

# **Cours CSS3 - Niveau Débutant**

Département de Formation Professionnelle  
Mahrasoft Innovations

16 juillet 2025

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
1.1	Objectifs de la formation . . . . .	4
1.2	Prérequis . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Chapitre 1 : Qu'est-ce que CSS3 ?</b>	<b>4</b>
2.1	Définition . . . . .	4
2.2	Syntaxe de base . . . . .	5
2.3	Méthodes d'intégration . . . . .	5
2.3.1	CSS inline . . . . .	5
2.3.2	CSS interne . . . . .	5
2.3.3	CSS externe (recommandé) . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Chapitre 2 : Les sélecteurs CSS</b>	<b>5</b>
3.1	Sélecteurs de base . . . . .	5
3.1.1	Sélecteur d'élément . . . . .	5
3.1.2	Sélecteur de classe . . . . .	6
3.1.3	Sélecteur d'ID . . . . .	6
3.2	Sélecteurs avancés . . . . .	6
3.2.1	Sélecteur descendant . . . . .	6
3.2.2	Sélecteur enfant direct . . . . .	6
3.2.3	Sélecteur adjacent . . . . .	6
3.3	Pseudo-classes . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Chapitre 3 : Propriétés de texte et de police</b>	<b>7</b>
4.1	Propriétés de police . . . . .	7
4.2	Propriétés de texte . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Chapitre 4 : Couleurs et arrière-plans</b>	<b>8</b>
5.1	Définition des couleurs . . . . .	8
5.1.1	Couleurs nommées . . . . .	8
5.1.2	Couleurs hexadécimales . . . . .	8
5.1.3	Couleurs RGB et RGBA . . . . .	8
5.1.4	Couleurs HSL . . . . .	8
5.2	Arrière-plans avancés . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Chapitre 5 : Le modèle de boîte</b>	<b>9</b>
6.1	Composants du modèle de boîte . . . . .	9
6.2	Box-sizing . . . . .	9
6.3	Bordures avancées . . . . .	9
<b>7</b>	<b>Chapitre 6 : Positionnement et mise en page</b>	<b>10</b>
7.1	Propriété display . . . . .	10
7.2	Propriété position . . . . .	10
7.3	Propriété float . . . . .	11

<b>8 Chapitre 7 : Flexbox</b>	<b>11</b>
8.1 Container flex . . . . .	11
8.2 Éléments flex . . . . .	11
8.3 Exemple pratique . . . . .	12
<b>9 Chapitre 8 : CSS Grid</b>	<b>12</b>
9.1 Container Grid . . . . .	12
9.2 Éléments Grid . . . . .	13
9.3 Exemple de mise en page . . . . .	13
<b>10 Chapitre 9 : Responsive Design</b>	<b>14</b>
10.1 Media Queries . . . . .	14
10.2 Unités relatives . . . . .	14
10.3 Images responsives . . . . .	15
<b>11 Chapitre 10 : Transitions et animations</b>	<b>15</b>
11.1 Transitions . . . . .	15
11.2 Animations . . . . .	15
11.3 Transformations . . . . .	16
<b>12 Chapitre 11 : Propriétés avancées CSS3</b>	<b>17</b>
12.1 Ombres . . . . .	17
12.2 Filtres . . . . .	17
12.3 Variables CSS . . . . .	18
<b>13 Chapitre 12 : Bonnes pratiques</b>	<b>18</b>
13.1 Organisation du code . . . . .	18
13.2 Méthodologie BEM . . . . .	19
13.3 Optimisation des performances . . . . .	19
<b>14 Exercices pratiques</b>	<b>20</b>
14.1 Exercice 1 : Carte de profil . . . . .	20
14.2 Exercice 2 : Navigation responsive . . . . .	20
14.3 Exercice 3 : Galerie d'images . . . . .	20
14.4 Exercice 4 : Formulaire moderne . . . . .	21
<b>15 Conclusion</b>	<b>21</b>
15.1 Ressources complémentaires . . . . .	21

# 1 Introduction

Bienvenue dans ce cours complet de CSS3 proposé par le **Département de Formation Professionnelle de Mahrasoft Innovations**.

