

**OFFRE
EXCEPTIONNELLE**

**PRIX
CHOC**

DÉVELOPPEZ VOTRE SITE WEB

HTML 5 – CSS – JAVASCRIPT™

LE GUIDE COMPLET TITAN

**Fabien Basmaison – Antoine Cailliau – Laurence Guitier
Olivier Hondermarck – Jean-Pierre Imbert**



Sommaire

Partie A HTML 5 21

1

Introduction 23

- 1.1 Brève histoire du HTML 25
 - Le pionnier 25
 - La standardisation 25
- 1.2 L'apport de HTML5 26
 - Interactivité 26
 - Amélioration du code 27
 - Portabilité du code 27
 - Sémantique 27
- 1.3 Les navigateurs compatibles 28
 - Fonctionnalités supportées 29
- 1.4 Pour qui est ce livre ? 31
- 1.5 L'outillage 31
 - Outil de développement 31
 - Navigateurs de test 35
 - Outil de déploiement 35
 - Autres outils 38
- 1.6 Les exemples 38

2

Démarrer son site 39

- 2.1 Créer un projet Eclipse 41
 - Créer le projet 41
 - Environnement de travail 42
 - Créer une première page 44
 - Structure d'un fichier HTML5 45
 - Finaliser l'en-tête 46
 - Syntaxe HTML5 47
- 2.2 Structurer la page d'accueil 47
 - Zones d'une page HTML 47
 - Éléments pour les zones 48
 - Inclure des éléments HTML 49
- 2.3 Saisir le contenu du document HTML 49
 - Contenu de l'en-tête 50

	Zone de navigation	52
	Informations complémentaires	55
	Pied de page	56
	Challenge	57
2.4	Prendre les bonnes habitudes	58
	Structurer le code	58
	Structurer le projet	61
	Améliorer la navigation	65
2.5	Tester son site	66
	Valider le code	66
	Tester avec des navigateurs	68
2.6	En résumé	71

3

Améliorer le référencement 73

3.1	Techniques de référencement	75
	Décrire une page	76
	Détailler une page	78
3.2	Créer la page d'actualité	79
	Élément article	79
	Une autre utilisation des éléments header et footer	80
	Élément time	80
	Élément section	81
3.3	D'autres éléments intéressants	81
	Élément mark	82
	Éléments dl, dd, dt et dfn	83
	Élément meter	84
	Élément progress	86
3.4	Utiliser les microformats	88
	Information sur la licence rel-license	88
	Liens vers les réseaux sociaux XHTML Friends Network (XFN)	89
	Informations de contact hCard	89
	Informations sur les événements hCalendar	90
	Autres microformats utiles	91
3.5	En résumé	91

4

Gérer un formulaire 93

4.1	Créer la page Contact	95
	Rendre un champ obligatoire	96
	Saisir une adresse de courriel	97
	Saisir un numéro de téléphone	98
	Saisir une adresse Web	101
	Saisir un message	101
	Envoyer le formulaire	102

4.2	Enrichir le formulaire	103
	Sélectionner le champ par défaut	103
	Saisir une date	103
	Saisir un nombre	104
	Sélectionner une couleur	105
	Choisir un élément dans une liste	105
4.3	Ajouter un champ de recherche	107
	Ajout d'un champ de recherche	107
	Saisie vocale	109
4.4	Donner du style aux formulaires	109
	Cadre pour les saisies valides	110
	Cadre pour les saisies invalides	110
	Cadre pour les saisies obligatoires	110
4.5	Programmer des contraintes	111
4.6	En résumé	113

5

	Dessiner par programmation	115
5.1	Dessiner avec SVG	117
	Comprendre SVG	117
	Dessiner avec SVG	117
	SVG et CSS	119
5.2	Élément canvas	119
	Comprendre l'élément canvas	119
	Dessiner dans le canvas avec JavaScript	120
5.3	Gérer l'interactivité	124
	Gérer les événements du HTML vers le canvas	124
	Gérer les événements du canvas vers le HTML	127
	Programmer des animations	129
5.4	En résumé	131

6

	Ajouter de l'audio et de la vidéo	133
6.1	Formats reconnus	135
	Formats audio	135
	Formats vidéo	136
6.2	Insérer des éléments multimédias	137
	Élément audio	137
	Élément vidéo	137
	Jouer automatiquement un morceau en boucle	138
	Chargement du fichier	138
6.3	Interactivité des supports médias	139
	Barre de contrôle	139
	Définir ses propres contrôles avec un calque	140
	Vidéo dans un canvas	142
6.4	En résumé	144

