

> LE PROGRAMMEUR :

Michel Dreyfus

JavaScript 1.3



Tous les codes sources
téléchargeables gratuitement
sur www.campuspress.net

- Découvrez le langage JavaScript et augmentez les capacités du HTML
- Dynamisez vos pages Web et améliorez l'interactivité de votre site
- Développez des scripts fonctionnant sous Netscape Navigator et Internet Explorer


CAMPUSPRESS

www.campuspress.net



2.005-470-1

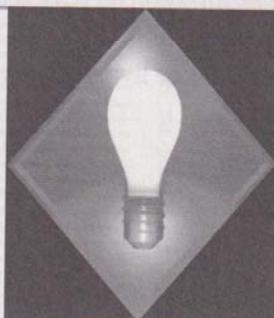
2-005-470-1

LE PROGRAM



JavaScript

1.3



Michel Dreyfus



CAMPUSPRESS



Sommaire

Introduction	1
1 Cinq petits scripts	15
2 Constantes, variables et opérateurs	29
3 Fonctions et méthodes	61
4 Les structures de contrôle	83
5 Entrées-sorties clavier /écran	119
6 Aperçu sur le traitement des événements	135
7 Les objets de JavaScript	153
8 Les tableaux : l'objet <i>Array</i>	177
9 L'objet <i>Function</i>	199
10 L'objet <i>String</i>	215
11 JavaScript et l'objet <i>Math</i>	235
12 L'objet <i>window</i>	245
13 Les cadres : l'objet <i>Frame</i>	285
14 L'objet <i>Document</i>	311
15 Manipulation du temps : l'objet <i>Date</i>	325
16 Le découpage du temps : les minuteries	355
17 Images normales et réactives	377
18 La navigation dans un document	397
19 Les formulaires	437
20 Les objets <i>Plugin</i> et <i>MimeType</i>	477
21 DHTML : l'approche de Netscape	487
22 DHTML : l'approche de Microsoft	531
23 Objets perdus et retrouvés	555
24 Les gestionnaires d'événements	611
25 JavaScript et la sécurité	643
26 La mise au point des scripts	665
27 JavaScript, JScript et Java	699
28 Une poignée d'applications	717
29 Une pincée de questions	795
ANNEXES :	
A Les mots réservés	801
B Noms des couleurs	803
C Bonnes adresses et bonnes lectures	823
Index	827

LE PROGRAMMEUR :

Table des matières

Introduction

JavaScript++ ou JavaScript-- ?	2
Références	3
Matériel nécessaire	3
Logiciels nécessaires	4
Les connaissances en programmation	6
JavaScript et JScript	7
Structure du livre	7
<i>Première partie : les bases de JavaScript</i>	7
<i>Deuxième partie : les objets de JavaScript</i>	8
<i>Troisième partie : l'environnement de JavaScript</i>	11
<i>Annexes</i>	12
Conventions d'écriture et de vocabulaire	12

1 Cinq petits scripts

"Salut, les copains !"	16
Un peu de dissection	17
<i>La balise <SCRIPT></i>	17
<i>Le commentaire obligatoire facultatif</i>	18
<i>Le contenu du script</i>	21
Autres exemples	21
<i>Un peu de calcul</i>	21
<i>Encore du calcul</i>	23
<i>Autre forme d'affichage</i>	25
<i>Encore plus fort</i>	26

2 Constantes, variables et opérateurs

Alphabet	30
Trois retours	30
<i>Sur la déclaration d'un script</i>	30
<i>Sur les commentaires</i>	31
<i>Sur l'usage du point-virgule</i>	32
Les constantes	32
<i>Les constantes arithmétiques</i>	32
<i>Les constantes entières</i>	33
<i>Les constantes flottantes</i>	33
<i>Les constantes numériques particulières</i>	33
<i>Les constantes chaîne de caractères</i>	35
<i>Les constantes booléennes</i>	37
Les variables	37
<i>Variables scalaires</i>	37
<i>Les déclarations de types</i>	40
<i>Les tableaux</i>	40
<i>Littéraux objets</i>	46
Les opérateurs	47
<i>Les opérateurs arithmétiques</i>	47
<i>L'opérateur de concaténation</i>	50
<i>Les opérateurs bit à bit</i>	51
<i>Les opérateurs de décalage</i>	51
<i>Les opérateurs de comparaison</i>	52
<i>Les opérateurs booléens</i>	53

