**Commandes en CSS avancé**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Symbole | Signification | Code | Exemple | Utilisation | |
| Colonne |  |  |  |  | |
| -moz- | préfixe donné aux prop. suivante pour Firefox |  |  | column-count: 4;  -moz-column-count: 4;  -webkit-column-count: 4;  column-width: 300px;  -moz-column-width: 300px;  -webkit-column-width: 300px; | ATTENTION : pour toutes les propriété se rapportant aux colonnes : pour satisfaire à tous les navigateurs (y compris IE qui n'a pas besoin de préfixe) la même instruction doit être donnée 3 fois |
| -webkit- | préfixe donné aux prop. suivantes pour Chrome, Safari et Opera |  |  |
| column-count: | indique le nombre de colonne | column-count: nb; |  |  |  |
| column-width: | indique la largeur des colonnes en px ou en em (mais pas en %) | column-width: nbpx; |  |  |  |
| columns: | super-propriété regroupant les deux précédentes dans cet ordre | columns: nb nbpx; |  |  |  |
| column-gap: | donne la largeur de l'intervalle de séparation des colonnes en px ou em (mais pas en %) | column-gap: nbpx; |  |  |  |
| column-rule: | définit la mise en forme de la séparation des colonnes | column-rule: largeurpx style couleur; | column-rule: 3px solid #01d3aa; |  |  |
| column-span: | étale un élément sur  le nombre de colonne indiqué  toutes les colonnes | column-span: nb;  column-span: all; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Dégradés |  |  |  |  |  |
| : linear-gradient( , ); | valeur permettant d'obtenir un dégradé linéaire vertical allant de la couleur 1 à la couleur 2. | background-image: linear-gradient(color1, color2); |  |  | ATTENTION : ne s'applique que sur background-image |
|  | pour contrôler la direction du dégradé on la rajoute avant les couleurs :  vers le haut  vers la droite  vers le bas  vers la gauche  vers le haut droit  vers le bas droit  … | background-image: linear-gradient(to xxx, color1, color2);  to top, 0deg  to right, 90deg  to bottom, 180deg (par défaut)  to left, 270deg  to top right, 45deg  to bottom right, 135deg |  |  |  |
|  | pour rajouter des couleurs au dégradé il suffit de les placer à la suite | background-image: linear-gradient(color1, color2, color3, …); |  |  |  |
| color x%,  color zpx, | permet de contrôler la répartition des couleurs le long du dégradés (uniforme par défaut) | background-image: linear-gradient(color1 nb%, color2 nb%, color3 nb%, …);  background-image: linear-gradient(color1, color2, color3 nbpx, …); |  |  |  |
| : radial-gradient( , , ); | dégradé radial | background-image: radial-gradient(fin type at début, color1, color2, …); | background-image: radial-gradient(closest-side ellipse at center, color1, color2, …); |  |  |
|  | types de dégradé radiaux  circulaire  elliptique | circle  ellipse |  |  |  |
|  | début du dégradé  côté supérieur  coin sup. droit  côté droit  …  au centre | top  top right  right  center |  |  |  |
|  | fin de l'effet dégradé (facultatif)  côté le plus proche  coin le plus proche  côté le plus éloigné  coin le plus éloigné | closest-side  closest-corner  farthest-side  farthest-corner |  |  |  |
| : repeating- | préfixe permettant d'obtenir un dégradé répété | background-image: repeating-linear-gradient(…  background-image: repeating-radial-gradient(… |  | background-image: repeating-linear-gradient(white, green 100px);  pour une div de 300px de largeur | ATTENTION : il faut que la position de la dernière couleur soit inférieure à la distance maximale à couvrir |
|  |  |  |  |  |  |
| Transformations 2D |  |  |  |  |  |
| transform: | propriété définissant une transformation |  |  |  | ATTENTION : doubler la commande pour être pris en compte par tous les navigateurs |
| -webkit-transform: | propriété avec préfixe pour Safari |  |  |  |
| transform-origin: | définit le point de l'objet qui sera l'origine du repère de la transformation | transform-origin: x y; (x et y en %)  transformation-origin: top xpx left ypx; |  | -webkit-transform-origine: x y; | avec préfixe pour Safari |
|  | combinaison de transformation | transform: trans1(nb) trans2(nb) trans3… | transform: scale(0.7) rotate(15deg) skewY(10deg); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| : rotate( ) | rotation autour du centre de l'objet | transform: rotate(nbdeg); |  |  |  |
| : scale( ) | agrandit ou rétrécit l'objet  nb < 1 = rétrécissement  nb > 1 = agrandissement | transform: scale(nb); |  |  |  |
| : scale( , ) | déformation de l'objet (proportions)  nb1 selon l'axe x  nb2 selon l'axe y | transform: scale (nb1, nb2); |  |  |  |
| : translate( , ) | translation selon l'axe x et y  (même effet que position: relative; ) | transform: translate(xpx, ypx); |  |  |  |
| : skewX( )  : skewY( ) | transformation oblique | transform: skewX(nbdeg); | transform: skewX(20deg);  transform: skewX(-20deg); |  | l'angle est celui formé entre l'axe choisit (dont les côtés resterons droits) et le coté adjacent du bloc |
| : matrix( , , , , , ) | transformation 2D définie par une matrice (\*) | transform: matix(a, b, c, d, e, f); |  |  | pour la matrice : |
