

# Conception Web - Séance 6

## Les feuilles de style

### Introduction

Les feuilles de style en cascade sont définies par le site Mozilla Developer Network (MDN). comme suit :

//

*Les Cascading StyleSheets — ou CSS — (Feuilles de style en cascade) sont la première technique à apprendre après le HTML. Alors que HTML s'utilise pour définir la structure et la sémantique du contenu, les CSS sont employées pour composer et déterminer l'apparence de ce contenu.*

*Ainsi par exemple, vous utiliserez les CSS pour modifier les polices, la couleur, la taille et l'espacement de votre contenu, pour le répartir sur plusieurs colonnes ou bien pour ajouter des animations et autres fonctionnalités décoratives.*

— Source MDN

### Exemple

Les deux images suivantes montrent l'effet des feuilles de style en cascade (CSS) sur une même page :

#### Une joyeuse course

Dans le jardin de Louis et Mila, les petites tortues font leurs premiers pas.

En avant jusqu'au toboggan!

Les fourmis et les escargots sont plus lents...

Direction les grappes de raisin.

Miam, miam!

Figure 1, Une page en HTML seulement

#### Une joyeuse course

Dans le  de Louis et Mila, les  font leurs premiers pas.

En avant jusqu'au !

Les  et les  sont plus lents...

Direction les .

 Miam, miam! 

Figure 2, La même page en HTML après application du CSS

## Découverte

Appuyer sur **F12**, pour ouvrir l'inspecteur. En haut, s'affiche le code HTML de la page et en bas les **règles** de style appliquées aux différents éléments de la page.

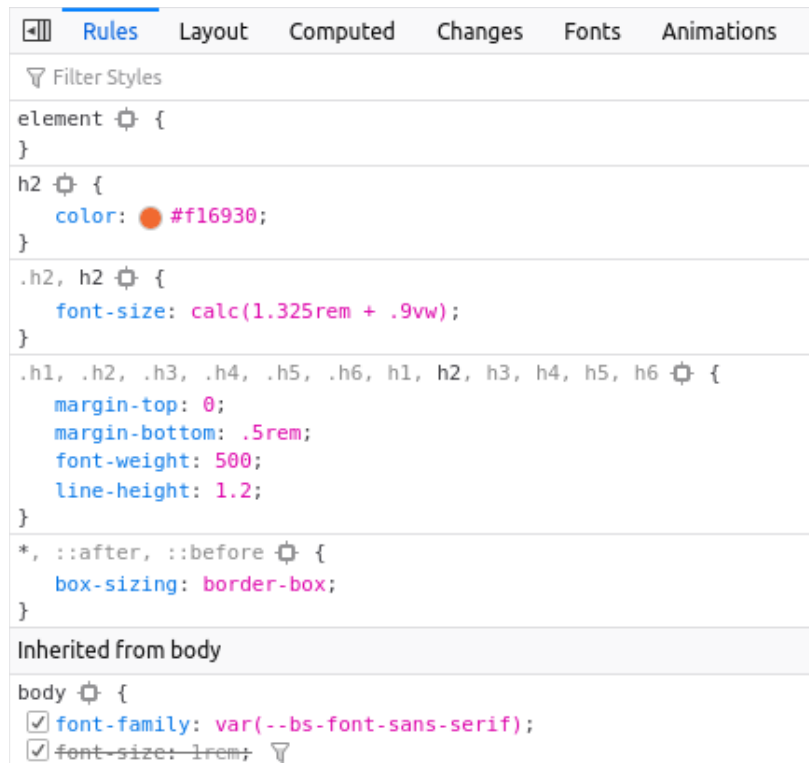


Figure 3, Contenu d'une feuille de style

On en déduit, alors, qu'une **feuille de style** est constituée, comme le montre l'image, par un ensemble de règles de style.

## Règles de style

Une **règle de style** est appliquée à un **sélecteur** qui indique les éléments concernés. Cette **règle** modifie les **valeurs** par défaut des **propriétés** du **sélecteur**.

La figure suivante, montre l'anatomie d'une règle de style.



