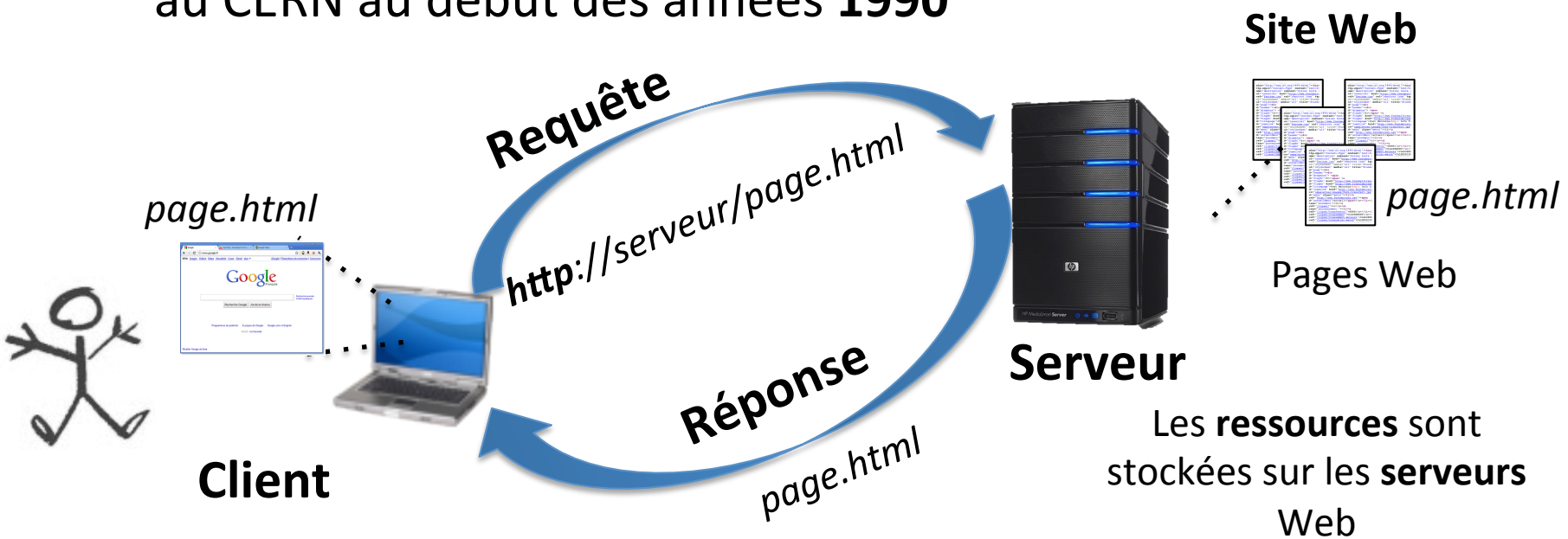
UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

Projet
Construction d'un site Web

Sites statiques avec le langage HTML

Construction d'un site Web

- **Comment ça marche le Web ?**
  - **WWW** (**World Wide Web**) a été créé par Tim Berners-Lee au CERN au début des années **1990**



Le client **demande** une **ressource Web** au serveur.
Le **navigateur** se charge d'afficher la ressource.

Construction d'un site Web

- C'est quoi une **ressource Web** ?
  - Toute sorte de **document accessible par le Web**
  - Page Web, images, vidéos, documents PDF…
- Un **site Web** regroupe alors **plusieurs ressources**
  - Différentes technologies / langages sont possibles
    - **HTML**, **CSS**, JavaScript, **PHP**…
  - On distingue les ressources **statiques** et **dynamiques**
    - Une **ressource dynamique** peut se **modifier dynamiquement** en fonction de la requête, des informations disponibles, etc.
    - Une **ressource statique** n'est **pas mise à jour automatiquement** lorsque les informations changent

Construction d'un site Web

- **Site Web statique**
  - Les pages ne sont pas mise à jour automatiquement

On demande une ressource (**page Web**) par son **URL**

page.html

Client

Requête
http://serveur/page.html

Réponse
(contenu page.html)

Site Web

Serveur

Fichiers **HTML**

page.html

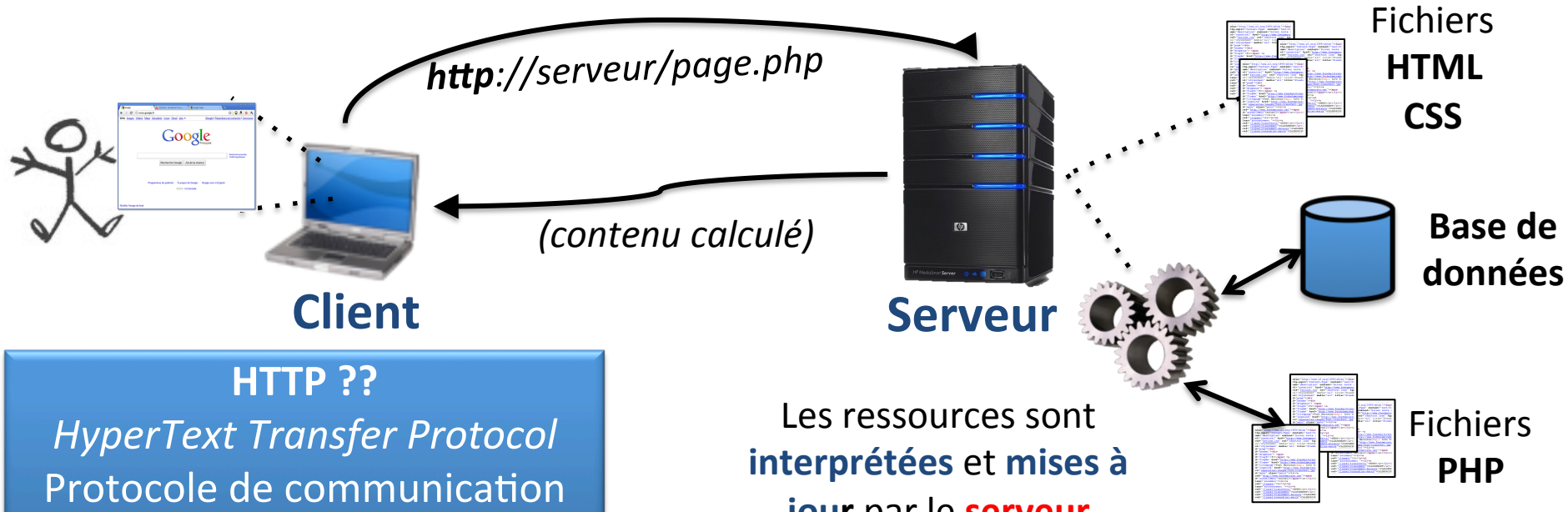
Fichiers **CSS**

Chaque **ressource** Web est identifiée par une **adresse URL : Unified Resource Location**

Le **navigateur interprète** et **affiche** le contenu de la **page**

Construction d'un site Web

- **Site Web dynamique**
  - **Mise à jour automatique** des pages lorsque les informations ont changées
  - Le **contenu** des pages Web **est calculé** dynamiquement



HTTP ??
HyperText Transfer Protocol
Protocole de communication entre le client et le serveur

Les ressources sont **interprétées** et **mises à jour** par le **serveur avant** d'être envoyées

