes	149
Un cas particulier de fusion de colonnes	151
Fusion de lignes	152
Imbrication de tableaux	154
Organisation d'une page à l'aide de tableaux	157
Exercices	161

CHAPITRE 7

Créer des formulaires	165
Structure d'un formulaire	165
Les attributs de l'élément <form>	167
Les composants communs	169
Bouton d'envoi et de réinitialisation	169
Les composants de saisie d'informations	173
La saisie d'une ligne de texte	173
La saisie de mot de passe	177
La saisie de texte long	179
La saisie d'adresse e-mail	182
La saisie de numéro de téléphone	183
La saisie d'URL	184
La saisie de l'heure, la date, la semaine, le mois	185
La saisie des nombres	189
Choisir une couleur	191
Le composant de recherche	193
Les boutons radio et les cases à cocher	194
Les listes de sélection	197

Les champs cachés	203
Le transfert de fichiers	204
Un formulaire complet	206
Organisation des formulaires à l'aide de tableaux	210
Exercices	214

PARTIE II

Les styles CSS	217
-----------------------------	-----

CHAPITRE 8

Introduction à CSS 2 et 3	219
Créer des styles	219
Les règles générales	219
Les sélecteurs	221
Les sélecteurs d'attributs	226
Pseudo-classes et pseudo-éléments	236
La déclaration !important	243
Écrire des feuilles de style	244
Dans l'élément <style>	244
Dans un fichier externe	244
Dans l'attribut style	245
Cascade et héritage	246
Sélection selon le média	246
Sélection selon le créateur du style	247
Sélection par spécificité	248
Sélection selon l'ordre d'apparition	248
L'héritage	249
Les unités	250
Les unités de longueur	250
Les couleurs	251
Les couleurs et opacités en CSS 3	251
Exercices	253

CHAPITRE 9

Couleurs et images de fond	257
La couleur d'avant-plan	257
La couleur de fond	260
CSS 3 : couleurs de fond en dégradé	262
Dégradé linéaire	262
Dégradé radial	264
Les images de fond	267
Définir une image de fond	267
Positionner une image de fond	269
Un raccourci pour les fonds	276
Les images de fond multiples en CSS 3	277
Exercices	279

CHAPITRE 10

Créer des bordures, des marges, des espacements et des contours	283
Le modèle CSS des boîtes	283
Les bordures	285
Le style de la bordure	285
La largeur de la bordure	288
La couleur de la bordure	291
Définition globale d'une bordure	292
Bordures en CSS 3	294
Bordures multicolores	295
Bordures en images	296
Bordures arrondies	298
À l'ombre des boîtes	300
Les marges	302
Les espacements	304
Les contours	307
Le style du contour	307
La couleur du contour	308

La largeur du contour	308
Exercices	310
CHAPITRE 11	
Style du texte et des liens	313
Les polices	313
Les polices externes en CSS 3	316
La taille des polices	317
Les tailles absolues	318
Les tailles relatives	320
Les tailles dimensionnées	322
Les tailles en pourcentage	323
La graisse du texte	325
Le style des polices	327
Ombrage de texte en CSS 3	331
Régler l'interligne	333
Définir plusieurs propriétés en une fois	334
L'alignement et l'espacement du texte	336
L'alignement horizontal du texte	336
L'indentation du texte	337
L'espacement des mots et des caractères	339
Césure des mots en CSS 3	343
Le style des liens	344
Exercices	347
CHAPITRE 12	
Dimensionnement, positionnement et transformation des éléments	349
Le dimensionnement des éléments	349
Le rendu des éléments	356
Le positionnement des éléments	358
Le flottement	359

Empêcher le flottement	363
Positionnement relatif	364
Positionnement absolu	368
Positionnement fixe	377
Visibilité et ordre d'empilement	379
Affichage multicolonne en CSS 3	382
Redimensionnement par l'utilisateur en CSS 3	385
Transformations des éléments en CSS 3	387
Les translations en CSS 3	388
Les rotations en CSS 3	389
Agrandissement et réduction en CSS 3	391
Déformation de la boîte du conteneur	394
Les transitions des transformations en CSS 3	395
Exercices	397

CHAPITRE 13

Style des tableaux	401
Le modèle de gestion des tableaux	401
Les couleurs des cellules	402
Les titres des tableaux	406
La gestion des bordures des cellules	409
Les bordures séparées	409
Les bordures fusionnées	412
Déterminer la largeur d'un tableau	416
Présentation d'un formulaire	420
Exercices	423

