Département de Mathématiques et Informatique

جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء
كلية العلوم بن مسيك
FSBM
FACULTE DES SCIENCES BEN M'SICK
UNIVERSITÉ HASSAN II DE CASABLANCA

Module: Technologie Web

Licence MIP Semestre 3

PR SARA OUAHABI

MAIL:S3.OUAHABI@GMAIL.COM

ANNÉE UNIVERSITAIRE: 2024-2025

Partie 2:

Développement Web avec CSS

Chapitre 1:

Introduction à CSS



Objectifs :

Présentation du CSS
Insertion du code CSS
Syntaxe
Codification des couleurs
Unités de mesure
Positions (center, left, right)
Fonts
Sélecteurs simples

Introduction à CSS

- CSS (Cascading Style Sheets)ou feuilles de style en cascade, c'est un langage qui vient compléter le HTML.
- HTML est né en 1991 et CSS en 1996.
- Son rôle est de gérer la mise en forme d'un site comme:

Mise en forme du texte: choisir la couleur du texte, sélectionner la police utilisée sur le site, définir la taille du texte, les bordures, le fond…

Mise en page du site : CSS permet également de dimensionner et positionner les éléments dans la page web

Gestion des animations.

…..

Par exemple :

- Menu à gauche et occupe telle largeur,
- l'en-tête du site décalé en haut et qu'il soit toujours visible,
- Redimensionner une image
- ……etc.

CSS et navigateur

- Les fonctionnalités de CSS ne marchent pas forcément sur les navigateurs les plus vieux.
- aucun navigateur ne connaît parfaitement toutes les fonctionnalités CSS
- Au pire, si le navigateur ne connaît pas une propriété CSS, il l'ignore et ne met pas en forme, mais cela ne fait pas planter la page : celle-ci sera donc toujours lisible.

Ou insérer le code CSS?

Un code CSS peut être inséré à 3 endroits différents :

- directement dans les balises du fichier HTML *via un attribut* ***style*** *(méthode la moins recommandée)*
- dans l'en-tête **<head> du fichier HTML**
- dans un fichier .css (*méthode la plus recommandée)*

Directement dans les balises

- On utilise un attribut **style**
- Le code CSS est inséré directement dans cet attribut
- La majorité des balises possèdent cet attribut

Code HTML

- **Avec la balise <p>**

```
<p style="color: green;">Bonjour et bienvenue sur mon site!</p>
```

- **Avec la balise <h1>**

```
<h1 style=" font-size: 16pt;" >Mon super site</h1>
```

Dans l'entête <head> </head>

Cette méthode consiste à insérer le code CSS

directement dans une balise **<style> à l'intérieur de l'entête <head>.**

Code HTML

```
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<style>
p{
color: blue;
}
</style>
</head>.....
```

Dans un fichier .css (recommandé)

- On écrit le plus souvent le code CSS dans un fichier spécial ayant l'extension **.css**

- C'est la méthode la plus pratique et la plus souple, car elle permet d'avoir un code html plus clair

- Pour cela on utilise la balise **<link>**

Dans un fichier .css (recommandé)

Code HTML

```
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<link rel="stylesheet" href="style.css" />
</head>
<body>
…
</body>
</html>
```

La balise <link> indique que ce fichier HTML est associé à un fichier appelé **style.css** et chargé de la mise en forme.

- Pour créer le fichier style.css il suffit d'utiliser un éditeur de texte *(par exemple Notepad++)* et le sauvegarder avec l'extension .css

