



Francis Drailard

accès  
libre

Premiers pas  
en **CSS 3** &  
**HTML 5**

EYROLLES



# Premiers pas en CSS3 & HTML5 7<sup>e</sup> éd.

L'informatique  
libre à la portée  
de tous !

## L'auteur

Ingénieur EFREI, Francis Draillard a exercé dans l'industrie, la recherche, la formation continue et l'enseignement supérieur. Il intervient comme professeur associé à l'EIGSI, école d'ingénieurs à La Rochelle. Concepteur web indépendant et conseil en entreprise, il contribue au site Framasoft dédié aux logiciels libres et à l'évolution de PluXml, système de gestion de contenu libre pour créer des sites modifiables en ligne.

**Des bases HTML 5 et CSS 3 aux fonctions de styles avancées, utilisez les meilleurs outils pour créer un site performant et l'adapter aux mobiles !**

- **Bases** : l'essentiel du HTML 5 et la structure d'une page, imbrication et hiérarchie des balises
- **Multimédia** : images, sons et vidéos dans vos pages
- **HTML 5 avancé** : éléments spécifiques, formulaires de contact et contrôle des informations saisies
- **Principe des CSS** : règles CSS et feuilles de styles, présentation homogène et facilement modifiable
- **Mise en forme** : présentation du texte et positionnement des blocs, images et couleurs, listes et tableaux
- **CSS 3 avancées** : ombres et dégradés, répartition du contenu, transformations et animations
- **Synthèse** : modèles et exemples complets de pages, adaptation aux tablettes et smartphones

Cette septième édition prend en compte les dernières évolutions des standards HTML 5 et CSS 3.

**Annexes** : Choix et codage des principales couleurs • Spécificités des navigateurs • Aide-mémoire des propriétés CSS 2 et 3 • Références web et bibliographiques.

Premiers pas  
en **CSS 3** &  
**HTML 5**

## DANS LA MÊME COLLECTION

M. DUPONT DE DINECHIN. – **Blender pour l'architecture.**  
N°14310, 2<sup>e</sup> édition, 2016, 330 pages.

V. KOVALSKY, C. VILLENEUVE. – **Drupal avancé.**  
N°14011, 2015, 308 pages.

X. DELENGAIGNE. – **Organiser sa veille sur Internet.**  
N°13945, 2<sup>e</sup> édition, 2014, 300 pages.

## SUR LE MÊME THÈME

R. GOETTER. – **Mémento CSS 3.**  
N°67432, 4<sup>e</sup> édition, 2017, 14 pages.

D. CEDERHOLM. – **CSS 3 pour les web designers.**  
N°11765, 2<sup>e</sup> édition, 2016, 152 pages.

H. GIRAUDEL, R. GOETTER. – **CSS 3 - Pratique du design web.**  
N°14023, 2015, 354 pages.

S. POLLET-VILLARD. – **Créer un seul site pour toutes les plates-formes.**  
N°13986, 2014, 144 pages.

E. MARCOTTE. – **Responsive web design.**  
N°67361, 2<sup>e</sup> édition, 2017, 168 pages.

Retrouvez nos bundles (livres papier + e-book) et livres numériques sur  
<http://izibook.eyrolles.com>

Francis **Drailard**



Premiers pas  
en **CSS 3 &**  
**HTML 5**

→ 7<sup>e</sup> édition

**EYROLLES**

---

ÉDITIONS EYROLLES  
61, bd Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
[www.editions-eyrolles.com](http://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, 2006, 2008, 2010, 2012, 2013, 2015, 2017, ISBN : 978-2-212-67430-9

# Avant-propos

Partout dans notre vie, des pages Internet ! Que d'activités professionnelles ou personnelles sont concernées par ce sujet ! Mais la conception d'un site est-elle compliquée ? Qu'y a-t-il derrière ces textes, images et animations dont l'assemblage nous paraît si naturel ? Comment créer des pages à la fois esthétiques et faciles à mettre à jour ?

Cet ouvrage vous guidera pas à pas dans la découverte des techniques de base qu'il faut connaître pour la création d'un site : le langage HTML pour la structure des pages et les feuilles de styles CSS, *Cascading Style Sheets*, pour la mise en forme.

Vous verrez que le langage HTML est assez intuitif et facile à appréhender. Quant aux CSS, il est essentiel de comprendre d'abord leur « philosophie », c'est-à-dire leurs principes de fonctionnement, expliqués ici en douceur. Ensuite, il nous suffira d'explorer ensemble les différentes propriétés de mise en forme, pour savoir comment en tirer parti. Celles-ci sont classées par catégories, en commençant par les plus courantes, bien entendu.

La démarche de ce livre est une approche pratique et progressive de ces techniques, toujours accompagnées d'exemples et de nombreuses illustrations, pour une meilleure compréhension. Une fois les bases acquises, vous trouverez des méthodes plus avancées (mais pas nécessairement plus compliquées) qui exploitent les dernières nouveautés de la norme CSS, toujours expliquées à l'aide d'exemples et présentées par l'image.

En guise de synthèse, deux chapitres détaillent des exemples concrets et complets, toujours amenés de façon progressive et illustrée, qui sont une application des techniques les plus courantes et une occasion de plus de bien les assimiler.

Enfin, l'ensemble du livre est truffé d'astuces, de conseils pratiques et de bonnes adresses : les références de programmes utiles, généralement sélectionnés dans le meilleur des logiciels libres, et celles de sites qui proposent des outils en ligne pour faciliter le développement d'un site Internet.

Outre la compréhension de la technique pure, l'objectif est ici de présenter les « bonnes pratiques » de la programmation web. Ce n'est pas un qualificatif qui leur a été attribué par un organisme de normalisation ; elles ont acquis cette réputation parce qu'elles apportent à la fois simplicité, précision et souplesse dans la création de nos pages.

En effet, au-delà de la présentation d'un site, il faut penser à sa maintenance et à son évolution. Sera-t-il facile d'en effectuer la mise à jour régulière, de changer sa charte graphique, sa mise en page ? Pourrions-nous nous dispenser de réécrire le code, en réutilisant la structure et l'essentiel du travail de mise en forme ? Bien sûr ! Et vous avez de la chance, tous ces points sont justement l'objet de l'ouvrage qui se trouve entre vos mains !