Figure 4, Règle CSS

Dans l'exemple précédent, **.sujet** est appelé un **sélecteur de classe**, qui signifie que la **règle** sera appliquée à tous les éléments qui appartiennent à la classe sujet, plus précisément toutes les balises définies avec un attribut `class="sujet"`. Dans ce cas, la couleur du texte de l'élément sera **brown** ■.

## Premiers pas

Pour appliquer un style dans une page Web, on peut opter pour une des **trois méthodes** possibles :

- En utilisant **l'attribut style** : Le style est appliqué directement à l'élément à travers l'attribut **style="..."**.

**Exemple :**

```
<p style="text-align: center;">Texte du paragraphe centré</p>
```

- En utilisant une **feuille de style interne** : En ajoutant les **règles de style** dans la balise `<style>...</style>`. De préférence cette balise doit être mentionnée dans la partie **<head>...</head>** du document HTML.

**Exemple :**

```
<head>
  <!-- Déclarations head -->
  <style>p {text-align: center;}</style>
</head>
<body>
  <!-- contenu de la page -->
  <p>Texte du paragraphe centré</p>
</body>
```

- En utilisant une **feuille de style externe** : Les **règles de style** sont regroupées dans un fichier CSS qui est lié au document HTML via la balise **link**. Cette méthode autorise le partage d'une même feuille de style entre plusieurs pages web sans avoir à dupliquer le code.

**Exemple :**

Fichier **HTML**

```
<head>
  <!-- Déclarations head -->
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <!-- contenu de la page -->
  <p>Texte du paragraphe centré</p>
</body>
```






Fichier **style.css**

```
p {text-align: center;}
```

## Attribut style

On peut appliquer une mise en forme à un élément d'une page Web en utilisant son attribut **style="..."**.

Par exemple, on veut colorier les différents éléments d'une phrase à l'aide de plusieurs couleurs.

- Le **sujet** : couleur brown 
- Les **adjectifs** : couleurs blue  et red 
- Le **verbe** : couleur chartreuse 
- Le **complément** : couleur darkgoldenrod 

Une jolie petite fille se promène dans le bois.

Figure 5, Coloriage des différents éléments de la phrase selon sa fonction

Commençons par le code HTML :

```
<p><span>Une
  <i>jolie</i>
  <i>petite</i> fille</span>
  <b>se promène</b>
  <u>dans le bois</u>.
</p>
```

Tout est noir. Le résultat n'est pas spectaculaire.

Une *jolie petite* fille **se promène** dans le bois.

Figure 6, Phrase sans styles

Ajoutons l'attribut **style** :

```
<p><span style="color: brown;">Une
  <i style="color: blue;">jolie</i>
  <i style="color: red;">petite</i> fille</span>
  <b style="color: chartreuse;">se promène</b>
  <u style="color: darkgoldenrod;">dans le bois</u>.
</p>
```

Le résultat est meilleur :

Une *jolie petite* fille **se promène** dans le bois.

Figure 7, Style en ligne, inline

## Exercice 1

1. Créer un fichier HTML nommé : **phrase01.html**
2. Copier/Coller le code de la première phrase.

```
<p><span style="color: brown;">Une
  <i style="color: blue;">jolie</i>
  <i style="color: red;">petite</i> fille</span>
  <b style="color: chartreuse;">se promène</b>
  <u style="color: darkgoldenrod;">dans le bois</u>.
</p>
```

3. On donne le code HTML des deux phrases suivantes :

```
<p><span>Le
  <i>grand</i>
  sapin
  <i>vert</i></span>
  <b>est installé</b>
  <u>dans le salon</u>.
</p>
<p><span>
  <i>Très</i>
  <i>tôt</i> Malek</span>
  <b>se lève</b>
  <u>de son lit</u>.
</p>
```

4. **Sans copier/coller** le code précédent, mettre en forme ces phrases de la même façon :

Le *grand* sapin *vert* **est installé** dans le salon.

*Très tôt* Malek **se lève** de son lit.

