

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

SÉLECTEURS FILS ET DESCENDANT

Les combinateurs

- **Code HTML**

`<div>`

`<H1>`

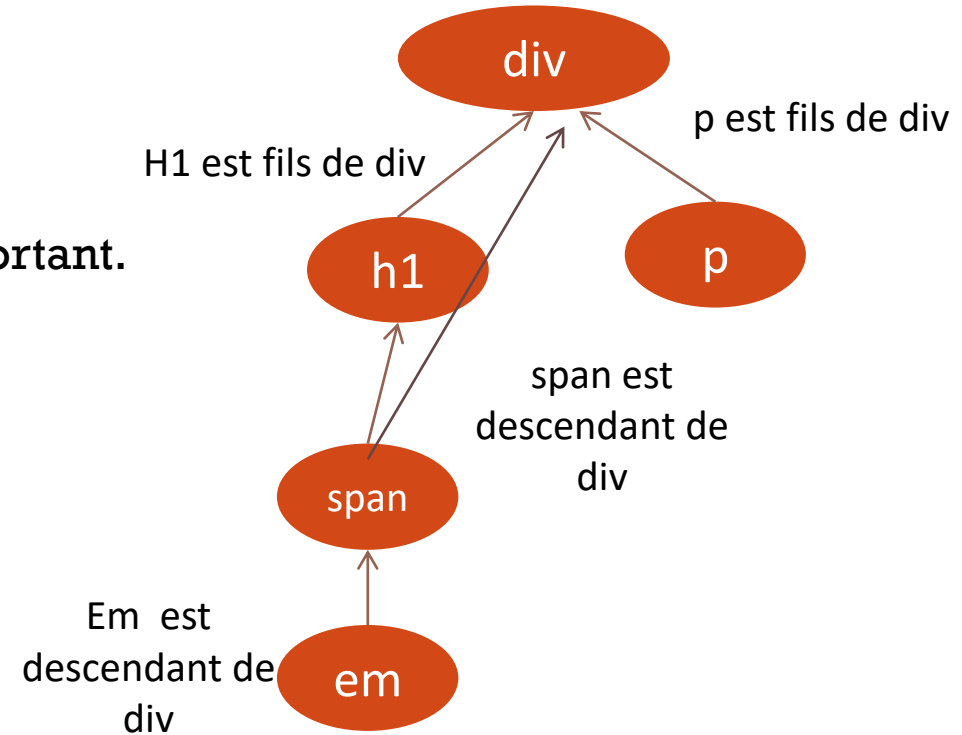
`titre très important.`

``

`</H1>`

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

`</div>`



SÉLECTEUR 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.

