

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

MISE EN FORME CSS

- Regardons maintenant ce qu'on peut faire avec le langage CSS
 - Les couleur de fond
 - La police d'écriture
 - Taille des caractère
 - soulignement
 - Interligne
 - Les marges
 - Bordure
 - positionnement

DIMENSION D'UN BLOC ET UNITÉS

- Deux types d'unités :
 - Absolue
 - Relative

UNITÉS RELATIVES

- **Px :**

- Dans certaines version IE, les valeurs en pixel sont **fixes** et ne change pas avec la variation de tailles des caractères.
- Dans les autres navigateurs, l'unité "px" **varie** avec la taille par défaut des polices.
 - ✓ les valeurs varie avec la résolution et donc de la taille de l'écran du périphérique affichant la page.
- On utilise un nombre entier.

- **% :**

- Une valeur en % est une valeur proportionnelle :
 - ✓ à la taille de la fenêtre du navigateur ou à l'élément parent de celui ci.
 - ✓ Pour la taille des caractères, la valeur obtenue est proportionnelle à la taille de la police par défaut (1 em, 12pt).
 - ✓ C'est un nombre entier.

- **em :**

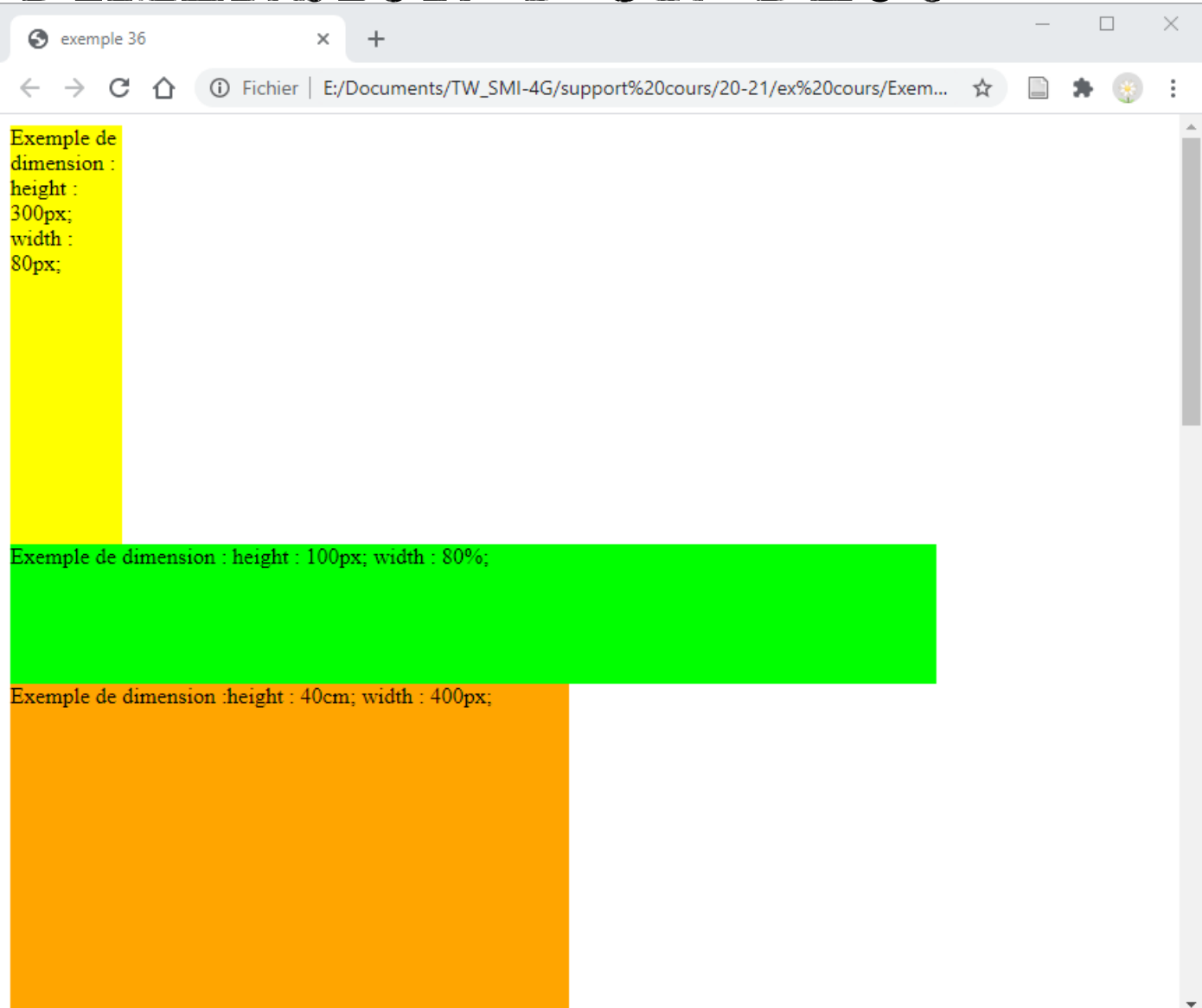
- Une valeur en **em** est une valeur proportionnelle :
 - ✓ à la taille des caractères utilisés dans la page.
 - ✓ 1em correspond à une hauteur de ligne de 1 caractère, soit 12pt si l'utilisateur n'a pas modifié la taille par défaut des caractères.
 - ✓ On peut utiliser des valeurs décimales du type "1.5em"