HTML

- **HTML (HyperText Markup Language)**
  - **Historique**
    - Née avec le Web dans le années 1990
    - **Normalisation** en 1995 avec HTML 2.0 et la **W3C** (*World Wide Web Consortium*)
    - Années 2000 jusqu'à aujourd'hui : **HTML 4.01**
    - Aujourd'hui et **demain : HTML 5**
  - **Mais c'est quoi le HTML ?!**
    - C'est le langage des pages Web, reconnu par les navigateurs
    - Un **langage de balise**, **pas** un langage de **programmation**
    - Il permet de **structurer le contenu** d'une page Web
    - Hypertexte, car il permet de créer des liens vers d'autres pages ou d'autres parties d'une page

HTML

- Dans HTML, le texte est structuré par des balises, formant une structure arborescente
  - Une balise est un couple
    < nomBalise > texte </ nomBalise >

    <nomBalise> est une ***balise ouvrante***
    </nomBalise> est une ***balise fermante***

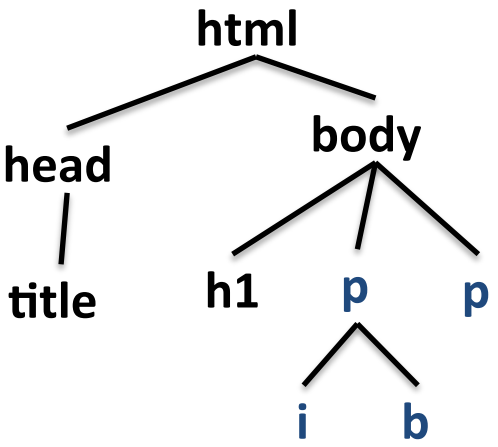
  - Le **navigateur** Web va **lire** les **balises** et **afficher** le **texte** en conséquence

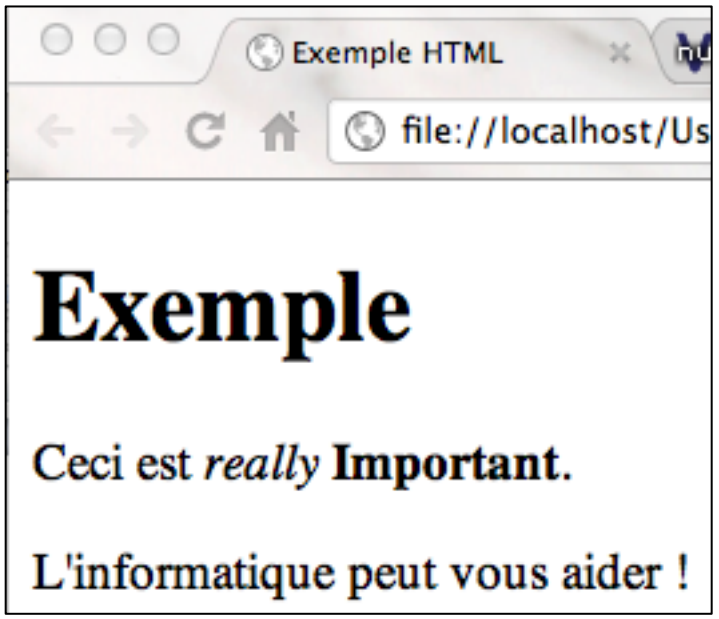
    **** really **** — *really*
    **** Important **** — **Important**

HTML

Chaque balise ouverte doit être fermée
<balise> … </balise>

```
<html>
 <head>
  <title> Exemple HTML </title>
 </head>
 <body>
  <h1>Exemple</h1>
  <p>Ceci est  <i>really</i>
  <b>Important</b>.  </p>
   <p> L'informatique peut vous
 aider ! </p>
 </body>
 </html>
```





HTML

- Structure d'un document HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

→ Indication « idiome » HTML

```
<html>
  <head>
    <meta name="author" content=
                "Manuele Kirsch Pinheiro" />
    <title> Exemple HTML </title>
  </head>
  <body>
    <h1>Exemple</h1>
    <p>Ceci est <i>really</i>
        <b>Important</b>.  </p>
    <p> L'informatique peut vous aider ! </p>
  </body>
</html>
```

Entête (head)
Informations générales sur le document

Corps (body)
Contenu du document

HTML

- Elément **DOCTYPE**
  - Indique au navigateur quelle version de HTML a été utilisée
  - **HTML 4.01**
    - Couramment compris par tous les navigateurs

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd>

  - **HTML 5**

<!DOCTYPE html>

    - En cours de définition
    - Reconnu uniquement par les navigateurs les plus récents (Google Chrome 16.0, Firefox 9.0, Internet Explorer 9…)

HTML

- **Eléments de l'entête (head)**
  - Informations **complémentaires** sur le document

```
<head>
   <meta name="author"
         content= "Manuele" />
   <title> Exemple HTML </title>
</head>
```

  - **Ce n'est pas le contenu du document**, donc ces informations ne sont **pas affichées** dans la page
  - Typiquement, informations pour les moteurs de recherche
- **Balises**
  - **<titre> … </titre>** : titre du document
  - **<meta … />** : métadonnées (descriptions) sur le document
  - *<link … />, <style> … </style>* : styles (on verra plus tard)