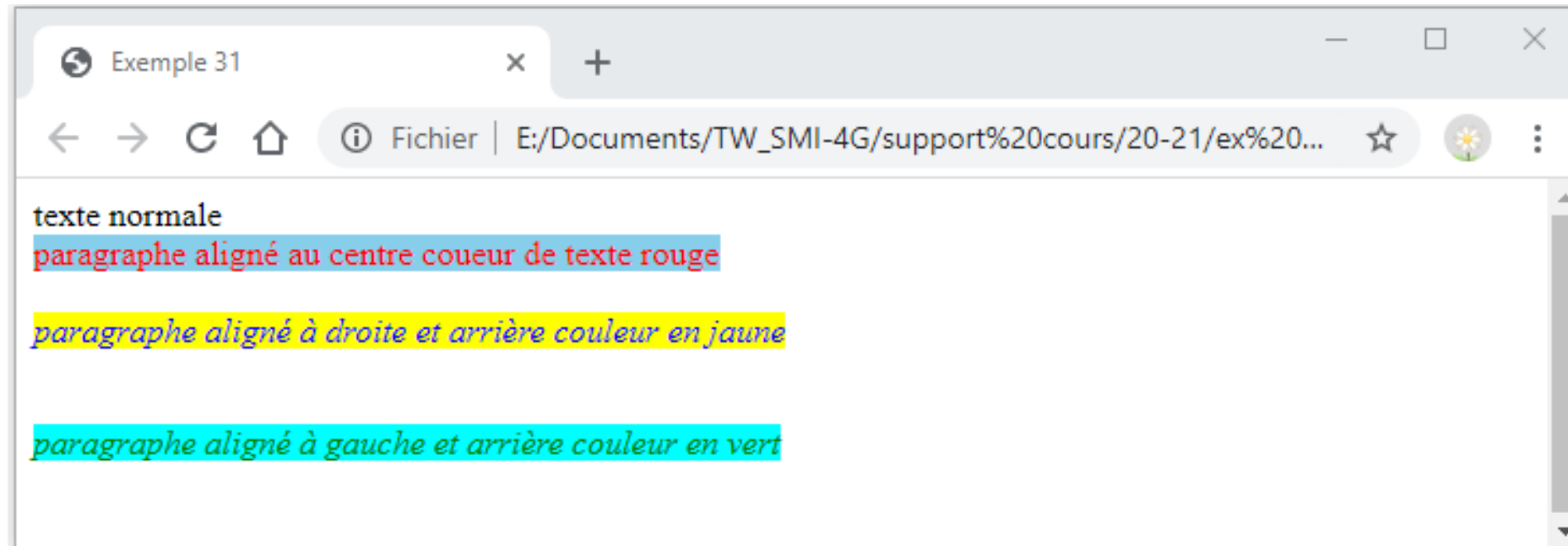
- **Exemple**

```
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>**.

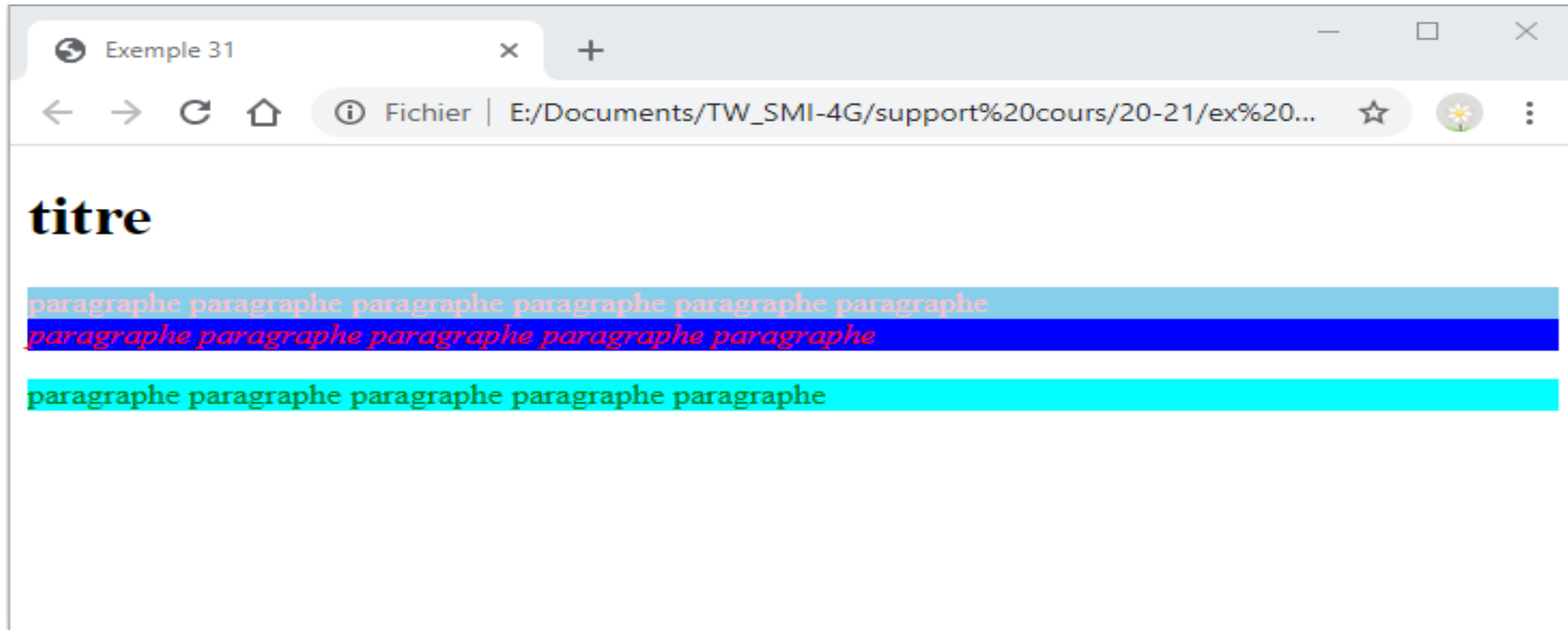
LES SÉLECTEURS DE VOISINS

- 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

LES PSEUDO-CLASSE

E:first-child	Le style s'applique au premier élément E enfant de l'élément.	La pseudo-classe structurelles
E :last-child	permet de cibler un élément E qui est le dernier enfant de son parent	pseudo-classe
E:nth-child(2n+1)	Le style s'applique aux enfants E impaires.	pseudo-classe
E:nth-child(2n)	Le style s'applique aux enfants E impaires de l'élément .	pseudo-classe

