

TECHNOLOGIE WEB

HTML5 CSS3 JAVASCRIPT

Pr. Faouzia Benabbou (faouzia.benabbou@univh2c.ma)
Département de mathématiques et Informatique
Laboratoire TIM

FSBM : 2020-2021



LANGAGE CASCADING STYLE SHEETS CSS

2

INTRODUCTION À CSS

- CSS (Cascading Style Sheets), c'est un langage qui vient compléter le HTML.
- HTML est né en 1991 et CSS en 1996.
- Avant Il y avait que des balises HTML dédiées à la mise en forme, comme :

txt

- définit la couleur du texte, la police, et la taille (1 à 7).

INTRODUCTION À CSS

- Son rôle est de gérer la mise en forme d'un site comme
 - choisir la couleur du texte.
 - sélectionner la police utilisée sur le site.
 - définir la taille du texte, les bordures, le fond...
 - faire la mise en page du site
 - Par exemple :
 - ✓ Menu à gauche et occupe telle largeur,
 - ✓ l'en-tête du site calé en haut et qu'il soit toujours visible,
 - ✓ 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>**

- Code HTML

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8" />
```

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

```
</head>
```

```
<body>
```

```
...
```

```
</body>
```

```
</html>
```

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 recommandé d'utiliser un ou plusieurs fichiers CSS.

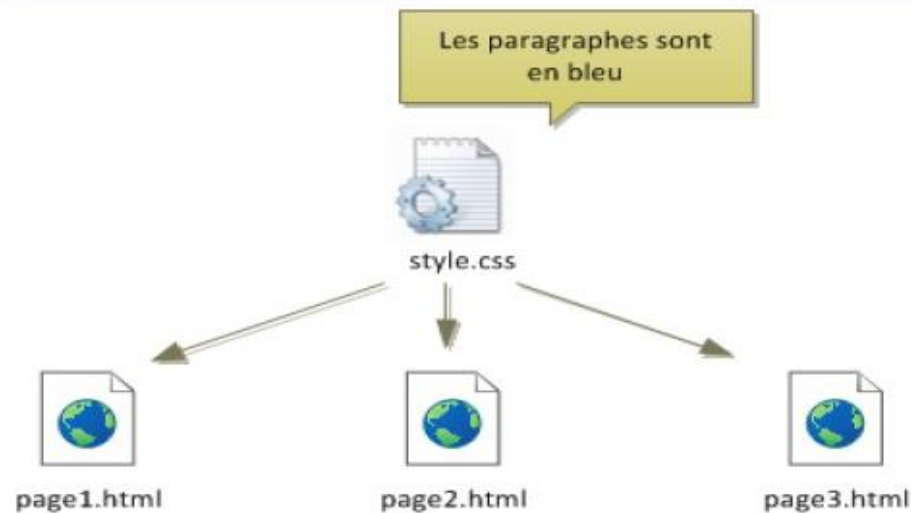
site



Le code CSS est répété dans

chaque fichier HTML

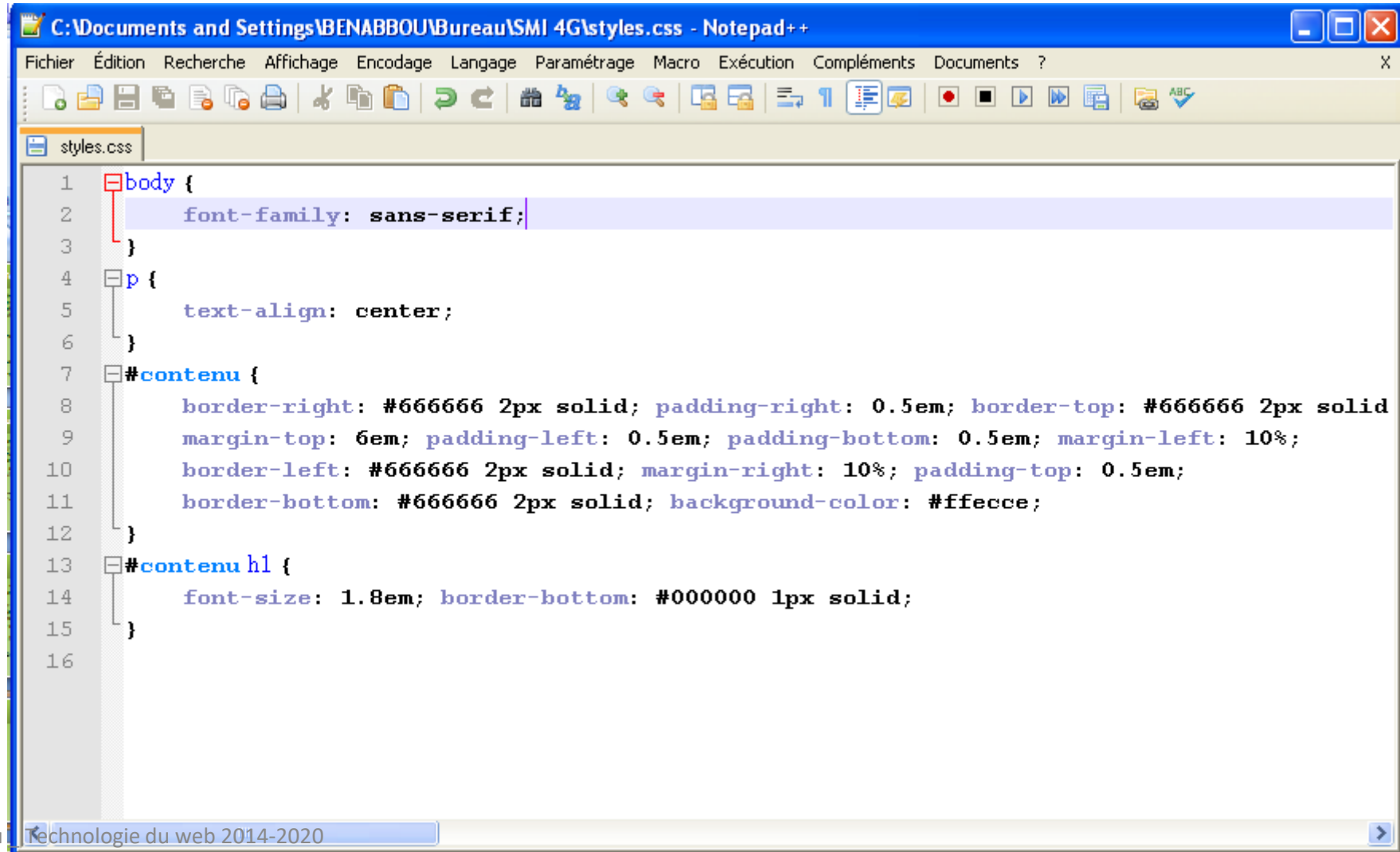
site



Le code CSS est donné une fois pour

toutes dans un fichier CSS

EXEMPLE DE FICHIER CSS