HTML

- **Eléments de l'entête (head)**

Ouverture et **fermeture** de la balise

< title > Exemple HTML **</ title >**

<meta *name="author"*
content= "auteur" />

Attributs associés à la balise

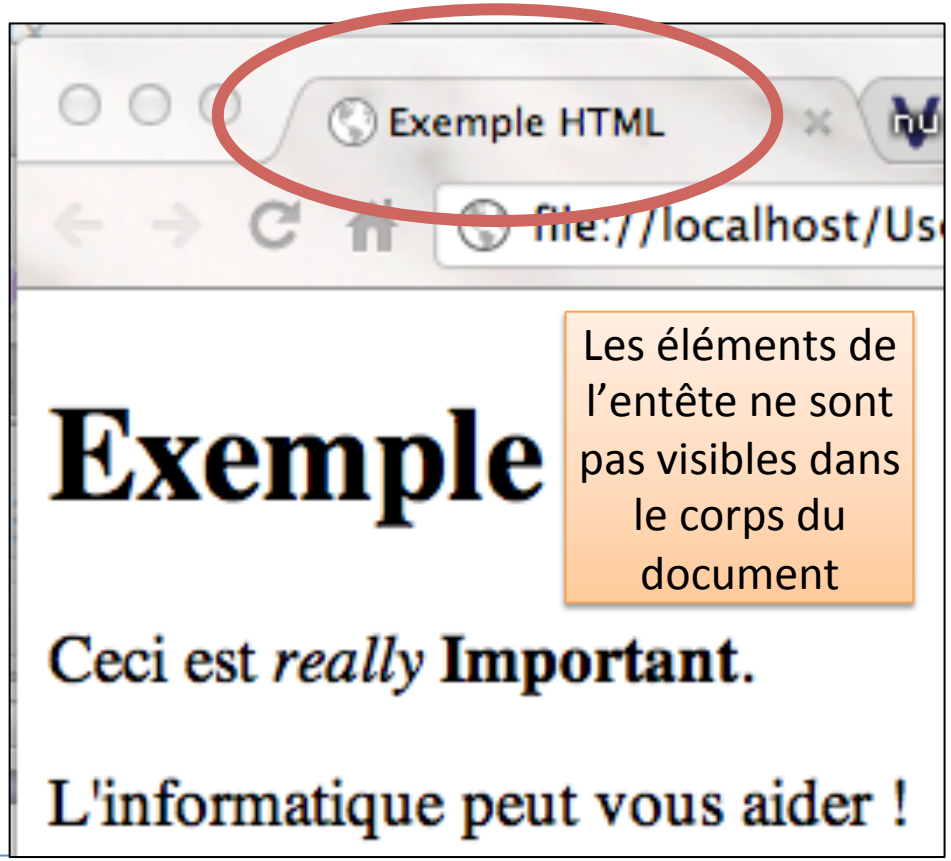
Précisions sur une balise

Chaque balise possède son ensemble d'attributs

<balise attribut = "valeur" … >

<meta name="description" value="…" />

<meta charset="ISO-8859-1">



Les éléments de l'entête ne sont pas visibles dans le corps du document

HTML

- **Eléments du corps (body)**
  - Contenu du document
  - Partie rendue visible par les navigateurs
- **Balises** : il y en a plein…
  - Titres : **<h1>, <h2> … <h6>**
  - Paragraphe et saut de ligne : **<p>** et **
**
  - Citations et mises en valeur **: <b>, <i>, <blockquote>**…
  - Images et liens **: <img>, <a …>** …
  - Listes : **<ol>, <ul>, **
  - Tableaux : **<table>, <tr>, <td>**…
  - Organisation du document : ** , <section>**…

```
<body>
  <h1>Exemple</h1>
  <p>Ceci est <i>really</i>
      <b>Important</b>.  </p>
  <p> L'informatique peut vous
aider ! </p>
</body>
```

HTML

- **Eléments du corps (body)**
- **Les titres : h1, h2, h3, h4, h5, h6**
  - Les éléments **h*x*** permettent de définir des **titres** de **différents niveaux**
    - **h1 correspond au titre principal**
  - Ils doivent apparaître dans l'ordre (**h1 avant h2**) avec **un seul titre principal** (h1)

```
<body>
  <h1>Exemple</h1>
  …
</body>
```

HTML

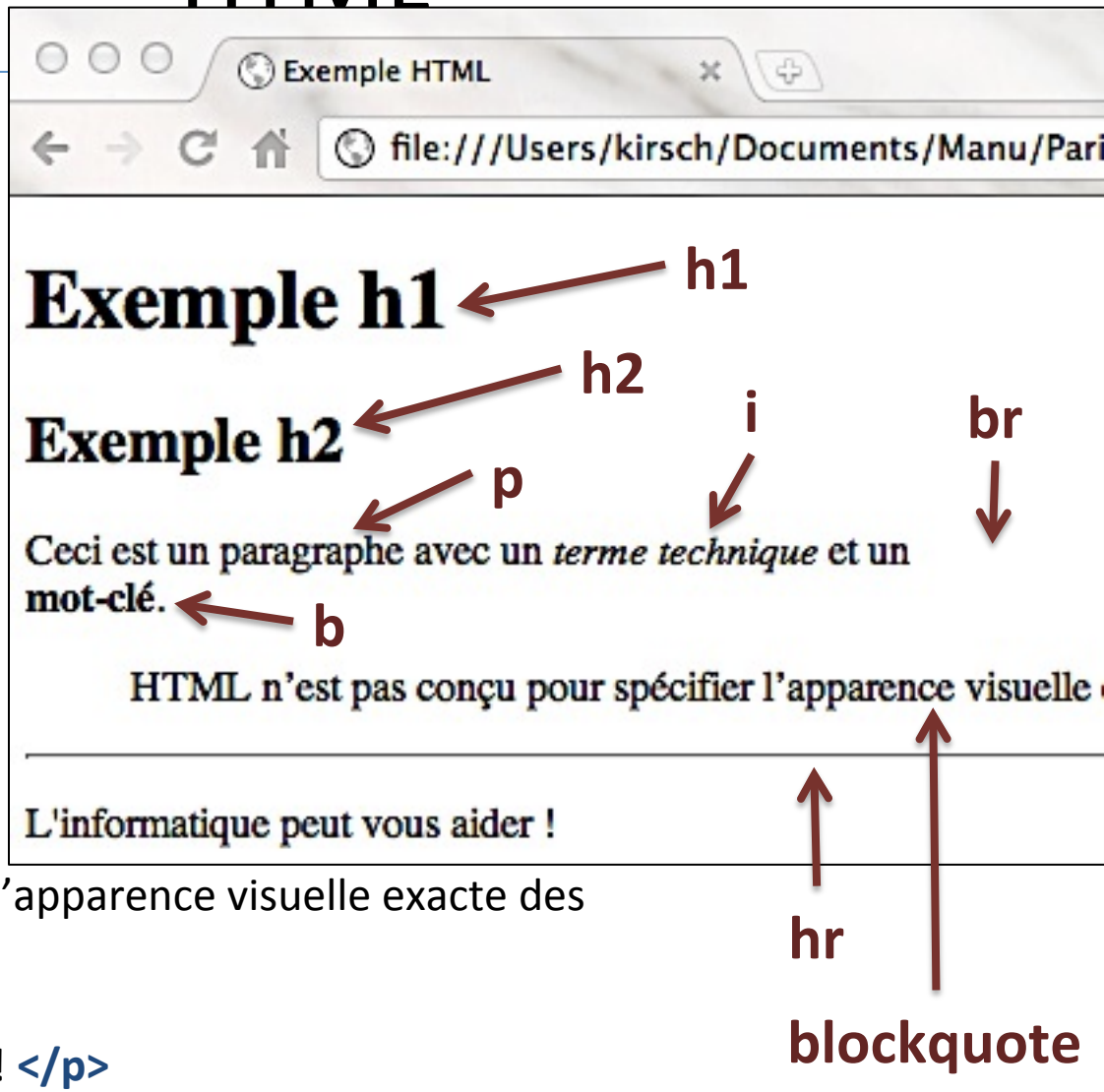
- **Eléments du corps (body)**
- **Paragraphe, saut de ligne et cia…**
  - La balise ** … ** indique un paragraphe
  - La balise **
** fait un simple saut de ligne
  - Les balises **…** et **…** mettent un texte en relief (en gras ou en italique)
  - La balise **<blockquote>…</blockquote>** permet de citer une autre page Web

    <blockquote *cite="http://source/"*> citation </blockquote>
  - La balise **<hr />** permet d'établir une séparation (ligne horizontal) dans le document

HTML

- **Eléments *body***

```
<html>
 <head> … </head>
 <body>
  <h1>Exemple h1</h1>
  <h2>Exemple h2</h2>
   <p>Ceci est un paragraphe avec un <i>terme technique</i> et un <br/> <b>mot-clé</b>. </p>
<blockquote cite="http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_markup_language">
HTML n’est pas conçu pour spécifier l’apparence visuelle exacte des documents. </blockquote>
 <hr/>
  <p> L'informatique peut vous aider ! </p>
</body>
</html>
```