Les avantages cumulés du HTML et des CSS sont disponibles, profitons-en ! Et découvrons ensemble dans ce livre tout le bénéfice que l'utilisation rationnelle de ces normes nous apporte : une méthode simple et efficace pour créer des sites Internet. Il suffit de s'y aventurer pour être conquis... Bonne lecture !

## Structure de l'ouvrage

Le **premier chapitre** est une introduction qui nous présente le principe général du langage HTML, des feuilles de styles et d'une bonne écriture HTML/CSS.

Le **deuxième chapitre** explique de façon concrète les bases du HTML. À partir d'exemples, il détaille l'utilisation des principales balises HTML, présente leur classement par types de balise et leur hiérarchie dans une page web. Il fournit les quelques mots de vocabulaire utilisés par la suite pour expliquer la conception d'une feuille de styles.

Des techniques plus spécialisées apportées par la norme HTML 5 sont traitées dans le **troisième chapitre**. Ces nouveaux éléments pourront être utilisés au fur et à mesure de leur prise en compte par les navigateurs. Vous trouverez dans ce même chapitre tout ce qui concerne les formulaires : éléments de base, envoi en ligne et contrôle de la saisie.



Au **quatrième chapitre** apparaissent les feuilles de styles. À partir d'exemples, nous verrons de quelle façon et à quel endroit les écrire, quelles unités de mesure utiliser, etc.

Les propriétés de style définies pour la norme CSS 2 constituent toujours la base des CSS 3 ; elles sont détaillées dans les **cinquième** et **sixième chapitres**, qui expliquent respectivement les propriétés de mise en forme et celles liées au positionnement des éléments dans la page. Des exemples illustrent chaque propriété, dont toutes les valeurs possibles sont détaillées. Les principales nouveautés apportées par la norme CSS 3 sont expliquées de la même façon, dans le **septième chapitre**.

Le **huitième chapitre** est une synthèse des précédents : à partir de nos connaissances en HTML et CSS, nous construirons ensemble les trames de sites complets, d'abord avec des blocs de couleur unie, puis avec des images de fond pour créer des sites réellement finis.

Ensuite, nous nous rendrons dans le domaine des pages web pour smartphones et tablettes. Ce **neuvième chapitre** explique dans un premier temps le principe d'adaptation d'une page au Web mobile. Puis, il reprend le dernier exemple complet du chapitre précédent, pour en proposer une version qui s'adapte automatiquement à la taille de l'écran.

Le **dixième chapitre** nous parle des autres médias pour lesquels des propriétés de style existent, et plus particulièrement des pages destinées à l'impression et la diffusion sonore des pages web.

**En annexe** se trouvent des informations sur les choix des couleurs et le récapitulatif de celles qui sont nommées, un tableau de synthèse sur le comportement des principaux navigateurs. Suivent un index des propriétés, en guise de formulaire, ainsi qu'une liste de références bibliographiques et de sites web utiles.

Les fichiers et images qui servent d'exemples dans le livre peuvent être téléchargés à l'adresse <http://livre.antevox.fr>.

## Crédits des photographies et illustrations

Tous droits réservés pour toutes les photographies et illustrations publiées dans cet ouvrage.

Les crédits qui ne figurent pas dans les légendes des illustrations sont mentionnés ci-après.

Les pages d'ouverture des chapitres 1, 3, 6 et 7 sont des extraits du site Zen-Garden (<http://www.csszengarden.com/tr/francais/>), il s'agit respectivement des versions suivantes :

- « Tranquille » par Dave Shea (<http://www.mezzoblue.com/>) ;
- « Japanese garden » par Masanori Kawachi (<http://www.jugglinglife.org/>) ;
- « Like the Sea » par Lars Daum (<http://www.redrotate.de/>) ;
- « Kyoto Forest » par John Politowski (<http://www.rpmdesignfactory.com/>).

Figures 4–4 à 4–11, pages d'ouverture des chapitres 4, 5 et 10, ainsi que des annexes A, C et D : copyright 2017 Francis Drailard, Micro Application et ses concédants.

Figure 4-3 : photo d'Éric Pouhier (décembre 2005). Cette figure 4-3 et la photo de la page d'ouverture du chapitre 9 proviennent du site Wikimedia : <https://commons.wikimedia.org/?uselang=fr>.

Page d'ouverture du chapitre 2 : dessin d'Alice Drailard.

Pages d'ouverture du chapitre 8 et de l'annexe B, toutes les figures dont le crédit n'est pas mentionné en légende et qui ne figurent pas dans la liste ci-dessus : Francis Drailard.

## Remerciements

Je tiens à remercier Muriel Shan Sei Fan, ancienne éditrice informatique des éditions Eyrolles. C'est grâce à elle que la publication de ce livre a été possible, et ses conseils m'ont été précieux pour la rédaction finale. Merci aussi à Dimitri Robert : auteur d'un excellent livre sur le logiciel Gimp, dans cette même collection, il m'a aiguillé vers Muriel pour lui proposer mon manuscrit. Je remercie également Alexandre Habian, éditeur informatique qui a repris le poste de Muriel aux éditions Eyrolles et gère donc maintenant un catalogue de grande ampleur. Tous mes remerciements vont aussi à Sophie Hincelin, qui, au-delà de la collection informatique, assure la coordination de nombre d'ouvrages dont celui-ci, en tant que Responsable de production éditoriale chez Eyrolles.

Merci encore à celles et ceux qui ont participé aux différents stades de la conception de ce livre :

- pour leurs conseils judicieux et la coordination de ce livre, à Muriel Shan Sei Fan jusqu'à la cinquième édition, ainsi qu'à Sandrine Paniel pour les troisième et quatrième éditions, et à Sophie Hincelin depuis la sixième édition ;
- pour la relecture à Eliza Gapenne et Anne Bougnoux (première édition), à Jean-Baka Domelevo Entfellner (deuxième édition), à Sandrine Paniel (troisième et quatrième éditions), à Laurène Gibaud (cinquième édition), à nouveau à Eliza Gapenne (sixième édition), ainsi qu'à Sophie Hincelin et son équipe pour cette septième édition ;
- pour la mise en pages à Gaël Thomas et Jean-Marie Thomas lors de la première édition, et à nouveau à Gaël Thomas qui a œuvré seul pour les éditions suivantes.