UNITÉS ABSOLUES

- **Cm : Le centimètre**
- **Pt : Le point. Correspond à un soixante-douzième d'inch.**
 - une valeur en pt est fixe et ne dépend pas de la résolution de l'écran
- **Autres unités**
 - **in** : Le pouce (en anglais « inch ») correspondant à 2,54 cm
 - **mm** : Le millimètre
 - **pc** : Le pica (correspondant à 12 pt)

EXEMPLE : DIMENSION D'UN BLOC

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8" />
5   <title> exemple 36</title>
6   <style type="text/css">
7     div.style1{
8       height : 300px;
9       width : 80px;
10      background-color: yellow;
11    }
12    div.style2{
13      height : 100px;
14      width : 80%;
15      background-color:lime;
16    }
17    div.style3{
18      height : 40cm;
19      width : 400px;
20      background-color:orange;
21    }
22  </style>
23  <title> transparence des couleurs </titl
24 </head>
25 <body>
26   <div class="style1">Exemple de dimensior
27   <div class="style2">Exemple de dimensior
28   <div class="style3">Exemple de dimensior
29 </body></html>
```



EXEMPLE : DIMENSION D'UNE IMAGE

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8" />
5 <title> exemple 37</title>
6 <style type="text/css">
7 #style1{
8 height : 100px;
9 width : 80px;
10 }
11 #style2{
12 height : 9.5em;
13 width : 40%;
14 }
15 #style3{
16 height : 40px;
17 width : 5em;
18 }
19 </style>
20 </head>
21 <body>
22 </html>
```



EXEMPLE : DIMENSION D'UN TABLEAU

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8" />
5 <title>Exemple 38</title>
6 <style>
7 table{
8 width : 100%;
9 }
10 .style {
11 width : 60%;
12 background-color:lime;
13 }
14 tr{
15 height : 5em;
16 }
17 </style>
18 </head>
19 <table align="center" border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;">
20 <caption>Tableau HTML</caption>
21 <tr>
22 <td class="style">titre 1</td> <td>titre 1</td> <td>titre2</td>
23 <td>titre 1</td> <td>titre 1</td> <td>titre2</td>
24 </tr>
25 </table>
26 </body>
27 </html>
```

Exemple 38

Fichier | E:/Documents/TW_SMI-4G/support%20cours/20-21/ex%20cours/Exem...

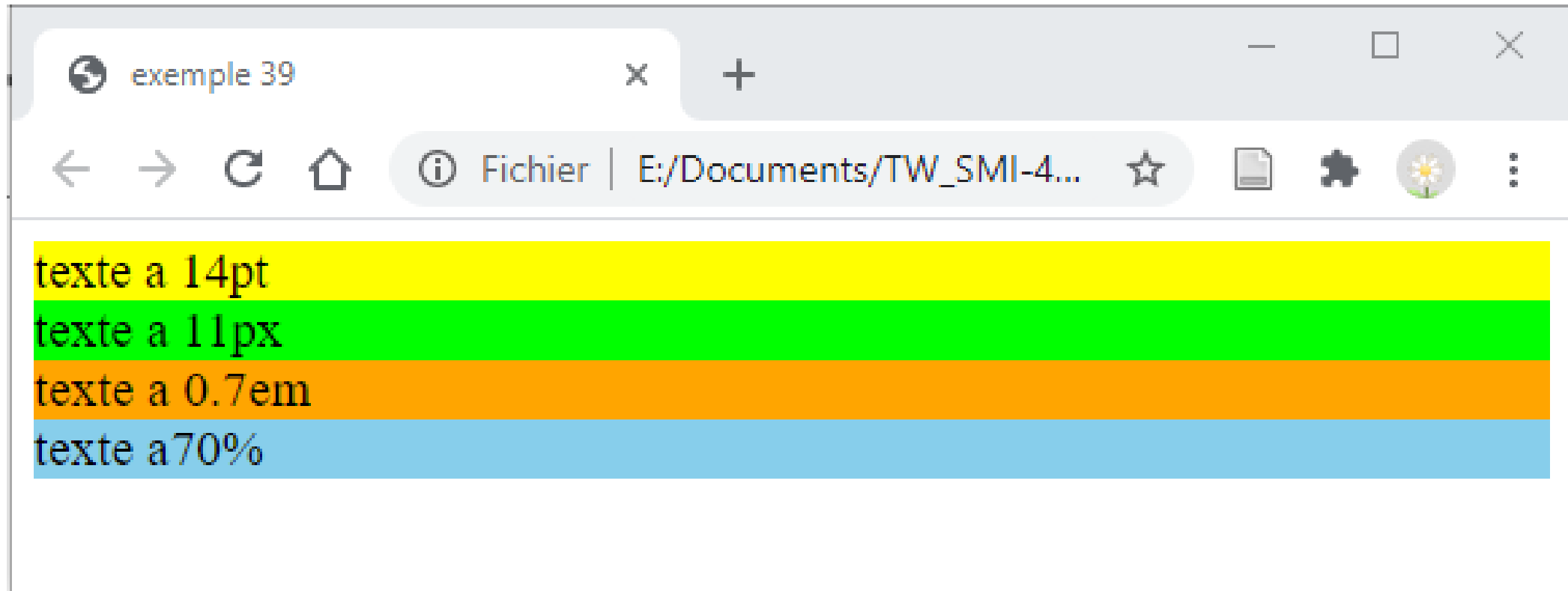
Tableau HTML

titre 1	titre 1	titre2
titre 1	titre 1	titre2

EXEMPLE : DIMENSION DES CARACTÈRES