```
1 body {
2   font-family: sans-serif;
3 }
4 p {
5   text-align: center;
6 }
7 #contenu {
8   border-right: #666666 2px solid; padding-right: 0.5em; border-top: #666666 2px solid;
9   margin-top: 6em; padding-left: 0.5em; padding-bottom: 0.5em; margin-left: 10%;
10  border-left: #666666 2px solid; margin-right: 10%; padding-top: 0.5em;
11  border-bottom: #666666 2px solid; background-color: #ffecce;
12 }
13 #contenu h1 {
14   font-size: 1.8em; border-bottom: #000000 1px solid;
15 }
16
```

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**

LES SÉLECTEURS DE TYPE

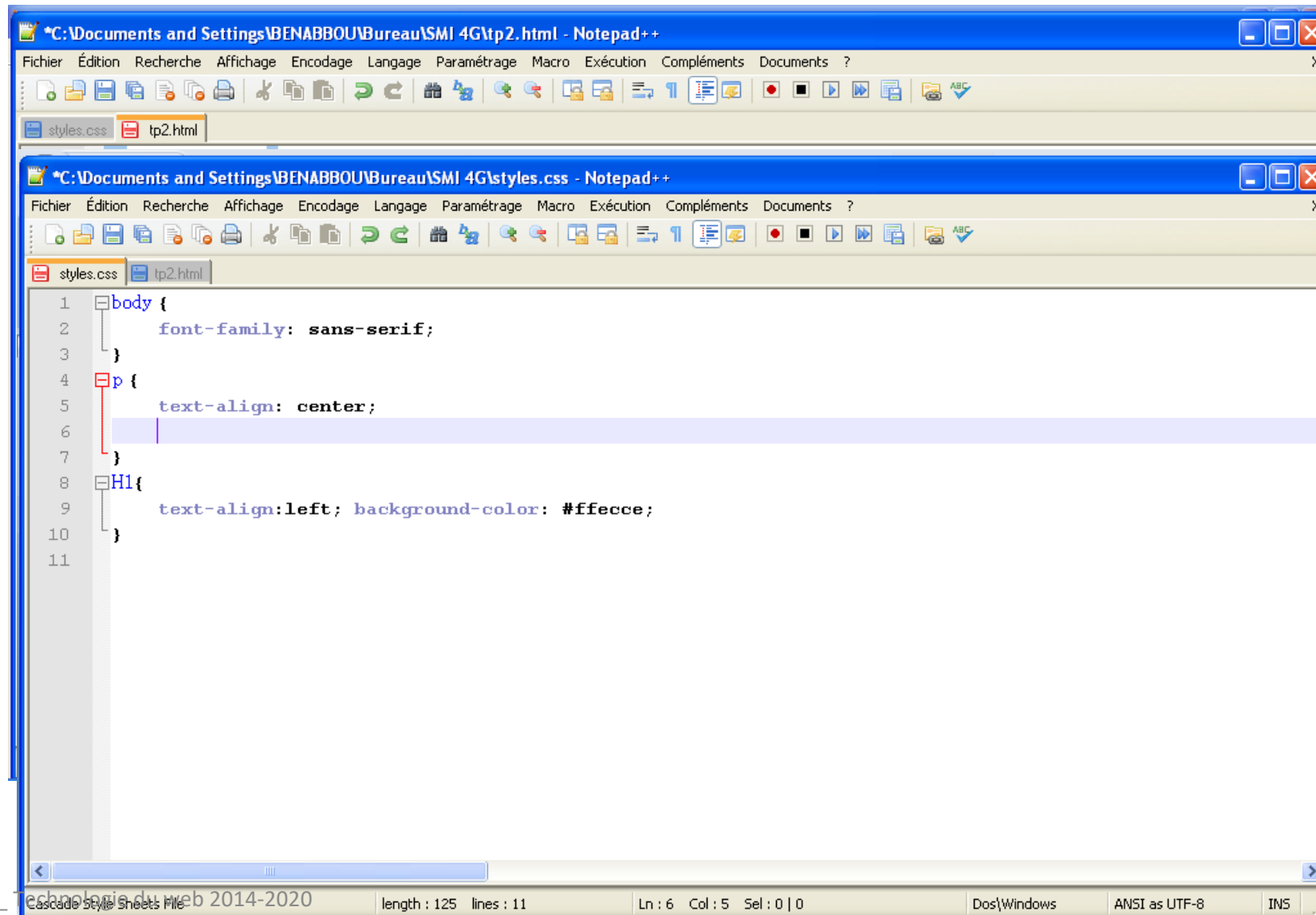
- Pour appliquer un style à une balise on applique les sélecteurs de type

- **Code CSS**