Je remercie beaucoup pour leur contribution :

- les auteurs du site <http://www.w3.org>, source extrêmement riche de renseignements qui explique dans tous leurs détails les normes du *World Wide Web Consortium* (W3C), ainsi que Jean-Jacques Solari, qui a traduit en français bon nombre de ces documents sur le site <http://www.yoyodesign.org>, dont est notamment extraite une partie des tableaux récapitulant les propriétés CSS, qui se trouvent en annexe ;
- le site [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com), dont le contenu et les exemples sont un complément utile aux normes éditées par le W3C ;
- Alain Beyrand (<http://www.pressibus.org>) : son classement des couleurs est très intéressant. Il est publié en annexe (mais en moins bien, car sans les couleurs !).

Je suis reconnaissant également à mes étudiants de l'EIGSI, École d'ingénieurs à La Rochelle. Qu'ils me pardonnent : je me suis servi de leurs erreurs et de leurs difficultés pour rendre ce livre plus clair et plus pédagogique.

Enfin, c'est de tout mon cœur que je remercie mon épouse et ma fille, pour leur soutien et leur participation.

Francis Draillard

[contact@antevox.fr](mailto:contact@antevox.fr)

<http://www.antevox.fr>



# Table des matières

<b>1. INTRODUCTION AU HTML ET AUX FEUILLES DE STYLES CSS</b> .....	<b>1</b>
<b>Signification de HTML et CSS</b> • 2	
<b>Principes de base pour une page web</b> • 3	
Choix sensé des balises HTML • 3	
Adaptation aux navigateurs • 3	
Accessibilité • 4	
L'apparence, fonction du thème et du public concerné • 5	
Polices de caractères • 5	
En résumé, quelques sentiments liés aux couleurs • 6	
Homogénéité du site • 6	
<b>Principes d'une bonne écriture</b>	
<b>HTML/CSS : donner du sens au codage</b> • 6	
Titre de page • 7	
Mise en gras ou en italique • 8	
Liste de liens hypertextes (menu) • 8	
<b>Intérêt des feuilles de styles</b> • 9	
<b>2. L'ESSENTIEL DU HTML</b> .....	<b>13</b>
<b>Principe des balises</b> • 14	
<b>Évolution de la norme HTML</b> • 15	
Succession des normes HTML • 15	
La philosophie du HTML 5 • 16	
Évolution et compatibilité • 16	
Pragmatisme et tolérance • 17	
<b>Premières règles d'écriture HTML</b> • 17	
Règles pour les noms des fichiers • 17	
Règles d'écriture des balises en HTML • 18	
Structure d'une page HTML • 20	
Espaces, sauts de ligne et commentaires invisibles • 21	
<b>Principales balises HTML</b> • 23	
Un exemple pour commencer • 23	
Les deux premières balises • 24	

- En-tête • 25
- Corps de la page • 27
- Paragraphe et titres • 27
- Mise en forme commune à une partie du texte • 28
- Principales mises en forme • 29
  - Italique et gras • 29
  - Exposant et indice • 30
  - Annotations en petite taille de caractères • 31
  - Citation avec retrait • 32
  - Trait de séparation horizontal • 33
- Liens hypertextes • 33
- Les listes • 37
  - Listes à puces ou numérotées • 38
  - Listes de définitions • 40
- Tableaux • 41
  - Création d'un tableau HTML • 41
  - Fusionner des cellules • 44
- Insertion d'images • 46
  - La balise image • 46
  - Dimensionner une image • 48
  - Une icône sur l'onglet • 48
- Contenus audio et vidéo • 50
  - Exemples d'utilisation • 51
    - « Pistes complémentaires » pour les contenus audio et vidéo • 54
  - Des blocs pour structurer les pages • 54
  - Sections de base d'une page • 55
  - Sous-sections de type <div> • 56
- Deux catégories d'éléments • 59**
  - Éléments en ligne • 59
  - Éléments de type bloc • 60
- Hiérarchie des éléments : l'héritage • 61**
  - Hiérarchie des blocs imbriqués et juxtaposés • 62
    - Termes hiérarchiques utilisés en HTML/CSS • 64
  - Héritage des propriétés de style • 64
- Validation du code HTML • 66**
- 3. NOUVEAUTÉS DU HTML 5 ..... 69**
  - Davantage de signification pour le texte • 70**
    - Balises spécifiques pour le texte • 70
    - Surlignage de mots • 70
    - Mesures comprises entre deux bornes • 71

Dates et heures	71
Texte barré	72
Coupure des mots trop longs	73
Autres balises de texte	74
<b>Des éléments modifiables</b>	<b>75</b>
Éléments déplaçables dans la page	75
Contenus modifiables	77
<b>Blocs spécifiques</b>	<b>77</b>
Une page dans un cadre	77
Des détails sur demande	79
<b>Images dynamiques et légendes</b>	<b>80</b>
Affichage dynamique (<canvas>)	80
Indicateur de progression (<progress>)	83
Images, photos et figures (<figure>)	83
<b>Formulaires de contact</b>	<b>84</b>
Balise formulaire	84
Regroupement de parties de formulaire	85
Les étiquettes	86
Zones de texte simples	86
Zones de texte sur plusieurs lignes	87
Boutons radio, à choix unique	87
Cases à cocher	88
Listes déroulantes	88
Boutons d'effacement et d'envoi	90
Fichier d'envoi du formulaire	91
Fonctionnement du fichier envoi.php	92
<b>Contrôle plus précis des formulaires</b>	<b>94</b>
Balise form	94
Contrôle des balises input	95
Nouveaux types d'entrées	95
Attributs des balises input	97
Balises input utilisées pour la saisie	98
Balises input en forme de bouton	99
Nouvelles balises de formulaire	101
Listes d'options modifiables	101
Affichage du résultat d'un calcul	102
Nouveaux attributs pour les éléments de formulaire	103
Rattachement à un autre élément	104
Zones de saisie à plusieurs lignes	105
<b>À utiliser progressivement</b>	<b>106</b>