- Le fichier en question contient les mise en formes désirées

Code : CSS

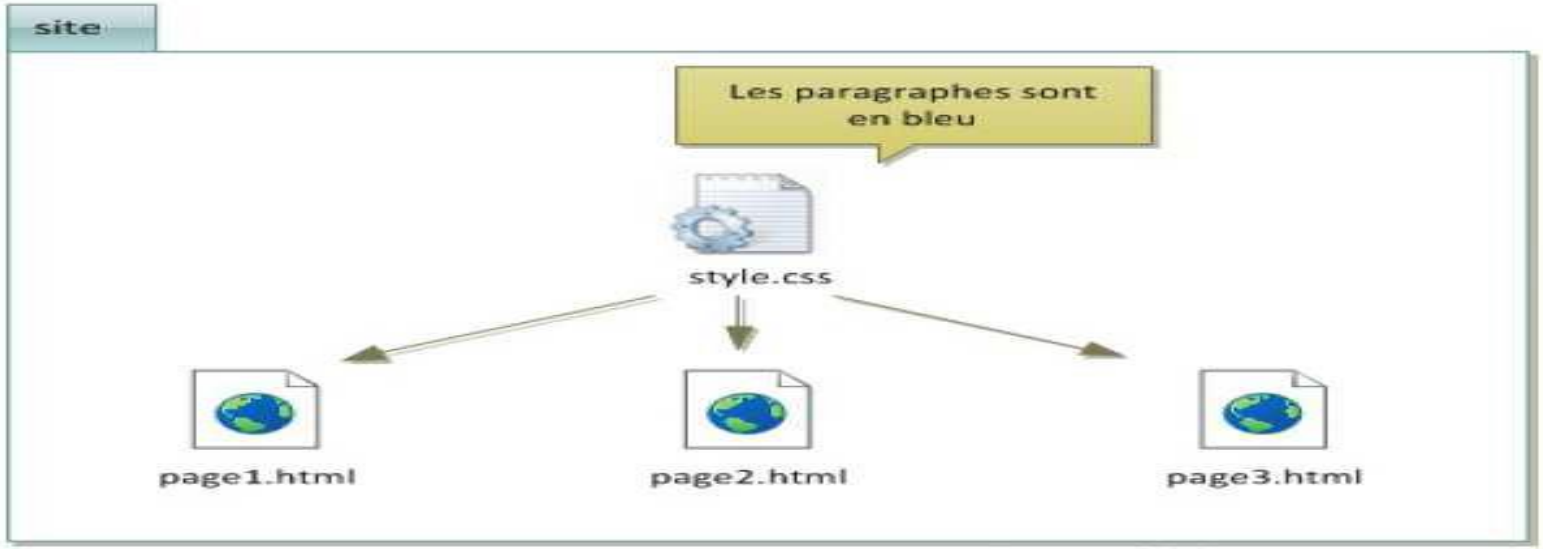
```
p{
color: blue;
}
```

Quelle méthode choisir ?

- Pour le moment, nous faisons des test sur un seul fichier HTML, mais plus tard nous serons amenés à développer des sites entiers constitué de plusieurs pages HTML
- si on place le code CSS directement dans le fichier HTML, il faudra copier ce code dans tous les fichiers HTML du site
- Et si on change d'avis, par exemple si on veut que les paragraphes soient écrits en rouge et non en bleu, il faudra modifier chaque fichier HTML un à un
- Ce qui est fastidieux comme travail
- C’est pour cela qu’il est recommandé d’utiliser un ou plusieurs fichiers CSS.