Cette formation est conçue pour être **100% pratique**, vous permettant d'acquérir des compétences concrètes et immédiatement applicables dans vos projets web. Chaque concept théorique sera accompagné d'exercices pratiques et d'exemples concrets.

À l'issue de cette formation, vous recevrez une **attestation de completion** certifiant votre maîtrise des fondamentaux de CSS3.

## 1.1 Objectifs de la formation

À la fin de ce cours, vous serez capable de :

- Comprendre les concepts fondamentaux de CSS3
- Styler des pages web de manière professionnelle
- Utiliser les sélecteurs CSS efficacement
- Créer des mises en page responsive
- Implémenter des animations et transitions
- Optimiser vos feuilles de style

## 1.2 Prérequis

- Connaissances de base en HTML
- Familiarité avec un éditeur de texte
- Navigateur web moderne

# 2 Chapitre 1 : Qu'est-ce que CSS3 ?

## 2.1 Définition

CSS3 (Cascading Style Sheets 3) est la dernière version du langage CSS, utilisé pour décrire la présentation d'un document HTML. CSS3 apporte de nombreuses nouvelles fonctionnalités par rapport à CSS2, notamment :

- Nouveaux sélecteurs
- Propriétés de transformation
- Animations et transitions
- Support amélioré des médias
- Nouveaux effets visuels

## 2.2 Syntaxe de base

### Syntaxe CSS

```
1 selecteur {  
2     propriete: valeur;  
3     autre-propriete: autre-valeur;  
4 }
```

## 2.3 Méthodes d'intégration

### 2.3.1 CSS inline

```
1 <p style="color: red; font-size: 16px;">Texte en rouge</p>
```

### 2.3.2 CSS interne

```
1 <head>  
2     <style>  
3         p {  
4             color: blue;  
5             font-size: 18px;  
6         }  
7     </style>  
8 </head>
```

### 2.3.3 CSS externe (recommandé)

```
1 <head>  
2     <link rel="stylesheet" href="styles.css">  
3 </head>
```

## 3 Chapitre 2 : Les sélecteurs CSS

### 3.1 Sélecteurs de base

#### 3.1.1 Sélecteur d'élément

```
1 p {  
2     color: black;  
3 }
```

### 3.1.2 Sélecteur de classe

```
1 .ma-classe {  
2     background-color: yellow;  
3 }
```

### 3.1.3 Sélecteur d'ID

```
1 #mon-id {  
2     border: 2px solid red;  
3 }
```

## 3.2 Sélecteurs avancés

### 3.2.1 Sélecteur descendant

```
1 div p {  
2     margin: 10px;  
3 }
```

### 3.2.2 Sélecteur enfant direct

```
1 div > p {  
2     font-weight: bold;  
3 }
```

### 3.2.3 Sélecteur adjacent

```
1 h2 + p {  
2     color: green;  
3 }
```

## 3.3 Pseudo-classes

```
1 a:hover {  
2     color: red;  
3 }  
4  
5 input:focus {  
6     border-color: blue;  
7 }
```

```
8
9 li:first-child {
10     font-weight: bold;
11 }
12
13 li:nth-child(2n) {
14     background-color: #f0f0f0;
15 }
```

## 4 Chapitre 3 : Propriétés de texte et de police

### 4.1 Propriétés de police

```
1 body {
2     font-family: Arial, sans-serif;
3     font-size: 16px;
4     font-weight: normal;
5     font-style: normal;
6     line-height: 1.5;
7 }
8
9 h1 {
10     font-family: 'Georgia', serif;
11     font-size: 2em;
12     font-weight: bold;
13 }
```