7**Réaliser des applications pour mobiles 147**

7.1	Outils nécessaires	149
	Configuration Mac OS	150
	Configuration Linux	151
	Configuration Windows	151
7.2	Présentation : contrainte de style pour mobile	157
	Feuille de style dédiée	157
	Icônes	158
7.3	Formulaire sur terminaux mobiles	160
7.4	Géolocalisation : triangulation GSM et GPS	161
	Méthode de géolocalisation	161
	Afficher simplement mes coordonnées	162
	Afficher mes coordonnées sur une carte	165
	Suivre les déplacements	170
7.5	Utilisation hors ligne	172
	Lister les fichiers consultables hors ligne	172
	Lister les fichiers non consultables hors ligne	174
	Définir un fichier de substitution	175
7.6	Application Web	175
	Application Web ou application native	176
	Créer une application Web	177
7.7	En résumé	181

8**Sauvegarder les données localement 183**

8.1	Sauvegarder par paires clé/valeur	185
	Comprendre le fonctionnement	185
	Mettre en place un compteur de visites	187
	Supprimer le compteur de visites	188
8.2	Utiliser la base de données du navigateur	188
	Concepts	189
	Principe de fonctionnement	192
	Initialiser les paramètres	192
	Ouvrir la base de données	192
	Afficher la liste des joueurs de la base	196
	Ajouter un joueur	197
	Supprimer un joueur	198
8.3	En résumé	199

9**Utiliser le glisser-déposer 201**

9.1	Créer la page de composition d'équipe	203
9.2	Rendre les objets déplaçables : propriété draggable	204
	Événements associés	204

9.3	L'objet dataTransfer	205
9.4	Relâcher l'objet : drop	206
9.5	Récapitulatif	207
	Challenges	208
9.6	En résumé	208

10**Utiliser les WebSockets 211**

10.1	Configuration nécessaire	213
10.2	Principe de fonctionnement	215
10.3	Choisir entre WebSocket et AJAX ?	217
10.4	En résumé	218

11**Annexes 219**

11.1	Webographie	221
	Spécifications	221
	Définitions, didacticiels	221
	Compatibilité	221
	Logiciels	222
	Navigateurs	222
	Outils	222
	Bibliothèques JavaScript utiles	223
	Exemples	223
11.2	Accessibilité et HTML5	224
	Compatibilité	224
	Général	224
	Éléments multimédias	226
	Formulaires	227
	Aller plus loin avec ARIA	228
	Résumé	236
11.3	Syntaxe HTML5	239
	Syntaxe générale HTML5	239
	Attributs	240
	Événements	243
	Interfaces DOM	246
	Catégories d'éléments	254
	Éléments	255
11.4	Référence CSS2.1	280
	Syntaxe générale CSS	280
	Sélecteurs	282
	Types de base	284
	Propriétés	288

Partie B CSS 303**12****Présentation 305**

12.1	Objectifs du livre	307
12.2	Feuilles de style	308
12.3	Historique	309
12.4	Rôle du W3C	310
12.5	Support des applications	310
12.6	Choisir ses outils	311
	Outils de rédaction	312
	Création graphique	312
	Navigateurs et plug-ins	312
	Outils divers	313
12.7	Conventions	314
	En-têtes et gabarits de fichiers	314
	HTML + XML = XHTML	315
	Envoyons paître les mauvais navigateurs !	316
	Valider	316

13**Généralités et syntaxe 317**

13.1	Quand appliquer les CSS ?	319
13.2	Comment appliquer les CSS ?	320
13.3	Syntaxe	323
	Règles CSS	323
	Commentaires	326
	Héritage, sélecteurs et classes	327
	Sélecteurs	336
	Propriétés raccourcies	344
	At-rules	348
13.4	Principe de cascade	349
	Poids des sélecteurs	349
	Ordre d'application des règles	350
13.5	Types de valeurs	351
	Dimensions	351
	Ressources externes	352
	Couleurs	353
	Chaînes de caractères	354
13.6	En résumé	355

14**Dimension et espacement 357**

14.1	Mise en boîte	359
------	---------------------	-----

14.2	Taille des éléments	361
	Largeur et hauteur	361
	Dimensions minimales et maximales	361
14.3	Espacement des boîtes	365
	Marges externes (margin)	365
	Marges internes (padding)	368
	Problèmes avec les marges internes et externes	368
	Bordures (border)	370
14.4	En résumé	371