CHAPITRE 14

Style des listes	425
La numérotation des listes	425
Les listes à puces	438
Les puces prédéfinies	439

Les puces graphiques	440
Les listes mixtes	442
Affichage des listes en ligne	444
Affichage d'éléments divers sous forme de liste	446
Exercices	449
CHAPITRE 15	
Compléments	451
Les Media Queries CSS 3	451
Cibler un média précis et adapter les styles	451
Mise en pratique	453
L'impression du contenu	457
Stockage local de données	466
Enregistrement des données	467
Effacement des données	469
Une application de gestion de contacts	470
Dessin vectoriel SVG	473
Inclusion dans le code HTML 5	473
Les formes	474
Le texte	477
Exercices	480
ANNEXE A	
Référence des éléments HTML 5	483
ANNEXE B	
Référence CSS 3	511
Référence des propriétés	511
ANNEXE C	
Codes des couleurs	527
ANNEXE D	
Entités de caractères	533

ANNEXE E

Bibliographie et adresses utiles	537
Bibliographie	537
Adresses utiles	537
 Index	 539

Avant-propos

On ne peut pas encore vraiment qualifier HTML 5 de révolution ; cependant, il marque des avancées dans le domaine de la création de pages web. Avancées en termes de multimédia avec des éléments audio et vidéo natifs affranchissant l'utilisateur des plug-ins habituels. Avancées également, mais peut être moins perceptibles pour le grand public, en termes de sémantique avec l'introduction de nombreux éléments aux rôles prédéterminés qui permettent de structurer précisément les contenus des sites Internet. Son association indispensable avec les feuilles de styles CSS 3 (*Cascading Style Sheets*) rend possible la consultation des pages sur les terminaux les plus divers, allant de l'ordinateur classique à la tablette et au téléphone portable, grâce aux multiples possibilités d'adaptation offertes par CSS.

La conception des sites devant s'effectuer idéalement en deux phases (contenu et présentation), cet ouvrage est lui-même divisé en deux grandes parties.

La première traite du langage HTML 5 en tant qu'outil de structuration des documents. Elle vous permet d'acquérir une bonne connaissance de tous les éléments disponibles dans ce but. À ce stade, et même si nous indiquons la présentation par défaut liée à chacun d'eux, vous ne devriez pas vous préoccuper outre mesure de cet aspect et ne jamais choisir tel élément en fonction de son aspect prédéterminé, mais en fonction de son rôle logique et sémantique dans la structuration du contenu. C'est cette différence fondamentale de conception initiée par XHTML qui est poursuivie heureusement par HTML 5.

Cette première partie comprend les chapitres suivants.

- Le chapitre 1 est une introduction générale qui présente les notions à connaître pour utiliser un langage de balisage tel HTML 5. Il définit les règles pour créer un document conforme aux spécifications du WHATWG (*Web Hypertext Application Technology Working Group*) qui est à l'origine de HTML 5. Il indique également les outils et les procédures à suivre pour mettre en ligne les pages web que vous allez créer.
- Le chapitre 2 vous aide à créer la structure générale d'une page conforme à HTML 5. Cette structure fait apparaître les éléments essentiels qui sont communs à toutes les pages, comme la déclaration DOCTYPE. Vous y trouverez tous ceux qui constituent l'entête d'une page et qui, s'ils ne créent généralement pas de parties visibles dans un navigateur, ont un rôle important souvent négligé. En particulier, ils permettent de lier la page à des ressources externes comme une feuille de style ou des scripts JavaScript.

Certains autres éléments jouent aussi un rôle essentiel dans le référencement de votre site, en incluant des informations sur le document, dites méta-informations. Vous trouverez enfin dans ce chapitre une présentation de l'ensemble des catégories d'éléments incorporables dans le corps d'un document et les types d'inclusions autorisées entre éléments.