```
div.style1{  
font-size : 14pt;  
height : 30%  
width : 80px;  
background-color: yellow;  
}  
  
div.style2{  
font-size : 19px;  
height : 30%  
width : 80px;  
background-color:lime;
```

```
div.style3{  
font-size : 1.2em;  
height : 30%  
width : 80px;  
background-color:orange;  
}  
  
div.style4{  
font-size : 120%;  
height : 30%  
width : 80px;  
background-color:skyblue;  
}
```



Points	Pixels	Ems	Percent
6pt	8px	0.5em	50%
7pt	9px	0.55em	55%
7.5pt	10px	0.625em	62.5%
8pt	11px	0.7em	70%
9pt	12px	0.75em	75%
10pt	13px	0.8em	80%
10.5pt	14px	0.875em	87.5%
11pt	15px	0.95em	95%
12pt	16px	1em	100%
13pt	17px	1.05em	105%
13.5pt	18px	1.125em	112.5%
14pt	19px	1.2em	120%
14.5pt	20px	1.25em	125%
15pt	21px	1.3em	130%
16pt	22px	1.4em	140%
17pt	23px	1.45em	145%
18pt	24px	1.5em	150%

TAILLES DE CARACTÈRES RELATIVES

- On peut aussi utiliser un ensemble de descriptions prédéfinies qui font penser à des tailles de vêtements.
 - « **Medium** » revient à 100%, ou 1em.
 - « **Smaller** » est une taille en-dessous, et « **Larger** » une taille au dessus.
 - **x-small**, **xx-small**, **x-large** et **xx-large**.
- L'intérêt d'utiliser ce système par rapport aux pourcentages ou **aux ems**, c'est que les navigateurs ne laisseront pas la police d'écriture devenir si petite qu'on ne puisse plus la lire.
- **Code HTML**

p {**font-size**: xx-large;}

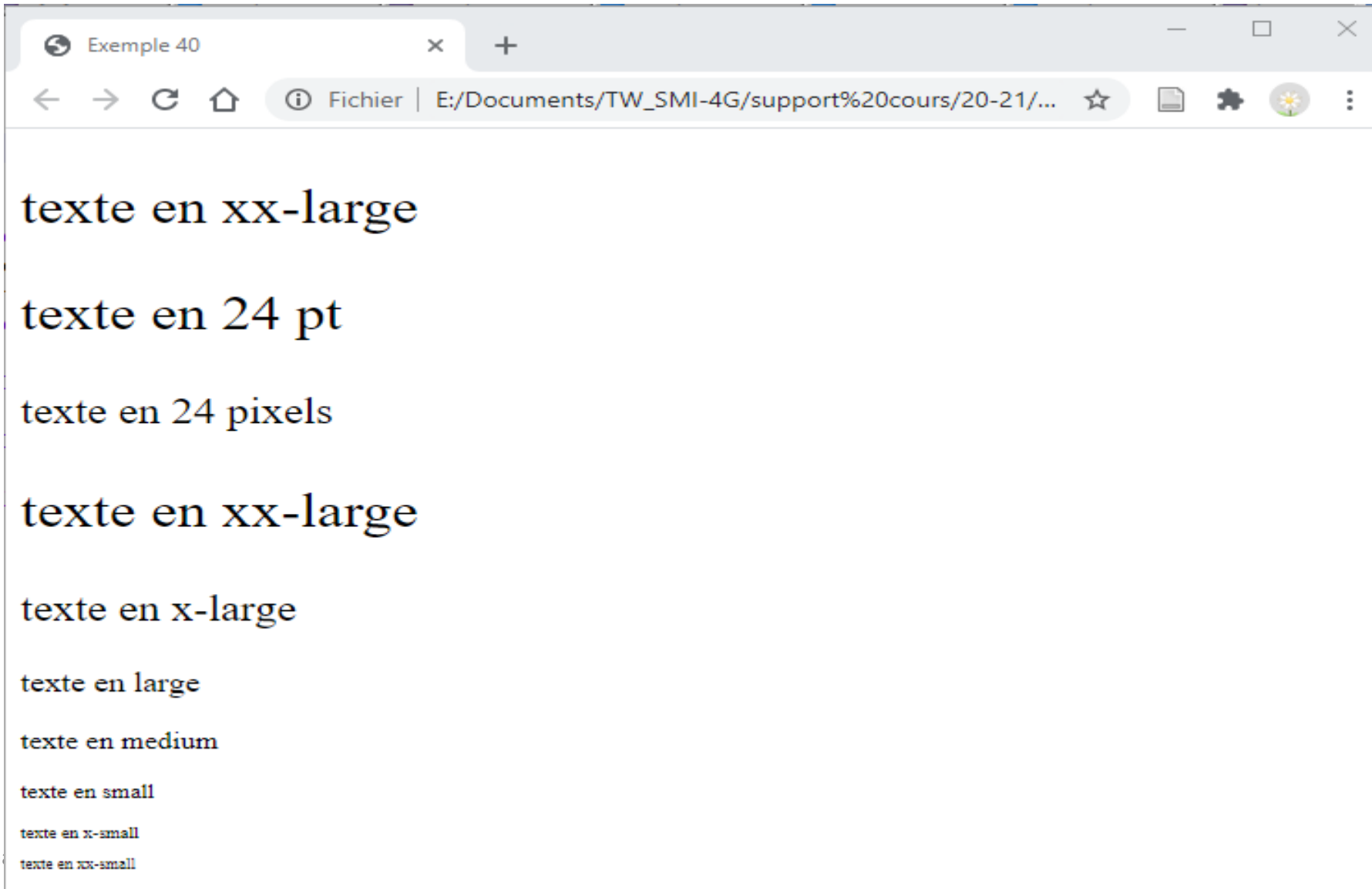
h1{**font-size**: 16pt;}

h2{**font-size**: 14px;}

EXEMPLE

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8" />
5   <title>Exemple 40</title>
6 </head>
7 <body>
8   <p style="font-size: xx-large;">texte en xx-large </p>
9   <p style="font-size: 2em;">texte en 24 pt </p>
10  <p style="font-size: 24px;">texte en 24 pixels </p>
11  <p style="font-size: xx-large;">texte en xx-large </p>
12  <p style="font-size: x-large;">texte en x-large </p>
13  <p style="font-size: large;">texte en large </p>
14  <p style="font-size: medium;">texte en medium </p>
15  <p style="font-size: small;">texte en small </p>
16  <p style="font-size: x-small;">texte en x-small </p>
17  <p style="font-size: xx-small;">texte en xx-small </p>
18 </body>
19 </html>
20
```