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

HTML

Images, liens, tableaux, listes

HTML

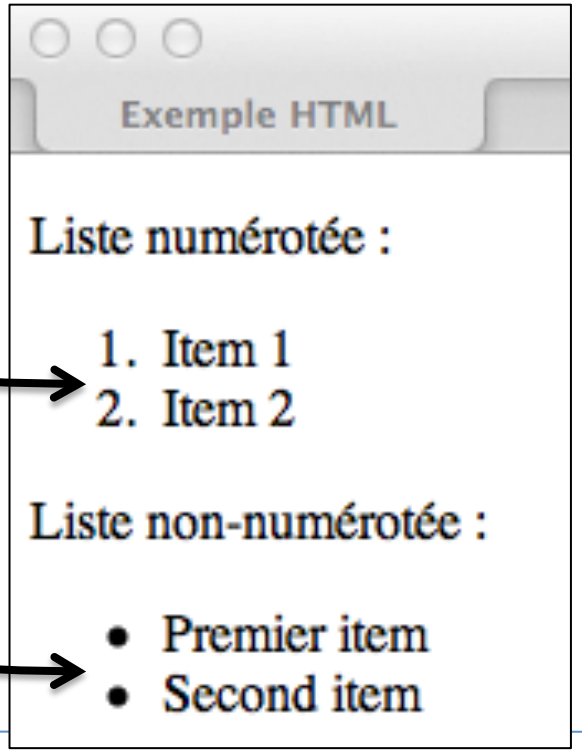
- **HTML**
  - Langage de balises, permettant la structuration des pages Web
  - Organisation en balises

    <balise attr="valeur"> … </balise>
  - Organisation du document
    - Entête : **head**
    - Corps du document : **body**
  - Différentes types de balises possibles
    - Listes, tableaux, images, liens…

HTML : listes

- Plusieurs types de listes sont possibles
  - Listes numérotés : ** … **
  - Listes non-numérotés : ** … **
  - Peu importe la liste, un seul moyen d'indiquer les éléments : ** … **

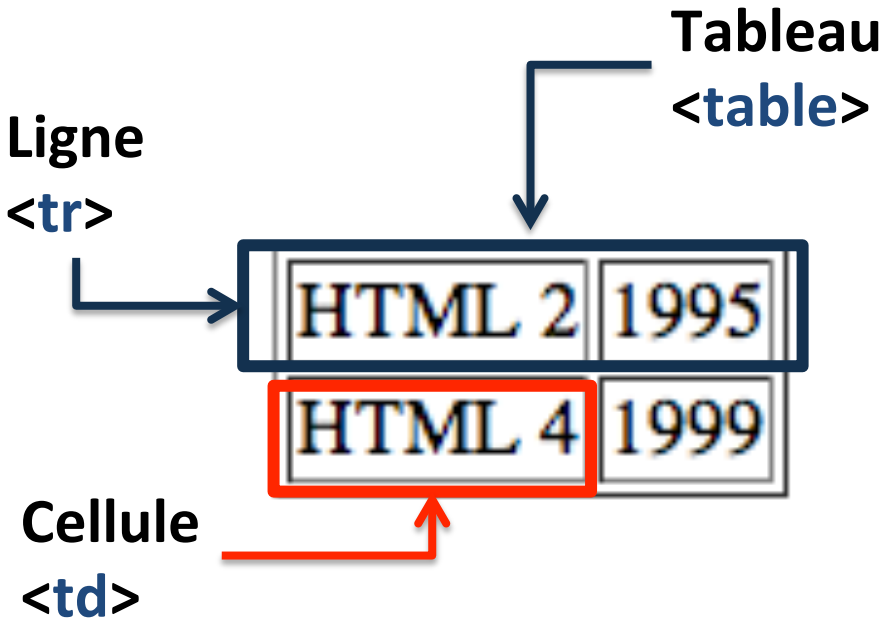
```
<ol>
  <li> Item 1 </li>
  <li> Item 2 </li>
</ol>

<ul>
   <li> Premier item </li>
   <li> Second item </li>
</ul>
```



HTML : tableaux

- Pour créer un tableau en HTML, on va combiner plusieurs balises :
  - **table, tr, td**, caption, th, thead, tbody

```
<table border="1">
 <tr>
  <td>HTML 2</td>
  <td>1995</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>HTML 4</td>
  <td>1999</td>
 </tr>
</table>
```



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

HTML : tableaux

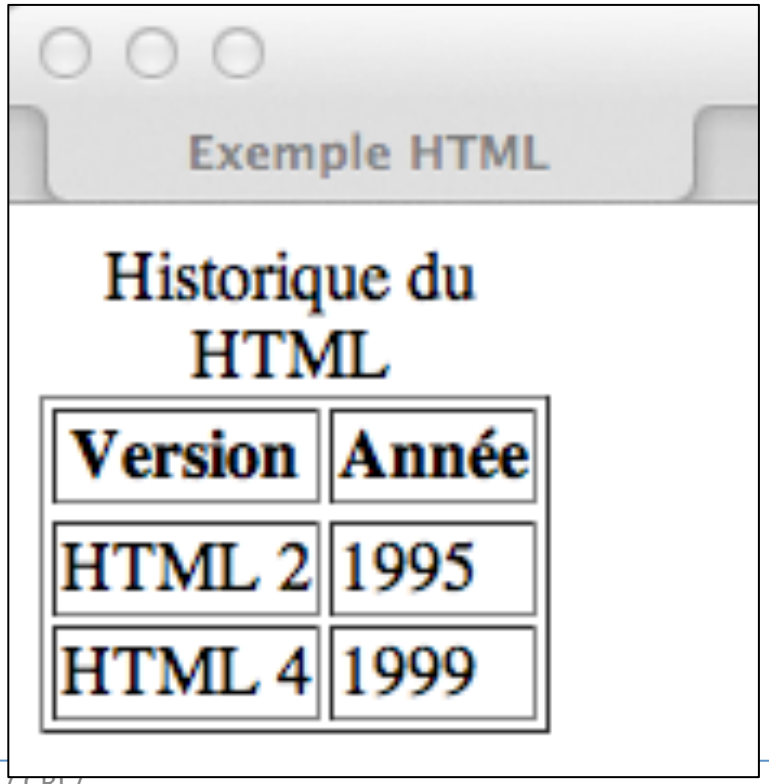
```
<table border="1">
<caption>Historique du HTML </caption>
 <thead>
 <tr>
   <th> Version</th>
   <th>Année </th>
 </tr>
 </thead>
 <tbody>
 <tr>
  <td>HTML 2</td> <td>1995</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>HTML 4</td> <td>1999</td>
 </tr>
</tbody>
</table>
```

caption : légende

thead : Entête du tableau

th : Cellule de l'entête

tbody : corps du tableau



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

HTML : images

- Insertion d'images dans le texte : balise **img**

****

Texte alternatif
infobulle

Taille optionnelle
width= "80"
height="70"

src : où se trouve l'image
Soit elle est avec la page Web
src= ".\img\Paris_ND.jpg »