<i>Les opérateurs associatifs</i>	54
<i>L'opérateur conditionnel ternaire</i>	54
<i>Les opérateurs spéciaux</i>	55
<i>Priorité des opérateurs</i>	58

3 Fonctions et méthodes

Un subtil distinguo	62
<i>Les fonctions et méthodes génériques de JavaScript</i>	62
<i>Les fonctions définies par l'utilisateur</i>	63
<i>Quelques fonctions génériques utiles</i>	72
Quatre exercices	75
<i>Est-elle bissextile ?</i>	75
<i>La productivité artistique</i>	77
<i>Mon petit frère a été écrasé</i>	79
<i>Récursivité bien conçue commence par soi-même</i>	80

4 Les structures de contrôle

Les instructions conditionnelles	84
<i>L'instruction if</i>	84
<i>Variante else...if</i>	89
<i>L'instruction switch</i>	90
Les instructions de boucle	95
<i>L'instruction for</i>	95
<i>L'instruction while</i>	100
<i>L'instruction do while</i>	103
<i>Une affaire d'étiquette</i>	104
<i>L'instruction break</i>	104
Quelques applications	105
<i>Un sacré Machin pour calculer π</i>	105
<i>Mettons un peu d'ordre dans nos affaires</i>	107
<i>"Elu par cette crapule"</i>	110
<i>Un espace, oui ; des espaces, non !</i>	111
<i>A la façon de K&R</i>	115

5 Entrées-sorties clavier/écran

Les boîtes de message	120
<i>alert()</i>	120
<i>confirm()</i>	121
<i>prompt()</i>	122
<i>Exemple d'application</i>	123
L'écriture dans le document HTML	124
<i>Directement dans le document HTML</i>	125
<i>Écriture dans une balise <INPUT></i>	131
<i>Écriture dans une balise <TEXTAREA></i>	131

6 Aperçu sur le traitement des événements

Les différents types d'événements	136
Traitement d'un événement	140
<i>Traitement local</i>	140
<i>Traitement généralisé</i>	144

Etude détaillée des événements	144	length	217
Exemple de traitement d'événement	151	prototype	217
<i>Barthélemy concourt pour les Webs d'or</i>	151	Les méthodes de l'objet String	218
7 Les objets de JavaScript		anchor()	218
Les propriétés des objets	154	big()	218
<i>L'instruction for...in</i>	154	blink()	220
<i>Accès aux propriétés d'un objet</i>	157	bold()	221
Les méthodes des objets	160	charAt()	221
<i>Les objets natifs</i>	160	charCodeAt()	221
La hiérarchie des objets natifs de JavaScript	162	concat()	222
Création de nouveaux objets	164	fixed()	222
<i>Avec un initialiseur d'objet</i>	164	fontcolor()	223
<i>Avec un constructeur</i>	164	fontSize()	223
<i>Les méthodes des objets utilisateur</i>	172	fromCharCode()	224
8 Les tableaux : l'objet <i>Array</i>		indexOf()	224
Les méthodes de l'objet Array	178	italics()	225
concat()	178	lastIndexOf()	225
join()	179	link()	225
pop()	181	match()	226
push()	182	replace()	226
reverse()	184	search()	226
shift()	184	slice()	226
slice()	187	small()	227
sort()	188	split()	227
splice()	191	strike()	228
unShift()	193	sub()	228
L'adressage associatif des tableaux	194	substr()	228
9 L'objet <i>Function</i>		substring()	230
Les propriétés de l'objet Function	200	sup()	230
arguments[]	200	toLowerCase()	231
arguments.callee	205	toString()	231
arguments.caller	205	toUpperCase()	232
arguments.length	205	Application : somme à un chiffre des chiffres	
arity	206	d'un nombre	232
caller	206	11 JavaScript et l'objet <i>Math</i>	
length	207	Les propriétés de l'objet Math	236
prototype	207	Les méthodes de l'objet Math	237
Les méthodes de l'objet Function	209	<i>Les fonctions mathématiques usuelles</i>	237
apply()	209	<i>Les anomalies mathématiques</i>	238
call()	210	<i>Les fonctions arithmétiques usuelles</i>	238
toSource()	210	π encore et toujours	238
toString()	212	<i>π par une méthode statistique</i>	238
valueOf()	212	<i>π par les polygones inscrits</i>	241
10 L'objet <i>String</i>		12 L'objet <i>window</i>	
Création d'un objet String	216	Les propriétés de l'objet window	246
Les propriétés de l'objet String	217	closed	247
constructor	217	defaultStatus	247
		document	249
		frames	249