15

Affichage et positionnement du contenu 373

15.1	Affichage des éléments, la propriété display	375
	La valeur block	375
	La valeur inline	376
	La valeur inline-block	376
	La valeur none	377
	Table et variantes	378
	Les valeurs list-item et run-in	381
15.2	Affichage du contenu	385
	La propriété visibility	385
	Les propriétés clip et overflow	387
15.3	Positionnement des éléments	393
	La valeur static	394
	La valeur relative	395
	La valeur absolute	395
	La valeur fixed	396
	Les propriétés float et clear	397
	La propriété z-index	406
15.4	En résumé	413

16

Listes et tableaux 415

16.1	Les listes	417
	Position des puces	418
	Type de puce	419
	Images pour puce	420
16.2	Les tableaux	422
	Modèle de bordures et d'espacement	423
	Espacement des cellules	423
	Cellules vides	423
	Alignement vertical	424
	Position de la légende	424
	Modèle de mise en page	425
16.3	En résumé	428

17

Textes et polices	429
17.1 Modifier les polices d'écriture	431
font-family : les familles de polices	431
font-size: taille de la fonte	434
font-weight : graisse de la fonte	437
font-style : inclinaison de la fonte	438
font-variant : variation de casse	440
font : propriété raccourcie	440
17.2 Modifier le texte	442
text-align : alignement du texte	442
text-transform : modification de la casse	443
text-decoration : décoration du texte	444
text-indent : les alinéas	445
white-space : comportement des espaces blancs	446
letter-spacing et word-spacing : interlettrage et espace-mot .	447
line-height : hauteur de ligne	448
17.3 Accessibilité	449
17.4 Des contenus pertinents	450
17.5 En résumé	450

18

Promotion de son site	451
18.1 Les liens	453
Les pseudo-classes :link, :visited, :hover, :active	453
:link et :visited	454
:hover et :active	455
:focus	456
Pourquoi utiliser (a):link, et pas uniquement le sélecteur a ? .	457
L'ordre des règles CSS	458
18.2 Créer des liens et gérer les relations	459
Atelier : les liens	465
18.3 Les formulaires	472
Organiser un formulaire	473
Utiliser les sélecteurs et les pseudo-classes sur les formulaires .	481
18.4 En résumé	486

19

Illustration	487
19.1 La propriété background-image	489
19.2 La propriété background-repeat	490
19.3 La propriété background-position	491
19.4 La propriété background-color	495
19.5 La propriété background-attachment	495
19.6 La propriété background	496

19.7	Les pratiques courantes	497
	Ajouter une image dans un lien	497
	Remplacement par une image	500
	Images et formulaires	501
	Simuler des boutons	502
	Une boîte arrondie	505
	Plusieurs images en une	511
19.8	La balise image	512
19.9	En résumé	512

20**Des CSS pour tous les supports 513**

20.1	Internet et interopérabilité	515
20.2	Les différents media auxquels peuvent s'appliquer les CSS .	516
20.3	media universel (all)	517
20.4	media pour moniteur (screen)	519
20.5	media d'impression (print)	519
	Récupérer les informations présentes dans les attributs	521
	Supprimer les éléments superflus	526
	Répéter un élément sur chaque page	528
20.6	media sonore (speech)	528
20.7	media pour projections (projection)	530
20.8	media de type petit écran (handheld)	534
20.9	media pour malvoyants (embossed/braille)	536
20.10	media pour écran de terminal (tty)	537
20.11	media de type télévision (tv)	538
20.12	Atelier : utilisez les différents media	538
20.13	En résumé	544
20.14	Liens utiles	545

21**Styles et événements dynamiques 547**

21.1	DOM (Document Object Model)	550
	Arbre DOM	550
21.2	Sélectionner un élément de l'arbre DOM	551
	Sélectionner un élément par son id	551
	Sélectionner des éléments par leur nom	553
	Utiliser la hiérarchie du DOM pour sélectionner un élément . .	554
21.3	Manipuler les éléments sélectionnés	555
	Modifier les attributs d'une balise	555
	Modifier le contenu d'une balise	556
	Modifier les propriétés de style	556
21.4	Évènements DOM	557
	évènements principaux	558

	Gérer les évènements	559
	Exécuter un script une fois le document chargé	562
	Exécuter un script sur un ensemble d'éléments	563
21.5	Atelier : Masquer ou afficher du contenu	567
21.6	En résumé	571