```
tr:first-child{background-color:skyblue;}
tr:last-child{background-color:cyan;}
```

titre 11	titre 12	titre 13
titre 21	titre 22	titre 23
titre 31	titre 32	titre 33
titre 41	titre 42	titre 43

Tableau 1 : légende du tableau

LES PSEUDO-CLASSE

E:first-child	permet de cibler un élément E qui est le premier élément fils par rapport à son élément parent.	La pseudo-classe structurelles
E :last-child	permet de cibler un élément E qui est le dernier enfant de son parent	La pseudo-classe
E:nth-child(2n+1)	Le style s'applique aux enfants E impaires.	La pseudo-classe
E:nth-child(2n)	Le style s'applique aux enfants E impaires de l'élément .	La pseudo-classe
E:nth-of-type(2n)	Le style s'applique aux enfants E impaires de l'élément .	La pseudo-classe

```
td:nth-child(2n+1){background-color:red;}
td:nth-child(2n){background-color:green;}
```

titre 11	titre 12	titre 13
titre 21	titre 22	titre 23
titre 31	titre 32	titre 33
titre 41	titre 42	titre 43

Tableau 1 : légende du tableau

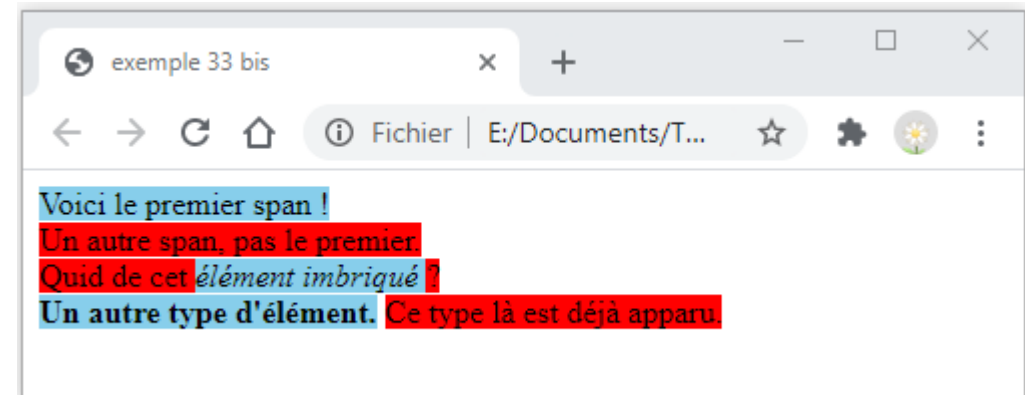
Données sur les planètes du système solaire (repris de Nasa's Planetary Fact Sheet - Metric).

Nom	Masse (10^{24} kg)	Diamètre (km)	Densité (kg/m ³)	Gravité (m/s ²)	Durée du jour (heures)	Distance du Soleil (10^6 km)	Température moyenne (°C)	Nombre de lunes	Notes
Mercure	0.330	4,879	5427	3.7	4222.6	57.9	167	0	La plus proche du Soleil
Venus	4.87	12,104	5243	8.9	2802.0	108.2	464	0	
Terre	5.97	12,756	5514	9.8	24.0	149.6	15	1	Notre monde
Mars	0.642	6,792	3933	3.7	24.7	227.9	-65	2	La planète rouge
Jupiter	1898	142,984	1326	23.1	9.9	778.6	-110	67	La plus grosse planète
Saturne	568	120,536	687	9.0	10.7	1433.5	-140	62	
Uranus	86.8	51,118	1271	8.7	17.2	2872.5	-195	27	
Neptune	102	49,528	1638	11.0	16.1	4495.1	-200	14	
Pluton	0.0146	2,370	2095	0.7	153.3	5906.4	-225	5	Déclassée en tant que planète en 2006 mais décision controversée.