Page.html

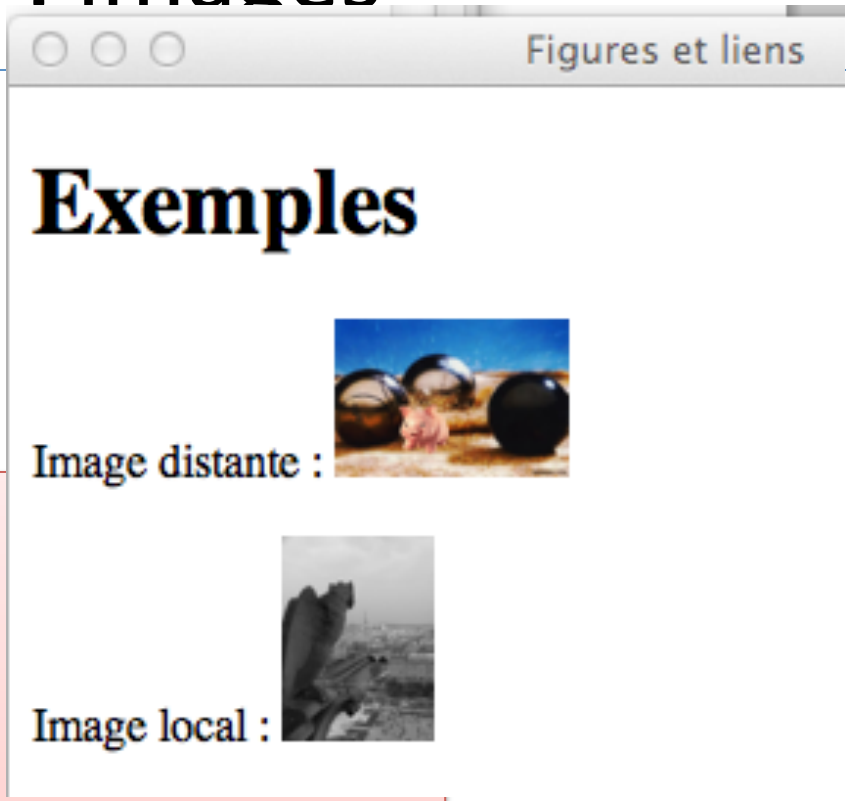
img (*répertoire*)

Paris_ND.jpg (*fichier*)

Soit elle est sur un serveur :
src="http://lsteffenel.fr/images/petanque-cochonnet.jpg"

HTML : images

- Balises HTML : Images




```
<html>
 <head> … </head>
<body>
  <h1>Exemples </h1>
  <p>Image distante : <img
src="http://lsteffenel.fr/images/petanque-cochonnet.jpg"
width="80" alt="Cochonnet et petanques" /> </p>
  <p>Image local : <img src=".\img\Paris_ND.jpg"
height="70"  alt="Vue de Paris" /> </p>
</body>
</html>
```

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

HTML : liens

- L'usage des **liens** permet de relier une page Web à d'**autres pages**, voir à d'**autres points** dans la page

  ** lien visible**

- L'attribut ***href*** indique vers où aller lorsqu'on clique sur le lien
  - Lien local :
    **** vers autre page ****
  - Lien distant:
     ailleurs ****
  - Envoyer un mail :
    ****envoyer mail****

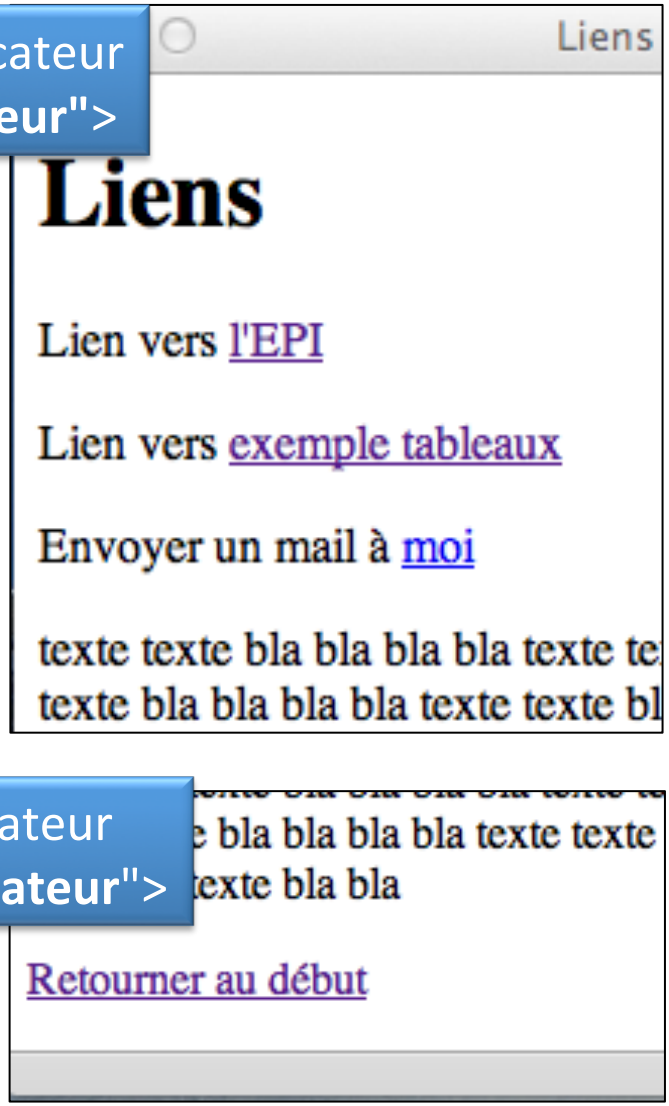
UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

HTML : liens

On attribue un identificateur
<balise **id="identificateur"**>

```
<h1 id="debut">Liens </h1>

<p>Lien vers <a href="http://epi.univ-paris1.fr">
 l'EPI </a></p>

<p>Lien vers <a href="coursHTML-5.html">
exemple tableaux </a></p>

<p>Envoyer un mail à
<a href="mailto:moi@mail.com"> moi </a></p>

<p> …. </p>

<p> <a href="coursHTML-7.html#debut"> Retourner
au début </a> </p>
```

Lien vers l'identificateur
<a href="**#identificateur**">

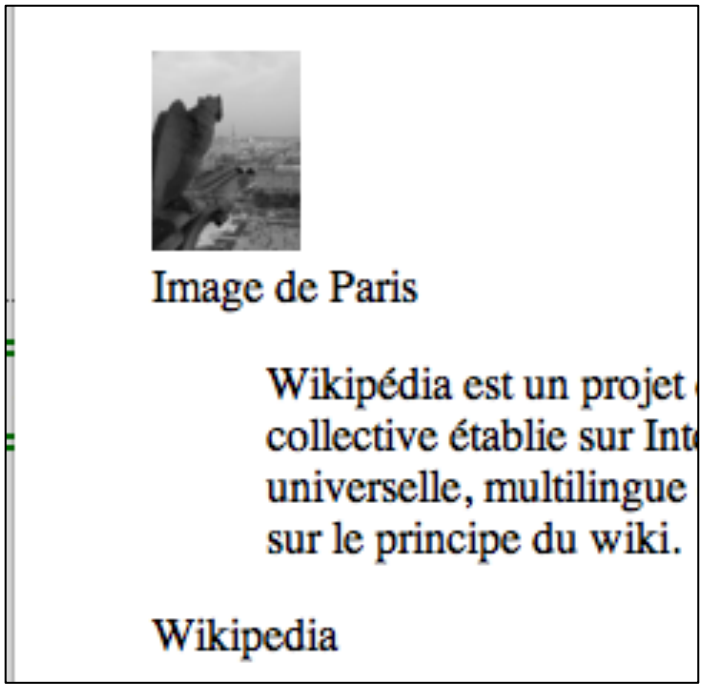


HTML : Légende

- **Légende**
  - En HTML5, on peut attacher une légende à une figure, un morceau de texte…

<figure> … <figcaption> *Légende* **</figcaption> </figure>**

```
<figure>
  <img src=".\img\Paris_ND.jpg"
                  height="70"  alt="Vue de Paris" />
  <figcaption> Image de Paris</figcaption>
</figure>
 <figure>
  <blockquote cite="http://fr.wikipedia.org/"> ….
        </blockquote>
  <figcaption>Wikipedia</figcaption>
 </figure>
```