```
balise1{  
  propriete1: valeur1;  
  propriete2: valeur2;  
  propriete3: valeur3;  
}
```

```
Balise2{  
  propriete1: valeur1;  
  propriete2: valeur2;  
}
```

EXEMPLE

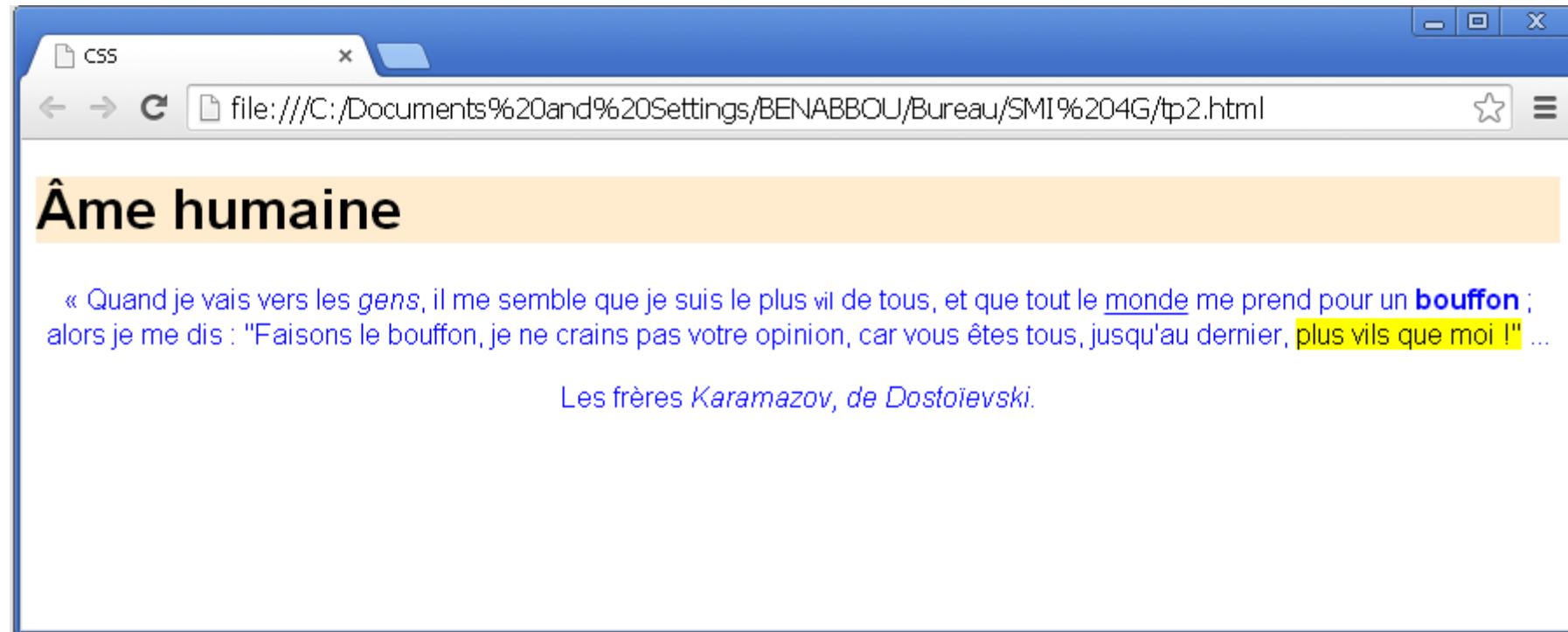


The image shows two overlapping Notepad++ windows. The top window is titled '*C:\Documents and Settings\BENABBOU\Bureau\SMI 4G\tp2.html - Notepad++' and contains a menu bar and a toolbar. The bottom window is titled '*C:\Documents and Settings\BENABBOU\Bureau\SMI 4G\styles.css - Notepad++' and shows a CSS file with the following code:

```
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
```

The status bar at the bottom of the Notepad++ window displays: 'length : 125 lines : 11', 'Ln : 6 Col : 5 Sel : 0 | 0', 'Dos\Windows', 'ANSI as UTF-8', and 'INS'.

EXEMPLE



APPLIQUER UN MÊME STYLE À DIFFÉRENTES BALISES

- Supposons que nous voulons appliquer le même style aux balises `<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;  
}
```

SELECTEUR 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.