**4. ÉCRITURE DES FEUILLES DE STYLES ..... 109**

**Définition d'une règle de style • 110**

- Principe • 110
- Exemple de règle de style • 110
- Commentaires • 111
- Emplacement des styles • 111

**Feuille de styles interne • 112**

**Feuille de styles externe • 112**

**Styles en ligne • 114**

**Sélecteurs de styles • 115**

- Comme au théâtre • 115
- Sélecteur simple • 116
- Classe • 117
  - Une catégorie de balises • 117
  - Une même classe pour plusieurs types de balises • 118
- Identifiant • 119
  - Identifiant sans nom de balise • 120
  - Différence entre classe et identifiant • 121
- Pseudo-classes • 122
  - Pseudo-classes pour les liens hypertextes • 123
  - Autres pseudo-classes • 123
- Pseudo-éléments • 124
- Règle associée à plusieurs sélecteurs • 124
- Regroupement de propriétés à l'aide de « raccourcis » • 125
- Hiérarchie des sélecteurs • 126
  - Hiérarchie précise des sélecteurs • 126
    - Imbrication directe • 127
    - Juxtaposition • 127
- Sélecteur d'attribut [...] • 127
- Sélecteur universel \* • 128

**Ordre de priorité des styles • 129**

- Règle de style prioritaire • 129
- Degré de priorité d'une règle de style • 130
- Application • 131

**Valeurs, tailles et couleurs • 132**

- Héritage de propriété • 132
- Unités de taille • 132
  - Unités de taille courantes • 132
  - Autres unités de taille • 134
- Codage des couleurs • 137



- Noms de couleurs • 137
- Code RVB • 137
- Toutes les couleurs sont « sûres » • 138
- Des outils en ligne pour les couleurs • 139

## **Exemple de page avec feuille de styles interne • 139**

## **5. PROPRIÉTÉS DE MISE EN FORME ..... 145**

### **Mise en forme des caractères • 146**

- Choix des polices • 146
- Taille de police • 148
- Couleur du texte • 148
- Texte en gras • 150
- Italique • 151
- Soulignement et autres « décorations » • 151
- Majuscules et minuscules • 152
- Petites majuscules • 153
- Surlignage de lettres • 153
- Décalage vers le haut ou le bas • 154
- Raccourci pour la mise en forme de caractères • 155

### **Paragraphes et blocs de texte • 156**

- Alignement horizontal du texte • 156
- Retrait de première ligne • 157
- Interligne minimum • 158
- Espacement entre les lettres • 159
- Espacement entre les mots • 160
- Conservation des espaces et sauts de ligne saisis • 161
- Modification du curseur de la souris • 161
- Affichage automatique d'un contenu • 162
- Guillemets à utiliser • 164
- Réinitialisation d'un compteur • 164
- Incrémentation d'un compteur • 165
- Sens de l'écriture • 165
- Écriture bidirectionnelle • 166

### **Bordures • 168**

- Style de bordure • 168
- Styles de bordure pour chaque côté • 169
- Épaisseur de bordure • 169
- Épaisseur de bordure pour chaque côté • 170
- Couleur de bordure • 170
- Couleur de bordure pour chaque côté • 171
- Raccourci pour toutes les propriétés de bordure • 172
- Raccourci des propriétés de bordure

- pour chaque côté • 172
- Contour superposé à un élément • 173

**Images et couleurs d'arrière-plan • 173**

- Couleur d'arrière-plan • 174
- Image d'arrière-plan • 174
- Répétition ou non de l'image d'arrière-plan • 175
- Alignement de l'image d'arrière-plan • 176
- Fixation de l'image d'arrière-plan • 177
- Raccourcis pour les arrière-plans • 177

**Listes à puces ou numérotées • 178**

- Type de puce ou de numérotation • 178
- Utilisation d'une image comme puce • 179
- Position de la puce • 180
- Raccourci pour toutes les propriétés de liste • 181

**Les tableaux • 181**

- Largeur fixe ou variable des colonnes ou du tableau • 181
- Recouvrement des bordures • 182
- Espacement entre les bordures de cellules • 183
- Contour des cellules vides • 184
- Position du titre du tableau • 184
- Alignement vertical des cellules • 185

**6. POSITIONNEMENT DES BLOCS ..... 189**

**Marges et dimensions d'un bloc • 190**

- Marges externes autour d'un bloc • 190
- Raccourci pour les marges externes • 191
- Marges internes d'un bloc • 192
- Raccourci pour les marges internes • 193
- Largeur fixe pour un bloc ou une image • 194
- Hauteur fixe pour un bloc ou une image • 194
- Largeur et hauteur totales d'un bloc • 195
- Largeur et hauteur minimales • 197
- Largeur et hauteur maximales • 197

**Position des éléments • 198**

- Flux normal des éléments • 198
- Principe du positionnement des blocs • 198
- Types de position possibles • 199
  - Position normale • 199
  - Position relative, absolue ou fixe • 199
  - Position flottante • 200
- Utilisation des différents types de positionnement • 201
  - Élément dans le flux (position normale) • 201

- Position relative • 201
- Position absolue • 202
- Position fixe • 202
- Élément flottant • 202
- Type de positionnement d'un bloc • 203
- Décalages indiquant la position d'un bloc • 203
- Niveau d'empilement des blocs • 204
- Transformation en bloc flottant • 205
- Pas d'éléments flottants sur le côté • 206
- Affichage ou non d'un élément • 207
- Affichage des débordements • 207
- Zone visible d'un élément • 208
- Changement de type d'élément • 209