EXEMPLE



LE STYLE DE POLICE

- À la différence du papier, les pages Web ne peuvent utiliser que les polices qui sont installées sur l'ordinateur de l'utilisateur
- on ne peut donc pas se contenter d'indiquer la police qui nous plaît le plus, il faut utiliser celles qui sont communes à tous les ordinateurs (celles qui sont préinstallées avec le système)



LE STYLE DE POLICE

- Comme on est pas sûr que telle police est installée ou pas on peut fournir des alternatives.
- **Code HTML**

Voici une indication courante de famille de polices sans-serif :

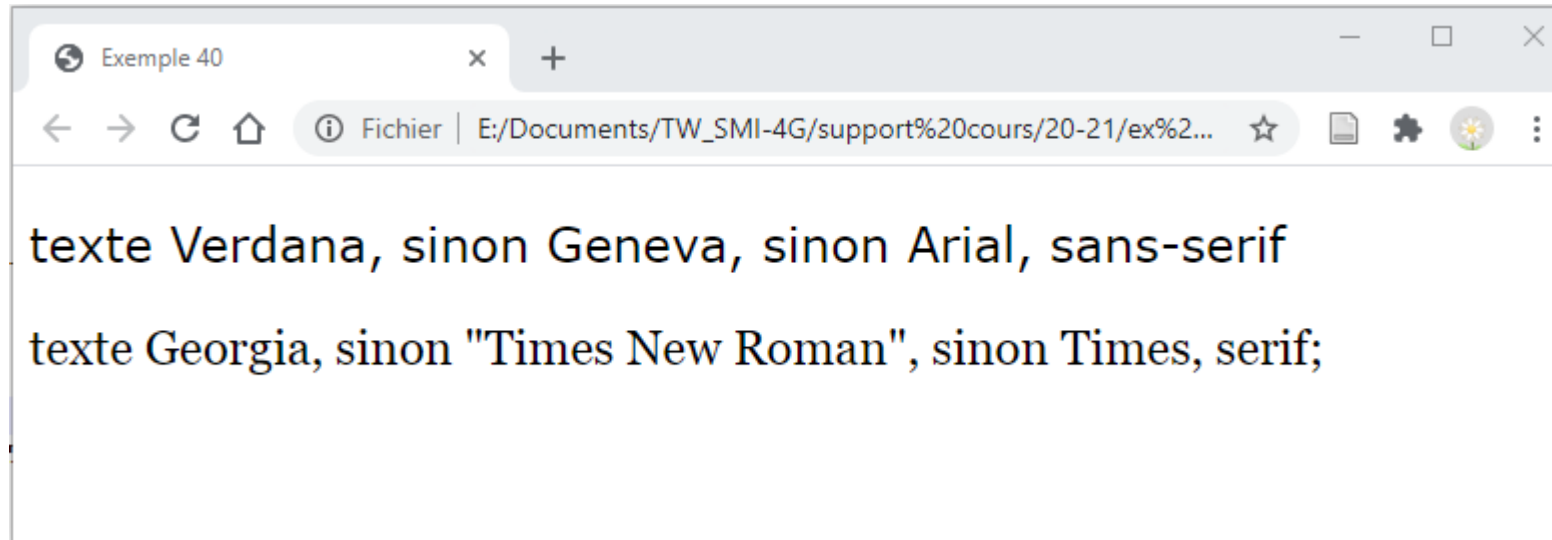
```
P {font-family: Verdana, Geneva, Arial, sans-serif;  
}
```