SELECTEUR DE CLASSE

- **Code HTML**

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

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

```

```

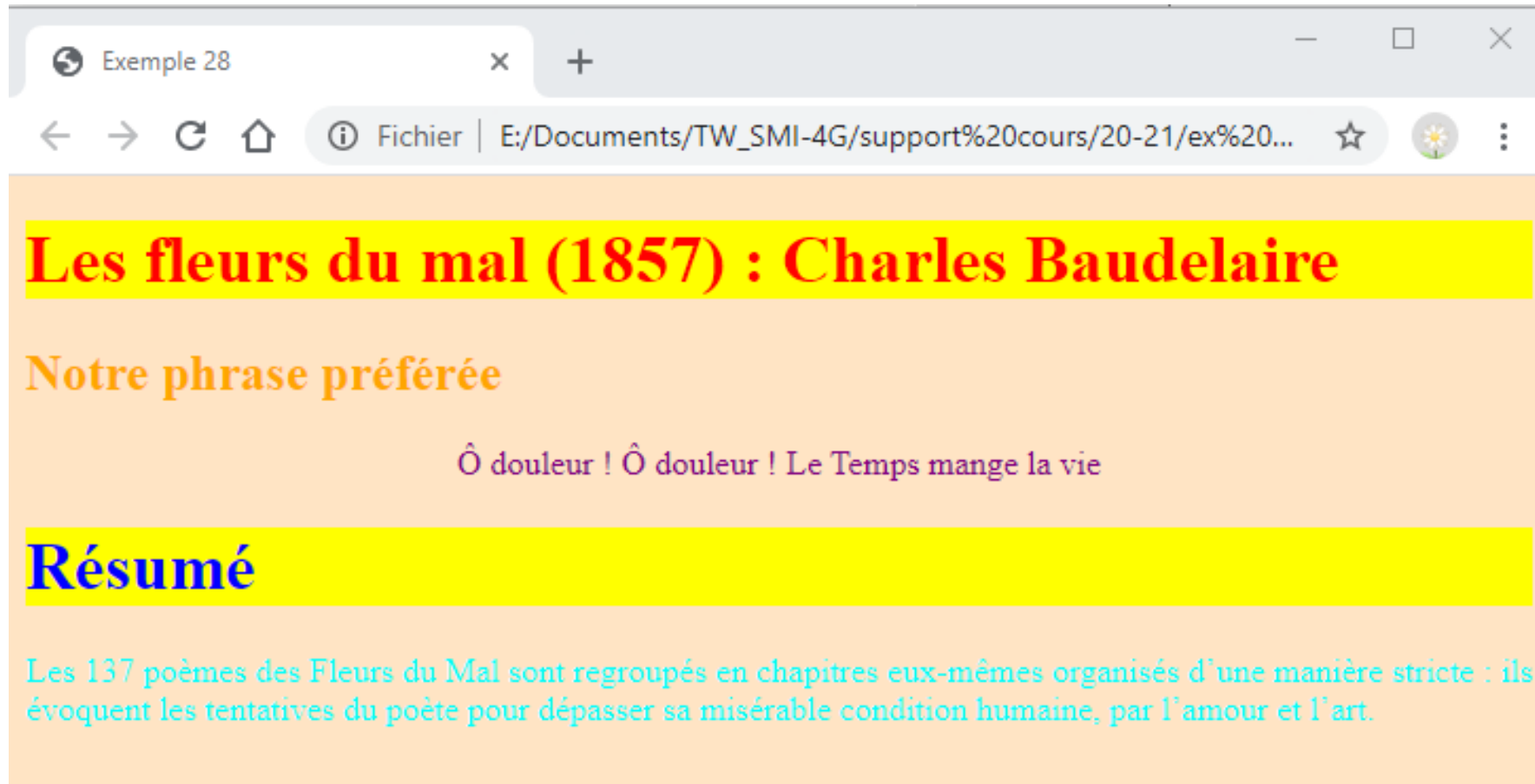
```

```

Décrit de cette manière le
style s'applique à toutes les
balises

```
.style1 {background-color:skyblue;color:red;}  
.style2 {background-color:yellow;color:blue; }  
.style3 {width:50px;height:120px;}  
.style4 {width:80px;height:150px;}}
```

EXEMPLE



EXEMPLE

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
5    <meta charset="utf-8" />
6    <title>Exemple 28</title>
7  </head>
8  <body>
9    <h1 class="style1">Les fleurs du mal (1857) : Charles Baudelaire</h1>
10   <h2>Notre phrase préférée :</h2>
11   <div class="p1">Ô douleur ! Ô douleur ! Le Temps mange la vie</div>
12
13   <h1 class="style2">Résumé </h1>
14   <div>Les 137 poèmes des Fleurs du Mal sont regroupés en chapitres eux-mêmes
15   organisés d'une manière stricte : ils évoquent les tentatives du poète pour dépasser
16   sa misérable condition humaine, par l'amour et l'art.
17 </div>
18 </body>
19 </html>
20
```

EXEMPLE

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
5    <meta charset="utf-8" />
6    <title>Exemple 28</title>
7  </head>
8  <body>
9    <h1 class="style1">LES FLEURS DU MAL (1857) : Charles Baudelaire</h1>
10   <h2>Notre phrase préférée :</h2>
11   <div class="p1">Ô douleur ! Ô douleur ! Le Temps mange la vie</pdiv>
12
13   <h1 id="style2">Résumé :</h2>
14   <div>Les 137 poèmes des Fleurs du Mal sont regroupés en chapitres eux-mêmes
15   organisés d'une manière stricte : ils évoquent les tentatives du poète pour dépasser
16   sa misérable condition humaine, par l'amour et l'art.
17   </div>
18   </body>
19 </html>
```