### **Délimitation des blocs • 211**

#### **Exemples de positionnement • 212**

- Image du haut (nuages) • 215
- Image de l'arbre en position absolue • 215
- Sous-titre « En images » en position relative • 216
- Centrage horizontal du titre • 217
- Titre latéral fixé sur l'écran • 217
- Position de la galerie d'images • 218
- Images côte à côte • 219

#### **Centrage d'éléments à l'intérieur des blocs • 221**

- Centrage horizontal • 221
  - Centrage horizontal d'éléments en ligne • 221
  - Centrage horizontal de blocs • 221
- Centrage vertical • 222
  - Centrage vertical d'éléments en ligne • 222
  - Centrage vertical de blocs • 223
  - Exemple de centrage vertical • 224

## **7. PRINCIPALES NOUVEAUTÉS DES CSS 3 ..... 227**

### **Du relief pour nos pages • 229**

#### **Codes couleurs et niveaux de transparence • 230**

- Niveau d'opacité • 230
- Codage RGBA des couleurs • 230
- Codages HSL et HSLA des couleurs • 232

#### **De nouveaux effets pour le texte • 234**

- Style d'écriture • 234
  - Couleur, forme et type de soulignement • 234
  - Ajustement de la taille des caractères • 236

Une police originale avec @font-face • 238

Ombrage du texte • 242

Présentation et ergonomie • 243

Apparence d'un élément • 244

Marqueur de ligne tronquée • 245

Coupure des mots trop longs • 246

### **Des bordures plus variées • 247**

Des images en guise de bordures • 247

Ces fameux coins arrondis ! • 251

Des ombres pour nos boîtes • 254

Espacement pour encadrement double • 255

Dimensions des blocs • 256

Dimensions globales des blocs • 256

Blocs de dimensions modifiables • 257

### **Couleurs et images de fond • 259**

Plusieurs images d'arrière-plan • 259

Placement et étendue des images d'arrière-plan • 260

Fixation de l'image d'arrière-plan • 262

Dégradés de couleurs • 263

Dégradé linéaire • 263

Dégradé radial • 264

Dégradés répétitifs • 267

### **Multicolonnage • 268**

Nombre et largeur des colonnes • 268

Espacement des colonnes • 269

Trait de séparation des colonnes • 270

Équilibrage des colonnes • 272

Titre sur plusieurs colonnes • 272

### **La flexbox pour répartir des blocs • 273**

Un bloc conteneur de type flex • 274

Propriétés flexbox appliquées au conteneur • 276

Type flexbox pour un élément • 276

Direction et axe principal des blocs • 277

Retour à la ligne des blocs • 278

Raccourci flex-flow pour la direction et les débordements • 279

Alignement sur l'axe principal • 280

Alignement sur l'axe perpendiculaire • 282

Répartition sur l'axe perpendiculaire • 284

Propriétés flexbox appliquées aux blocs « items flex » • 287

Alignement spécifique d'un bloc • 287

- Agrandissement automatique des blocs • 289
- Réduction automatique des blocs • 293
- Dimensions de base avant agrandissement ou réduction des blocs • 297
- Raccourci flex à privilégier • 299
- Ordre des blocs • 301
- Deux utilisations pratiques de la flexbox • 302

### **Transformations géométriques • 307**

- Propriété de transformation • 307
- Fonctions de transformation 2D • 308
- Fonctions de transformation 3D • 310

### **Le Web s’anime en CSS 3 • 311**

- Les transitions • 312
- Les animations • 320

### **Nouveaux types de sélecteurs • 331**

- Sélecteur de voisinage • 331
- Sélection sur les attributs • 331
  - Attribut existant ou ayant une valeur donnée • 331
  - Attribut sélectionné sur une partie de son contenu • 333
  - Attribut commençant par... • 333
  - Attribut se terminant par... • 333
  - Attribut contenant... • 334
- Pseudo-classes • 334
  - Élément ou attribut différent de... • 335
  - Pseudo-classes pour les éléments de formulaire • 335
  - Distinction des éléments inclus dans un bloc • 336

Pseudo-élément • 341

### **Les CSS 3 : déjà utilisées et toujours en évolution • 342**

## **8. EXEMPLES DE SITES WEB ..... 345**

### **Structure d’une page web • 346**

#### **Code HTML de base • 347**

#### **Créer des pages de base**

#### **à menu horizontal ou vertical • 352**

- Page de base avec menu horizontal • 352
- Page de base avec menu vertical • 356

#### **Exemples concrets avec images de fond et dégradés CSS 3 • 361**

- Une grande image pour toute la page • 362
- Site sur deux colonnes, avec image de fond et dégradés CSS • 371

<b>9. UN SITE WEB POUR LES MOBILES</b> .....	<b>381</b>
<b>Les contraintes du Web mobile</b> · 382	
<b>Adaptation de la mise en page</b> · 383	
Le sélecteur @media · 384	
<b>Responsive et media queries CSS 3</b> · 386	
Un exemple pour commencer · 386	
Syntaxe des media queries · 387	
Application aux navigateurs mobiles · 391	
<b>Adaptation pratique d'un site pour le Web mobile</b> · 393	
Ajouter une version pour mobile à un site existant · 393	
Adaptation d'une page aux mobiles · 396	
<b>10. DIFFÉRENTS TYPES DE MÉDIAS</b> .....	<b>411</b>
<b>Types de médias</b> · 412	
<b>Média paginé : styles CSS 2 et CSS 3 pour l'impression</b> · 414	
Gestion des veuves · 415	
Gestion des orphelines · 416	
Saut de page avant · 416	
Saut de page après · 417	
Coupure par un saut de page · 417	
Dimensions d'une page · 418	
Sélecteur de page · 418	
Référence à un type de page · 419	
Rotation d'image · 420	
<b>Média sonore : fonctions audio CSS 3</b> · 421	
<b>A. COULEURS</b> .....	<b>427</b>
<b>Choix et harmonisation des couleurs</b> · 428	
<b>Les 16 couleurs de base</b> · 430	
<b>Liste de toutes les couleurs nommées</b> · 432	
<b>B. COMPORTEMENT DES PRINCIPAUX NAVIGATEURS</b> .....	<b>443</b>
<b>Test des pages sur plusieurs navigateurs</b> · 444	
<b>Interprétation du HTML et des propriétés CSS</b> · 447	
<b>Normes et navigateurs</b> · 448	
Comportement des navigateurs courants · 449	
Tester un navigateur · 451	
<b>C. RÉSUMÉ DES PROPRIÉTÉS CSS</b> .....	<b>457</b>
<b>Propriétés communes aux normes CSS 2 et CSS 3</b> · 458	
Propriétés d'affichage · 459	