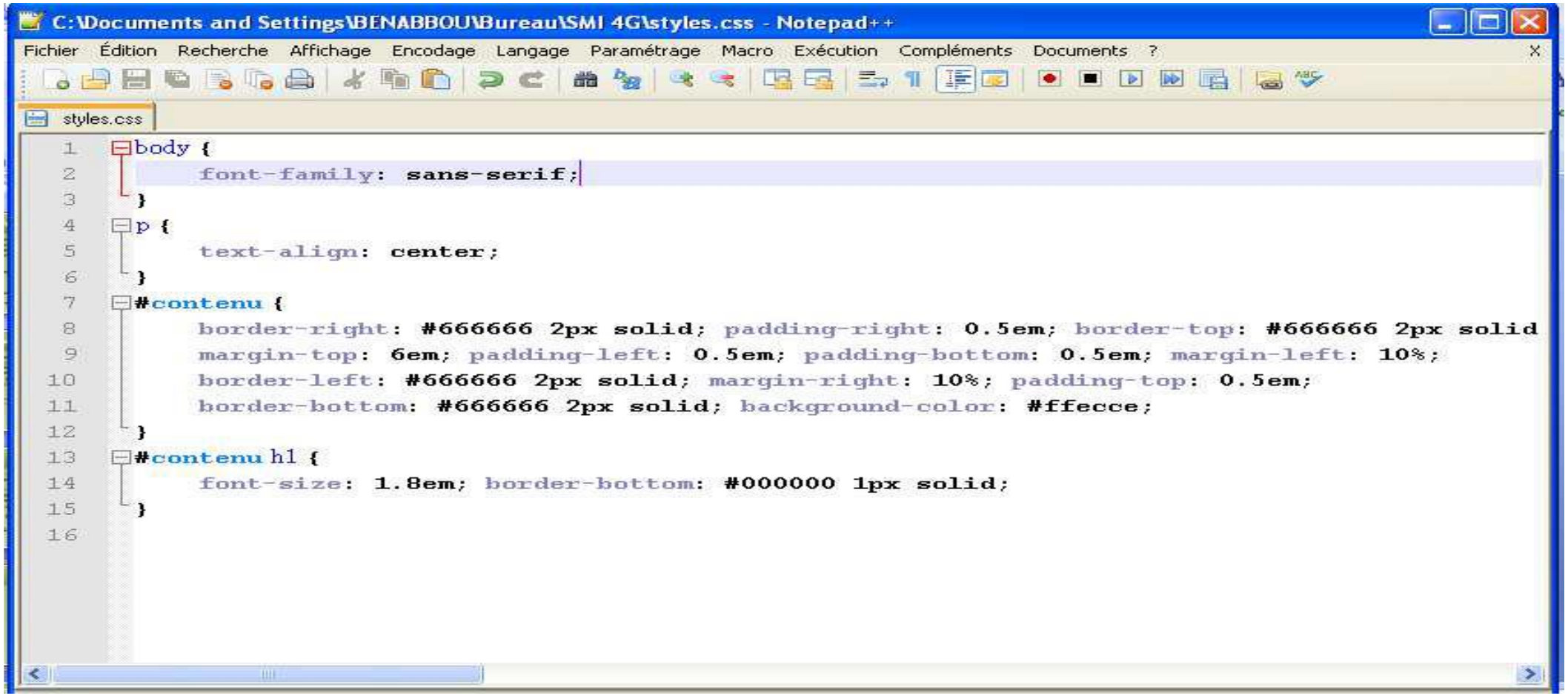


Le code CSS est répété dans chaque fichier HTML



Le code CSS est donné une fois pour toutes dans un fichier CSS

Exemple de fichier CSS



Syntaxe du Code CSS

Dans un code CSS on trouve trois éléments différents :

- **Le selecteur:** indique la balises sur laquelle on veut appliquer les propriétés CSS.
- **Des propriétés CSS** :

Il y a par exemple la propriété **color** qui permet d'indiquer la couleur du texte, **font-size** qui permet d'indiquer la taille du texte, etc.

- **Les valeurs :** pour chaque propriété CSS, on doit indiquer une valeur.
  - **Color: blue**
  - **font-size: 12pt**
  - **Backgroud-color: yellow**