EXAMPLE

```
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
```

SELECTEUR 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>
```

```
#style1 {background-color:skyblue;color:red;}  
#style2 {background-color:yellow;color:blue; }
```

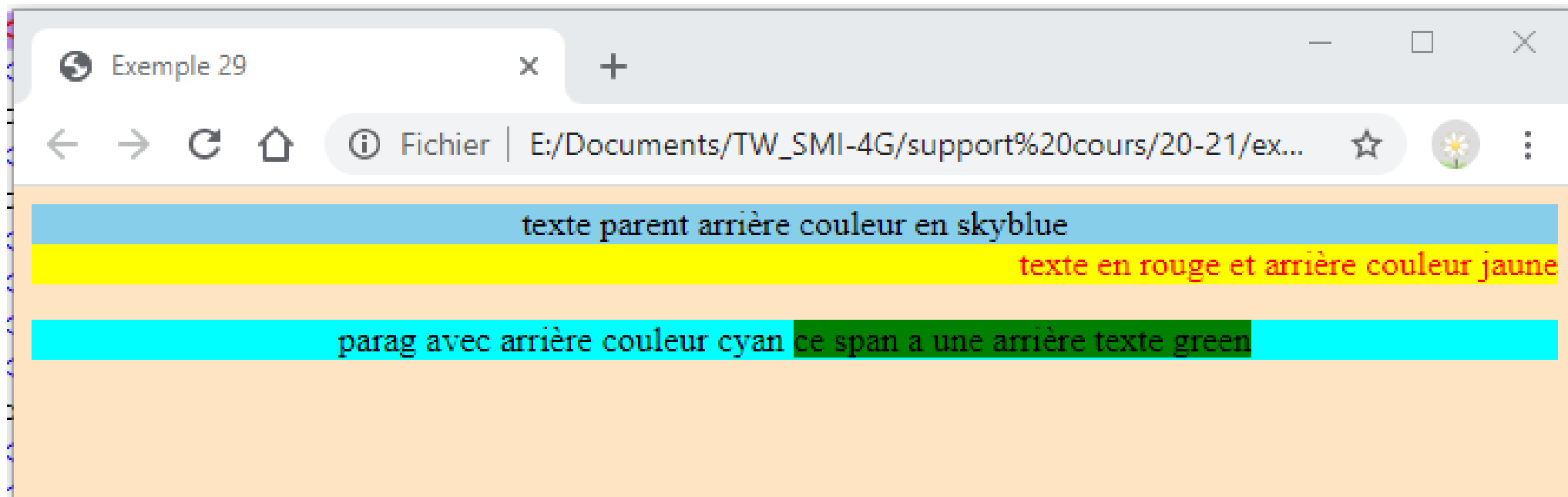

EXEMPLE

- Modifions l'exemple 28

PROBLÈME D'EMPILEMENT DE STYLES

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8" />
5    <title>Exemple 29</title>
6  </head>
7  <body>
8    <div style="background-color:skyblue;text-align:center ">
9      texte parent arrière couleur en skyblue
10   <div style="background-color:yellow;text-align:right;color:red; ">
11     texte en rouge et arrière couleur jaune
12   </div>
13 </div>
14 <p style="background-color:cyan; text-align:center">parag avec arrière couleur cyan
15 <span style="text-align:left;background-color:green;">
16   ce span a une arrière texte green
17 </span>
18 </p>
19 </body>
20 </html>
```