**Principales propriétés spécifiques aux CSS 3 • 476**

**Styles pour les médias paginés et sonores • 489**

Média paginé • 489

Média sonore • 490

**Propriétés classées par catégories • 494**

Propriétés communes aux CSS 2 et CSS 3 • 494

Propriétés spécifiques aux CSS 3 • 496

Médias paginés et sonores • 498

<b>D. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITES WEB .....</b>	<b>501</b>
<b>Bibliographie • 502</b>	
<b>Sites web utiles • 502</b>	
<b>INDEX .....</b>	<b>505</b>

## chapitre

# 1



元  
完  
全  
互  
接

## Jardin Zen<sup>CSS</sup>

La beauté de la conception CSS

*Le chemin vers l'édification*  
Les reliques passées des sélecteurs spécifique aux navigateurs, des DOMs incompatibles, et du manque de support des CSS encombrant un long chemin sombre et morne.

Aujourd'hui, nous devons nous clarifier l'esprit et nous débarrasser des pratiques passées. La révélation de la véritable nature du Web est maintenant possible, grâce aux efforts infatigables des gens du W3C, du WaSP et des créateurs des principaux navigateurs.

Le Jardin Zen css vous invite à vous relaxer et à méditer sur les leçons importantes des maîtres. Commencez à voir clairement. Apprenez à utiliser ces techniques (bientôt consacrées par l'usage) de manière neuve et revigorante. Ne faites qu'Un avec le Web.

*Alors, de quoi s'agit-il?*  
Il y a clairement un besoin pour les graphistes de prendre les CSS au sérieux. Le Jardin Zen vise à exciter, inspirer, et encourager la participation. Pour commencer, voyez quelques concepts choisis dans la liste. Cliquez sur n'importe lequel pour le charger sur cette page. Le code HTML demeure le même, et seule la feuille de style extérieure change. Oui, vraiment.

Une démonstration de ce qu'on peut accomplir lorsqu'on utilise les CSS pour la conception web.

Sélectionnez n'importe quelle feuille de style listée pour charger le résultat sur cette page.

Téléchargez les fichiers d'exemple *html* et *css*

Les CSS permettent un contrôle complet et total du style d'un document hypertexte. La seule manière de vraiment démontrer cela d'une manière qui excite les gens est de démontrer ce qui peut vraiment être, une fois que les rennes ont été placées dans les mains de ceux capables de créer la beauté basée sur la forme. Jusqu'à maintenant, les exemples de trouvailles et montages intéressants ont été fournis par des programmeurs et des structuralistes. Les concepteurs ont encore à faire leurs preuves. Cela doit changer.

choisissez une conception

- Dazzling Beauty by Deny Sri Supriyono
- Dark Rose by Rose Fu
- Keigo My Face by Jon Tan
- LuGoZee by Viallon Pierre-Antoine
- The Diary by Alexander Shabuniewicz
- Lonely Flower by Mitja Ribic
- Mozart by Andrew Brundle
- Organica Creativa by Eduardo Cesario

archives

Conceptions suivantes

Voir toutes les conceptions



# Introduction au HTML et aux feuilles de styles CSS

Que signifient HTML et CSS ? Quels avantages les feuilles de styles nous apportent-elles ? Comment se partagent-elles le « travail » de mise en page avec le code HTML ?

## SOMMAIRE

- ▶ Signification de HTML et CSS
- ▶ Principes de base pour une page web
- ▶ Principes d'une bonne écriture HTML/CSS
- ▶ Intérêt des feuilles de styles

Cette introduction nous emmène à la découverte de quelques notions fondamentales à propos du HTML et des feuilles de styles CSS. C'est aussi l'occasion, à partir d'exemples, de poser les principes d'une bonne écriture des pages web.

## Signification de HTML et CSS

Le sigle HTML correspond aux initiales d'*HyperText Markup Language*, c'est-à-dire « langage de marquage hypertexte ».

Cela signifie que la mise en place d'une page web (titres, paragraphes, images...) utilisera des caractères pour *marquer* d'une certaine façon les différentes parties du texte : `<p>` représentera un paragraphe, `<audio>` un fichier son, etc.

Parmi ces caractères de marquage, certains correspondront à des liens vers d'autres pages web : ce sont des liens *hypertextes*, représentés par la balise `<a>`, pour *anchor* en anglais, c'est-à-dire un lien vers une ancre qui est attachée à un endroit donné, en général une page web.

Le HTML 4 a évolué vers l'appellation XHTML 1, avant de revenir à son nom initial HTML pour la version 5. Le « X » de XHTML vient de XML, soit *eXtensible Markup Language*, langage plus complexe et plus strict que le HTML. C'est lui qui a inspiré la transition du HTML vers la forme plus rigoureuse qu'est le XHTML. Son successeur, le HTML 5, accepte à nouveau une syntaxe plus souple, tout en conservant les bases et les acquis de la version XHTML 1.

Quant à CSS, cela signifie *Cascading Style Sheets*, ce qui se traduit en français par *feuilles de styles en cascade*. À la version courante CSS 2 vient s'ajouter la dernière norme CSS 3, qui reprend l'existant et ajoute de nouvelles propriétés très intéressantes.

La feuille de styles fournit la mise en forme des éléments de la page, qui auront été écrits en HTML. Elle s'applique à une ou plusieurs page(s) du site.

L'expression « en cascade » indique que la mise en forme d'une page peut faire appel à plusieurs feuilles de styles. Les différentes propriétés affectées à un même élément s'ajoutent alors pour lui donner sa mise en forme finale. Il arrive parfois qu'une propriété en contredise une autre qui aura

été définie auparavant : dans ce cas, des règles de priorité s'appliquent, et c'est généralement le dernier style défini qui est pris en compte.