Figure 8, Style en ligne, inline

5. **A votre avis**, est-il pratique d'utiliser cette même méthode pour mettre en forme une centaine de phrases ? **Comment faire dans ce cas ?**

## Correction - Exercice 1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Composants de la phrase</title>
</head>

<body>
  <p><span>Une
    <i style="color: blue;">jolie</i>
    <i style="color: red;">petite</i> fille</span>
    <b style="color: chartreuse;">se promène</b>
    <u style="color: darkgoldenrod;">dans le bois</u>.
  </p>

  <p><span style="color: brown;">Le
    <i style="color: blue;">grand</i>
    sapin
    <i style="color: red;">vert</i></span>
    <b style="color: chartreuse;">est installé</b>
    <u style="color: darkgoldenrod;">dans le salon</u>.
  </p>

  <p><span style="color: brown;">
    <i style="color: blue;">Très</i>
    <i style="color: red;">tôt</i> Malek</span>
    <b style="color: chartreuse;">se lève</b>
    <u style="color: darkgoldenrod;">de son lit</u>.
  </p>
</body>

</html>
```

## Feuille de style interne

La balise `<style>...</style>` permet d'intégrer une **feuille de style interne** dans une page Web. Cette balise doit figurer dans la partie `<head>...</head>` du document.

Repenons l'exemple précédent qui illustre les composants d'une phrase à l'aide d'une **feuille de style interne**.

Une *jolie* *petite* fille **se promène** dans le bois.

Le *grand* sapin *vert* **est installé** dans le salon.

*Très* *tôt* Malek **se lève** de son lit.

Figure 9, Éléments d'une phrase

Commençons par donner une, certaine, sémantique (un sens) à chacune des parties de la phrase. Et ce dans le **code HTML**.

```
<p><span class="sujet">Une
  <i class="adjectif1">jolie</i>
  <i class="adjectif2">petite</i> fille</span>
  <b class="verbe">se promène</b>
  <u class="complement">dans le bois</u>.
</p>
```

Dans la partie `<head>...</head>`, on définit la **feuille de style interne** en utilisant la balise `<style>...</style>` :

```
<style>
.sujet {
  color: brown;
}
</style>
```

## Exercice 2

1. Ouvrir le fichier [balise\\_style\\_start.html](#).
2. Afficher son code source. Presser les touches **Ctrl+u**.
3. Copier/coller le code HTML dans votre éditeur. Sauvegarder ce travail sous le nom : **phrase02.html**
4. Définir des classes pour chaque élément de la phrase, pour leur donner une sémantique.

Une *jolie* *petite* fille **se promène** dans le bois.

Le *grand* sapin *vert* **est installé** dans le salon.

Très *tôt* Malek **se lève** de son lit.

↑    ↑    ↑    ↑    ↑  
adjectif2    verbe    complément  
adjectif1    sujet

Figure 10, Eléments d'une phrase

5. Compléter la définition de la feuille de style interne. Utiliser les mêmes couleurs que l'exercice précédent.
  - Le **sujet** : couleur brown
  - Les **adjectifs** : couleurs blue  et red
  - Le **verbe** : couleur chartreuse
  - Le **complément** : couleur darkgoldenrod
6. Est-il pratique de dupliquer (copier/coller) la même feuille de style dans plusieurs documents HTML ? Comment faire ?

## Correction - Exercice 2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Composants de la phrase</title>
  <style>
    .sujet { color: brown; }

    .adjectif1 { color: blue; }

    .adjectif2 { color: red; }

    .verbe { color: chartreuse; }

    .complement { color: darkgoldenrod; }
  </style>
</head>

<body>
  <p><span class="sujet">Une
    <i class="adjectif1">jolie</i>
    <i class="adjectif2">petite</i> fille</span>
    <b class="verbe">se promène</b>
    <u class="complement">dans le bois</u>.
  </p>

  <p><span class="sujet">Le
    <i class="adjectif1">grand</i>
    sapin
    <i class="adjectif2">vert</i></span>
    <b class="verbe">est installé</b>
    <u class="complement">dans le salon</u>.
  </p>

  <p><span class="sujet">
    <i class="adjectif1">Très</i>
    <i class="adjectif2">tôt</i> Malek</span>
    <b class="verbe">se lève</b>
    <u class="complement">de son lit</u>.
  </p>
</body>

</html>
```

## Feuille de style externe

Plus fréquemment, la feuille de style est placée à l'extérieur du document html, dans un fichier qui porte l'extension **.css**, exemple : **style.css**.