EMPILEMENT DE STYLES



PLUSIEURS STYLES POUR UNE BALISE

- On peut appliquer plusieurs styles à une même balise

- **Code CSS**

```
div.style1
```

```
{.....
```

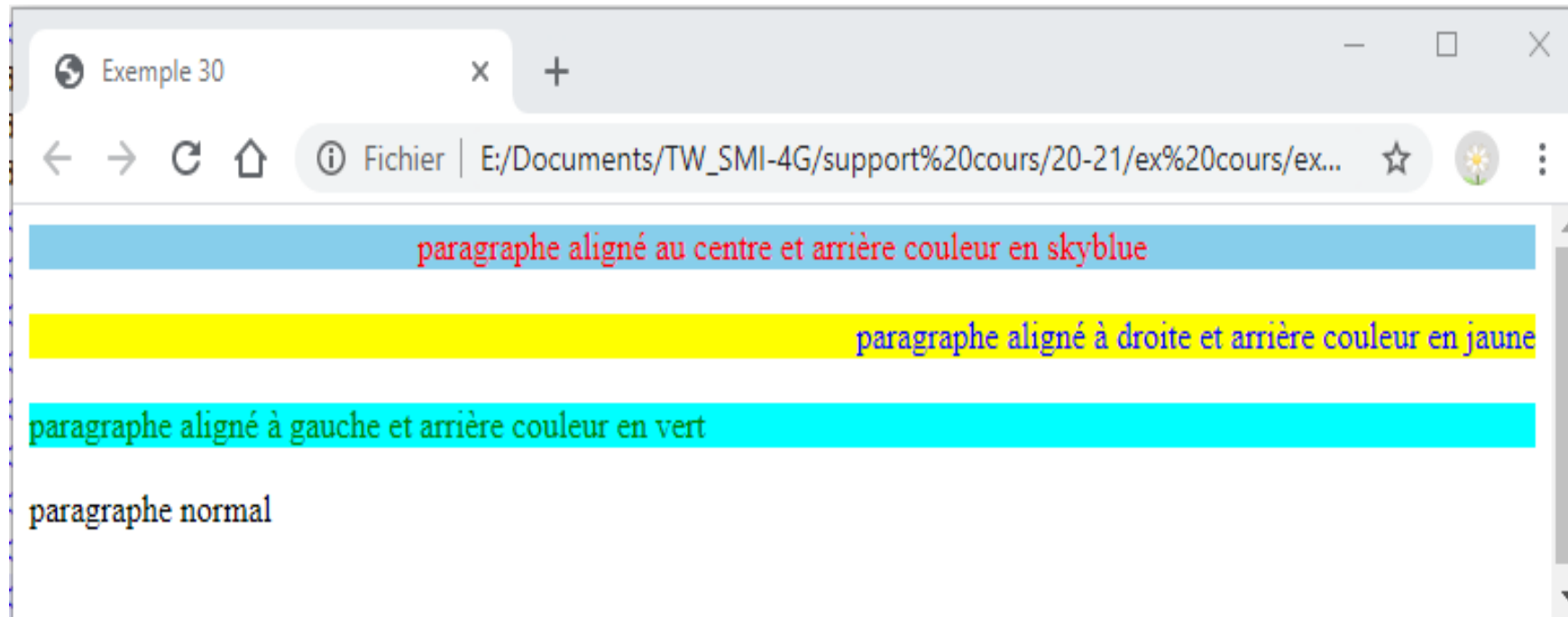
```
}
```

```
div.style2
```

```
{.....
```

```
}
```

EXEMPLE



EXEMPLE

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4  <style>
5      div.style1{background-color:skyblue; text-align: center ;color:red; }
6      div.style2{background-color:yellow; text-align:right;color:blue;  }
7      div.style3{background-color:cyan; text-align: left ;color:green; }
8  </style>
9  <meta charset="utf-8" />
10 <title>Exemple 30</title>
11 </head>
12 <body>
13 <div class="style1" >paragraphe aligné au centre et  arrière couleur en skyblue
14 </div><br/>
15 <div class="style2">paragraphe aligné à droite et  arrière couleur en jaune
16 </div><br/>
17 <div class="style3">paragraphe aligné à gauche et  arrière couleur en vert
18 </div>
19 <p class="style3">paragraphe normal
20 </p>
21 <br/>
22 </body>
23 </html>
```

LE 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;  
}
```

SÉLECTEURS FILS ET DESCENDANT

Les combinateurs

- **Code HTML**

`<div>`

`<H1>`

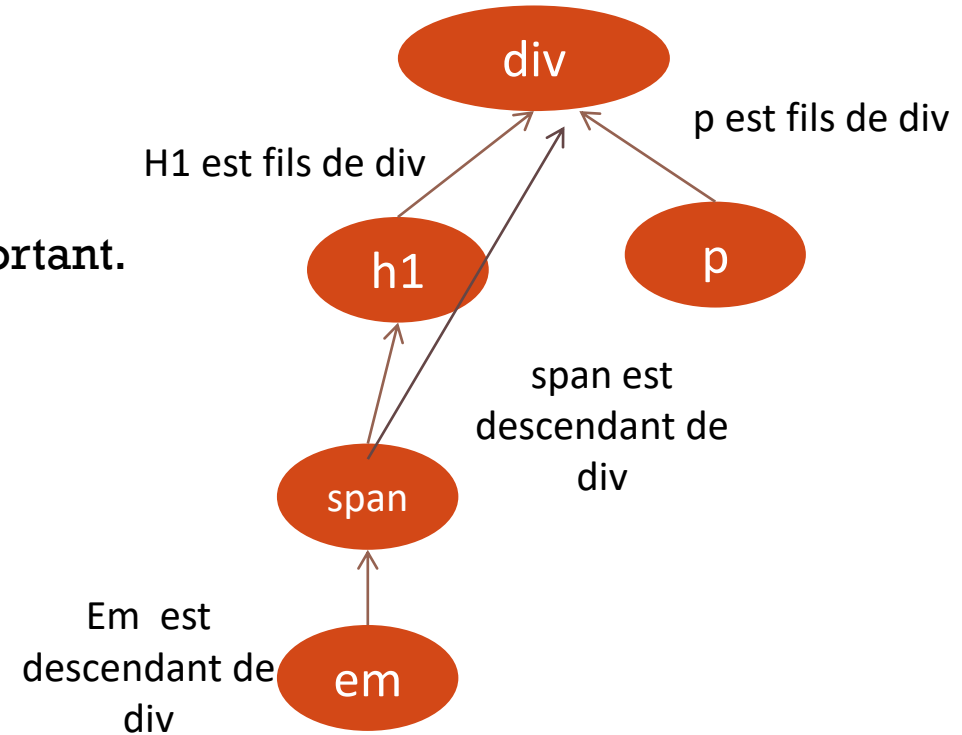
`titre très important.`

``

`</H1>`

`<p>ceci est un paragraphe</p>`

`</div>`



SELECTEUR D'ÉLÉMENTS DESCENDANTS

- Le combinateur « espace » permet de sélectionner les nœuds qui sont des descendants de la balise courante
- Ce n'est pas nécessairement des fils directs d'un élément donné.
- Exemple :

```
div i
{
Color:green;
}
```

```
div b
{
Color:red;
}
```

SELECTEUR D'ÉLÉMENTS FILS

- Le combinateur '>' permet de sélectionner les nœuds qui sont des fils directs d'un élément donné.