### 4.2 Propriétés de texte

```
1 .texte-centre {
2     text-align: center;
3 }
4
5 .texte-souligne {
6     text-decoration: underline;
7 }
8
9 .texte-majuscules {
10     text-transform: uppercase;
11 }
12
13 .espacement-lettres {
14     letter-spacing: 2px;
15 }
16
17 .espacement-mots {
18     word-spacing: 4px;
19 }
```

## 5 Chapitre 4 : Couleurs et arrière-plans

### 5.1 Définition des couleurs

#### 5.1.1 Couleurs nommées

```
1 p {  
2   color: red;  
3   background-color: yellow;  
4 }
```

#### 5.1.2 Couleurs hexadécimales

```
1 h1 {  
2   color: #FF0000;  
3   background-color: #FFFF00;  
4 }
```

#### 5.1.3 Couleurs RGB et RGBA

```
1 div {  
2   color: rgb(255, 0, 0);  
3   background-color: rgba(255, 255, 0, 0.5);  
4 }
```

#### 5.1.4 Couleurs HSL

```
1 section {  
2   color: hsl(0, 100%, 50%);  
3   background-color: hsla(60, 100%, 50%, 0.3);  
4 }
```

### 5.2 Arrière-plans avancés

```
1 .arriere-plan-complet {  
2   background-image: url('image.jpg');  
3   background-repeat: no-repeat;  
4   background-position: center;  
5   background-size: cover;  
6   background-attachment: fixed;  
7 }  
8  
9 .degrad -lin aire {  
10  background: linear-gradient(to right, red, yellow);
```



```
11 }
12
13 .degrad -radial {
14     background: radial-gradient(circle, blue, green);
15 }
```

## 6 Chapitre 5 : Le modèle de boîte

### 6.1 Composants du modèle de boîte

```
1 .boite {
2     width: 300px;
3     height: 200px;
4     padding: 20px;
5     border: 2px solid black;
6     margin: 10px;
7 }
```

### 6.2 Box-sizing

```
1 /* Par d faut */
2 .boite-default {
3     box-sizing: content-box;
4 }
5
6 /* Recommand */
7 .boite-border {
8     box-sizing: border-box;
9 }
10
11 /* Application globale */
12 * {
13     box-sizing: border-box;
14 }
```

### 6.3 Bordures avancées

```
1 .bordure-simple {
2     border: 1px solid black;
3 }
4
5 .bordure-detaillee {
6     border-top: 2px solid red;
7     border-right: 3px dashed blue;
8     border-bottom: 4px dotted green;
9     border-left: 5px double orange;
```

```
10 }
11
12 .bordure-arrondie {
13     border: 2px solid gray;
14     border-radius: 10px;
15 }
16
17 .bordure-cercle {
18     border: 2px solid purple;
19     border-radius: 50%;
20 }
```

## 7 Chapitre 6 : Positionnement et mise en page

### 7.1 Propriété display

```
1 .block {
2     display: block;
3 }
4
5 .inline {
6     display: inline;
7 }
8
9 .inline-block {
10    display: inline-block;
11 }
12
13 .none {
14     display: none;
15 }
```

### 7.2 Propriété position

```
1 .static {
2     position: static; /* par d faut */
3 }
4
5 .relative {
6     position: relative;
7     top: 10px;
8     left: 20px;
9 }
10
11 .absolute {
12     position: absolute;
13     top: 0;
14     right: 0;
15 }
16
```

```

17 .fixed {
18     position: fixed;
19     bottom: 0;
20     left: 0;
21 }
22
23 .sticky {
24     position: sticky;
25     top: 10px;
26 }

```

## 7.3 Propriété float

```

1 .flottant-gauche {
2     float: left;
3     width: 50%;
4 }
5
6 .flottant-droite {
7     float: right;
8     width: 50%;
9 }
10
11 .clearfix::after {
12     content: "";
13     display: table;
14     clear: both;
15 }