Voici une famille de polices serif :

```
P { font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;}
```

- Lorsque le nom d'une police contient plus d'un mot, l'ensemble doit être placé entre guillemets à l'anglaise: "Times New Roman".

LE STYLE DE POLICE



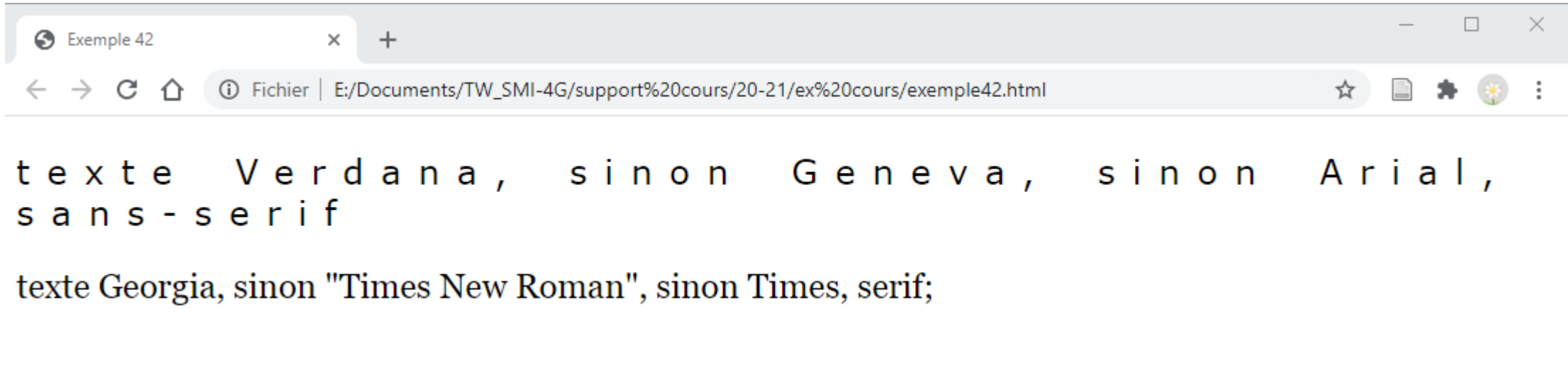
```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8" />
5   <title>Exemple 41</title>
6   <style>
7     .style1{
8       color: black;
9       font-family: Verdana, Geneva, Arial, sans-serif;
10      font-size: X-large;
11    }
12    .style2{
13      color: black;
14      font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
15      font-size: X-large;
16    }
17  </style>
18 </head>
19 <body>
20   <p class="style1">texte Verdana, sinon Geneva, sinon Arial, sans-serif </p>
21   <p class="style2">texte Georgia, sinon "Times New Roman", sinon Times, serif; </p>
22 </body>
23 </html>
24
```

ESPACE ENTRE CARACTÈRES

- Les CSS permettent également le contrôle sur l'inter-lettrage (ou crénage), c'est-à-dire l'espace entre chaque caractère ou mot.
- Cela peut être très pratique pour ajouter un style visuel à un gros titre.
- **Code HTML**

```
H1{  
  
  letter-spacing: 0.5em;  
  word-spacing: 0.5em;  
}
```

EXEMPLE



```
.style1{
color: black;
font-family: Verdana, Geneva, Arial, sans-serif;
font-size: X-large;
letter-spacing: 0.5em;
word-spacing: 0.5em
}
.style2{
color: black;
font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
font-size: X-large;
}
```