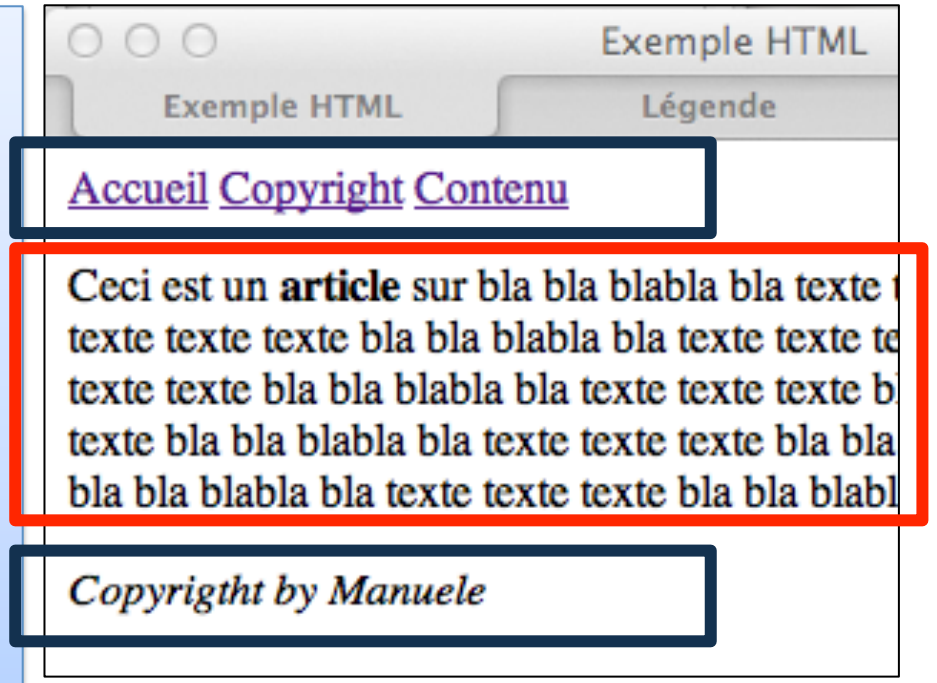


HTML : organisation du document

- **Organisation du document**
  - On peut structurer le contenu en plusieurs blocs
  - **Bloc de contenu : div**

** ** *bloc de contenu* ** **

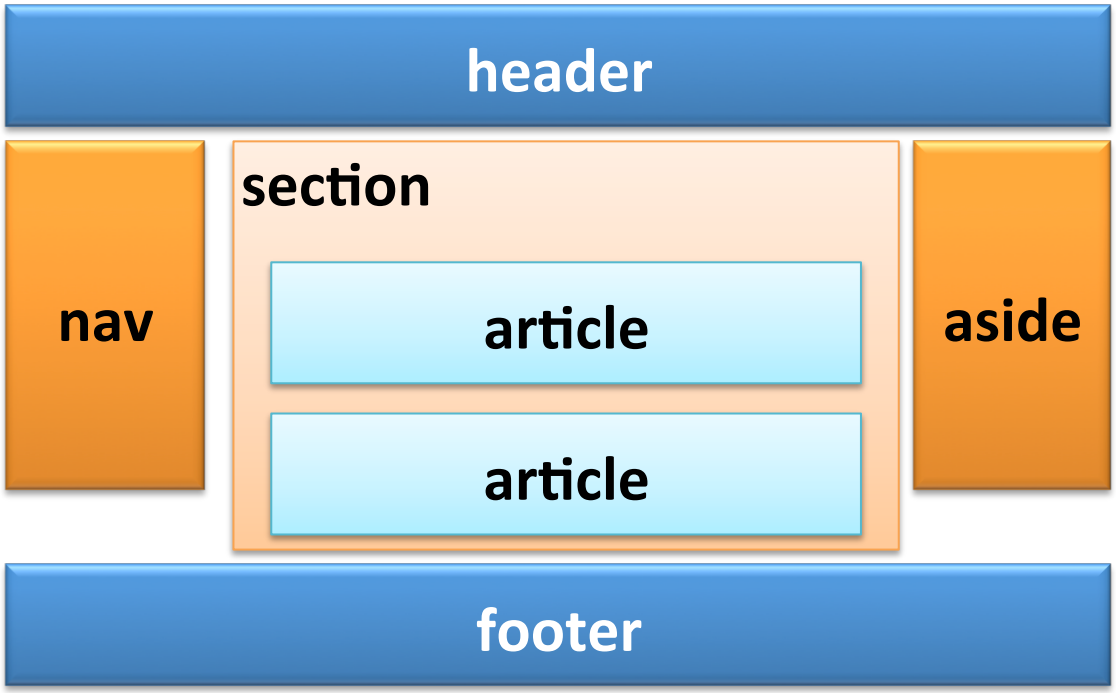
```
<div id="menu">
   <a href="index.html">Accueil</a>
   <a href="#foot">Copyright</a>
   <a href="#article">Contenu</a>
</div>
<div id="article">
  <p>Ceci est un <b>article</b>… </p>
</div>
<div id="foot">
<p><i>Copyrigtht by Manuele </i></p>
</div>
```



HTML : organisation du document

- **Organisation du document**
  - Nouvelle balises HTML5 : ***header, footer, article, section, nav, aside***

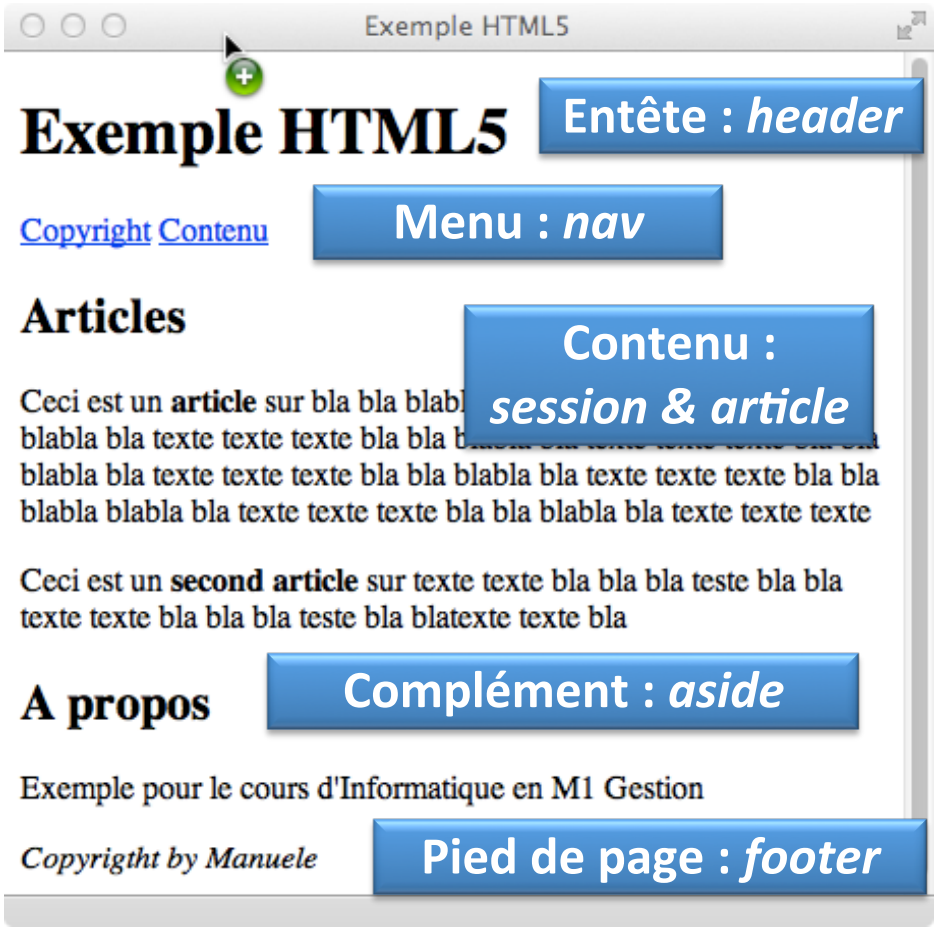
```
<header> … </header>
<nav> … </nav>
<section>
   <article>… </article>
   <article> … </article>
</section>
<aside>…</aside>
<footer> … </footer>
```