```

# 8 Chapitre 7 : Flexbox

## 8.1 Container flex

```

1 .container-flex {
2     display: flex;
3     flex-direction: row; /* row, column, row-reverse, column-reverse */
4     flex-wrap: wrap; /* nowrap, wrap, wrap-reverse */
5     justify-content: center; /* flex-start, flex-end, center, space-
6     between, space-around */
7     align-items: center; /* stretch, flex-start, flex-end, center,
8     baseline */
9     align-content: center; /* flex-start, flex-end, center, space-
10    between, space-around, stretch */
11 }

```

## 8.2 Éléments flex

```
1 .element-flex {
2     flex: 1; /* flex-grow, flex-shrink, flex-basis */
3     flex-grow: 1;
4     flex-shrink: 1;
5     flex-basis: auto;
6     align-self: auto; /* auto, flex-start, flex-end, center, baseline,
7     stretch */
8 }
```

### 8.3 Exemple pratique

```
1 .navbar {
2     display: flex;
3     justify-content: space-between;
4     align-items: center;
5     padding: 1rem;
6     background-color: #333;
7 }
8
9 .nav-links {
10     display: flex;
11     list-style: none;
12     gap: 1rem;
13 }
14
15 .card-container {
16     display: flex;
17     flex-wrap: wrap;
18     gap: 1rem;
19     justify-content: center;
20 }
21
22 .card {
23     flex: 1 1 300px;
24     max-width: 400px;
25     padding: 1rem;
26     border: 1px solid #ddd;
27     border-radius: 8px;
28 }
```

## 9 Chapitre 8 : CSS Grid

### 9.1 Container Grid

```
1 .container-grid {
2     display: grid;
3     grid-template-columns: repeat(3, 1fr);
4     grid-template-rows: auto;
5     gap: 1rem;
6 }
```

```
6   grid-template-areas:
7     "header header header"
8     "sidebar main main"
9     "footer footer footer";
10 }
```

## 9.2 Éléments Grid

```
1  .header {
2    grid-area: header;
3  }
4
5  .sidebar {
6    grid-area: sidebar;
7  }
8
9  .main {
10   grid-area: main;
11 }
12
13 .footer {
14   grid-area: footer;
15 }
16
17 .element-spanning {
18   grid-column: span 2;
19   grid-row: span 3;
20 }
```

## 9.3 Exemple de mise en page

```
1  .layout {
2    display: grid;
3    grid-template-columns: 200px 1fr 200px;
4    grid-template-rows: 60px 1fr 60px;
5    height: 100vh;
6    gap: 10px;
7  }
8
9  .layout-header {
10   grid-column: 1 / -1;
11   background-color: #f0f0f0;
12 }
13
14 .layout-sidebar {
15   background-color: #e0e0e0;
16 }
17
18 .layout-main {
19   background-color: #ffffff;
20 }
```

```

21
22 .layout-aside {
23     background-color: #e0e0e0;
24 }
25
26 .layout-footer {
27     grid-column: 1 / -1;
28     background-color: #f0f0f0;
29 }

```

## 10 Chapitre 9 : Responsive Design

### 10.1 Media Queries

```

1 /* Mobile first */
2 .container {
3     width: 100%;
4     padding: 1rem;
5 }
6
7 /* Tablette */
8 @media screen and (min-width: 768px) {
9     .container {
10         max-width: 750px;
11         margin: 0 auto;
12     }
13 }
14
15 /* Desktop */
16 @media screen and (min-width: 1024px) {
17     .container {
18         max-width: 1200px;
19     }
20 }
21
22 /* Print */
23 @media print {
24     body {
25         font-size: 12pt;
26         color: black;
27     }
28 }

```

### 10.2 Unités relatives

```

1 .responsive-text {
2     font-size: 1.2em; /* Relatif à l'élément parent */
3     margin: 1rem; /* Relatif à la taille de police racine */
4     width: 50%; /* Relatif à la largeur du conteneur */
5     height: 50vh; /* Relatif à la hauteur de la fenêtre */

```

```
6 padding: 5vw; /* Relatif la largeur de la fen tre */  
7 }
```

## 10.3 Images responsives

```
1 img {  
2     max-width: 100%;  
3     height: auto;  
4 }  
5  
6 .image-responsive {  
7     width: 100%;  
8     height: 200px;  
9     object-fit: cover;  
10 }
```