| Transformations 3D |  |  |  |  |  |
| perspective: | propriété à appliquer sur le conteneur pour donner un effet 3D, une impression de profondeur | div {  perspective: 800px;  } |  |  |  |
| perspective-origin: | défini le point de fuite  grâce aux coordonnées  grâce à top, bottom, right, left et center | perspective-origin: Xpx Ypx;  perspective-origin: top center; |  | perspective-origin: top right; | donne l'impression de voir la scène depuis en haut à droite |
| : translate3d( , , ) | translation selon l'axe x, y et z | transform: translate3d(xpx, ypx, zpx); |  |  |  |
| : rotate3d( , , ) | rotation autour des 3 axes | transform: rotate3d(Xdeg, Xdeg, Xdeg); |  |  |  |
| : scale3d( , , ) | agrandit ou rétrécit l'objet  nb < 1 = rétrécissement  nb > 1 = agrandissement | transform: scale3d(sx, sy, sz); |  |  |  |
| : matrix( , , , , , , , , ) | transformation 3D définie par une matrice (\*\*) | transform: matix(a, b, c, d, e, f, g, h, i); |  |  |  |
| backface-visibility: hidden; | rend visible ou invisible la partie arrière de l'élément lorsqu'il est retourné  partie arrière visible  partie arrière cachée | visible; (défaut)  hidden; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Transition |  |  |  |  |  |
| transition: | Super-propriété combinant les 4 suivantes | transition: property duration timing-function delay;  transition: trans1, trans2, trans3; | transition: width 2s linear 1s;  transition: width 2s linear 1s, background-color 1s ease; |  |  |
| transition-property: | indique le nom de la (ou des) propriété(s) CSS concernées par la transition | transition-property: prop1, prop2, prop3; | div {  background-color: blue;  transition-property: background-color;  transition-duration: 1s;  }  div:hover {  background-color: green;  } |  |  |
| transition-duration: | donne la durée de la transition en secondes (s) ou millisecondes (ms) | transition-duration: xs;  transition-duration: xms; |  |  |
| transition-delay: | définit un délai avant le début de la transition | transition-delay: yx;  transition-delay: yms; |  | transition-delay: -yms | valeur négative : la transition commence immédiatement et donne l'impression d'avoir raté le début |
| transition-timing-function: | fait varier la vitesse de début et de fin de transition  sans accélération  décélération expo.  accélération linéaire  décélération linéaire  acc. puis décél. linéaire | linear;  ease; (défaut)  ease-in;  ease-out;  ease-in-out; |  |  |  |
| : cubic-bezier( , , , ); | donne les variations de vitesse de transition personnalisée à partir des coord. des points de la courbe de Bézier | transition-timing-function: cubic-bezier(x1, y1, x2, y2); |  |  | voir http://cubic-bezier.com pour déterminer les coord. des points |
| Animation |  |  |  |  |  |
| @keyframes | directive définissant une animation | @keyframes monAnimation {  50% {  transform: trans1;  }  100%  transform: trans1 trans2;  }  } | *Exemple d'animation d'un titre h1 :*  h1 {  animation: bounceIn 3s infinite;  }  @keyframes bounceIn {  0%,  100% {  transform: scale(1);  opacity: 0;  }  20%,  70% {  transform: scale(1.2);  opacity: 1;  }  50% {  transform: scale(1);  }  } | @-webkit-keyframes monAnimation { | doubler le code pour anciennes versions de Safari |
| animation: | super-propriété appelant l'animation définit avec la directive ci-dessus et combinant les 7 propriétés ci-dessous | animation: monAnimation xs;  (code min. pour appeler une anim.) |  |  |  |
| animation-name: | nom de l'animation |  |  |  |  |
| animation-duration: | durée de l'animation en s ou ms |  |  |  |  |
| animation-delay: | délai avant le début de l'animation en s ou ms |  |  |  |  |
| animation-timing-function: | variations de vitesses de l'animation  valeurs identiques à transition-timing-function: avec en plus :  direct à l'état final  direct à l'état final après délai de anim.  décompose chaque partie en X étapes | step-start;  step-end;  steps(X); |  |  |  |
| animation-iteration-count: | nb de répétition de l'animation (par défaut = 1)  en boucle | infinite; |  |  |  |
| animation-direction: | jouer l'anim. à l'envers  non  1 seule fois  à chaque fois | normal; (défaut)  reverse;  alternate; |  |  |  |
| animation-fill-mode: | donne la position de l'objet quand l'anim. est terminée  retour à position initiale  reste à la position finale  reste à la position initiale | none; (défaut)  forwards;  backwards; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

(\*) Matrices de transformation 2D :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| scale(a) | scaleX(x) | scaleY(y) | translateX(x) | translateY(y) | translate(x,y) |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| skewX(x) | skewY(y) |  |  | rotate(θ) |
|  |  |  |  |  |

Pour obtenir la matrice qui définit plusieurs transformations successives, on multiplie les matrices des transformations individuelles entre elles.

(\*\*) Matrices de transformation 3D