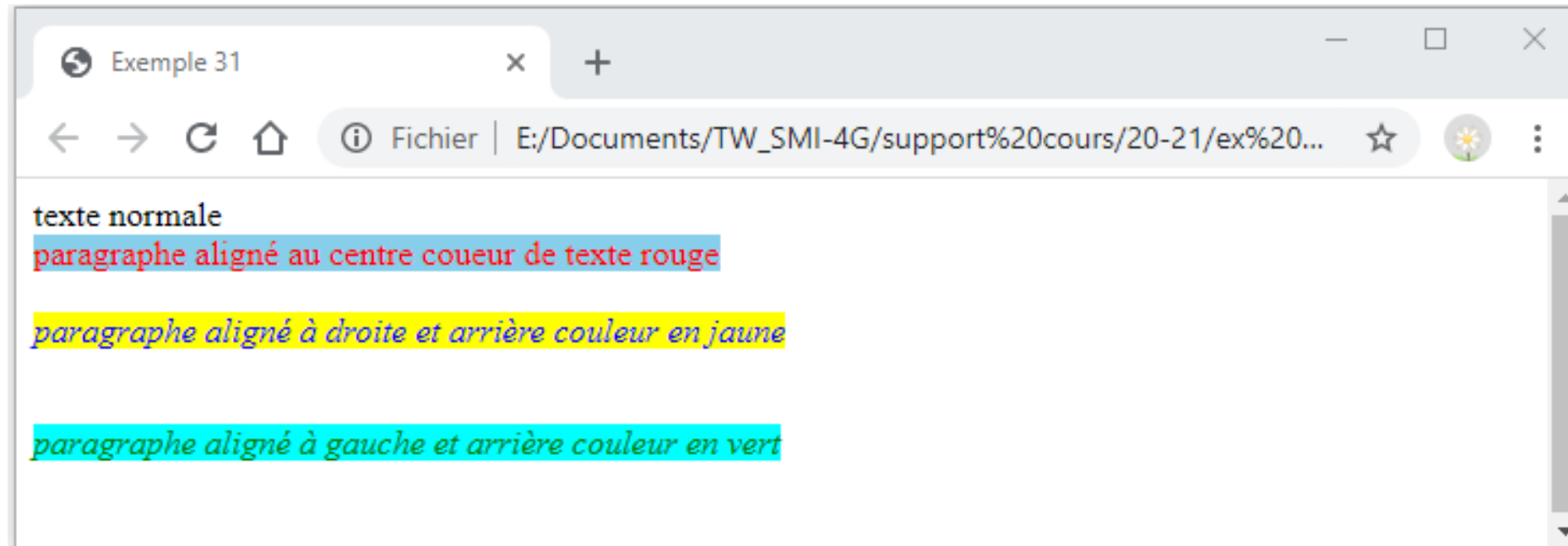
- **Exemple**

```
div >b  
{  
  color:red;  
}
```