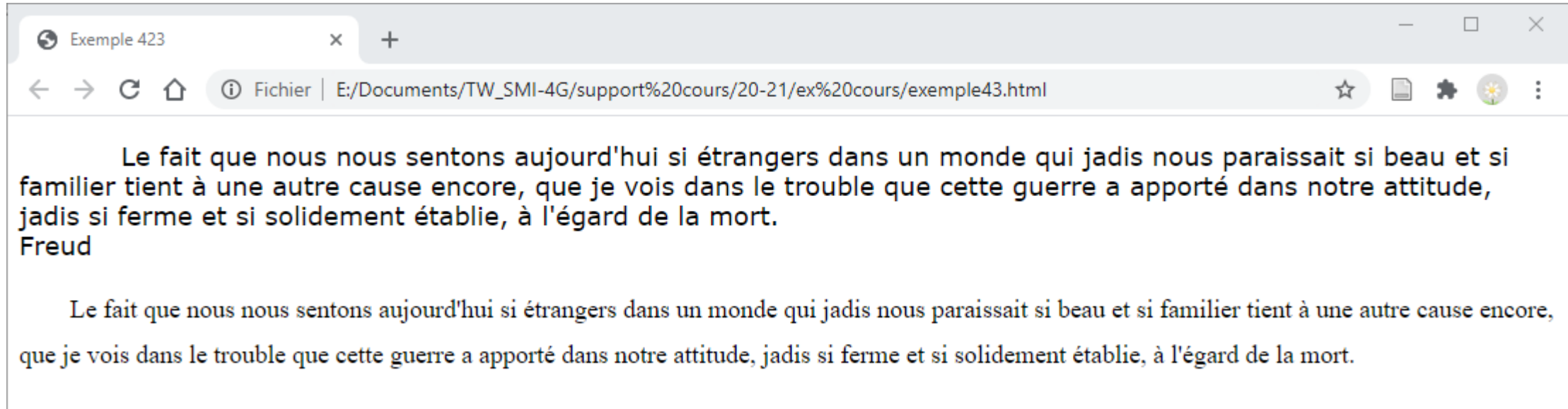
L'INTERLIGNAGE ET RETRAIT

- La quantité d'espace entre les lignes est d'environ 120% de la taille de caractères par défaut.
- On peut en ajouter un peu plus, ce qui améliore généralement la lisibilité, surtout si les lignes sont longues.
- La longueur des lignes est déterminée par la largeur de la fenêtre du navigateur.
- Pour changer l'interlignage, nous avons à nouveau l'option relative (en % ou en em ou en px).

- **Code HTML**

```
body {  
  line-height: 180%;  
  text-indent: 4em; // retrait de la première ligne  
}
```

PAGE HTML



```
</style>
.style1{
color: black;
font-family: Verdana;
font-size: large;
line-height: 120%;
text-indent: 4em;
}
.style2{
color: black;
font-family: "Times New Roman";
font-size: large;
line-height: 180%;
text-indent: 2em;
}
</style>
```


AUTRES VALEURS

- **line-height:** normal | nombre | longueur | pourcentage

valeur par défaut du navigateur

- p {line-height: normal}

LES COULEURS EN CSS

- La définition des couleurs se fait soit en les appelant par
 - leur **nom anglais**:
 - ✓ black, white, yellow, **IndianRed** ...
 - ou en donnant leur code **HEX** en hexadécimal précédé du caractère # (#RRVVBB) : **#CD5C5C**
 - Code **RGB** : **rgb(205, 92, 92)**
- Exemple de couleur dont le nom est normalisée

#00FFFF Aqua	#000000 Black	#0000FF Blue	#FF00FF Fuchsia	#808080 Gray	#008000 Green	#00FF00 Lime	#800000 Maroon
#000080 Navy	#808000 Olive	#800080 Purple	#FF0000 Red	#C0C0C0 Silver	#008080 Teal	#FFFFFF White	#FFFF00 Yellow



