

Généralités

CSS3 est une évolution des langages CSS 1 et CSS2 présentée sous forme d'une trentaine de modules distincts, dont une partie est encore à l'état de brouillon.

Compatibilité avec les navigateurs

Parmi les 150 propriétés et 40 sélecteurs nouveaux, une majorité est déjà reconnue par les dernières versions des navigateurs Firefox, Opera, Chrome, Safari et Internet Explorer.

À savoir
Prise en charge de CSS3 par les différentes versions d'Internet Explorer

IE 6 reconnaît environ 4 % des nouvelles propriétés et 0 % des sélecteurs.

IE 7 reconnaît environ 5 % des propriétés et 5 % des sélecteurs.

IE 8 reconnaît environ 6 % des propriétés et 5 % des sélecteurs.

IE 9 reconnaît environ 16 % des propriétés et 50 % des sélecteurs.

IE 10 reconnaît environ 80 % des propriétés et 80 % des sélecteurs.

Préfixes propriétaires

Le W3C propose depuis CSS2.1 une alternative qui a le mérite de ne pas bloquer l'évolution des agents utilisateurs : à partir des informations dispensées dans les spécifications, chaque navigateur a carte blanche pour construire ses propriétés personnelles dérivées en les faisant précéder d'un préfixe vendeur propriétaire. Lorsque la spécification atteint le stade de *Recommendation Candidate* (CR), le préfixe doit être supprimé. Cela concerne :

- les propriétés encore non finalisées (ex. -moz-animation, -webkit-regions) ;

- les éléments propriétaires (ex. -ms-filter, -ms-zoom, -webkit-mask).

-moz-	Moteur de rendu Gecko de Mozilla Firefox ou Thunderbird
-ms-	Microsoft Internet Explorer
-webkit-	Moteurs WebKit (ex. Safari et Chrome)

Syntaxe des pseudo-éléments

Depuis CSS3, une convention d'écriture proposée par le W3C distingue les pseudo-classes des pseudo-éléments. Ceux-ci s'écrivent dorénavant à l'aide d'un double deux-points (::), mais restent rétrocompatibles avec l'écriture CSS2.

- :firstLine [CSS 2]
 - ::firstLine [CSS 3]
- :firstLetter [CSS 2]
 - ::firstLetter [CSS 3]
- :after [CSS 2]
 - ::after [CSS 3]
- :before [CSS 2]
 - ::before [CSS 3]

Unités de valeur

Définition
Le *viewport* représente la partie visible au sein de la fenêtre du navigateur.

- rem : comme em mais uniquement relatif à la racine (<html>).
- vw : pourcentage de largeur du viewport. Le viewport est égal à 100 vw.
- vh : pourcentage de hauteur du viewport. Le viewport est égal à 100 vh.
- vmax : hauteur ou largeur du viewport (la valeur la plus grande selon l'orientation).
- vmin : hauteur ou largeur du viewport (la valeur la + petite selon l'orientation).
- fr : fraction de l'espace restant (ex. Flexbox).
- gr : *grid* (valeur de grille, définie dans le *Grid Positionning Module*).
- deg, rad, s, ms : degré, radian, seconde, milliseconde.

Généralités

Fonctions

- calc() introduit les fonctions de calcul au sein d'une valeur. Ex. *div {width: calc(100% - 20px)}*
- :matches() introduit la notion de factorisation au sein du sélecteur. Ex. *:matches(div, p) a {font-size: 2em}* désigne uniquement les liens descendants d'un <div> ou d'un <p>.

Compatibilité
Ces fonctions ne sont actuellement prises en charge que par les navigateurs récents (à partir d'Internet Explorer 9 par exemple).

Sélecteurs

- :lang : cible un élément selon sa langue ou celle du document.
- :last-child : dernier enfant d'un élément.
- :nth-child() : n^{ième} enfant d'un élément.
- :nth-last-child() : n^{ième} enfant en commençant par la fin.
- :first-of-type : 1^{er} enfant du type désigné.
- :nth-of-type() : n^{ième} du type désigné.
- :last-of-type : dernier du type désigné.
- :nth-last-of-type() : n^{ième} enfant d'un type en commençant par la fin.
- :only-child : enfant unique.
- :only-of-type : élément unique du type désigné.
- :empty : élément sans enfants.
- :target : cible d'une ancre. Ex. *… <h1 id="cible">*
- :not() : négation d'un sélecteur. Ex. *p:not(.bloc)* désigne tous les paragraphes, sauf les éléments de classe bloc.

