

Cascading style sheets (CSS) pour XML

L3Pro BDISE – XML

Mathieu Sassolas

IUT de Sénart Fontainebleau
Département Informatique

Année 2016-2017
Cours 2



CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

- 1 Introduction
- 2 La sélection des éléments où s'applique le style
- 3 Définition de style
- 4 Conclusion
- 5 Mise en application

- ▶ Parce qu'on distingue le **fond** de la **forme**.
- ▶ Parce qu'un fichier XML n'a pas de manière de s'afficher canonique autre que par un **arbre** :

Aucune information de style ne semble associée à ce fichier XML. L'arbre du document est affiché ci-dessous.

```

-<bibliotheque>
-<livre>
  -<auteur>
    <prenom>Victor</prenom>
    <nom>Hugo</nom>
  </auteur>
  -<editeur>
    <prenom>François</prenom>
    <nom>Didot</nom>
  -<adresse>
    À l'angle du quai des Grands-Augustins et de la rue Séguier, à Paris
  </adresse>
  </editeur>
</livre>
-<livre>
  -<auteur>
    <prenom>Jean-Claude</prenom>
    <nom>Dusse</nom>
  </auteur>
  -<editeur>
    <prenom>Joseph-François</prenom>
    <nom>Arthème Fayard</nom>
    <adresse>13, rue du Montparnasse, à Paris</adresse>
  </editeur>
</livre>
</bibliotheque>

```

- ▶ Le style est appliqué à l'élément XML spécifié et à ses descendants (**héritage**) sauf si un autre style est appliqué aux descendants.
- ▶ La feuille de style est référencée par le document XML :

```
<?xml-stylesheet href="mon_style.css" type="text/css"?>
```
- ↪ On peut ici spécifier également l'encodage (**charset**), un titre (**title**), le **media** cible (*screen, print, tv, all...*), si c'est une feuille de style alternative (**alternate**).

- ▶ Le style est appliqué à l'élément XML spécifié et à ses descendants (**héritage**) sauf si un autre style est appliqué aux descendants.
- ▶ La feuille de style est référencée par le document XML :
`<?xml-stylesheet href="mon_style.css" type="text/css"?>`
- ↪ On peut ici spécifier également l'encodage (**charset**), un titre (**title**), le **media** cible (*screen, print, tv, all...*), si c'est une feuille de style alternative (**alternate**).

Syntaxe

```
selecteur_pour_element {  
    propriete1: valeur1;  
    propriete2: valeur2;  
    ...  
}
```

```
bibliotheque {  
    background-color: yellow;  
    color: black;  
    display: block;  
    margin: 50px;  
}  
  
...  
  
auteur, editeur {  
    display: list-item;  
    list-style-type: square;  
    list-style-position: outside;  
    font-size: 12pt;  
}
```

```
<!DOCTYPE livre SYSTEM "livre.dtd">
```

```
<livre>
```

```
<auteur>
```

```
<prenom>Victor</prenom>
```

```
<nom>Hugo</nom>
```

```
</auteur>
```

```
<editeur>
```

```
<prenom>François</prenom>
```

```
<nom>Didot</nom>
```

```
<adresse>À l'angle du quai des Grands-Augustins  
et de la rue Séguier, à Paris</adresse>
```

```
</editeur>
```

```
</livre>
```

```
}
```

```
<!DOCTYPE livre SYSTEM "livre.dtd">
```

```
<I
```

J'aime les livres!

```
<a
```

- Mon auteur préféré est **Victor Hugo** ;

```
<p
```

- Mon éditeur préféré est **François Didot** sis À l'angle du quai des Grands-Augustins et de la rue Séguier, à Paris ;

```
<r
```

```
</
```

J'aime les livres!

```
<e
```

- Mon auteur préféré est **Jean-Claude Dusse** ;

```
<p
```

- Mon éditeur préféré est **Joseph-François Arthème Fayard** sis 13, rue du Montparnasse, à Paris ;

```
<r
```

```
<a
```

```
et de la rue Séguier, à Paris, adresse>
```

```
</editeur>
```

```
</livre>
```

```
}
```


CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

▶ Cas de base : **tous** les éléments.

Exemple

```
* {background-color:yellow; color:black;}
```

- ▶ Cas de base : **tous** les éléments.

Exemple

```
* {background-color:yellow; color:black;}
```

- ▶ Cas simple : tous les éléments d'un **type donné**.

Exemple

```
livre {font-size:16pt;}
```

- ▶ Cas de base : **tous** les éléments.

Exemple

```
* {background-color:yellow; color:black;}
```

- ▶ Cas simple : tous les éléments d'un **type donné**.