Cette pratique est **très recommandée** en conception web car :

- Elle favorise le partage d'un même style pour toutes les pages, pour une apparence homogène.
- Elle évite la duplication du code CSS et elle facilite, par conséquent, la maintenance d'un site web.

Une **feuille de style externe** est liée à une page web à travers la balise **<link>** : **<link rel="stylesheet" href="style.css">**

**On adoptera cette méthode dans le reste de ce cours.**

## Exercice 3

1. Copier le contenu du fichier HTML de l'exercice n°2 dans une nouvelle page lui attribuer le nom : phrase03.html
2. Créer un nouveau fichier nommé : style.css
3. Copier/Coller le contenu de la balise **<style>...</style>** dans le fichier **style.css**
4. Lier la feuille de style à l'aide de la balise : **<link rel="stylesheet" href="style.css">**

## Correction - Exercice 3

### Fichier HTML : phrase03.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <!-- autres balises : title et meta -->
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <p><span class="sujet">Une
    <i class="adjectif1">jolie</i>
    <i class="adjectif2">petite</i> fille</span>
    <b class="verbe">se promène</b>
    <u class="complement">dans le bois</u>.
  </p>
  <p><span class="sujet">Le
    <i class="adjectif1">grand</i>
    sapin
    <i class="adjectif2">vert</i></span>
    <b class="verbe">est installé</b>
    <u class="complement">dans le salon</u>.
  </p>
  <p><span class="sujet">
    <i class="adjectif1">Très</i>
    <i class="adjectif2">tôt</i> Malek</span>
    <b class="verbe">se lève</b>
    <u class="complement">de son lit</u>.
  </p>
</body>
</html>
```

### Fichier CSS : style.css

```
.sujet { color: brown; }

.adjectif1 { color: blue; }

.adjectif2 { color: red; }

.verbe { color: chartreuse; }

.complement { color: darkgoldenrod; }
```



## Application

### Une joyeuse course

L'objectif de cette application est d'obtenir une page web identique à l'image suivante :



Figure 11, Une joyeuse course

## Squelette de la page

### Travail demandé

- On demande au début de télécharger le texte, les images et les polices requis pour cette application à travers le lien suivant : [Fichiers de démarrage](#)
- Décompresser le fichier dans votre dossier,
- Editer le fichier **course.html**
  - Ajouter la structure minimale d'une page Web HTML5
  - Suivre les indications dans ce fichier pour construire le squelette de la page.
- Créer un fichier nommé **style.css** dans le même dossier que le fichier **course.html**.
- Lier la feuille de style à la page en utilisant le code :

```
<link rel="stylesheet" href="style.css">
```

A la fin de cette étape votre page doit ressembler à ce qui suit :

## Une joyeuse course

Dans le jardin de Louis et Mila, les petites tortues font leurs premiers pas.

En avant jusqu'au toboggan!

Les fourmis et les escargots sont plus lents...

Direction les grappes de raisin.

Miam, miam!

Figure 12, Une joyeuse course, squelette de la page

## Alignement du texte

La propriété **text-align** permet de définir l'alignement du texte. Quelques valeurs possibles de cette propriété :

- left
- right
- center

Texte aligné à gauche.

Texte aligné au centre.

Texte aligné à droite.

## Travail demandé

Centrer le texte des éléments **h1** et **p**.