```

1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8" />
5    <title>exemple 33 bis</title>
6  <style>
7    div :first-of-type{background-color:skyblue!important;}
8    span{background-color:red;}
9  </style>
10 </head>
11 <body>
12 <div>
13   <span>Voici le premier span !</span><br/>
14   <span>Un autre span, pas le premier.</span><br/>
15   <span>Quid de cet <em>élément imbriqué </em>?</span><br/>
16   <b>Un autre type d'élément.</b>
17   <span>Ce type là est déjà apparu.</span><br/>
18 </div>
19 </body>
20 </html>

```



LES PSEUDO-CLASSES

- **Les pseudo-classes dynamiques:**

- **div:hover** (état survolé, on passe la souris dessus)
- **input:focus** (état d'un élément qui a reçu «l'attention», par exemple un lien lorsqu'on y accède grâce au **clavier**, ou un champ texte d'un formulaire lorsqu'on clique dedans)

E:hover E:focus	-Le style s'applique à l'élément E quand on passe la souris dessus - Le style s'applique à l'élément E quand il a le focus (ex: input)	Les pseudo-classes dynamiques
--------------------	--	-------------------------------

LES PSEUDO-CLASSES

- CSS permet d'appliquer des styles différents aux liens ainsi suivant leur état: normal, visité, survolé, cliqué.
- Pour cela, on utilise les pseudo-classes suivantes:
 - **a:link** (non visité)
 - **a:visited** (lien pointant sur une page déjà visitée, et présente dans l'historique du navigateur)
 - **a:active** (état cliqué).

LIEN

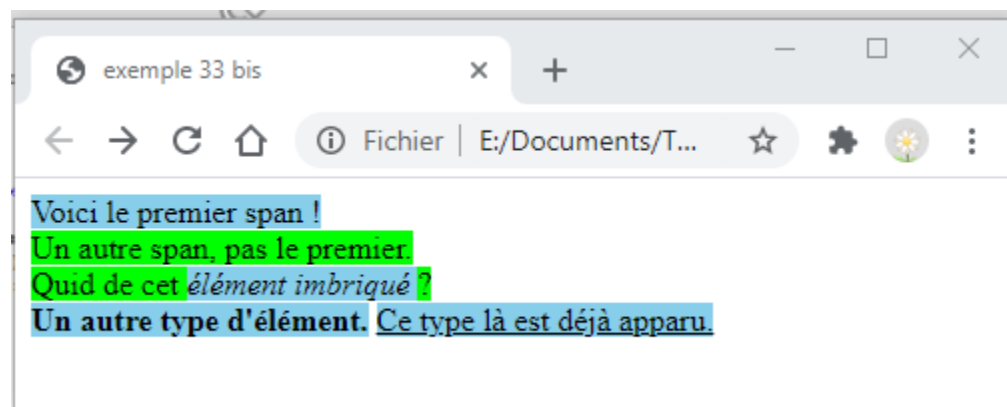
- Il faut faire attention à l'ordre des déclarations de ces propriétés.
 - Un lien peut avoir plusieurs états simultanément; par exemple un lien vers une page déjà visitée aura, lorsqu'on le survole, les deux états suivants: **visited et hover**.
 - Il faut donc définir une priorité pour savoir quel état doit s'appliquer.
 - Dans notre exemple, on voudra que l'état hover prenne le pas sur l'état visited.
 - Pour définir la priorité, il suffit de **placer en dernier** les déclarations prioritaires.

L'ordre classique (par priorité croissante) est le suivant: link < visited < hover < focus < active.

```

1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8" />
5    <title>exemple 33 bis</title>
6    <style>
7      div :first-of-type{background-color:skyblue!important;}
8      span{background-color:lime;}
9      span:hover{background-color:pink;}
10     a {text-decoration:non;}
11     a:active{color:orange;}
12     a:focus{color:red;}
13     a:link {color: black;}
14     a:visited {color: gray;}
15     a:hover {color: yellow;}
16   </style>
17 </head>
18 <body>
19 <div>
20   <span>Voici le premier span !</span><br/>
21   <span>Un autre span, pas le premier.</span><br/>
22   <span>Quid de cet <em>élément imbriqué </em>?</span><br/>
23   <b>Un autre type d'élément.</b>
24   <span><a href="http://www.gogle.fr/" target="_blank">Ce type là est déjà apparu.</a></span><br/>
25 </div>
26 </body>
27 </html>

```



LES PSEUDO-ÉLÉMENT

E ::first-line	Le style s'applique à la première ligne formatée d'un élément E	pseudo-élément
E::first-letter	Le style s'applique au premier caractère de l'élément E (peut être employé pour faire des capitales initiales et des lettrines)	pseudo-élément
p::selection	Le style s'applique à la sélection du texte de l'élément faite par l'utilisateur	pseudo-élément

Le langage html est un langage interprété.
il est différent du langage C

p::first-line{color:red;}

p::first-letter{color:cyan;}

p::selection{background-color:yellow;}

Ne peut être appliqué que sur des éléments de type **block**

CSS3, on utilise deux fois le caractère deux-points (:) pour préfixer les différencier des pseudo-classes,

LES PSEUDO-ÉLÉMENT

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8" />
5   <title>exemple 34</title>
6   <style>
7
8     div:first-letter{background-color:lime;}
9     div::first-line{color:blue;font-size:14pt;}
10    ::selection{background-color:yellow;}
11  </style>
12 </head>
13 <body>
14 <div>Un pseudo-élément est un mot-clé ajouté à un sélecteur qui permet <br/>
15 de mettre en forme certaines parties de l'élément ciblé par la règle. <br/>
16 Ainsi, le pseudo-élément ::first-line permettra de ne cibler que la première
17 ligne d'un élément visé par le sélecteur.</div>
18
19 </body>
20 </html>
```