22

	Compléments et tableaux de compatibilité	573
22.1	Aide	575
22.2	Méthode	575
	Normes et sémantique	576
	Accessibilité	577
22.3	Erreurs courantes	577
	Oubli des unités	578
	Erreurs d'arrondi	578
22.4	Extensions propriétaires	578
22.5	Liens utiles	591
22.6	Tableau descriptif des principales balises HTML	592

Partie C JavaScript 595

23

	Introduction	597
23.1	JavaScript, un langage client	600
23.2	Les limites de JavaScript	601
23.3	La compatibilité entre navigateurs	602
23.4	Les bons outils de travail	604
	L'éditeur de texte	604
	Les extensions	605
	L'extension Web Developer	607
	La console JavaScript : Developer Tool	609
	Le logiciel FTP	610

24

	Les bases de JavaScript	613
24.1	Les bonnes pratiques	615
	L'indentation	615
	Les commentaires	616
	Les règles de nommage	617
24.2	La structure d'un script	620
	Intégrer JavaScript	620
	Les autres méthodes d'intégration de JavaScript	623
	Les blocs d'instructions	624

24.3	Les variables	626
24.4	Les types de données	628
24.5	Les tests conditionnels	631
24.6	Les boucles	635
24.7	Les fonctions	640
24.8	QCM	646

25

JavaScript, langage objet 649

25.1	Le principe de la programmation objet	651
25.2	Les objets prédéfinis	651
	Les propriétés	651
	Les méthodes	652
	L'instruction for in	653
	L'instruction with	654
25.3	La création d'objets en JavaScript	655
	Création d'objets simples	655
	Ajout d'une méthode	656
	Les objets imbriqués	658
	La copie d'objets	660
25.4	QCM	663

26

La gestion des tableaux 665

26.1	L'intérêt des tableaux	667
26.2	L'objet Array	667
	La création d'un tableau	667
	La copie d'un tableau	668
26.3	Les tableaux spéciaux	670
	L'adressage associatif	670
	Les tableaux multidimensionnels	671
26.4	Les méthodes de l'objet Array	672
	concat()	673
	join()	673
	pop()	674
	push()	674
	reverse()	675
	shift()	675
	slice()	676
	sort()	676
	splice()	677
	unshift()	678
26.5	Cas pratique : recherche accélérée par tableau	679

27**La manipulation des dates 683**

27.1	L'objet Date	685
	Les méthodes de lecture	687
	L'affichage formaté d'une date	690
	Les méthodes d'affectation	692
27.2	La création d'une minuterie	695
	La méthode setTimeout()	695
	La méthode setInterval()	696
27.3	Cas pratique : horloge dynamique	697

28**La manipulation des chaînes de caractères 699**

28.1	La déclaration de chaînes	701
28.2	La concaténation de chaînes	702
28.3	L'objet String	703
	La longueur d'une chaîne	704
	L'accès à un caractère	704
	Le codage des caractères	705
	L'extraction d'une sous-chaîne	707
	La recherche dans une chaîne	708
	La gestion des majuscules et minuscules	709
	Les méthodes liées à HTML	711
28.4	L'évaluation d'une chaîne	712
28.5	La gestion des caractères spéciaux	713
28.6	La manipulation avancée avec les expressions régulières ..	714
	Le rôle des expressions régulières	714
	La création des expressions régulières	715
	La syntaxe d'un motif	716
	Tester la présence d'un motif	717
	Extraire des données	718
	Rechercher et remplacer	721
28.7	Cas pratique : la fonction getPluriel()	723
28.8	Cas pratique : contrôler une adresse e-mail	724

29**Les opérations mathématiques 727**

29.1	Les conversions	729
29.2	L'objet Math	731
	Les propriétés et constantes	732
	Les méthodes arithmétiques	732
	Les méthodes de base	733
	Les opérations impossibles	734
	Les nombres aléatoires	734
29.3	Créer des fonctions mathématiques	736

29.4	Cas pratique : fonction de formatage de nombres	737
29.5	Cas pratique : formulaire de commande	738

30

	Les cookies	747
30.1	La peur des cookies	750
	La sécurité	750
	Les limites des cookies	752
	Les vrais dangers	752
30.2	Manipuler les cookies avec JavaScript	753
	Écrire un cookie	753
	Lire un cookie	754
	Exemple complet	755
	Effacer un cookie	758
	S'assurer que les cookies sont activés	759
30.3	Cas pratique : enregistrer les préférences	759