- Le chapitre 3 fait tout d'abord un tour d'horizon complet de tous les éléments utiles à la structuration en grandes divisions d'une page. Il aborde ensuite les divisions secondaires en particulier celles qui permettent d'organiser un texte et d'en marquer certains passages. Enfin, nous présentons comment structurer l'information au moyen des différentes formes de listes utilisées couramment dans la création de menus par exemple.
- Le chapitre 4 vous fait découvrir comment insérer les différents types d'éléments multimédias disponibles. Il peut s'agir aussi bien d'images que de musiques ou de vidéos à l'aide des nouveaux éléments audio et vidéo de HTML 5. Nous verrons également comment rendre une image réactive aux clics sur plusieurs zones différentes. Nous aborderons enfin la création de jauge et de barre de progression qui sont aussi des nouveautés HTML 5.
- Le chapitre 5 présente ce qui est la base des documents hypertextes, à savoir la création de liens déclenchés à partir d'un texte, d'un bouton ou d'une image, soit entre les différents éléments d'une même page, soit entre les pages d'un même site pour créer un système de navigation complet. Ces liens peuvent servir également à déclencher le téléchargement de documents externes non affichables dans une page web, à envoyer un e-mail ou encore à lancer un script JavaScript.
- Le chapitre 6 vous propose d'utiliser les différents éléments qui interviennent dans la création de tableaux. Il aborde et définit tout d'abord la structure générale commune à tous les tableaux. Les éléments de création de lignes, de cellules et leurs regroupements sémantiques éventuels, en groupes de ligne ou de colonnes, sont ensuite traités. Les tableaux sont envisagés ici aussi bien pour la structuration de données mais également comme moyen d'organisation d'une page. Nous précisons cependant les limites des tableaux en tant que technique de mise en page, l'usage des styles CSS étant une bonne alternative à ce type d'organisation.
- Le chapitre 7 présente le seul moyen de rendre une page web interactive, en y incorporant des formulaires. Après avoir défini la structure globale de ces derniers, nous décrivons l'ensemble des nombreux nouveaux composants qui permettent de saisir du texte, des mots de passe, des adresses e-mails, des URL, des dates, des nombres, et d'effectuer des choix à l'aide de boutons radio, de cases à cocher ou de listes de sélection d'options. Nous exposons enfin comment réaliser le transfert de fichiers du poste client vers un serveur. Nous montrons également dans ce chapitre comment utiliser des tableaux pour améliorer la structure d'un formulaire.

La seconde partie de cet ouvrage traite de la création des feuilles de styles au moyen de CSS (*Cascading Style Sheets* ou feuilles de styles en cascade). Elles sont le complément indispensable de HTML 5, la séparation du contenu et de la présentation d'un site ayant été bien mise en évidence dans la première partie.

- Dans le chapitre 8, vous découvrirez le fonctionnement des CSS et la syntaxe utilisée dans la création des styles applicables à un document HTML. Ce chapitre constitue une étape essentielle dans l'apprentissage des CSS car il aborde les nombreux sélecteurs CSS 3 qui permettent, entre autre, d'appliquer un même style à toutes les occurrences d'un élément ou d'appliquer des styles différents à un même élément en fonction de son contexte. C'est du bon usage de ces sélecteurs que dépendra toute la puissance et la diversité d'utilisation des styles que vous allez créer par la suite. Nous y étudions enfin les règles d'héritage et de cascade des propriétés CSS.
- Le chapitre 9 aborde les propriétés de gestion des couleurs, aussi bien pour le texte que pour le fond d'un élément, puis celles destinées à la création des images de fond et leurs différents types de positionnement dans tous les éléments HTML. S'ajoutent à cela les différentes améliorations apportées par CSS 3 pour obtenir des images de fond multiples ou des dégradés de couleurs.
- Le chapitre 10 présente tout d'abord le modèle de boîte applicable à tous les éléments CSS, puis traite de la création des bordures (style, épaisseur, couleur, image) applicables à chaque élément individuellement. Nous y abordons également la création des marges entre la boîte d'un élément et son environnement, ainsi que l'espacement entre son contenu et ses bordures. Toutes les propriétés exposées ici sont de nature à affiner la présentation à l'intérieur d'un document. La notion de contour y est également étudiée. Par rapport à la version précédente, CSS 3 propose des bordures multicolores ou contenant des images, des angles arrondis sans avoir recours à des images, comme c'était le cas auparavant, et des ombres très faciles à créer.
- Le chapitre 11 dresse un panorama des propriétés applicables aux textes, qu'il s'agisse du choix d'une police de caractères, des différentes façons de définir sa taille de manière absolue ou relative par rapport au contexte, du choix de sa couleur, de son style, de sa casse, de sa graisse, sans oublier les nombreuses autres possibilités décoratives comme l'ombrage de texte. Nous décrivons aussi la gestion des interlignes, de l'alignement, de la césure, de l'indentation et de l'espacement du texte. Ce chapitre présente enfin les propriétés spécifiques aux liens hypertextes et les sélecteurs spécifiques aux effets dynamiques.
- Le chapitre 12 apporte les éléments essentiels à la présentation et à la mise en page globale d'un document. Nous y étudions les méthodes de dimensionnement des éléments ainsi que les méthodes de positionnement qui sont des avancées essentielles de l'association CSS/HTML. Elles remplacent les méthodes de mise en page habituelles comme celles qui usent et abusent des tableaux ou encore celles qui emploient des cadres. La richesse de ces propriétés permet également d'agir sur la visibilité et l'ordre d'empilement des éléments. Toutes ces propriétés rendent possibles la création des mises en page les plus diverses. De nouvelles propriétés CSS 3 vous donnent aussi la faculté de présenter du texte sur plusieurs colonnes de façon très simple et de laisser l'utilisateur redimensionner un élément. Enfin, dans le domaine des effets visuels, CSS 3 s'est enrichi de propriétés pour transformer les éléments, qu'il s'agisse de translation, de rotation, de changement de taille ou de déformations diverses, tout ceci