Table des matières

history	249	Propriétés et méthodes de l'objet <i>Frame</i>	295
length	249	Gestion d'événements avec l'objet <i>Frame</i>	295
location	249	Deux exemples de <i>frames</i>	296
name	249		
offscreenBuffering	250	14 L'objet <i>Document</i>	
opener	250	Les propriétés de l'objet <i>Document</i>	312
parent	252	Les méthodes de l'objet <i>Document</i>	319
self	252		
status	253	15 Manipulation du temps : l'objet <i>Date</i>	
top	254	Les propriétés de l'objet <i>Date</i>	329
Les méthodes de l'objet <i>window</i>	254	Les méthodes de l'objet <i>Date</i>	329
back()	254	<i>Méthodes de lecture</i>	330
blur()	255	<i>Les méthodes d'écriture</i>	334
captureEvents()	255	<i>Les méthodes de conversion</i>	338
close()	255	<i>Exemples d'application</i>	341
disableExternalCapture()	257		
enableExternalCapture()	258	16 Le découpage du temps : les minuterias	
find()	258	<i>setInterval()</i>	356
focus()	260	<i>clearInterval()</i>	358
forward()	261	<i>setTimeout()</i>	359
handleEvent()	261	<i>clearTimeout()</i>	361
home()	262	Exemples d'application	362
moveBy()	262	<i>Un test de QI</i>	362
moveTo()	262	<i>Quelle heure est-il ?</i>	364
navigate()	263	<i>La bannière sans étoiles</i>	366
open()	263	<i>D'un site à l'autre</i>	371
print()	268	<i>Une publicité animée</i>	373
releaseEvents()	268		
resizeBy()	268	17 Images normales et réactives	
resizeTo()	270	L'objet <i>Image</i>	378
routeEvent()	270	<i>Les propriétés de l'objet Image</i>	378
scroll()	270	<i>Les gestionnaires d'événements de l'objet Image</i>	383
scrollBy()	270	<i>Exemples d'application</i>	384
scrollTo()	271	L'objet <i>Area</i>	392
stop()	271		
Les événements de l'objet <i>window</i>	271	18 La navigation dans un document	
onBlur	272	L'objet <i>navigator</i>	398
onDragDrop	272	<i>Propriétés de navigator</i>	398
onError	272	<i>Méthodes de navigator</i>	401
onFocus	272	<i>Reconnaissance du navigateur</i>	403
onLoad et onUnload()	272	L'objet <i>History</i>	405
onMove	272	<i>Les propriétés de l'objet history</i>	405
onResize	273	<i>Les méthodes de l'objet history</i>	405
La communication entre fenêtres	273	L'objet <i>Location</i>	406
<i>Recherche de paternité</i>	273	<i>Les propriétés de l'objet location</i>	406
<i>Une philosophie échangiste</i>	277	<i>Les méthodes de l'objet location</i>	409
<i>Encore plus loin</i>	281	Les objets <i>Link</i> et <i>Area</i>	414
		<i>Les propriétés de l'objet Link</i>	415
13 Les cadres : l'objet <i>Frame</i>		<i>La méthode de l'objet Link</i>	417
Création d'un <i>frame</i>	286	<i>Les événements de l'objet Link</i>	417
L'objet <i>Frame</i>	288	<i>Les Français ne connaissent pas la géographie</i>	419
<i>Repérage des générations</i>	291		

