



1

## Chapitre 3: CSS



Dorra DHAOU

Maître assistante en Informatique

Docteur et Ingénieur en Informatique

[dorra.dhaou@fst.utm.tn](mailto:dorra.dhaou@fst.utm.tn) / [dorradhaou@gmail.com](mailto:dorradhaou@gmail.com)

AU. 2025 - 2026

1

## Introduction

2

- HTML permet de structurer le contenu d'un site Web (paragraphes, tableaux, listes, etc.).
- Mais, ce langage ne permet pas de mettre en page le contenu du site.
  - Modifier la couleur du texte
  - Centrer des paragraphes, images, etc.
  - Ajouter des espaces entre les éléments du site
  - Etc.
- Il faut avoir recours aux feuilles de style **CSS**.

2

## Introduction

3

- CSS (Cascading Style Sheets) est un langage complémentaire du HTML permettant de gérer la présentation du contenu d'un site Web.
  - La version actuelle est CSS 3
- Les navigateurs sont chargés de lire et interpréter le code CSS comme pour HTML.
- Les feuilles de style CSS permettent de réduire la complexité du code HTML, accélérer le chargement d'une page Web, éviter les redondances dans le code HTML, etc.

3

## Plan

4

- Intégration du CSS
- Syntaxe CSS
  - Règle
  - Sélecteurs
  - Propriétés
    - Texte
    - Listes
    - Liens
    - ...

4

5

# Intégration du CSS

5

6

## Intégration du CSS

- Les règles de style CSS peuvent être déclarées avec les trois méthodes suivantes dans:
  - Un fichier externe « .css » (**méthode recommandée**)
    - Balise `<link>`
  - La partie entête d'un document HTML (dans la balise `<head>`)
    - Balise `<style>`
  - Les balises HTML (dans le corps du document HTML: balise `<body>`)
    - Attribut **style**

6

# Intégration du CSS

7

## Méthode 1 - Fichier externe

- C'est la méthode **la plus utilisée et recommandée.**
- Elle permet de réduire la complexité et la taille d'un fichier HTML.
- Le fichier de style « .css » est séparé du fichier de contenu « .html ».
- Il faut lier ces deux fichiers grâce à la balise **<link>** introduite dans la partie entête du fichier HTML (balise **<head>**).

7

# Intégration du CSS

8

## Méthode 1 - Fichier externe

- La balise **<link>** permet d'informer le navigateur d'utiliser un fichier externe.
- Elle comprend essentiellement trois attributs:
  - **rel:** (obligatoire) spécifier la relation entre les fichiers liés
  - **type:** (optionnel) spécifier le type du fichier externe
  - **href:** (obligatoire) spécifier le fichier externe

■ **Exemple:**

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

8

# Intégration du CSS

9

## Méthode 1 - Fichier externe

- **Exemple:** Modifier la couleur d'un paragraphe

The screenshot shows a code editor with two files. On the left is an external CSS file named "style.css" containing the rule `p { color: blue; }`. On the right is an HTML file named "index.html" which includes a link to this CSS file in the head section and contains a single paragraph with the text "Cours Programmation Web". A preview window titled "Fichier externe" shows the resulting page with the paragraph colored blue.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Fichier externe </title>
    <link rel = "stylesheet" type = "text/css" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <p>
      Cours Programmation Web
    </p>
  </body>
</html>
```

```
p {
  color: blue;
}
```

9

# Intégration du CSS

10

## Méthode 2 - Entête HTML (balise <head>)

- La balise **<style>** permet de définir des règles de style pour un document HTML.
- L'attribut **type** permet de spécifier le type du code utilisé pour le style (par défaut `text/css`)

The screenshot shows a code editor with an HTML file. In the head section, there is a `<style type = "text/css">` block containing the rule `p { color: blue; }`. A red box highlights this block. The rest of the HTML file includes a title and a body with a paragraph. A preview window titled "CSS in head" shows the resulting page with the paragraph colored blue.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> CSS in head </title>
    <style type = "text/css">
      p {
        color: blue;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>
      Cours Programmation Web
    </p>
  </body>
</html>
```

10

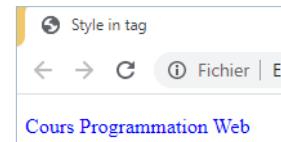
## Intégration du CSS

11

### Méthode 3 - Balises HTML (balise <body>)

- L'attribut **style** d'une balise quelconque permet de définir le style d'un élément HTML.
- C'est la méthode la moins utilisée et déconseillée.
- Elle permet de charger le code d'un document HTML

```
<!doctype html>
<html>
    <head>
        <title> Style in tag </title>
    </head>
    <body>
        <p style = "color: blue;">
            Cours Programmation Web
        </p>
    </body>
</html>
```



11

## Intégration du CSS

12

### Combinaison de styles

- Les règles de style peuvent être définies dans plusieurs endroits et seront **combinées** pour formater l'affichage d'un élément HTML.