```
h1 { /* sélecteur de la balise h1 */  
  text-align: center;  
}
```

Le résultat final ressemble à ce qui suit :

## Une joyeuse course

Dans le jardin de Louis et Mila, les petites tortues font leurs premiers pas.

En avant jusqu'au toboggan!

Les fourmis et les escargots sont plus lents...

Direction les grappes de raisin.

Miam, miam!

Figure 13, Une joyeuse course, texte centré

## Coloriage du texte

La propriété **color** définit la couleur du texte d'un élément. Cette propriété accepte différents types de valeurs, notamment :

- Le **nom** du couleur : **red**, **green**, **deeppink**, **orangered**, etc.

La page suivante présente la liste des noms des couleurs : <https://htmlcolorcodes.com/fr/noms-de-couleur/>

- Le **code hexadécimal** d'une couleur : Il se présente sous la forme de 3 couples de chiffres hexadécimaux, entre 0 - 9 et A - F :

#RRGGBB

Chaque couple définit le dosage d'une des trois couleurs primaires : **rouge**, **vert** et **bleu**.

Exemples : **#ff0000**, **#0000ff**, **#BDB76B**, **#9932CC**, etc.

Cet outil en ligne permet de créer une palette de couleurs pour son site web :

<https://htmlcolorcodes.com/fr/>

- Le **code rgb(r, g, b)** : Tout comme le **code hexadécimal** ce code utilise trois valeurs numériques, comprises entre 0 et 255 chacune, pour définir le dosage des trois couleurs primaires :

rgb(r, g, b)

Exemples : rgb(120, 130, 140), rgb(100, 150, 200), etc.

## Travail demandé

Définir la couleur **#e30000** pour le titre **h1** et la couleur **#0081a3** pour les paragraphes.

```
h1 {  
  /* ajouter cette propriété */  
  color: #e30000;  
}
```

Le résultat final ressemble à ce qui suit :

### Une joyeuse course

Dans le jardin de Louis et Mila, les petites tortues font leurs premiers pas.

En avant jusqu'au toboggan!

Les fourmis et les escargots sont plus lents...

Direction les grappes de raisin.

Miam, miam!

*Figure 14, Une joyeuse course, colorier le texte*

## Taille de la police

La propriété **font-size** définit la taille du texte. La taille peut être exprimée en :

- px (pixels)** : Les points lumineux de l'écran de votre ordinateur ou de votre téléphone sont appelées **pixels**.
- pt (points)** : 72pt = 1" = 2.54cm, donc 1pt ≈ 0.35mm
- cm (centimètre)**
- em (M)** : La taille des caractères est exprimée en fonction de la taille de la lettre M de l'élément parent.
- % (pourcent)** : La taille des caractères est exprimée en fonction de la taille de la police de l'élément parent.

font-size: 20px; font-size: 20pt; font-size: 0.5cm; font-size: 1.5em;

font-size: 80%;

## Travail demandé

Modifier la taille de la police des éléments **h1** et **p** à **42pt** chacune.

```
h1 {  
  /* ajouter cette propriété */  
  font-size: 42pt;  
}
```

## Famille de la police

La propriété **font-family** définit la famille et le style d'écriture du texte. Le navigateur reconnaît trois types de familles :

- **générique** : serif, sans-serif, monospace, cursive, **fantasy**.
- **système** : les polices installées dans la machine de l'utilisateur : arial, Times New Roman, Book Antiqua, etc.
- **utilisateur** : sont des polices installées sur un serveur CDN tel que : <https://fonts.google.com/>.

Le sélecteur **@font-face** est ajouté, dans la feuille de style, pour déclarer ce type de polices.

## Travail demandé

Changer les polices du titre **h1** et du paragraphe **p**.

- **h1**
  - **police** : Lily Script,
  - **chemin du fichier** : fonts/LilyScriptOne-Regular.ttf
- **p**
  - **police** : Dancing script,
  - **chemin du fichier** : fonts/DancingScript-VariableFont\_wght.ttf

```
@font-face {  
  font-family: Lily Script;  
  src: url(fonts/LilyScriptOne-Regular.ttf);  
}  
  
h1 {  
  /* ajouter cette propriété */  
  font-family: 'Lily Script', cursive;  
}
```

Le résultat final ressemble à ce qui suit :

*Une joyeuse course*

*Dans le jardin de Louis et Mila,  
les petites tortues font leurs  
premiers pas.*

Figure 15, Une joyeuse course, changer la famille de la police

## Balises sémantiques

Ajouter des balises **span** avec les classes indiquées, dans l'image suivante, pour donner une sémantique à leurs contenus.