# 11 Chapitre 10 : Transitions et animations

## 11.1 Transitions

```
1 .bouton {  
2     background-color: blue;  
3     color: white;  
4     padding: 10px 20px;  
5     border: none;  
6     border-radius: 5px;  
7     transition: all 0.3s ease;  
8 }  
9  
10 .bouton:hover {  
11     background-color: darkblue;  
12     transform: scale(1.05);  
13 }  
14  
15 .transition-multiple {  
16     transition:  
17         background-color 0.3s ease,  
18         transform 0.2s ease-in-out,  
19         opacity 0.4s linear;  
20 }
```

## 11.2 Animations

```
1 @keyframes fadeIn {  
2     from {  
3         opacity: 0;
```

```
4     }
5     to {
6         opacity: 1;
7     }
8 }
9
10 @keyframes slideIn {
11     0% {
12         transform: translateX(-100%);
13     }
14     100% {
15         transform: translateX(0);
16     }
17 }
18
19 .animation-fade {
20     animation: fadeIn 1s ease-in-out;
21 }
22
23 .animation-slide {
24     animation: slideIn 0.5s ease-out;
25 }
26
27 .animation-complexe {
28     animation:
29         fadeIn 1s ease-in-out,
30         slideIn 0.5s ease-out 0.5s;
31 }
```

## 11.3 Transformations

```
1 .transform-rotate {
2     transform: rotate(45deg);
3 }
4
5 .transform-scale {
6     transform: scale(1.2);
7 }
8
9 .transform-translate {
10    transform: translate(10px, 20px);
11 }
12
13 .transform-multiple {
14    transform: rotate(45deg) scale(1.2) translate(10px, 20px);
15 }
16
17 .transform-3d {
18    transform: rotateX(45deg) rotateY(30deg) translateZ(20px);
19 }
```



## 12 Chapitre 11 : Propriétés avancées CSS3

### 12.1 Ombres

```
1 .ombre-texte {
2     text-shadow: 2px 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.5);
3 }
4
5 .ombre-boite {
6     box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2);
7 }
8
9 .ombre-multiple {
10    box-shadow:
11        0 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.1),
12        0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2),
13        0 8px 16px rgba(0, 0, 0, 0.3);
14 }
15
16 .ombre-interieure {
17     box-shadow: inset 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.5);
18 }
```

### 12.2 Filtres

```
1 .filtre-blur {
2     filter: blur(5px);
3 }
4
5 .filtre-brightness {
6     filter: brightness(1.5);
7 }
8
9 .filtre-contrast {
10    filter: contrast(1.2);
11 }
12
13 .filtre-grayscale {
14     filter: grayscale(100%);
15 }
16
17 .filtre-sepia {
18     filter: sepia(100%);
19 }
20
21 .filtre-multiple {
22     filter:
23         blur(2px)
24         brightness(1.2)
25         contrast(1.1)
26         saturate(1.3);
27 }
```

## 12.3 Variables CSS

```
1 :root {
2   --couleur-primaire: #3498db;
3   --couleur-secondaire: #e74c3c;
4   --taille-police: 16px;
5   --espacement: 1rem;
6 }
7
8 .element {
9   color: var(--couleur-primaire);
10  font-size: var(--taille-police);
11  margin: var(--espacement);
12 }
13
14 .element-theme-sombre {
15   --couleur-primaire: #5dade2;
16   --couleur-secondaire: #ec7063;
17 }
```