#### Exemple:

```
<!doctype html>
<html>
    <head>
        <title> Fichier externe </title>
        <link rel = "stylesheet" type = "text/css" href = "style.css"/>
        <style>
            p {
                background-color: black;
            }
        </style>
    </head>
    <body>
        <p style = "font-style: italic;">
            Cours Programmation Web
        </p>
    </body>
</html>
```

```
p {
    color: red;
}
```

Cours Programmation Web

12

# Intégration du CSS

13

## Ordre de priorité de styles

- Une même règle de style peut être déclarée dans plusieurs endroits pour un élément HTML.
  - Le navigateur se chargera d'utiliser le style adéquat
- Il existe un ordre de priorité pour les styles:
  1. Style défini comme **attribut** d'une balise HTML
  2. Style défini dans **l'entête** du document HTML
  3. Style défini dans un **fichier externe**
  4. Style **par défaut** défini par le navigateur

13

# Intégration du CSS

14

## Ordre de priorité de styles

- **Exemple:** Modifier la couleur d'un paragraphe

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Fichier externe </title>
    <link rel = "stylesheet" type = "text/css" href = "style.css"/>
    <style>
      p {
        color: cyan;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p style = "color: green;">
      Cours Programmation Web
    </p>
  </body>
</html>
```

Cours Programmation Web

14

# Intégration du CSS

15

## Héritage et conflits

- Le style défini pour un élément parent doit être appliqué à ses éléments enfants.
- Mais, si l'enfant définit son propre style, ce dernier sera priorisé et appliqué.
- Si plusieurs styles sont définis dans le même fichier pour un même élément, le dernier style lu sera appliqué.

15

# Intégration du CSS

16

## Héritage et conflits

- Exemple:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Héritage en CSS </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style_heritage.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> Titre de niveau 1 </h1>
    <p> Premier paragraphe avec du <strong> texte important </strong> </p>
    <p> Deuxième paragraphe </p>
    <p style = "color: red;"> Troisième paragraphe </p>
  </body>
</html>
```

```
body {
  color: blue;
}
p {
  color: purple;
}
strong {
  color: green;
}
```

**Titre de niveau 1**

Premier paragraphe avec du **texte important**

Deuxième paragraphe

Troisième paragraphe

16

17

## Syntaxe CSS - Sélecteurs

17

18

## Syntaxe CSS

### Commentaires

- On peut écrire des commentaires dans un fichier CSS pour se repérer dans un fichier long.
  - Les commentaires seront invisibles sur la page Web
  - Il faut les mettre entre « /\* » et « \*/ »
- Exemple:

```
/* exemple de fichier CSS*/
p {
    color: blue; /* appliquer une couleur bleue aux paragraphes*/
}
```

18

## Syntaxe CSS

19

- Une feuille de style CSS comprend un ensemble de règles définissant la mise en page d'un document HTML.
- Une règle CSS est composée de trois éléments:
  - **Sélecteur:** sélectionner un élément HTML à mettre en page (paragraphe, titre, etc.)
  - **Propriété:** définir comment mettre en page l'élément sélectionné (modifier son texte, sa couleur, etc.)
  - **Valeur:** affecter une valeur à chaque propriété (couleur bleue pour le texte)

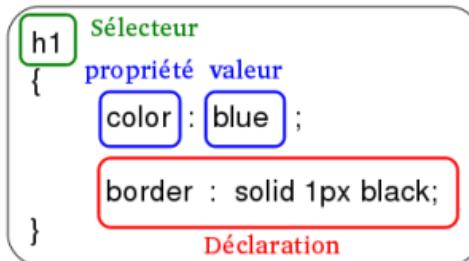
19

## Syntaxe CSS

20

- Exemple: Modifier la couleur du texte et la bordure des titres de niveau 1.