```
<!-- titre niveau 1 -->
<h1>Une joyeuse course</h1>

<!-- paragraphe -->
<p>Dans le <span class="jardin">jardin</span> de Louis et Mila, les
|   <span class="tortues">petites tortues</span> font leurs premiers pas.
</p>

<!-- paragraphe -->
<p>En avant jusqu'au <span class="toboggan">toboggan</span>!</p>

<!-- paragraphe -->
<p>Les <span class="fourmis">fourmis</span> et les
|   <span class="escargots">escargots</span> sont plus lents...
</p>

<!-- paragraphe -->
<p>Direction les <span class="raisin">grappes de raisin</span>.</p>

<!-- paragraphe -->
<p><span class="oiseau1"></span>Miam, miam!<span class="oiseau2"></span></p>
```

Figure 16, Une joyeuse course, code HTML de la page

Ces **span** devront être remplacées par des images par la suite.

## Cacher le texte d'un élément

Pour cacher le texte à l'intérieur du **span** il faudra agir sur quatre propriétés.

- La propriété **display** de inline à inline-block, pour pouvoir ajuster ses dimensions **width** et **height**, tout en conservant sa propriété inline.
- La largeur **width** de l'élément à zéro pour cacher son contenu.
- L'indentation **text-indent** de l'élément à 200%, pour mettre le texte du **span** à l'extérieur du rectangle visible.
- changer la propriété **overflow** de l'élément à hidden, pour cacher le texte qui du rectangle visible.

## Travail demandé

Copier le code CSS suivant et le compléter.

```
span {
  /* définir les propriétés : display, width, text-indent et overflow */
}
```

Le résultat final ressemble à ce qui suit, le texte des **span** est caché :

## Une joyeuse course

*Dans le de Louis et Mila, les font  
leurs premiers pas.*

Figure 17, Une joyeuse course, cacher le texte des **span**

### Image d'arrière plan

La propriété **background-image** sert à définir une **image** comme **image d'arrière plan** de l'élément sélectionné en indiquant son url(image).

Il faut redimensionner l'élément qui contient une image d'arrière plan pour qu'il affiche l'image entière et sans duplications. Propriétés : **width** et **height**.

### Travail demandé

On donne le code suivant, qui permet de définir une image comme arrière plan pour l'élément **span** ayant la classe **jardin**.

```
span.jardin {
  background-image: url(images/image01.png); /* url de l'image */
  width: 84px; /* Largeur de l'image */
  height: 87px; /* hauteur de l'image */
}
```

On demande de compléter les autres définitions de classes.

```
span.tortues { /* image02.png */ }
span.toboggan { /* image03.png */ }
span.fourmis { /* image04.png */ }
span.escargots { /* image05.png */ }
span.raisin { /* image06.png */ }
span.oiseau1 { /* image07.png */ }
span.oiseau2 { /* image08.png */ }
```

Le résultat final ressemble à ce qui suit :

## Une joyeuse course

*Dans le  de Louis et Mila, les   
font leurs premiers pas.*

Figure 18, Une joyeuse course, remplacer le texte par des images d'arrière plan

## Alignement vertical

On remarque que les images insérées dans l'étape précédente ne sont pas bien alignées verticalement.

La propriété **vertical-align**, qui permet d'aligner les images verticalement dans un texte, résout ce problème. Cette propriété peut prendre plusieurs valeurs, l'exemple suivant montre quelques-unes.

### Exemple



vertical-align: baseline;



vertical-align: bottom;



vertical-align: middle;



vertical-align: top;

### Travail demandé

Appliquer l'alignement adéquat aux images afin de ressembler à l'image suivante :

*Une joyeuse course*

Dans le  de Louis et Mila, les   
font leurs premiers pas.

Figure 19, Une joyeuse course, alignement vertical des images

## Résumé

Les propriétés CSS utilisées dans cette application sont :

- **color** : couleur du texte
- **text-align** : alignement du texte
- **font-size** : taille de la police
- **font-family** : famille de la police
- **display** : mode d'affichage de l'élément **inline**, **inline-block** ou **block**
- **width** : largeur d'un élément
- **height** : hauteur d'un élément
- **background-image** : image d'arrière plan d'un élément
- **text-indent** : indentation du texte dans l'élément
- **overflow** : affichage de la partie qui déborde hors de l'élément
- **vertical-align** : alignement vertical des images dans un élément