HTML : organisation du document

```
<body>
<header>  <h1>Exemple HTML5</h1> </header>
<nav>
  <a href="#foot">Copyright</a>  …
</nav>
<section id="cont">
 <h2>Articles</h2>
 <article>
   <p>Ceci est un <b>article</b> …</p>
 </article>
 <article> <p> …  </p> </article>
</section>
<aside>
 <h2>A propos</h2>  <p> … </p>
</aside>
<footer id="foot"> <p><i>…</i></p>
</footer>
</body>
```

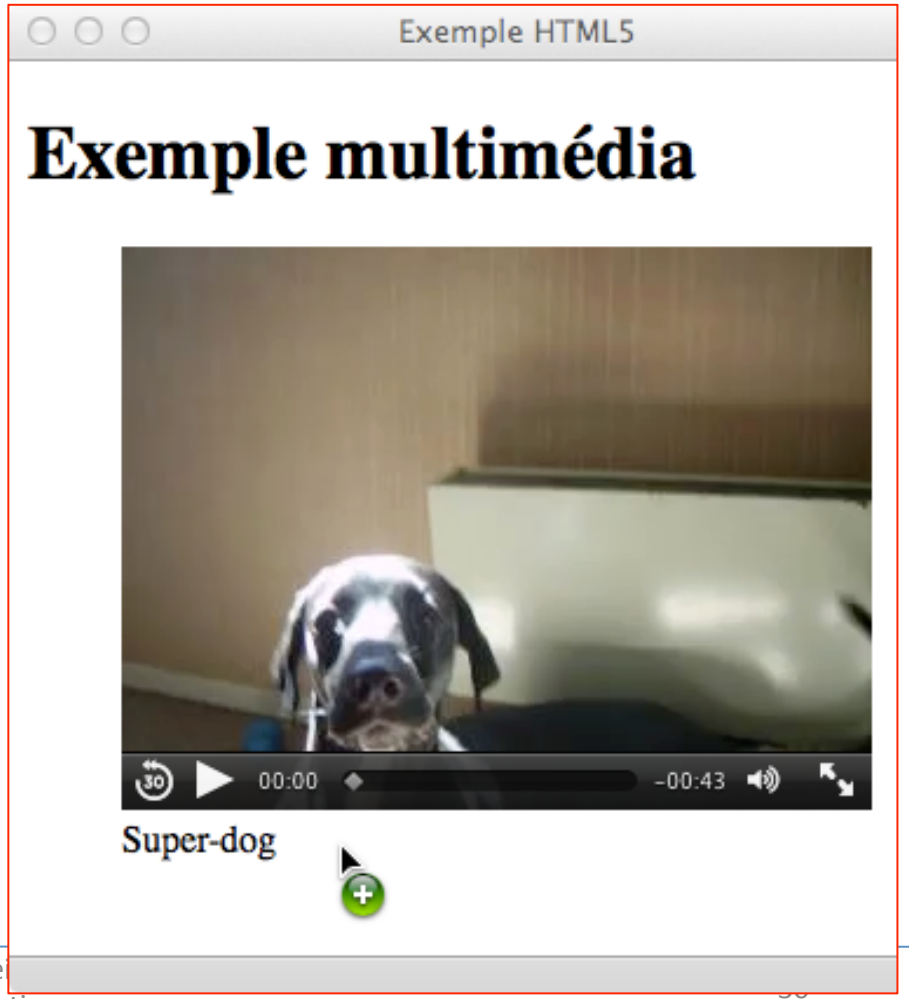
Et la mise en forme ?!
C'est le rôle de **CSS** !!!



HTML : il y a beaucoup plus…

- HTML5 propose des nouvelles balises pour contenu multimédia
  - video, audio, canevas…

```
<figure>
  <video controls>
    <source src="video/IMGP4706.mp4"
            type="video/mp4"/>
Votre navigateur ne supporte pas la balise
<i>video</i>.
  </video>
  <figcaption>Super-dog</figcaption>
</figure>
```



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

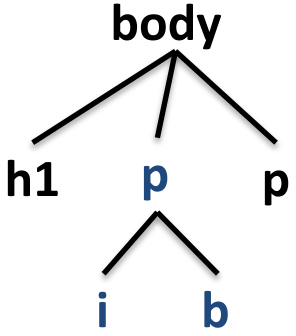
Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

Mise en page de sites Web avec CSS

CSS

- **CSS** : ***Cascading Style Sheet***
  - Mise en forme des balises HTML
    - Couleurs, fond, polices…
  - Décorer les balises avec des **propriétés de mise en forme**
  - Effet en cascade
    - La décoration s'applique à la balise et aux balises à l'intérieur de celle-ci
    - *Ex.: si on décore **p** en **bleue**, on décore aussi **i** et **b** en **bleue***



- **CSS n'est pas un langage de balise**
  - **Propriétés** :

    propriété : valeur ; — ***text-align: center ;***
  - **Sélecteurs** :

    Sélecteur { liste de propriétés } — ***h1 { text-align: center ; color : red ; }***
  - **Feuilles de style** : ensemble de sélecteurs

CSS : décoration

- **Décoration des balises** : la méthode simple et bête
  - On peut **décorer directement une balise** dans le document HTML
    - Attribut ***style***

```
<h1 style="text-align: center; color: red;"> …. </h1>
```

  - On peut décorer **une partie du texte** HTML
    - Balise HTML *** … ***

```
<p> Ceci est un texte en
<span style="font-weight: bold;"> gras </span>  </p>
```

CSS : décoration

- Exemple


```
<html>
 <head>… </head>
<body>

  <h1  style="text-align: center;
                color: red;" >
          Exemple CSS </h1>
  <p> Ceci est un texte en
   <span style="font-weight: bold;">
          gras </span>.
   </p>

</body>
</html>
```

- Problème :
  - Devoir répéter les styles partout dans le document

CSS: décoration

- **Décoration des balises** : la méthode simple, mais moins bête
  - On peut définir **l'ensemble de sélecteurs** pour un document dans l'entête du document HTML (**<head> … </head>**)
  - Balise HTML **<style>**