EXEMPLE

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8" />
5    <title>Exemple 31</title>
6    <style>
7      /*div {background-color:black;color:white;}*/
8      div > span {background-color:skyblue;color:pink;}
9      div span {background-color:skyblue;color:red;}
10
11      div > i {background-color:yellow;color:blue; }
12      div > p i {background-color:cyan;color:green; }
13
14    </style>
15  </head>
16  <body>
17    <div> texte normale </div>
18    <div><span>paragraphe aligné au centre couleur de texte rouge</span></div><br/>
19    <div><i>paragraphe aligné à droite et  arrière couleur en jaune</i></div><br/>
20    <div><p><i>paragraphe aligné à gauche et  arrière couleur en vert</i></p></div><br/>
21  </body>
22  </html>
```

EXEMPLE



LES SÉLECTEURS DE VOISIN DIRECT

- **Le** combinateur '+' permet de sélectionner les nœuds qui suivent immédiatement un élément donné.
- **Code CSS**
h1 + p
{
Color:blue;
}
- Sélectionne la première balise **<p>** située juste après un titre **<h1>**.

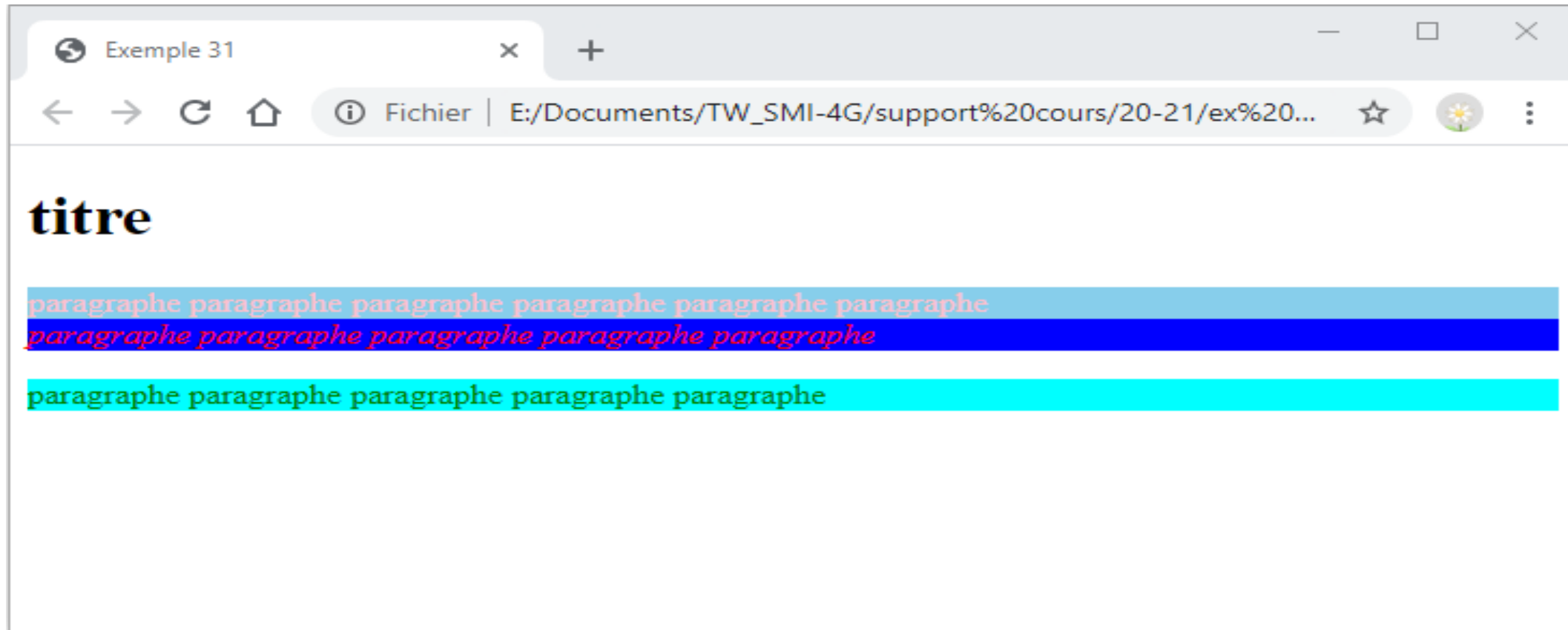
LES SÉLECTEURS DE VOISINS

- Le combinateur '~' permet de sélectionner les nœuds qui suivent un élément et qui ont le même parent.
- **Code CSS**
`p ~ span {Color:yellow;}`
- permettra de cibler les éléments qui suivent (immédiatement ou non) un élément <p> et qui ont le même élément parent.

EXEMPLE

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8" />
5    <title>Exemple 31</title>
6  <style>
7    h1+ div {background-color:skyblue;color:pink;}
8    h1 ~ p {background-color:cyan;color:green; }
9    div + div {background-color:blue;color:red;}
10 </style>
11 </head>
12 <body>
13   <h1> titre </h1>
14   <div>paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe</div>
15   <div><i>paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe</i></div>
16   <p>paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe paragraphe</p>
17 </body>
18 </html>
```

EXEMPLE



LES SÉLECTEURS D'ATTRIBUT

- Ce sélecteur permet de cibler des éléments d'un document en fonction de la valeur d'un de leurs attributs.
- **Code CSS**
a[title]
{ Color:green; }
- Ce code css sélectionne tous les liens <a> qui possèdent un attribut title et leur applique cette mise en forme.

LES SÉLECTEURS D'ATTRIBUT

- **Code CSS**

```
a[title="Cliquez ici"]  
{  
}
```

- La mise en forme sera appliquée à la balise a qui a comme attribut title et qui a exactement pour valeur « Cliquez ici ».

- **Code HTML**

```
<a href="http://www.google.fr" title="Cliquez  
ici">
```

UNE BALISE, UN ATTRIBUT ET UNE VALEUR

- On peut appliquer le style à une balise qui un attribut dont la valeur contient un mot

- **Code CSS**

```
a[href*="http"]  
{color:blue;  
}
```

- Idem, l'attribut doit cette fois contenir dans sa valeur le mot « ici » (peu importe sa position).

- **Code HTML**

```
<a href="http://www.site.ma " >
```

RÉSUMÉ DES SÉLECTEURS

E+F	Sélectionne le première élément F située après l'élément E	Sélecteur voisin direct
E~F	Sélectionne un élément F voisin pas forcément directe d'un élément E E et F ont le même parent	Sélecteur précédent
E F	Le style s'applique à tout élément F qui est un descendant de l'élément E.	Sélecteurs descendant
E > F	Le style s'applique à tout élément F enfant de l'élément E.	Sélecteurs d'enfant
E,F	Le style s'applique aux deux éléments.	Sélecteurs de classe
*	Le style s'applique à tous les éléments.	Sélecteurs universel
E[attribut_val]	Le style s'applique aux éléments E ayant un attribut nommé attribut_val.	Sélecteurs d'attribut