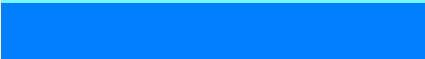


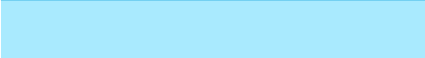

LES COULEURS EN CSS

- Exemple de Couleurs non standardisées par le W3C

#7FFF00 Chartreuse	#D2691E Chocolate	#FF7F50 Coral	#6495ED CornflowerBlue	#FFF8DC Cornsilk	#DC143C Crimson	#00008B DarkBlue
#008B8B DarkCyan	#8B860B DarkGoldenRod	#A9A9A9 DarkGray	#006400 DarkGreen	#8DB76B DarkKhaki	#8B008B DarkMagenta	#556B2F DarkOliveGreen
#FF8C00 DarkOrange	#9932CC DarkOrchid	#8B0000 DarkRed	#E9967A DarkSalmon	#8FBC8F DarkSeaGreen	#483D8B DarkSlateBlue	#2F4F4F DarkSlateGray
#00CED1 DarkTurquoise	#9400D3 DarkViolet	#FF1493 DeepPink	#00BFFF DeepSkyBlue	#696969 DimGray	#1E90FF DodgerBlue	#D19275 Feldspar
#B22222 FireBrick	#FFFAF0 FloralWhite	#228B22 ForestGreen	#FF00FF Fuchsia	#DCCDCD Gainsboro	#F8F8FF GhostWhite	#FFD700 Gold
#DAA520 GoldenRod	#808080 Gray	#008000 Green	#ADFF2F GreenYellow	#F0FFF0 HoneyDew	#FF69B4 HotPink	#CD5C5C IndianRed
#4B0082 Indigo	#FFFFFF Ivory	#F0E68C Khaki	#E6E6FA Lavender	#FFF0F5 LavenderBlush	#7CFC00 LawnGreen	#FFFACD LemonChiffon
#ADD8E6 LightBlue	#F08080 LightCoral	#E0FFFF LightCyan	#FAFAD2 LightGoldenRodYellow	#90EE90 LightGreen	#D3D3D3 LightGrey	#FFB6C1 LightPink
#FFA07A LightSalmon	#20B2AA LightSeaGreen	#87CEFA LightSkyBlue	#87AFFF LightSlateBlue	#778899 LightSlateGray	#B0C4DE LightSteelBlue	#FFFFE0 LightYellow

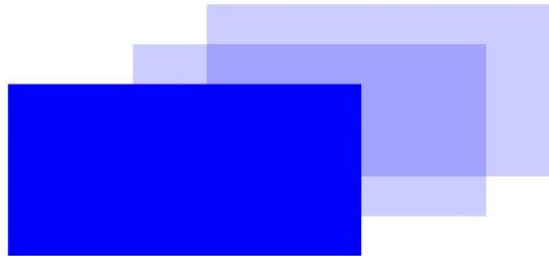
LES COULEURS EN CSS

- Exemple de nuance de bleu

Nom de la couleur	Aperçu de la couleur	Code couleur Rgb
Bleu		(0, 0, 255)
Aigue-marine		(121, 248, 248)
Azur		(0, 127, 255)
Azur		(30, 127, 203)
Azur clair		(116, 208, 241)
Azurin		(169, 234, 254)
Bleu acier		(58, 142, 186)

TRANSPARENCE DES COULEURS

- CSS3 a introduit la notion de **transparence** dans les valeurs associées à une couleur, l'écriture RGBa.
- Cette composante de la couleur permet de jouer sur les effets d'opacité.



- Le principe de la transparence **RGBa** est une valeur qui s'applique à **l'élément sélectionné** uniquement et non dans son intégralité (les descendants ne sont pas concernés).

TRANSPARENCE DES COULEURS

- **Code CSS :**

```
div {  
  background-color: rgba(0, 0, 255, 0.5);  
}
```

- La dernière valeur (l'alpha=0.5) indique le degré de transparence entre 0 et 1.
- Dans cet exemple, l'arrière plan sera en bleu avec une transparence de 50%.

TRANSPARENCE D'UNE COULEUR

- la propriété **opacity** s'applique à l'élément dans son intégralité (ainsi qu'à tous ses descendants