Sélecteur adjacent général

E ~ F cible tous les frères (F) suivant, directement ou non, un élément désigné (E). Ex. *blockquote ~ p {font-style: italic;}* cible tous les paragraphes qui suivent un bloc de citation.

Sélecteurs d'attributs

- attr^="kiwi" : sélection si l'attribut attr débute par la chaîne « kiwi ».
- attr\$="kiwi" : si l'attribut finit par la chaîne « kiwi ».
- attr*="kiwi" : si l'attribut contient la sous-chaîne « kiwi » au sein de la chaîne contenant la valeur.
- attr~="kiwi" : si l'attribut contient exactement « kiwi » au sein de valeurs séparées par des espaces.
- attr|="kiwi" : si l'attribut débute par « kiwi » au sein de valeurs séparées par des traits-d'union.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.2+	10.5+	9.0+

Exception : les sélecteurs d'attributs sont compatibles depuis Internet Explorer 7.

Généralités

Sélecteurs de formulaires

- :enabled : élément actif.
- :disabled : élément inactif.
- :checked : élément coché.
- :required : élément requis pour la soumission.
- :optional : élément optionnel lors de la soumission.
- :valid : élément qui remplit les exigences de son type.
- :invalid : élément qui ne remplit pas (encore) les exigences.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
4.0+	10+	5.0+	10.5+	10.0+ 9+ pour :checked

Media Queries

Grâce aux « requêtes de média » CSS, il devient possible de limiter la portée de styles à un environnement défini par un (ou plusieurs) des critères suivants :

- width, height : dimension (largeur, hauteur) de la zone d'affichage ;
- device-width, device-height : dimension du périphérique ;
- orientation : orientation du périphérique (portait ou paysage) ;
- resolution : résolution du périphérique (en dpi, dpcm et dppx) ;
- color : prise en charge de la couleur (en bits/pixel) ;
- color-index : nombre d'entrées dans la table de couleurs indexées ;
- aspect-ratio : ratio du périphérique de sortie (ex. 16/9) ;
- monochrome : nombre de bits par pixel sur un périphérique monochrome (échelle de gris) ;
- scan : décrit le processus de balayage des périphériques de sortie de type télévision.
- grid : détermine si le périphérique de sortie est un périphérique en grille ou bitmap.

Exemple : @media (max-width:480px) {body {background: green;}}

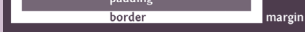
La couleur de <body> devient verte lorsque la largeur de fenêtre est inférieure ou égale à *480 pixels*.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	MSI Explorer
3.5+	9.0+	4.0+	10.5+	9.0+

Propriétés de boîtes et contenu

box-sizing:

Les composantes de padding et border sont incluses à l'intérieur de la boîte. Elles ne s'ajoutent plus à la largeur générale de l'élément ; la largeur totale de l'élément correspond par conséquent à width.



Propriétés de boîtes et contenu

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9+	3.1+	10.5+	8.0+

word-wrap:

Césure d'un mot long à un endroit arbitraire afin de provoquer un retour à la ligne.

L'adresse de lien suivante devrait passer à la ligne à l'aide de word-wrap : http://www.supercalifragili sticexpialidocious.com

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

text-overflow:

Ajout d'un signe pour indiquer que le contenu d'un élément est rogné. Ex. La valeur ellipsis affichera des points de suspension (...) à l'endroit où le terme est masqué. La déclaration **overflow: hidden** est nécessaire pour appliquer **text-overflow**.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
5.0+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	4.0+	10.5+	9.0+

Exemple : @media (max-width:480px) {body {background: green;}}

La couleur de <body> devient verte lorsque la largeur de fenêtre est inférieure ou égale à *480 pixels*.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Exemple : @media (max-width:480px) {body {background: green;}}

Variantes spécifiques de la propriété CSS2 overflow, qui agissent sur un seul axe à la fois : overflow-x gère les débordements horizontaux et overflow-y les dépassement verticaux.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
non	non	non	non	non



Propriétés de boîtes et contenu

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9+	3.1+	10.5+	8.0+

Donner un rendu d'élément d'interface utilisateur standard du navigateur.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
1+	1+	3.0+	24+	non

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Définir si l'élément doit être redimensionnable ou non par l'utilisateur.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
4+	9+	4.0+	12.1+	non

Ajout d'un signe pour indiquer que le contenu d'un élément est rogné. Ex. La valeur ellipsis affichera des points de suspension (...) à l'endroit où le terme est masqué. La déclaration **overflow: hidden** est nécessaire pour appliquer **text-overflow**.