L'objet Anchor	425	left et top	536
Exemple d'application	428	width et height	536
<i>Les recettes de Tante Sidonie</i>	428	clip	537
19 Les formulaires		overflow	537
Pourquoi les formulaires ?	438	z-index	537
Retour sur la balise <FORM>	438	visibility	538
<i>Utilisation d'un champ de saisie</i>	441	<i>Trois applications du positionnement</i>	538
<i>Une petite bibliothèque</i>	442	Les manipulations directes de texte	548
L'objet Form	446	<i>Le bal des pendus</i>	548
<i>Les propriétés de l'objet Form</i>	446	<i>Un menu peut en cacher un autre</i>	551
<i>Les méthodes de l'objet Form</i>	449	23 Objets perdus et retrouvés	
<i>Les éléments d'un formulaire</i>	449	L'objet screen	556
<i>Les propriétés des éléments de formulaire</i>	450	<i>Les propriétés de l'objet screen</i>	556
<i>Les méthodes des éléments de formulaire</i>	451	Les "petits" objets	559
<i>Les événements des éléments de formulaire</i>	452	L'objet Boolean	559
L'objet Button	452	L'objet Crypto	560
L'objet Checkbox	455	L'objet Number	561
L'objet FileUpload	456	L'objet Object	561
L'objet Hidden	457	Les cookies	564
L'objet Password	457	<i>Principe des cookies</i>	564
L'objet Radio	458	<i>Avec Netscape Navigator</i>	566
L'objet Reset	460	<i>Avec Internet Explorer</i>	566
L'objet Select	460	<i>Application pratique des cookies</i>	567
L'objet Submit	470	<i>Exemple d'application</i>	569
L'objet Text	470	<i>Limitation des cookies</i>	573
L'objet Textarea	472	Inclassables	573
Méthode select()	475	L'opérateur void()	577
20 Les objets Plugin et MimeType		<i>Les entités JavaScript</i>	578
L'objet Plugin	478	<NOSCRIPT>	581
<i>Les propriétés de l'objet Plugin</i>	478	<i>Afficher directement un document source</i>	581
L'objet MimeType	481	<i>Le défilement</i>	581
<i>Les propriétés de l'objet MimeType</i>	481	<i>Connaître dynamiquement la largeur de l'écran</i>	585
21 DHTML : l'approche de Netscape		Les expressions régulières	586
L'approche de Netscape : les layers	488	<i>Petit exemple, pour voir</i>	586
<i>Les propriétés de l'objet Layer</i>	490	<i>Constitution d'une expression régulière</i>	588
<i>Les méthodes de l'objet Layer</i>	500	<i>Construction d'une expression régulière</i>	590
<i>Les événements de l'objet Layer</i>	512	<i>Les méthodes utilisées de l'objet RegExp</i>	590
Cinq exemples	513	<i>Les propriétés de l'objet RegExp</i>	597
<i>Un titre (é)mouvant</i>	513	<i>Quelques exemples de motifs de recherche</i>	601
<i>Un menu déroulant</i>	518	import et export	608
<i>Les trois boules</i>	521	24 Les gestionnaires d'événements	
<i>Une marque indélébile</i>	523	L'objet event	612
<i>Un fondu au volet</i>	527	<i>Les propriétés de l'objet event</i>	612
22 DHTML : l'approche de Microsoft		<i>Les constantes Event.TYPE</i>	617
La propriété all de l'objet Document	532	<i>Les méthodes de traitement des événements</i>	617
Le positionnement	536	Ecriture des gestionnaires d'événements	
position	536	avec Netscape Navigator	620
		Mécanisme de la prise en charge	
		des événements avec Netscape Navigator	621