31

	Fenêtres, pop-ups et frames	761
31.1	L'objet window	763
	L'objet navigator	763
	L'objet screen	768
	La barre de statut	769
	L'objet location	771
	L'historique de navigation	773
	La page de démarrage	774
	La prise de focus	775
	Le scrolling	775
	Les dimensions	776
	Le positionnement	776
	L'impression	778
31.2	Les pop-ups	779
	L'ouverture d'un pop-up en JavaScript	779
	Les options d'ouverture	780
	Des exemples de chaînes d'options	781
	Tester l'ouverture d'un pop-up	783
	La communication entre fenêtres	784
	La fermeture d'une fenêtre	787
	La fin programmée des pop-ups	788
31.3	La manipulation des frames	788
	Définir des frames en HTML	788
	Les frames en JavaScript	789
	La sécurité	790
	Le cas particulier des iframes	791
	Sortir des frames	791
31.4	QCM	792

32**Les images 795**

32.1	L'objet Image	797
	L'objet images	797
	Les propriétés de l'objet Image	798
32.2	Le préchargement d'images	799
32.3	Les images réactives	800
32.4	Cas pratique : la vitesse de connexion	802
32.5	Cas pratique : un mini-album photos	804

33**La gestion de l'interactivité 809**

33.1	Les boîtes de dialogue	811
	Le message d'information	811
	Le message de confirmation	812
	Le message de saisie	813
33.2	La programmation événementielle	814
	Le concept d'événement	814
	Gérer les événements en JavaScript	815
	Les événements disponibles	817
	Les gestionnaires d'événements	822
33.3	La gestion de la souris	824
33.4	La gestion du clavier	825
33.5	La gestion des erreurs	828
	Capturer les erreurs	828
	Utiliser les consoles d'erreur du navigateur	830
33.6	Cas pratique : formatage des numéros de téléphone	831

34**Les formulaires 835**

34.1	Donner la parole au visiteur	837
34.2	L'objet form	837
	Les méthodes de form	840
	Les propriétés de form	840
	Les événements de form	843
34.3	Les éléments de formulaire	845
	L'objet input text	845
	L'objet input button	849
	L'objet input submit	851
	L'objet input hidden	852
	L'objet input password	853
	L'objet input radio	855
	L'objet input disabled	858
	L'objet input checkbox	859
	L'objet input file	862

	L'objet textarea	863
	L'objet select	865
	Les listes à choix multiples	869
34.4	Les contrôles de saisie et la sécurité	874
34.5	L'envoi par e-mail	876
34.6	Cas pratique : formulaire de contact	878
34.7	Cas pratique : formulaire d'accès par mot de passe crypté	882

35**La manipulation dynamique des documents ... 885**

35.1	DHTML	887
	Le Document Object Model (DOM)	887
	Petit retour en arrière	888
	La situation aujourd'hui	888
	Les possibilités de DHTML	888
35.2	L'objet document	889
	L'accès aux éléments du document	889
	Le contenu HTML d'un élément	890
	La classe de style	893
	L'accès aux propriétés de style	896
	La sélection de texte	912
35.3	Cas pratique : menu de navigation	913
35.4	Cas pratique : menu calendrier dynamique	916
35.5	Cas pratique : drag and drop	924
35.6	L'amélioration continue	931

36**Ajax et Web 2.0 933**

36.1	La révolution Ajax	935
	Pourquoi une révolution ?	935
	Ajax et langage serveur	936
	La programmation Ajax	936
	Exemples connus d'utilisation d'Ajax	946
	Les contraintes d'Ajax	948
36.2	Le concept Web 2.0	952
	Qu'est-ce que le Web 2.0 ?	952
	Est-ce vraiment nouveau ?	952
36.3	Cas pratique : contrôle de pseudos avec Ajax	953

37**Les Frameworks, amis du développeur 957**

37.1	Présentation des Frameworks	959
	Avantages des Frameworks	959
	Inconvénients des Frameworks	959

Sommaire

	Comment choisir son Framework ?	960
37.2	jQuery : installation et utilisation	961
	Le choix de jQuery	961
	Cas pratique	966
	Ajax avec jQuery : un jeu d'enfant !	969
	JSON	971
	JSON et jQuery	972
37.3	Les autres Frameworks	975

38

	Annexes	977
38.1	La page dédiée à ce guide - Téléchargement des scripts	979
38.2	La sélection de sites Internet	979
38.3	Remerciements	980

39

	Index	981
--	--------------------	------------