L'adresse de lien suivante devrait être masquée mais suggérée via des points de suspension : http://www.supercalifragi...

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
non	10 Mac	5.0+ Mac	non	non

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
non	10 Mac	5.0+ Mac	non	non

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Exemple : @media (max-width:480px) {body {background: green;}}

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
9+	non	non	non	9.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.1+	10.5+	6.0+

Exemple : @media (max-width:480px) {body {background: green;}}

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
non	9.0+	3.1+	24+	non

Propriétés de boîtes et contenu

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9+	3.1+	10.5+	8.0+

Donner un rendu d'élément d'interface utilisateur standard du navigateur.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
1+	1+	3.0+	24+	non

Spécifie l'alignement des contenus de la dernière ligne de texte, ou avant un saut de ligne forcé. Écrase la valeur globale de text-align.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
12+	25+	7+	non	6

Définir si l'élément doit être redimensionnable ou non par l'utilisateur.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	3+	3+	9+	8+

Comment traiter les espaces blancs entre les mots ou les éléments.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	3+	3+	9+	8+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
6+	non	5.1+	non	10+

Propriétés décoratives

@font-face Afficher une police exotique embarquée sur le serveur.

Not: Les différents formats de polices actuels sont :

.ttf : TrueType Font
.otf : OpenType Font
.eot : Embedded OpenType (propriétaire Microsoft)
.svg, .svgz : SVG Font
.woff, .woff2 : Web Open Font Format

Exemple :
@font-face {
font-family: "Kiwi";
src: url('Kiwi-Regular.ttf') format("truetype"), url('Kiwi-Regular.woff') format("woff");
}

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.5+	9.0+	3.2+	10.5+	6.0+

Propriétés décoratives

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE 9+	IE 6, IE 7, IE 8
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+	9.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE 9+	IE 6, IE 7, IE 8
.ttf	.ttf	.ttf	.ttf	.eot	.eot
.otf	.otf	.otf	.otf		
.woff	.woff	.woff	.woff	.woff	
.svg	.svg	.svg	.svg		

Valeurs RGBa et HSLa

RGBa et HSLa ne sont pas des propriétés mais des valeurs qui ajoutent de la transparence ou semi-transparence à une couleur définie pour les propriéts color, background-color, border-color, box-shadow et text-shadow. Ex. *border-color: rgba(0,255,0,0.8)* indique une bordure de couleur verte opaque à 80 %.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	1.0+	3.0+	10.5+	9.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+

Agir sur l'opacité d'un élément, c'est-à-dire son degré de transparence. 0 rend l'élément (et ses descendants) entièrement invisible, tandis qu'avec la valeur par défaut de 1, il est totalement opaque.

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+

Exemple : @media (max-width:480px) {body {background: green;}}

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+

Firefox	Chrome	Safari	Opera	IE
3.0+	9.0+	3.1+	10.5+	9.0+

Exemple :
@font-face {
font-family: "Kiwi";
src: url('Kiwi-Regular.ttf') format("truetype"), url('Kiwi-Regular.woff') format("woff");
}

- border : longueur (éventuellement par paires : longueur 1/ longueur 2) pourcentage
- border-radius : #bloc { border-radius: 15px 0 1em 50%; } /* arrondi de 15px en haut à gauche, de zéro en haut à droite, puis dans le sens des aiguilles d'une montre */
- border-image : largeur de la bordure chemin vers l'image valeur de chacun des traits de coupe round / stretch / repeat / space

Afficher une image au sein des bordures d'un élément et jouer sur différents aspects de l'image tels que l'étirement ou la répétition. round (répétition) et stretch (étirement) indiquent le mode de distribution des parties latérales de l'image. border-image: est la propriété raccourcie, dont sont dérivées les propriétés suivantes :

- border-image-source : URL de l'image ;
- border-image-slice : valeurs des traits de coupe ;
- border-image-width : largeur de la bordure ;
- border-image-outset : décalage de l'image par rapport à la bordure ;
- border-image-repeat : type de répétition de l'image.