## Principes de base pour une page web

Voici les principales qualités demandées à une page web : qu'elle soit claire dans sa conception, accessible à tous et que son esthétique s'accorde bien à son contenu.

### Choix sensé des balises HTML

En HTML, chaque élément doit être porteur de sens. Par exemple :

- pour un titre de page, utiliser un titre de niveau 1 `<h1>` plutôt qu'un paragraphe quelconque `<p>` ;
- pour un menu (liste de liens), choisir une liste sans numérotation `<ul>`.

L'utilisation de balises qui donnent du sens présente plusieurs intérêts :

- le code sera plus clair pour le développeur et la maintenance future du site en sera facilitée ;
- les moteurs de recherche indexeront mieux les pages, car ils y retrouveront plus facilement les mots-clés essentiels ;
- l'accessibilité sera améliorée pour les personnes en situation de handicap visuel.

### Adaptation aux navigateurs

Il s'agit de couvrir, autant que possible, une large gamme de navigateurs :

- différents logiciels du marché ;
- divers systèmes d'exploitation ;
- d'autres médias que le PC, comme les téléphones mobiles de type smartphone ou les tablettes numériques...

De plus, les pages web doivent rester lisibles lorsque la feuille de styles n'est pas prise en compte :

- lecture en mode texte ;

- lecture vocale ou en braille ;
- anciens navigateurs qui ne reconnaissent pas complètement les styles.



**FIGURE 1-1** Nos pages doivent pouvoir s'afficher sur différents types d'écrans (simulation sur <http://ami.responsivedesign.is>) : il s'agit ici du site AbulÉdu (<http://www.abuledu.org>), qui propose des outils numériques et des logiciels libres éducatifs pour les enseignants.

## Accessibilité

L'accès aux personnes handicapées (que le handicap soit visuel, auditif, moteur) doit être facilité :

- proposez une navigation alternative lorsque sont utilisés des menus graphiques ou reposant sur des scripts (des modules complémentaires, appelés *plug-ins* en anglais, sont nécessaires pour l'affichage d'éléments Flash, Java...);
- évitez les structures de page reposant sur des cadres (*frames*) ou des tableaux, réservez les tableaux à la présentation de données alignées ;
- ne vous basez pas uniquement sur les couleurs, permettez également l'augmentation de la taille du texte ;

- proposez une alternative aux contenus purement visuels (images) ou auditifs, facilitez la lecture des liens hypertextes...

## L'apparence, fonction du thème et du public concerné

Le choix des couleurs et des polices de caractères est fonction du style à donner aux pages web, donc de leur thème et du public visé.

## Polices de caractères

- Pour le Web, il est courant d'utiliser des polices sans sérif (Arial, Helvetica, Trebuchet, Verdana...).
- Réservez aux titres les autres polices et surtout les polices fantaisie.
- N'abusez pas de l'italique et du gras, à réserver à quelques mots ou remarques.
- Évitez les caractères trop petits pour des paragraphes entiers.
- Limitez à deux ou trois le nombre de polices différentes dans une même page.



**FIGURE 1-2** Aérer la présentation, proposer un menu clair et ergonomique, harmoniser les couleurs et en limiter le nombre pour le texte : tous ces points ont été oubliés sur le site <http://www.arngren.net>, qui a acquis une certaine célébrité grâce aux classements des pires pages Internet !

## En résumé, quelques sentiments liés aux couleurs

Les différentes couleurs correspondent à des sentiments, des impressions, des atmosphères. La connaissance de ces relations peut nous aider à choisir le graphisme du site à créer, en fonction de son sujet et de la catégorie d'internautes à laquelle il est destiné. Voici les valeurs communément associées aux couleurs les plus courantes.

- Les couleurs chaudes, telles que le jaune, l'orange et le rouge, représentent la chaleur et le dynamisme, ainsi que les impulsions.
- Les couleurs froides, comme le bleu, le vert et le violet, indiquent la fraîcheur, le calme et aussi le raisonnement (sciences).
- Les couleurs vives sont associées à l'action.
- Les couleurs pastel font penser à la poésie et donnent une impression de sensibilité.
- Enfin, le gris et le blanc sont des couleurs passe-partout.

## Homogénéité du site

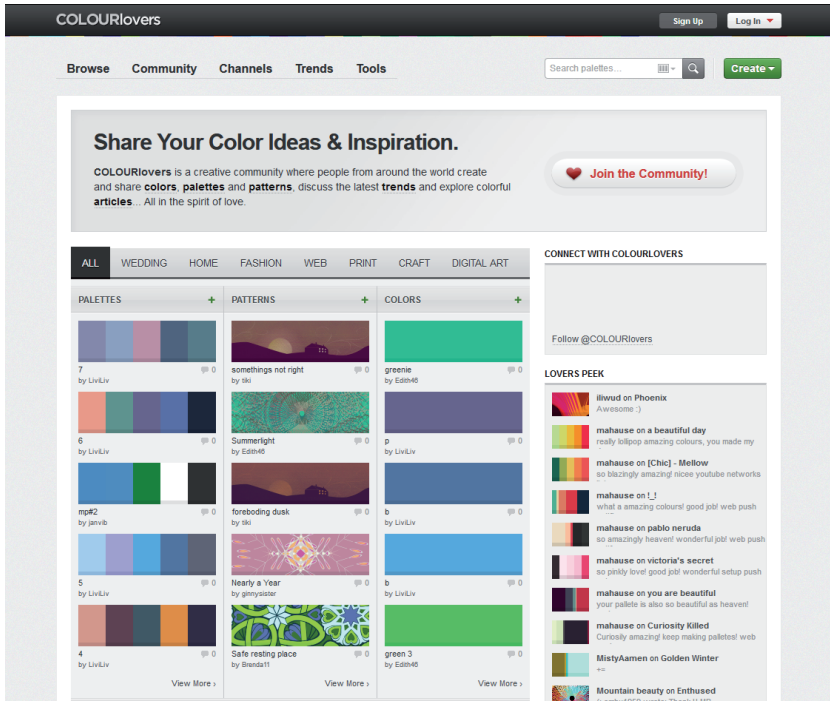
Les différentes pages d'un site doivent présenter un minimum d'homogénéité entre elles. Elles proposeront par exemple des variations autour d'un graphisme commun.