Exemple

```
livre {font-size:16pt;}
```

- ▶ Descendants : tous les éléments d'un **type donné** qui **descendent** (pas forcément directement) d'un autre **type donné**.

Exemple

```
livre prenom {color: green;}  
auteur nom {color: red;}
```

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

- ▶ Descendants **directs** : tous les éléments d'un **type donné** qui **sont fils** d'un **autre type donné**.

Exemple

```
livre > prenom {color: green;}
```

- ▶ Descendants **directs** : tous les éléments d'un **type donné** qui **sont fils** d'un **autre type donné**.

Exemple

```
livre > prenom {color: green;}
```

- ▶ Suivant : tous les éléments d'un **type donné** qui **est le frère suivant** dans **l'arbre** d'un **autre type donné**.

Exemple

```
auteur + nom {color: red;}
```

- ▶ Descendants directs : tous les éléments d'un type donné qui sont fils d'un autre type donné

➤ J'aime les livres!

- Mon auteur préféré est Victor Hugo ;
- Mon éditeur préféré est François Didot sis À l'angle du quai des Grands-Augustins et de la rue Séguier, à Paris ;

➤ J'aime les livres!

- Mon auteur préféré est Jean-Claude Dusse ;
- Mon éditeur préféré est Joseph-François Arthème Fayard sis 13, rue du Montparnasse, à Paris ;

- ▶ Descendants **directs** : tous les éléments d'un **type donné** qui **sont fils** d'un **autre type donné**.

Exemple

```
livre > prenom {color: green;}
```

- ▶ Suivant : tous les éléments d'un **type donné** qui **est le frère suivant** dans **l'arbre** d'un **autre type donné**.

Exemple

```
auteur + nom {color: red;}
```

- ▶ En cas de **conflit** : la **dernière règle** s'applique.

Exemple (Ici les noms seront tous en vert.)

```
auteur nom {color: red;}  
livre nom {color: green;}
```

- ▶ Première lettre/ligne : première lettre/ligne de l'élément.

Exemple

```
editeur:first-letter {font-size: 42pt;}  
editeur:first-line {font-size: 20pt;}
```

- ↪ La première lettre est un sous-élément de la première ligne : le style, même défini avant, sera préservé.
- ↪ La première ligne est déterminée lors de l'affichage.

- ▶ Première lettre/ligne : première lettre/ligne de l'élément.

Exemple

```
editeur:first-letter {font-size: 42pt;}  
editeur:first-line {font-size: 20pt;}
```

- ↪ La première lettre est un sous-élément de la première ligne : le style, même défini avant, sera préservé.
- ↪ La première ligne est déterminée lors de l'affichage.
- ▶ **before** et **after** : juste avant (resp. après) l'élément :

Exemple

```
auteur:before {content: "Mon auteur préféré est";}  
auteur:after {content: " ; "};
```

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

- Présence d'un **attribut donné** dans un **élément donné**.

Exemple

```
auteur [distinction]
```

```
{font-weight: bold;}
```

- ▶ Présence d'un **attribut donné** dans un **élément donné**.

Exemple

```
auteur[distinction] {font-weight: bold;}
```

- ▶ Test de la **valeur** d'un attribut :

=val « égale à val » ;

~=val « contient val dans une liste de mots
séparés par des espaces » ;

|=val « commence par val- ».

Exemple

```
auteur[distinction="legion_honneur"]  
    {font-style: italic;}  
auteur[distinction~="medaille"]  
    {font-variant:small-caps;}  
livre[langue|= "fr"] {color:blue;}
```

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

- ▶ Test de la valeur d'un attribut de type ID :

Exemple

```
auteur#vhugo {background-color:white; color:red;}
```

- ▶ Test de la **valeur** d'un attribut de type **ID** :

Exemple

```
auteur#vhugo {background-color:white; color:red;}
```

- ▶ Un élément peut être sélectionné en fonction d'autres critères :

first-child si c'est le premier fils ;

focus si l'élément est sélectionné (e.g. au clavier) ;

link,visited, active, hover liens (visités, actifs, survolés) ;

lang() en fonction de la langue.

Exemple

```
adresse:hover {background-color:black;color:red;}
```

```
livre:first-child:before {content:"Hello!"};
```

- ▶ Sert à faire de la mise en page « basique ».
- ▶ Détermine comment doivent se comporter les éléments :
 - `none` Pas affiché.
 - `inline` En ligne : à la suite des éléments précédents.
 - `block` En bloc : séparé par un saut de ligne.
 - `list-item` Comme l'élément d'une liste (pour la puce : `list-style-type` ou `list-style-image`, pour l'indentation `list-style-position`).
 - Tableaux** : `table`, `inline-table`, `table-row-group`, `table-header-group`, `table-footer-group`, `table-column-group`, `table-row`, `table-column`, `table-cell`, `table-caption`. ↪ Attention à bien avoir les parents idoines.