### Une règle CSS



20

# Syntaxe CSS

21

## Sélecteurs

- Il existe plusieurs types de sélecteurs:
  - **Universel:** appliquer le style à toutes les balises d'un document HTML (paragraphe, titres, tableau, etc.)
  - **De balise (de type):** appliquer le style à toutes les balises de même type (paragraphes)
  - **De classe:** appliquer le style à une seule balise identifiée par sa classe (attribut **class**)
  - **D'identifiant:** appliquer le style à une seule balise identifiée par son identifiant (attribut **id**)
  - Etc.

21

# Syntaxe CSS

22

## Sélecteur universel

- Toutes les balises d'un document HTML seront sélectionnées sans exception.
  - Ce sélecteur est identifié par « \* »
- Exemple: Colorier en bleu tous les éléments HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> IA/GTE 1 </h1>
    <p> Cours Programmation Web </p>
    <p> Cours Technique de pointe </p>
  </body>
</html>
```



22

# Syntaxe CSS

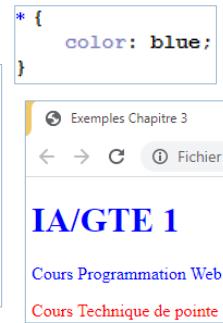
23

## Sélecteur universel

- Si un autre style spécifique est déclaré dans le document HTML, il sera plus prioritaire par rapport au style universel.

- Exemple:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> IA/GTE 1 </h1>
    <p> Cours Programmation Web </p>
    <p style = "color: red;"> Cours Technique de pointe </p>
  </body>
</html>
```



23

# Syntaxe CSS

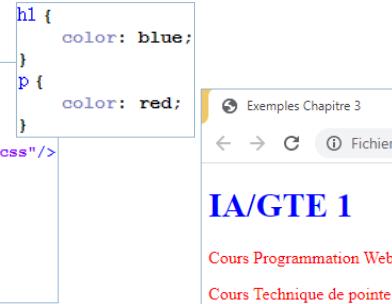
24

## Sélecteur de balise (de type)

- Le nom d'une balise HTML joue le rôle d'un sélecteur (`p`, `h1`, `h2`, etc.).
- Le style déclaré sera appliqué à tous les éléments du même type d'un document HTML

- Exemple:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> IA/GTE 1 </h1>
    <p> Cours Programmation Web </p>
    <p> Cours Technique de pointe </p>
  </body>
</html>
```



24

# Syntaxe CSS

25

## Sélecteur de balise (de type)

- Un style peut être appliqué à plusieurs sélecteurs séparés par des virgules.

- Exemple:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> IA/GTE 1 </h1>
    <h2> ENISo </h2>
      <p> Cours Programmation Web </p>
      <p> Cours Technique de pointe </p>
    </body>
</html>
```

```
h1, h2 {
  color: blue;
}
p {
  color: red;
}
```



25

# Syntaxe CSS

26

## Sélecteur de classe (attribut class)

- Avec les sélecteurs de balise, le style est appliqué à tous les éléments définis par la même balise.
- Mais, si on veut appliquer un style différent à un élément HTML.
  - Il faut utiliser l'attribut **class** de la balise HTML associée à l'élément
  - La valeur de l'attribut **class** doit être précédée par un point dans le sélecteur du fichier de style CSS

26

# Syntaxe CSS

27

## Sélecteur de classe (attribut class)

- Exemple: Modifier la couleur du texte du deuxième paragraphe en violet.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> IA/GTE 1 </h1>
    <h2> ENISO </h2>
      <p> Cours Programmation Web </p>
      <p class = "p2"> Cours Technique de pointe </p>
    </body>
  </html>
```

```
p {
  color: red;
}
.p2 {
  color: purple;
}
```



27

# Syntaxe CSS

28

## Sélecteur de classe (attribut class)

- Si la même classe est spécifiée à plusieurs éléments HTML, il faut précéder le sélecteur de classe par le nom de la balise associée en CSS.
- Exemple: Modifier la couleur d'un titre de niveau 1 en jaune.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1 class = "p2"> IA/GTE 1 </h1>
    <h2> ENISO </h2>
      <p> Cours Programmation Web </p>
      <p class = "p2"> Cours Technique de pointe </p>
    </body>
  </html>
```

```
.p2 {
  color: purple;
}
h1.p2 {
  color: yellow;
}
```



28

# Syntaxe CSS

29

## Sélecteur d'identifiant (attribut id)

- L'attribut **id** est identique à l'attribut **class** sauf qu'il doit être unique dans un document HTML.
- Le style ne sera appliqué qu'à un seul élément HTML.
- La valeur affectée à l'attribut **id** dans la balise HTML doit être précédée par « # » dans le fichier de style CSS.