pouvant être déclenché par le visiteur de la page. À cela s'ajoute encore l'opportunité de gérer ces modifications afin de créer des animations dynamiques.

- Le chapitre 13 est spécialement dédié aux tableaux qui possèdent un modèle de gestion particulier. Nous montrons comment traiter la couleur des cellules en fonction, par exemple, de leur appartenance à un groupe de lignes ou de colonnes. Nous étudions également la gestion des bordures des cellules, de la détermination de la largeur des colonnes ou de l'ensemble d'un tableau, des alignements spécifiques à l'intérieur des cellules ou des groupes, etc.
- Le chapitre 14 est destiné spécifiquement aux listes et aux menus qui constituent un moyen de structuration efficace, très approprié aux menus par exemple. Nous y abordons les multiples styles de numérotation disponibles pour les listes ordonnées ou à puces graphiques et leur position par rapport aux items. L'emploi des compteurs est une autre façon de numéroter automatiquement des listes générées dynamiquement. La modification du rendu habituel des éléments nous permet de créer des listes en ligne, constituant par exemple des menus horizontaux, ou encore le rendu sous forme de liste d'un ensemble d'éléments dont ce n'est pas la vocation initiale.
- Le chapitre 15 présente plusieurs compléments utiles qui n'ont pas trouvé leur place ailleurs ! Il s'agit d'abord des Media Queries qui constituent l'outil d'adaptation automatique des styles d'une page en fonction du terminal qui la lit, et en particulier en fonction de la taille de son écran qui peut être très variée. Cette adaptation est aussi consacrée aux moyens disponibles pour obtenir un rendu correct du contenu d'un document web à l'impression, et plus généralement sur tout support constitué de pages calibrées (fichiers PDF, présentations de style diaporama...).

Nous abordons ensuite le stockage local pour enregistrer des données, y compris en grande quantité, sur le poste client bien mieux que ne le font les cookies. À titre d'exemple nous y développons une application de gestion de contacts. Enfin, nous donnons une initiation à l'incorporation de dessins vectoriels SVG (*Scalable Vector Graphics*) dans une page HTML 5 pour vous mettre l'eau à la bouche sur cette technologie très riche de possibilités et encore pas assez connue. Sont abordées ici la création de formes géométriques, aussi bien que les styles que l'on peut leur appliquer, et la manipulation du texte vectoriel. D'autres fonctionnalités complémentaires comme les animations SVG seront présentées sur mon site (www.funhtml.com) dans plusieurs nouveaux exemples.

- Enfin, les annexes A, B, C et D proposent des références sur des éléments HTML et de leurs attributs, des propriétés CSS 3 (essentiellement celles qui fonctionnent aujourd'hui) et de leurs valeurs, des codes de couleurs conseillées sur le Web et des entités de caractères.

Les exercices proposés à la fin de chaque chapitre vous proposent de mettre en œuvre immédiatement les points étudiés et de tester l'ensemble des connaissances acquises.

Les corrigés de ces exercices ne figurent pas dans cet ouvrage pour ne pas l'alourdir inutilement, mais ils sont téléchargeables librement sur le site des éditions Eyrolles (www.editions-eyrolles.com) et sur mon site dédié à ce sujet (www.funhtml.com). Ils vous permettront de mesurer votre compréhension des notions abordées.