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

`font-*` Règle les propriétés de la **fonte** : `family`, `weight`, `style`, `size`, `variant...`

`text-indent` **Indentation** du premier élément du bloc.

`text-align` **Justification** du texte (`left`, `center`, `right`).

`[background-]color` **Couleur** du fond et du texte (il est d'usage de toujours spécifier la couleur du texte lorsque l'on change la couleur du fond).

La couleur peut être nommée (`yellow`, `blue...`) ou spécifiée en RGB hexadécimal (`#FFFF00`, `#0000FF...`).

`margin-*` **Marges** autour de l'élément (`top`, `right`, `bottom`, `left`).

`width` Largeur de l'élément.

↪ Il y en a trop !

▶ Il y en a des nouvelles avec CSS3.

▶ Une bonne référence :

<http://www.w3schools.com/cssref/>

▶ Si vous faites vraiment de la mise en page : **Firebug**, une extension pour Firefox (il doit y en avoir pour les autres navigateurs).

▶ Les CSS aussi peuvent (doivent) être validées :

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

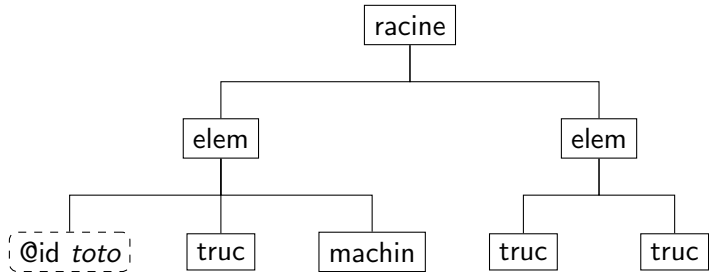
Introduction

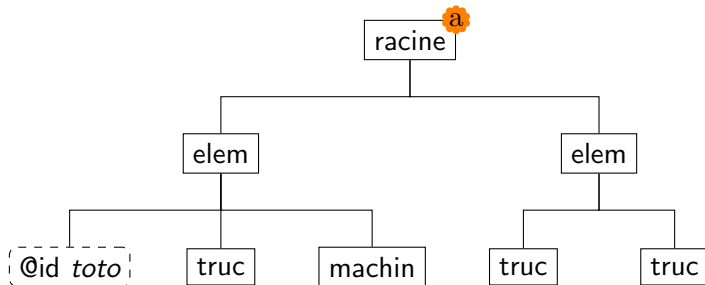
Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP





```
racine {  
  background-color: #FF9900;  
  color: #000000;  
}
```

Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

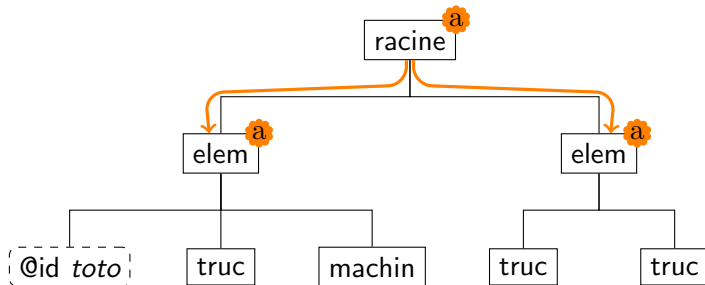
Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP



```
racine {  
  background-color: #FF9900;  
  color: #000000;  
}
```

Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

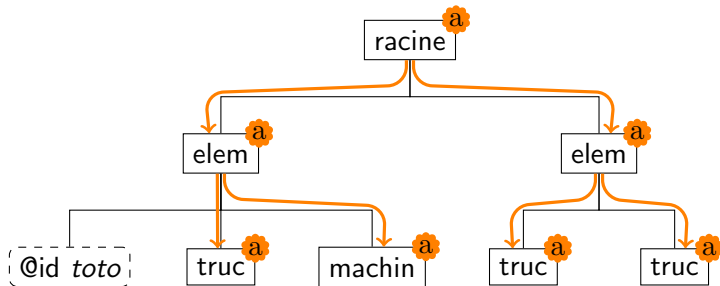
Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP



```
racine {  
  background-color: #FF9900;  
  color: #000000;  
}
```

Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

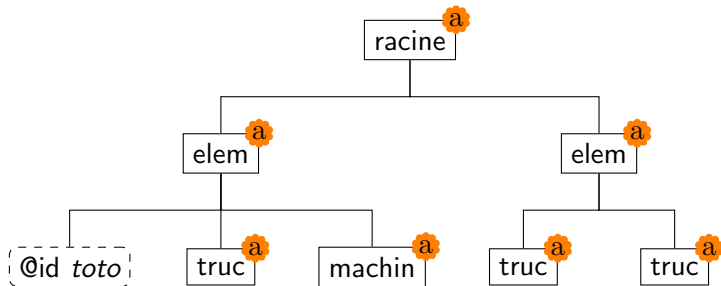
Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP



```
racine {  
  background-color: #FF9900;  
  color: #000000;  
}
```

Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

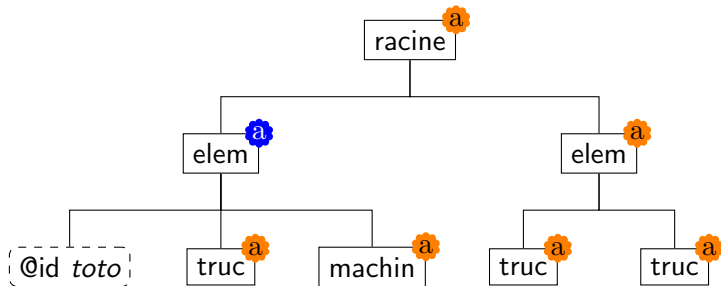
Introduction

Sélection

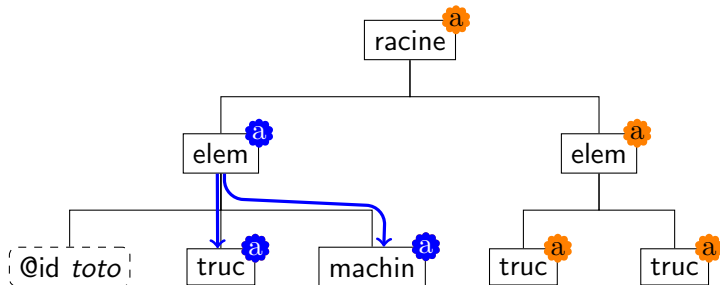
Le style

Conclusion

TD/TP



```
elem[id] {  
  background-color: #0000FF;  
  color: #FFFFFF;  
}
```



```
elem[id] {  
  background-color: #0000FF;  
  color: #FFFFFF;  
}
```

Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

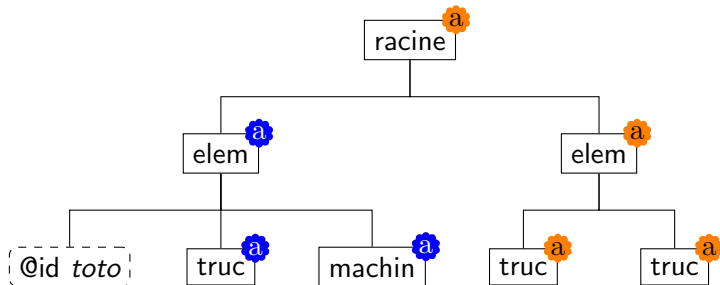
Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP



```
elem[id] {  
  background-color: #0000FF;  
  color: #FFFFFF;  
}
```


Pourquoi *Cascading*?

Quelques détails sur l'héritage, illustrés

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

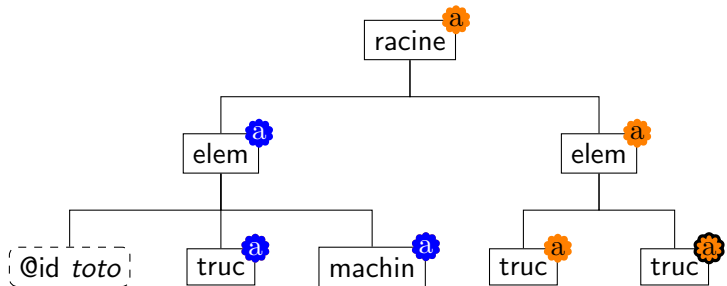
Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP



```
truc + truc {  
  border: 1px solid #000000;  
}
```

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet href="Cascade.css" type="text/css"?>
<racine>
  <elem id="toto">
    <truc>Truc11</truc>
    <machin>Machin</machin>
  </elem>
  <elem>
    <truc>Truc21</truc>
    <truc>Truc22</truc>
  </elem>
</racine>
```

Truc11 Machin Truc21 Truc22

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

- ▶ Le **CSS** permet de la mise en forme lisible de l'arbre XML.
 - ▶ Mais la capacité de sélection des éléments est assez basique.
 - ▶ On ne peut pas par exemple changer l'ordre d'éléments.
- ↪ On a besoin du pouvoir de **XSLT** et de **XPath** (la **séance prochaine**).

CSS

M. Sassolas

L3Pro

Cours 2

Introduction

Sélection

Le style

Conclusion

TD/TP

↳ On commence le TD ←