29

# Syntaxe CSS

30

## Sélecteur d'identifiant (attribut id)

- Exemple: Modifier la couleur d'un titre de niveau 2 en rose.

```
<!doctype html>
<html>
    <head>
        <title> Exemples Chapitre 3 </title>
        <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
    </head>
    <body>
        <h1 class = "p2"> IA/GTE 1 </h1>
        <h2 id = "eniso"> ENISO </h2>
            <p> Cours Programmation Web </p>
            <p class = "p2"> Cours Technique de pointe </p>
    </body>
</html>
```

```
#eniso {
    color: pink;
}
```


  
 Exemples Chapitre 3
   
 IA/GTE 1
   
 ENISO
   
 Cours Programmation Web
   
 Cours Technique de pointe

30

# Syntaxe CSS

31

## Sélecteur d'identifiant (attribut id)

- Si le même identifiant est spécifié à plusieurs éléments en HTML, le sélecteur doit être précédé par le nom de la balise associée en CSS.
- Exemple: Modifier la couleur du texte d'un paragraphe en vert.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1 class = "p2"> IA/GTE 1 </h1>
    <h2 id = "eniso"> ENISo </h2>
    <p id = "eniso"> Cours Programmation Web </p>
    <p class = "p2"> Cours Technique de pointe </p>
  </body>
</html>
```

31

# Syntaxe CSS

32

## Balises universelles <span> et <div>

- On peut modifier la couleur d'un paragraphe mais non pas la couleur d'un mot de ce paragraphe.
  - Solution: Balise <span>
- Afin de définir le même style pour plusieurs éléments HTML différents, il faut utiliser les attributs **class** et **id** pour chaque élément à part.
  - Solution: Balise <div>
- Les deux attributs **class** et **id** des balises <span> et <div> permettent de définir le style.

32

# Syntaxe CSS

33

## Balises universelles `<span>` et `<div>`

- La balise `<span>` est de type *inline* (placée dans un paragraphe: balise `<p>` comme exemple) permettant de sélectionner des mots dans un paragraphe.
- La balise `<div>` est de type *block* (balise `<p>` comme exemple) permettant de regrouper des éléments HTML et effectuer un saut de ligne avant et après le bloc.

33

# Syntaxe CSS

34

## Balises universelles `<span>` et `<div>`

- Exemple: colorier le mot « Programmation » en cyan.



The screenshot shows a browser window with the following content:

```

<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1 class = "p2"> IA/GTE 1 </h1>
    <h2 id = "eniso"> ENISo </h2>
      <p id = "eniso"> Cours <span class = "prog"> Programmation </span> Web </p>
      <p class = "p2"> Cours Technique de pointe </p>
  </body>
</html>

```

On the left, there is a CSS code block:

```

p#eniso {
  color: green;
}
.prog {
  color: cyan;
}

```

On the right, the browser displays the rendered HTML with the word "Programmation" colored cyan.

34

# Syntaxe CSS

35

## Balises universelles <span> et <div>

- Exemple: colorier les deux titres de niveaux 1 et 2 en rose.

 element, which contains 

# IA/GTE 1

 and 

## ENISo

. The text is displayed in pink."/>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Exemples Chapitre 3 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style.css"/>
  </head>
  <body>
    <div id = "group">
      <h1> IA/GTE 1 </h1>
      <h2> ENISo </h2>
    </div>
    <p id = "eniso"> Cours <span class = "prog"> Programmation </span> Web </p>
    <p class = "p2"> Cours Technique de pointe </p>
  </body>
</html>
```

#group {  
color: pink;  
}

Exemples Chapitre 3  
← → ⌂ ⓘ Fichier

**IA/GTE 1**  
**ENISo**

Cours Programmation Web  
Cours Technique de pointe

35

# Syntaxe CSS

36

## Sélecteurs descendants

- On peut définir le style d'un élément contenu dans un autre d'une manière **directe ou indirecte**.
- Le sélecteur comprend la balise mère suivie de la balise fille séparées par un espace.
- Exemple: <em> contenue dans <p>

```
<p> Ce texte est écrit en <em> bleu </em> </p>
<p> Ce texte est <b> écrit en <em> bleu </em> </b> </p>
```

p em {  
color: blue;  
}

Ce texte est écrit en *bleu*  
Ce texte est **écrit en** *bleu*

36

# Syntaxe CSS

37

## Sélecteurs enfants

- On peut définir le style d'un élément contenu dans un autre d'une manière **directe**.
- Le sélecteur comprend la balise mère suivie de la balise fille séparées par « > ».
- Exemple: `<em>` contenue dans `<p>`

```

<p> Ce texte est écrit en <em> jaune </em> </p>
<p> Ce texte est <b> écrit en <em> jaune </em> </b> </p>

Ce texte est écrit en jaune
Ce texte est écrit en jaune
  