Table des matières

Prise en charge de l'événement	621	En désespoir de cause	698
Définition du gestionnaire d'événements	622		
Déclaration du gestionnaire d'événements	622	27 JavaScript, JScript et Java	
Cas particulier de l'événement onError	623	JavaScript et JScript	700
Prise en charge des erreurs par le script	623	<i>Evolution historique</i>	700
Ignorer toutes les erreurs	625	<i>Gestion de la différence</i>	701
Mécanisme de la prise en charge		JavaScript et Java	709
des événements par Internet Explorer	625	<i>La console Java</i>	709
<i>Les propriétés de event selon Microsoft</i>	625	<i>L'accès aux fichiers</i>	712
Les événements du clavier	629		
Exemples de gestionnaires d'événements	630	28 Une poignée d'applications	
<i>Encore une calculatrice !</i>	630	Un alphabet démocratique	718
<i>Saisie d'un numéro de téléphone</i>	633	Mort aux espaces !	721
<i>Relevé de points dans une image</i>	634	Chimène écrit à Rodrigue	722
<i>Le bouton taquin</i>	636	La grille de Vigenère	729
<i>Le bouton aguicheur</i>	640	1 2 3 4 5 6 7 8 9 =100 ?	736
		Le jeu du Pendu	741
25 JavaScript et la sécurité		<i>Améliorations possibles</i>	749
Sécurité, que de mensonges...	644	Polou augmente sa productivité	753
Que risque-t-on ?	645	Le pointeur couronné	758
La protection rapprochée	646	Madame Irma se met au Web	761
<i>Les privilèges</i>	647	Le petit glossaire en ligne	772
<i>Deux types de privilèges</i>	647	Harpagon fait un chèque	777
<i>L'abolition des privilèges</i>	648	L'album de photos de Jules	782
<i>Une protection efficace</i>	654	Cunégonde est polyglotte	786
Autres dangers	656	Le titre mystérieux	788
<i>Une prise d'otage</i>	656	<i>Connaissez-vous le Web ?</i>	792
<i>Les fenêtres infinies</i>	657		
<i>Le grignoteur de mémoire</i>	658	29 Une pincée de questions	
<i>Un pétard mouillé</i>	659	A Les mots réservés	
Les scripts signés	660		
Les navigateurs et la sécurité	661	B Noms des couleurs	
Pour ceux qui sont méfiants	662	Des goûts et des couleurs	804
<i>Avec Internet Explorer</i>	663	Voir les couleurs	808
<i>Avec Netscape Navigator</i>	664	Valeurs conseillées	817
26 La mise au point des scripts		C Bonnes adresses et bonnes lectures	
Les outils courants de mise au point	666	Bonnes adresses	824
Les deux phases de la mise au point	669	<i>Netscape</i>	824
<i>Les erreurs de syntaxe</i>	669	<i>Microsoft</i>	824
<i>Les erreurs à l'exécution</i>	672	<i>L'ECMA</i>	825
Petit catalogue d'erreurs	673	<i>W3C</i>	825
<i>Les erreurs plus subtiles</i>	678	<i>CERT</i>	825
Les instructions spécialisées	683	<i>Paul Lutus</i>	825
watch()	683	<i>Quelques archives intéressantes</i>	825
unwatch()	686	<i>Forums de Usenet</i>	826
Deux debuggers symboliques	686	<i>Bonnes lectures</i>	826
<i>Netscape JavaScript debugger 1.1</i>	686		
<i>Script debugger 1.0 de Microsoft</i>	692	Index	827
Java au secours de JavaScript	696		
Quelques conseils de dépannage	697		