LES PSEUDO-ÉLÉMENT AFTER ET BEFORE

- **div:after**(ou **before**) : il est utilisé avec `content`, permet d'insérer un texte ou une image à la fin du contenu d'un élément.
 - `div:hover :after{ content:url(images/icone.gif); }`
 - `div:hover :before{ content: " ceci est un commentaire "; }`
 - `div: :after{ content: attr(title); }`
 - ✓ La fonction `attr()` est utilisée afin de récupérer le contenu de `title` et l'afficher après .

```

1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8" />
5    <title>exemple 34</title>
6    <style>
7      div:hover:after{content:url(images/html.png); }
8      div:hover:before{content: " ceci est un test "; }
9      div::after{content:attr(title); }
10
11     div:first-letter{background-color:lime;}
12     div::first-line{color:blue;font-size:14pt;}
13     ::selection{background-color:yellow;}
14   </style>
15 </head>
16 <body>
17   <div title="Fin du paragraphe">Un pseudo-élément est un mot-clé ajouté à un sélecteur qui permet <br/>
18   de mettre en forme certaines parties de l'élément ciblé par la règle. <br/>
19   Ainsi, le pseudo-élément ::first-line permettra de ne cibler que la première
20   ligne d'un élément visé par le sélecteur.</div>
21 </body>
22 </html>

```

d'un élément visé par le sélecteur.



PRIORITÉ DES STYLES DE BALISE ET DE CLASSE

```
p {  
  color:red;  
  font-weight:bold;  
}
```

...<p class="pspecial" style="color:green"> Ce paragraphe s'affiche en vert, et en gras.</p>

- Les propriétés déclarées dans le code HTML avec l'attribut style est toujours prioritaire sur tout le reste

PRIORITÉ DES STYLES DE BALISE ET DE CLASSE

```
p {  
  color:red;  
  font-weight:bold;  
}  
.pspecial {  
  color:green;  
}
```

...<p class="pspecial"> Ce paragraphe s'affiche en vert, et en gras.</p>

- Les propriétés des deux sélecteurs (p et .pspecial) se combinent donc entre elles.
- les classes (.pspecial) sont prioritaires par rapport aux styles standards définis à l'aide des sélecteurs de type (p)

PRIORITÉ DES CLASSES DE MÊME NOM

```
.pspecial {  
color:red;  
}
```

```
.pspecial {  
color:yellow;  
}
```

...<p class=" pspecial "> Ce paragraphe s'affiche en jaune.</p>

- c'est la dernière définition qui est prioritaire.

PRIORITÉ ENTRE ID ET CLASS

```
#un_id {  
color:blue;}
```

```
.une_classe  
{  
color:red;  
font-weight:bold;  
}
```

```
...<p class=" une_classe " id=" un_id "> Ce paragraphe s'affiche en  
bleu.</p>
```

- c'est le style de l'id qui est prioritaire sur la classe.

PRIORITÉ ENTRE LES STYLES INTERNES ET LA FEUILLE EXTERNE CSS

Style.css

```
p {  
  font-size: 20px;  
}
```

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

```
<style type="text/css">  
p.italic {  
  font-style:italic; font-size: 40px;  
}...
```

```
...<p class="italic"> Ce paragraphe s'affiche en 40px.</p>
```

- Le style en interne est appliqué parce qu'il est prioritaire par rapport au style externe.