```

37

# Syntaxe CSS

38

## Sélecteurs adjacents

- On peut définir le style d'un élément suivant un autre d'une manière **immédiate**.
- Le sélecteur comprend les noms de balises associées aux éléments séparés par « + ».
- Exemple: `<h3>` suivie immédiatement de `<p>`

```

<h3> Notes </h3>
<p> DS, examen et PM </p>
<p> TP, DS, examen </p>
  
```

```

h3 + p {
  color: red;
}
  
```

Notes  
DS, examen et PM  
TP, DS, examen

38

# Syntaxe CSS

39

## Autres sélecteurs

- Il existe bien évidemment d'autres sélecteurs à définir pour un document HTML:
  - Une balise qui comporte un attribut
    - Exemple: `a[title] {}`
  - Une balise qui comporte un attribut avec une valeur
    - Exemple: `a[title = "Université de Sousse"] {}`
  - Une balise qui comporte un attribut avec un mot de la valeur
    - Exemple: `a[title* = "Sousse"] {}`

➤ Visitez ce lien pour plus d'informations:

[https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Attribute\\_selectors](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Attribute_selectors)

39

# Exercice 1

40

## □ Écrire le code HTML et CSS nécessaire.

Un lien en rouge (sélecteur universel)

Un paragraphe en bleu (sélecteur de type p)

Un paragraphe en vert (sélecteur de classe)

Un paragraphe en gris (sélecteur d'id)

Un autre paragraphe en bleu (sélecteur de type p)

**Un titre de niveau 2 en rouge (sélecteur universel)**

*... et en rose (sélecteur descendant)*

Ceci sera en bleu (sélecteur de type p)... *et ceci en jaune (sélecteur d'enfant)*

Un paragraphe après image en kaki (sélecteur adjacent)

**Un titre de niveau 3 en marron (regroupement)**

**Un titre de niveau 4 en marron (regroupement)**

**Un titre de niveau 5 en marron (regroupement)**

**Un titre de niveau 6 en marron (regroupement)**

40

# Exercice 1 - correction

41

## □ HTML

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Exercice 1 </title>
    <link rel = "stylesheet" href = "style1.css"/>
  </head>
  <body>
    <a href = "https://www.google.com"> Un lien en rouge (sélecteur universel) </a>
    <p> Un paragraphe en bleu (sélecteur de type p) </p>
    <p class = "pvert"> Un paragraphe en vert (sélecteur de classe) </p>
    <p id = "pgris"> Un paragraphe en gris (sélecteur d'id) </p>
    <p> Un autre paragraphe en bleu (sélecteur de type p) </p>
    <h2> Un titre de niveau 2 en rouge (sélecteur universel) <br>
    <em> ... et en rose (sélecteur descendant) </em> </h2>
    <p> Ceci sera en bleu (sélecteur de type p)... <em> et ceci en jaune (sélecteur d'enfant) <em> </p>
    <img src = "images.png" alt = "image"/>
    <p> Un paragraphe après image en kaki (sélecteur adjacent) </p>
    <h3> Un titre de niveau 3 en marron (regroupement) </h3>
    <h4> Un titre de niveau 4 en marron (regroupement) </h4>
    <h5> Un titre de niveau 5 en marron (regroupement) </h5>
    <h6> Un titre de niveau 6 en marron (regroupement) </h6>
  </body>
</html>
```

41

# Exercice 1 - correction

42

## □ CSS

```
* {
  color: red;
}
p {
  color: blue;
}
.pvert {
  color: green;
}
#pgris {
  color: gray;
}
h2 em {
  color: pink;
}
p > em {
  color: yellow;
}
img + p {
  color: khaki;
}
h3,h4,h5,h6 {
  color: brown;
}
```

42

## Exercice 2

43

- Écrire le code HTML et CSS nécessaire.

Ceci sera en noir (par défaut)

**Un titre de niveau 1 en magenta (éléments bornés par l'élément div)**

Un paragraphe en magenta (éléments bornés par l'élément div)

**Un titre de niveau 1 en navy (éléments bornés par l'élément div)**

Un paragraphe en navy (éléments bornés par l'élément div)

Ceci sera en magenta (élément span) ... et ceci en noir (par défaut)

43