Le sélecteur

Pour appliquer un style à une balise on applique les sélecteurs de type

Code CSS

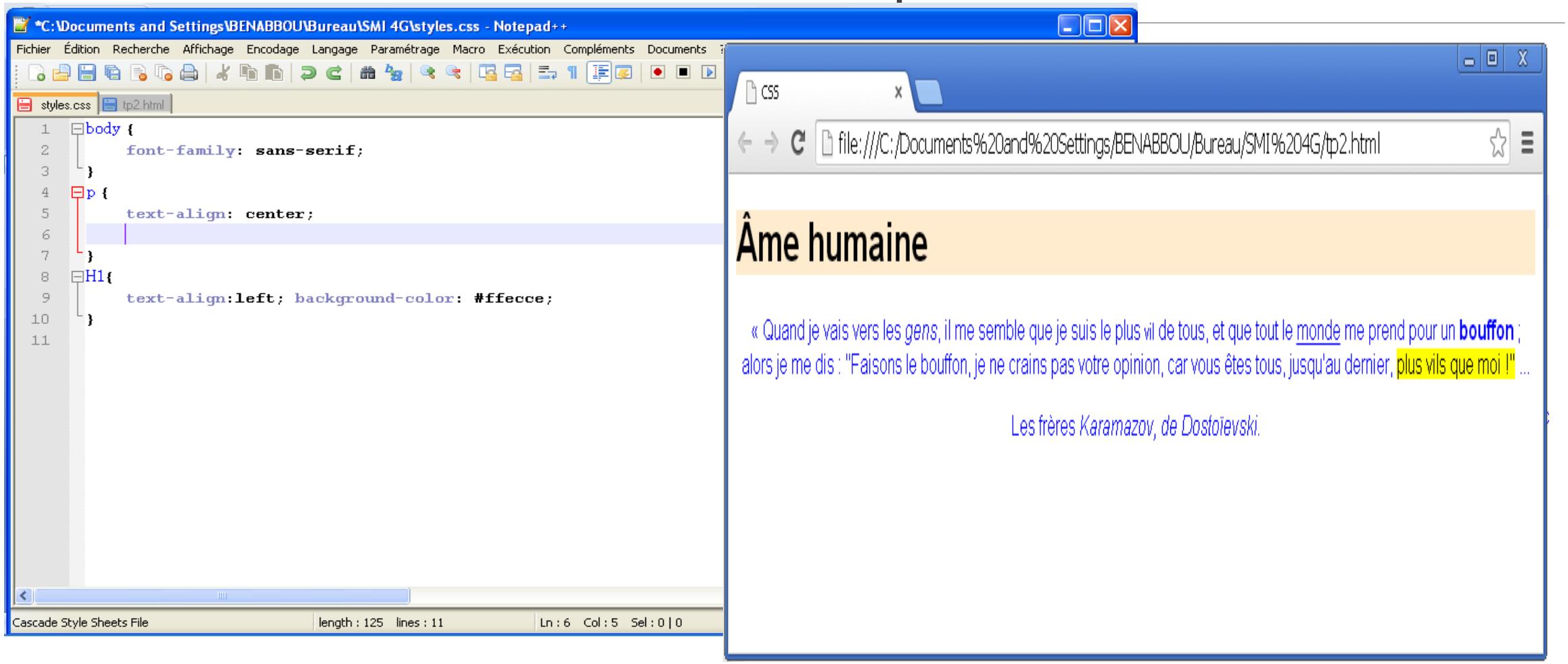
```
sélecteur {
    propriété : valeur ;
    propriété : valeur ;
}
```

Exemple :

```
/* Titres de niveau 1 */
h1 {
   color : red ;
}
```

Dans cet exemple, on spécifie la couleur rouge comme couleur par défaut de tous les éléments h1.

Exemple


*C:\Documents and Settings\BENABBOU\Bureau\SMI 4G\styles.css - Notepad++
Fichier Édition Recherche Affichage Encodage Langage Paramétrage Macro Exécution Compléments Documents
styles.css
tp2.html
1 body {
2 font-family: sans-serif;
3 }
4 p {
5 text-align: center;
6
7 }
8 H1{
9 text-align:left; background-color: #ffecce;
10 }
11
Cascade Style Sheets File
length : 125 lines : 11
Ln : 6 Col : 5 Sel : 0 | 0
CSS
file:///C:/Documents%20and%20Settings/BENABBOU/Bureau/SMI%204G/tp2.html
Âme humaine
« Quand je vais vers les gens, il me semble que je suis le plus vil de tous, et que tout le monde me prend pour un bouffon ; alors je me dis : "Faisons le bouffon, je ne crains pas votre opinion, car vous êtes tous, jusqu'au dernier, plus vils que moi !" ...
Les frères Karamazov, de Dostoïevski.

Même style à différentes balises

Supposons que nous voulons appliquer le meme style aux balise <i> et   le code serait :

Code CSS

```
i { color: red; }

em{ color: red; }
```

Mais on voit qu'il y a répétition du code, il serait mieux de faire :

```
I, em{

color: red;

}
```

Codification des couleurs(Rappel)

Les navigateurs admettent 3 méthodes possibles pour la déclaration d'une couleur :

Méthode	Exemple	Notes
Couleurs nommées	background-color : grey	La couleur est désignée par son nom en anglais. Il n'y a que 16 noms de couleurs normalisés par le W3C
Couleurs en hexadécimal	background-color : #808080	La couleur est désignée par son code hexadécimal : les deux premiers digits correspondent à la valeur de rouge, les deux suivants le vert et les deux derniers le bleu
Couleurs décomposées	background-color : RGB(128,128,128)	La couleur est définie par trois nombres décimaux qui peuvent prendre les valeurs de 0 à 255 indiquant respectivement le taux de rouge, le taux de vert et le taux de bleu.