Il est donc important de définir une « charte graphique » (polices, couleurs, logos...) à partir de laquelle les pages seront construites (figure 1-3).

## Principes d'une bonne écriture

### HTML/CSS : donner du sens au codage

L'essentiel est de séparer le contenu (codé en HTML) de la mise en forme (feuilles de styles CSS). Cette méthode présente plusieurs avantages, notamment la clarté du code et la possibilité de définir des styles communs à plusieurs pages.



**FIGURE 1-3** Bien choisir les couleurs d'une page : extrait du site <http://www.colourlovers.com/>, qui propose un grand nombre de palettes de couleurs assorties et de motifs pour nous aider à réussir un site harmonieux.

Voici quelques exemples de mise en forme qui montrent de quelle façon les éléments du codage sont liés au sens au texte. Ils utilisent le principe des balises, que nous n'avons pas encore détaillé, car c'est l'objet du chapitre qui suit. Cependant, c'est une première approche intéressante, avant de se jeter dans le grand bain du HTML et des CSS !

## Titre de page

Au lieu d'écrire le titre dans un paragraphe normal `<p>` et de l'affubler d'une tonne d'éléments de mise en forme (grande taille, gras, espacement au-dessus et en dessous), codez-le plutôt comme « titre de niveau 1 » avec

la balise `<h1>`. Si besoin, sa mise en forme pourra être complétée à l'aide d'une règle de style CSS :

- dans le code HTML : `<h1>Ici un titre</h1>`
- et dans la feuille de styles : `h1 { ... mise en forme ... }`

## Mise en gras ou en italique

Pour l'accentuation de mots, en gras ou en italique, la norme HTML 4 proposait autrefois les balises `<b>` (gras, qui se dit *bold* en anglais) et `<i>` (italique). Tant en XHTML 1 qu'en HTML 5, ces deux mises en relief s'effectuent à l'aide des balises `<strong>` et `<em>`.

Ce petit rappel historique n'est pas là par hasard, car il correspond bien à la philosophie du HTML depuis plusieurs années, qui consiste à « donner du sens au codage ».

- Les nouvelles balises `<strong>` et `<em>` indiquent une mise en relief plus ou moins prononcée sans dire par quel moyen elle s'effectuera, notamment sans préciser qu'il s'agit du gras ou de l'italique.
- Ainsi par exemple, le concepteur de la page peut effectuer cette accentuation par un changement de couleur du texte, sans recourir ni au gras ni à l'italique. D'où l'intérêt de ne pas indiquer le type de mise en forme dans la balise elle-même.
- Si les balises `<b>` (bold pour gras) et `<i>` (italique) font à nouveau partie de la norme HTML 5, elles ne doivent servir qu'à appliquer une mise en forme, sans aucune notion de mise en relief du texte concerné.

## Liste de liens hypertextes (menu)

Pour écrire un menu, évitez d'avoir recours à une succession de paragraphes `<p>`. Préférez-leur une structure de liste en délimitant l'ensemble par la balise `<ul>` (liste non numérotée), et chaque ligne par une balise `<li>`. Nous reviendrons bientôt sur l'utilisation de ces balises.

Ainsi, cette partie se différenciera du texte et constituera un ensemble homogène, avec une fonction bien précise : celle d'un menu. En revanche, la suite de la page contient des paragraphes `<p>` incluant aussi des liens hypertextes, ce qui permettra de les identifier en tant que texte sur la page.



**À NOTER** Menu en début de page

Puisque nous parlons de menu, il faut signaler que sa place de choix dans le code se trouve au début de la page. Celle-ci sera alors mieux comprise par les navigateurs qui lisent la page en mode texte, d'où une accessibilité améliorée pour les personnes handicapées et un meilleur référencement par les moteurs de recherche.



**FIGURE 1-4** Cet extrait de page contient en haut un titre de niveau 1 (nom du site), à droite une liste de liens (menu général) et sur la gauche un paragraphe de texte. Il provient de la page d'accueil du site <https://framsoft.org>, portail de la communauté francophone des logiciels et solutions libres.

## Intérêt des feuilles de styles

L'utilisation des feuilles de styles n'a pas pour seul but de répondre aux normes et de faire plaisir au W3C (consortium qui définit les règles de codage des pages web : <https://www.w3.org>). Un bénéfice réel et concret découle de cette façon de travailler.

La dissociation du contenu (HTML) et de la mise en forme (feuille de styles) permet :

- de retrouver et corriger plus facilement le texte des pages ;

- d'utiliser une feuille de styles externe, commune aux différentes pages d'un site. Il en résulte une meilleure unité graphique entre ces pages et aussi des mises à jour plus simples par la suite. Une modification dans la feuille de styles externe se répercute d'un seul coup sur toutes les pages du site.

La mise en page est beaucoup plus légère, car elle ne nécessite plus, comme dans un lointain passé, l'utilisation de tableaux. Les CSS permettent en effet de positionner les différentes parties d'une page web :

- soit de façon rigoureuse : blocs fixes dont les coordonnées sont choisies ;
- soit d'une manière souple : blocs « flottants » ou placés en ligne, qui se juxtaposent ;
- soit encore d'une manière adaptative : les blocs s'alignent au choix en ligne ou en colonne, leurs dimensions s'adaptent automatiquement en fonction de l'espace disponible.

Nous aurons l'occasion, au cours des chapitres sur les feuilles de styles, d'examiner de façon plus précise toutes les manières d'aligner ou de positionner les éléments dans une page.

Cette présentation était l'occasion de connaître quelques principes de base auxquels nous ferons référence plus tard. Le chapitre qui suit va nous donner des outils concrets pour écrire une page HTML et nous préparer à la mise en place d'une feuille de styles.