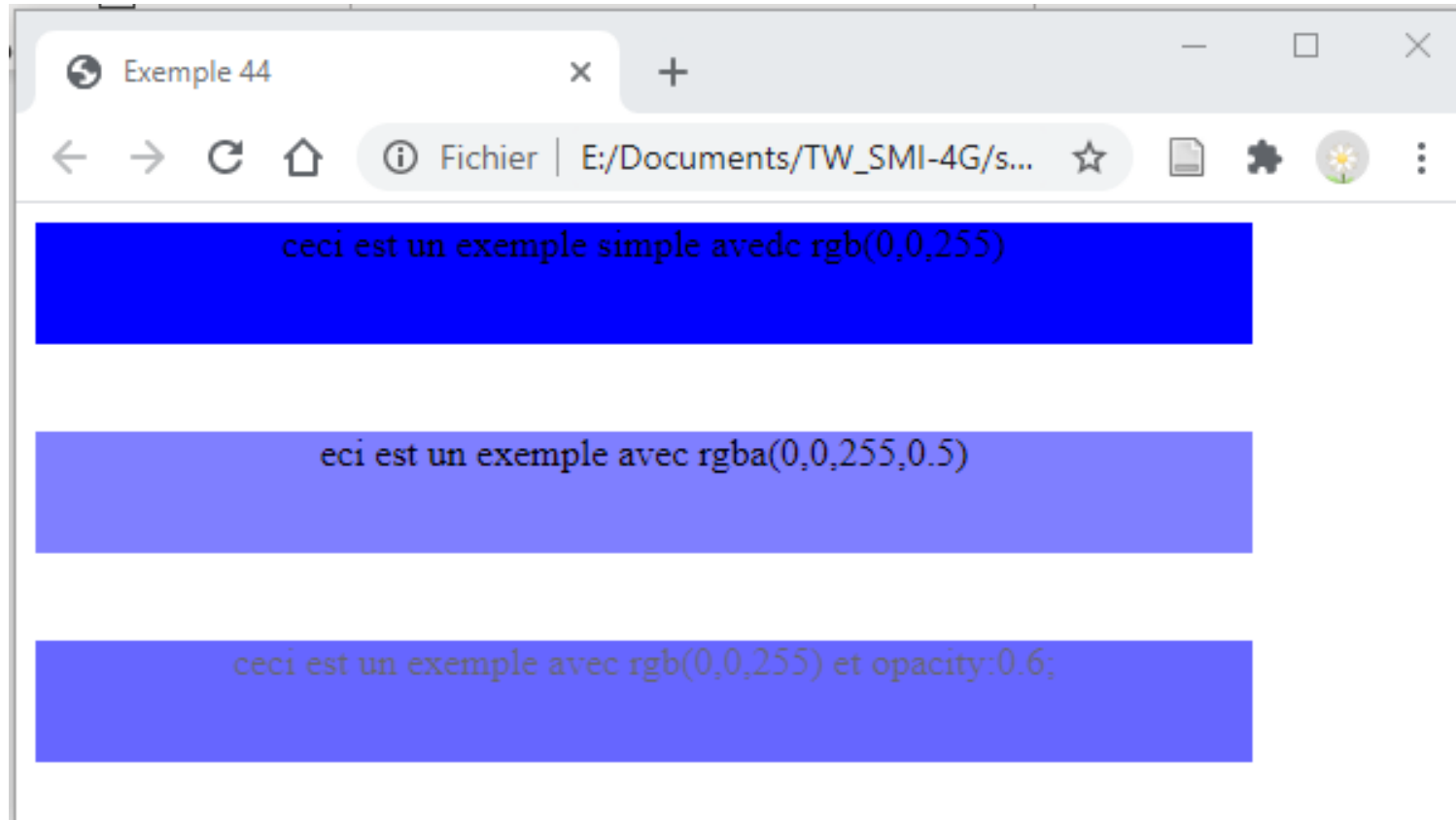
- **Code CSS :**

```
div {  
  opacity: 0.5;  
}
```

OPACITY ET TRANSPARENCE

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title> Exemple 44 </title>
5    <meta charset="UTF-8" />
6    <style type="text/css">
7      * {text-align:center;}
8      .style1 {
9        height:50px;
10       width:500px;
11       background-color:rgb(0,0,255) ;}
12      .style2 {
13        height:50px;
14        width:500px;
15        background-color:rgba(0,0,255,0.5) ;}
16      .style3 {
17        height:50px;
18        width:500px;
19        opacity:0.6;
20        background-color:rgb(0,0,255) ;
21      }
22    </style>
23  </head>
24  <body>
25    <div class="style1">ceci est un exemple simple avec rgb(0,0,255)</div><br/><br/>
26    <div class="style2">eci est un exemple avec rgba(0,0,255,0.5)</div><br/><br/>
27    <div class="style3">ceci est un exemple avec rgb(0,0,255) et opacity:0.6;</div>
28  </body>
29  </html>
```


TRANSPARENCE




EXEMPLE

Exemple 45

← → ↻ 🏠 ⓘ Fichier | E:/Documents/TW_SMI-4G/support%20cours/20-21/ex%20cours/exemple45.html ☆ 📄 ⚙️ 🌻 ⋮

Produit du jour



Production Maocaine.

Crues ou cuites, en purée, séchées, cuisinées ou nature, les tomates offrent un incroyable éventail de saveurs et de couleurs. Mais pour ne pas faire d'erreur, il faut tout d'abord bien les choisir ; voici quelques astuces et conseils pour préserver toute la saveur des produits.

[Cliquez pour plus d'information](#)

```

<body>
  <header><h1>Produit du jour</h1></header>
  <hr>
  <table>
  <tr><td></td>
  <td class="cel"><h2>Production Maocaine.</h2>
    <p>Crues ou cuites, en purée, séchées, cuisinées ou nature, les tomates offrent un
    incroyable éventail de saveurs et de couleurs.
    Mais pour ne pas faire d'erreur, il faut tout d'abord bien les choisir ; voici des astuces
    et conseils pour préserver toute la saveur des produits.</p></td>
  </tr>
</table>
<a href="https://www.bladi.net/tomate-marocaine-europe,75592.html">
  Cliquez pour plus d'information
</a>
</body>

```

```
<style>
h1 {
    font-family: Helvetica, Arial, "sans-serif";
    color: red;
    font-size: 40pt;
    background-color: rgb(255,182,193);
}
h2 {
    font-family: Helvetica, Arial, "sans-serif";
    color :magenta;
    font-size: 26pt;
}
p {
    width: 70%;
    font-family: "times new roman";
    font-size: 14pt;
    line-height: 150%;
}
.cel {background-color: rgba(255,182,193, 0.5);}
hr {background-color: purple;
    height: 10px;
}
.t {width:200px;height:240px;}
a { color:maroon;text-decoration :none;}
</style>
```