Unités de mesure: Les unités absolues

Les unités absolues ne sont influencées par aucune autre dimension. Elles sont utilisées pour exprimer une longueur, comme un padding, une hauteur de bloc, la taille des caractères, etc.

Les unités absolues sont les suivantes :

- Les pixels (px)
- Les pouces (in)
- Les centimètres (cm)
- Les millimètres (mm)
- Les picas (pc)
- Les points (pt)

```
div {
   width : 150px ;
   height : 150px ;
   }
```

Le pixel et le point sont les unités les plus utilisées.

Relation entre les unités de mesure : 1 in = 96 px, 1 cm = 37,8 px et 1 mm = 3,78 px.

Unités de mesure: unités relatives au texte

Les unités relatives font varier la taille d'un élément en fonction de la taille de la police ou de l'élément parent.

Les unités dites « relatives au texte » sont utilisées pour harmoniser les éléments d'un design. Ces unités sont les suivantes:

- **Em** : proportionnelle à la taille de la police de l'élément parent ou du document. Par défaut, 1 em = 16 px si aucune taille de police n'est définie.
- **Rem** : fait toujours référence à la taille de la police de l'élément racine. Elle dépend du font-size définit par défaut.
- **Ex** : relative à la hauteur de la police actuelle en minuscule (très rarement utilisée).
- **Ch** : relative à la largeur du caractère "0" (peu utilisée).

Exemple

```
<style>
    html {
        font-size: 16px; /* Taille de référence pour les rem */
    }

    .texte-normal {
        font-size: 1em; /* 16px car 1em = taille du parent */
    }

    .texte-grand {
        font-size: 1.5em; /* 24px car 1.5em * 16px */
    }

    .texte-rem {
        font-size: 1.2rem; /* 19.2px (1.2 * 16px) peu importe le parent */
    }

    .texte-pourcentage {
        font-size: 150%; /* 150% de la taille du parent (1.5 * 16px = 24px) */
    }
</style>
</head>
```

Les unités relatives au viewport

Les unités relatives au **viewport** permettent aux éléments de s'adapter à la taille de la fenêtre du navigateur. Elle sont essentielles pour mettre en place un design responsive :

- La hauteur du viewport (**vh**)
- La largeur du viewport (**vw**)
- Le viewport minimum (**vmin**)
- Le viewport maximum (**vmax**)

Positions : Alignement du texte

La propriété **text-align** est utilisée pour définir l'alignement horizontal d'un texte.

Un texte peut être aligné à gauche ou à droite, centré ou justifié.

l'alignement à gauche est par défaut si la direction du texte est de gauche à droite, et l'alignement à droite est par défaut si la direction du texte est de droite à gauche

L'exemple suivant montre le texte aligné au centre et aligné à gauche et à droite :

```
h1 {    text-align : center;  }

h2 {    text-align : left;  }

h3 {    text-align : right;  }
```

Positions

Lorsque la propriété **text-align** est définie sur la valeur "**justify**", toutes les lignes sont étirées de manière à avoir la même largeur et les marges gauche et droite sont droites (texte justifié):

```
div {
   text-align : justify;
 }
```

Positions

Les propriétés **direction** et **unicode-bidi** sont utilisées pour changer la direction du texte d'un élément :

```
p {
   direction : rtl;
   unicode-bidi : bidi-override;
 }
```

Positions

La propriété **vertical-align** définit l'alignement vertical d'un élément.

```
img.a {
    vertical-align : baseline;
  }
img.b {
    vertical-align : text-top;
  }
img.c {
    vertical-align : text-bottom;
  }
img.d {
    vertical-align : sub;
  }
img.e {
    vertical-align : super;
  }
```

Propriétés du texte en CSS3

Taille du texte : font-size

Peut être spécifiée de 4 manières :

- **En pixels** : ou en mm, cm.
- **En valeur relative :** xx-small, x-small, small, medium, large, x-large xx-large.
- **En em** : par exemple, 1em signifie "Taille normale", 1.3em signifie un texte de taille 1,3 fois plus grande, 0.8em signifie que votre texte aura une taille 0,8 fois plus petite.
- **En % :** par exemple, 100% : le texte aura une taille "normale", 130% : le texte aura une taille correspondant à 130% de la taille normale

Exemple

```
p {
   font-size : 16px;
 }
```

Propriétés du texte en CSS3

Type de la police: font-family

C’est une suite de noms de polices.