## 13 Chapitre 12 : Bonnes pratiques

### 13.1 Organisation du code

```
1 /* Reset CSS */
2 * {
3   margin: 0;
4   padding: 0;
5   box-sizing: border-box;
6 }
7
8 /* Variables globales */
9 :root {
10   --couleur-primaire: #3498db;
11   --couleur-texte: #333;
12   --font-family: 'Arial', sans-serif;
13 }
14
15 /* Styles de base */
16 body {
17   font-family: var(--font-family);
18   color: var(--couleur-texte);
19   line-height: 1.6;
20 }
21
22 /* Composants */
23 .btn {
24   display: inline-block;
25   padding: 0.5rem 1rem;
26   border: none;
27   border-radius: 4px;
28   cursor: pointer;
29   text-decoration: none;
```

```
30     transition: all 0.3s ease;
31 }
32
33 .btn--primary {
34     background-color: var(--couleur-primaire);
35     color: white;
36 }
37
38 .btn--primary:hover {
39     background-color: #2980b9;
40 }
```

## 13.2 Méthodologie BEM

```
1  /* Block */
2  .card {
3      background: white;
4      border-radius: 8px;
5      box-shadow: 0 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.1);
6  }
7
8  /* Elements */
9  .card__header {
10     padding: 1rem;
11     border-bottom: 1px solid #eee;
12 }
13
14 .card__title {
15     margin: 0;
16     font-size: 1.2rem;
17 }
18
19 .card__content {
20     padding: 1rem;
21 }
22
23 /* Modifiers */
24 .card--highlighted {
25     border: 2px solid var(--couleur-primaire);
26 }
27
28 .card--large {
29     max-width: 600px;
30 }
```

## 13.3 Optimisation des performances

```
1  /* viter les slecteurs trop complexes */
2  /* Mauvais */
3  div > ul > li > a:hover {
4      color: red;
```

```
5 }
6
7 /* Mieux */
8 .nav-link:hover {
9     color: red;
10 }
11
12 /* Utiliser des slecteurs efficaces */
13 .js-toggle-menu {
14     display: none;
15 }
16
17 /* Optimiser les animations */
18 .animation-optimisee {
19     transform: translateX(0);
20     transition: transform 0.3s ease;
21 }
22
23 .animation-optimisee:hover {
24     transform: translateX(10px);
25 }
```

## 14 Exercices pratiques

### 14.1 Exercice 1 : Carte de profil

Créez une carte de profil avec les éléments suivants :

- Photo de profil circulaire
- Nom et titre
- Description
- Boutons d'action
- Effets de survol

### 14.2 Exercice 2 : Navigation responsive

Créez une barre de navigation qui :

- S'adapte aux différentes tailles d'écran
- Utilise Flexbox pour l'alignement
- Inclut des animations de transition
- Fonctionne sur mobile avec un menu hamburger

### 14.3 Exercice 3 : Galerie d'images

Développez une galerie d'images avec :

- Mise en page Grid
- Images responsives
- Effets de survol
- Lightbox simple

## 14.4 Exercice 4 : Formulaire moderne

Créez un formulaire avec :

- Styles personnalisés pour les inputs
- Validation visuelle
- Animations et transitions
- Responsive design

## 15 Conclusion

Ce cours vous a permis de découvrir les fondamentaux de CSS3 et de maîtriser les techniques modernes de mise en page et de stylisation. Vous avez appris à :

- Utiliser les sélecteurs CSS efficacement
- Créer des mises en page avec Flexbox et Grid
- Implémenter le responsive design
- Ajouter des animations et transitions
- Appliquer les bonnes pratiques de développement

### 15.1 Ressources complémentaires

- Documentation officielle CSS : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS>
- Can I Use : <https://caniuse.com/>
- CSS Tricks : <https://css-tricks.com/>
- Flexbox Froggy : <https://flexboxfroggy.com/>
- Grid Garden : <https://cssgridgarden.com/>

### Félicitations !

Vous avez terminé avec succès le cours CSS3 - Niveau Débutant du Département de Formation Professionnelle de Mahrasoft Innovations.

### Attestation de completion

Cette attestation certifie que vous avez acquis les compétences fondamentales en CSS3 et que vous êtes capable de créer des interfaces web modernes et responsives.

Date de completion : 16 juillet 2025

Département de Formation Professionnelle  
Mahrasoft Innovations