Cinq familles sont distinguées : serif (Times, etc.), sans-serif (Arial, Helvetica, etc.), cursive, monospace, Fantasy.

Les polices sont associées de préférence « en pile ». Dans l’exemple suivant, si le visiteur du site n’a pas la police Helvetica Neue sur sa machine, on passe automatiquement à la suivante et ainsi de suite.

```
p
{                font-family:'Helvetica Neue',Helvetica,sans-serif;
}
```

```
@font-face
{
        font-family: 'newFont';
        src: url('PARCHM.ttf');
}
p
{
         font-family:'newFont';
}
```

Sélecteur simple: 1-Sélecteur de classe

p{

color: blue;  Tous les paragraphes seront écrits en bleu

}

Comment appliquer différentes couleurs pour des paragraphes différents ?

Le sélecteur de classe permet de cibler les éléments en fonction de la valeur de leur attribut class.

Sélecteur de classe

Code HTML

```
<p class="style1"> texte1</p>

<p class="style2"> texte2 </p>

<img src="logo1.gif" class="style3" />

<img src="logo2.gif" class="style4">
```

Code CSS

```
.style1 {background-color:skyblue; color:red;}

.style2 {background-color:yellow; color:blue;  }

.style3 {width:50px;height:120px;}

.style4 {width:80px;height:150px;}}
```

Exemple


Exemple 28
Fichier | E:/Documents/TW_SMI-4G/support%20cours/20-21/ex%20...
Les fleurs du mal (1857) : Charles Baudelaire
Notre phrase préférée
Ô douleur ! Ô douleur ! Le Temps mange la vie
Résumé
Les 137 poèmes des Fleurs du Mal sont regroupés en chapitres eux-mêmes organisés d'une manière stricte : ils évoquent les tentatives du poète pour dépasser sa misérable condition humaine, par l'amour et l'art.

Exemple

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="styles.css" />
<meta charset="utf-8" />
<title>Exemple 28</title>
</head>
<body>
<h1 class="style1">Les fleurs du mal (1857) : Charles Baudelaire</h1>
 <h2>Notre phrase préférée :</h2>
 <div class="p1">Ô douleur ! Ô douleur ! Le Temps mange la vie</div>

<h1 class="style2">Résumé </h1>
<div>Les 137 poèmes des Fleurs du Mal sont regroupés en chapitres eux-mêmes
organisés d'une manière stricte : ils évoquent les tentatives du poète pour dépasser
 sa misérable condition humaine, par l'amour et l'art.
</div>
</body>
</html>

```

Exemple

```
1  body {background-color: Bisque;color: DarkGreen;}
2  .style2{color: blue;}
3  .style1{color:red;}
4  .p1 {text-align: center;color:Purple;}
5  div {text-align: justify;color:cyan;}
6  h1{ text-align:left;background-color:Yellow;}
7  h2{ color:DarkCyan;}
8
```

Sélecteur simple: 2-Sélecteur d’identifiant

Ce sélecteur simple permet de cibler un élément d'un document en fonction de la valeur de son attribut id.

Dans un document, il ne doit y avoir qu'un seul élément pour un identifiant donné.

Code HTML

```
<p id="style1"> texte1</p>

<p id="style2"> texte2 </p>
```

Code CSS

```
#style1 {background-color:skyblue;color:red;}

#style2 {background-color:yellow;color:blue;  }
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="styles.css" />
<meta charset="utf-8" />
<title>Exemple 28</title>
</head>
<body>
<h1 class="style1">LES FLEURS DU MAL (1857) : Charles Baudelaire</h1>
 <h2>Notre phrase préférée :</h2>
 <div class="p1">Ô douleur ! Ô douleur ! Le Temps mange la vie</pdiv>

<h1 id="style2">Résumé :</h2>
<div>Les 137 poèmes des Fleurs du Mal sont regroupés en chapitres eux-mêmes
organisés d'une manière stricte : ils évoquent les tentatives du poète pour dépasser
 sa misérable condition humaine, par l'amour et l'art.
</div>
</body>
</html>
```

Sélecteur simple: 3-Sélecteur universel

Le * est dit un sélecteur universel

Le style définit sera appliqué à toutes les balises sans exception

Code : CSS

```
*{
Font-family: times new roman;
}
```