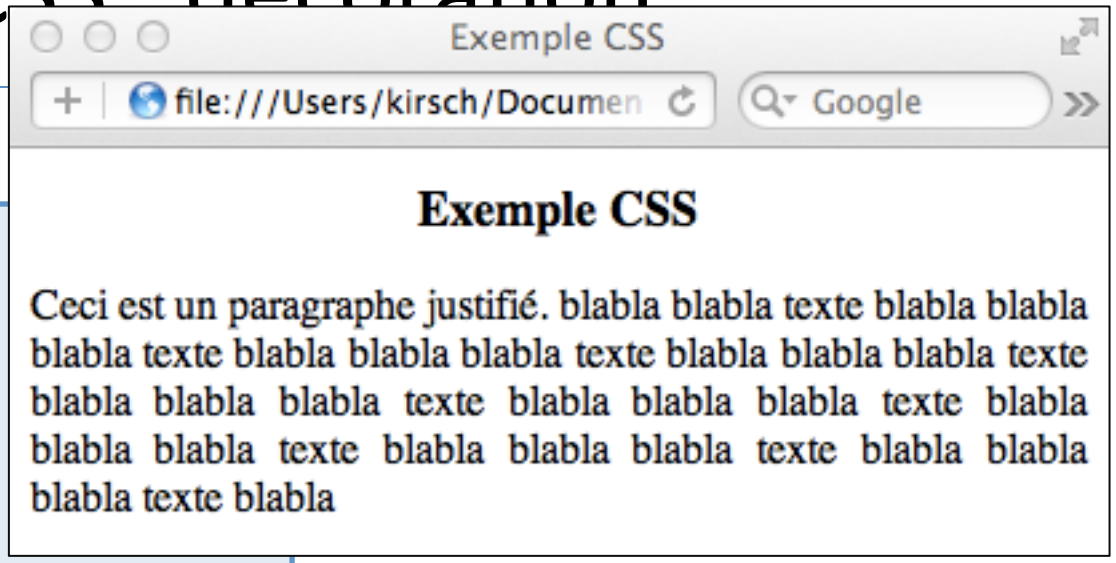
Définition de la mise en forme pour **tous** les **<h1>** et les **<p>** du document

```
<head> ….
   <style type="text/css">
      h1  {  text-align: center ;
             font-size: large ;
           }
      p   { text-align: justify;
            font-size: normal;  }
   </style>
</head>
```

CSS : décoration

- Exemple

```
<head>
  <title> Exemple CSS</title>
  <style type="text/css">
     h1  {  text-align: center ;
            font-size: large ;     }
     p   { text-align: justify;
           font-size: 12pt;        }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>  Exemple CSS </h1>
  <p> Ceci est un paragraphe justifié. …</p>
</body>
```



Feuille de style établie pour toute la page

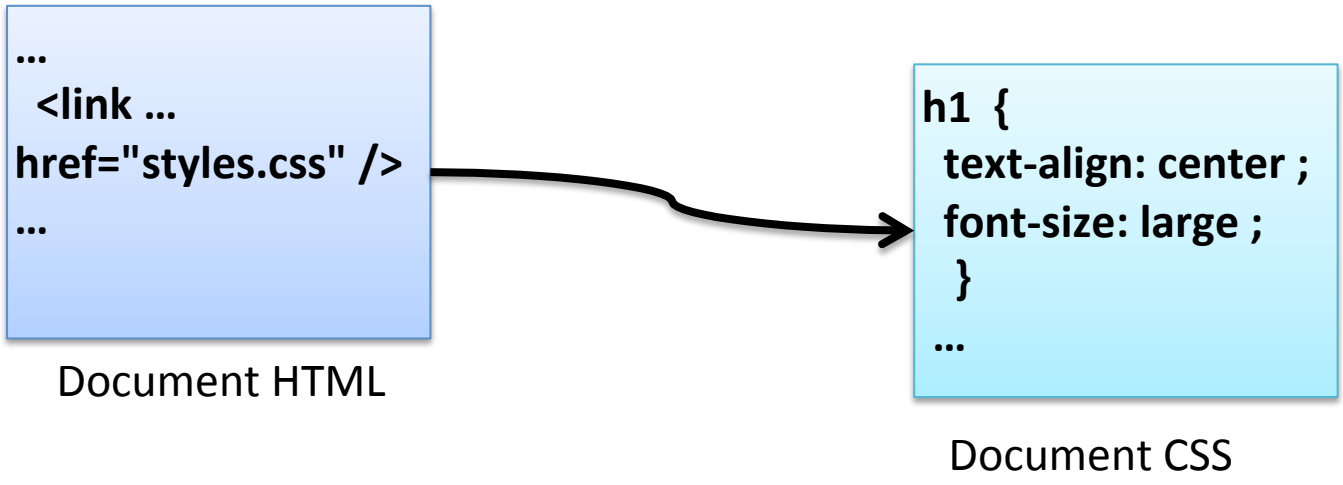
Pas besoin de spécifier la mise en forme dans les balises

- Problème :
  - Réutilisation de la feuille de style sur d'autres pages

CSS : décoration

- Décoration des balises : la bonne méthode
  - Création d'une feuille de style dans un document à part
  - Balise **<link …>** dans l'entête **<head>… </head>**

<link rel="stylesheet" href="styles.css" />



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : décoration

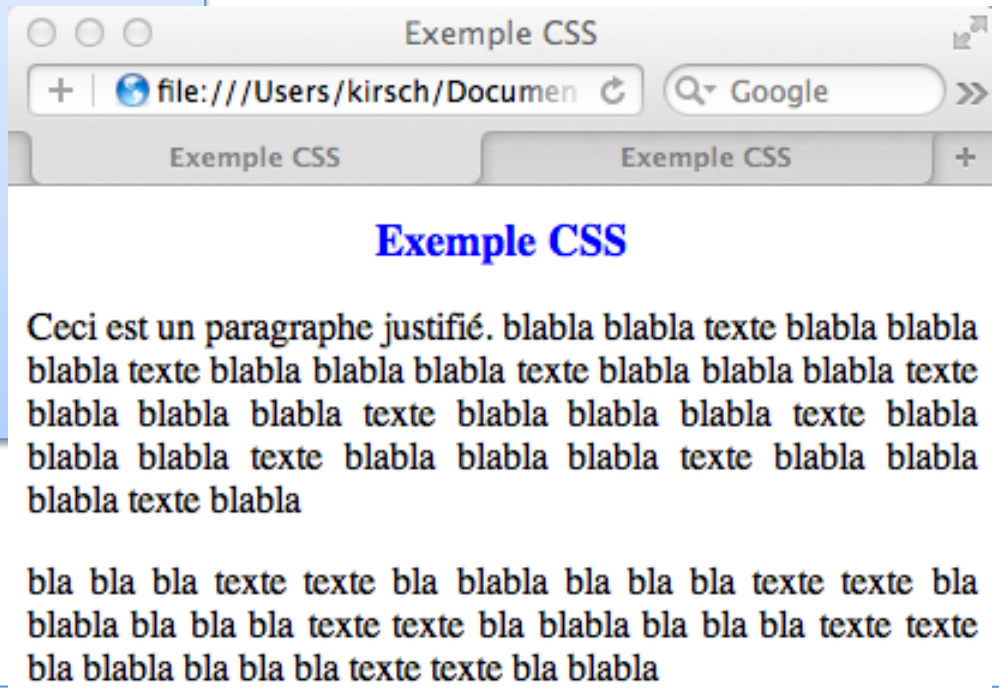
- Exemple

CoursCSS-3.html

```
<head> …
   <title> Exemple CSS</title>
   <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
</head>
<body>
   <h1> Exemple CSS </h1>
   <p> Ceci est un paragraphe justifié
         …</p>
   <p> …</p>
</body>
```

style.css

```
h1 { text-align: center ;
     font-size: large ;
     color: blue;          }
p { text-align: justify;
     font-size: 12pt;      }
```



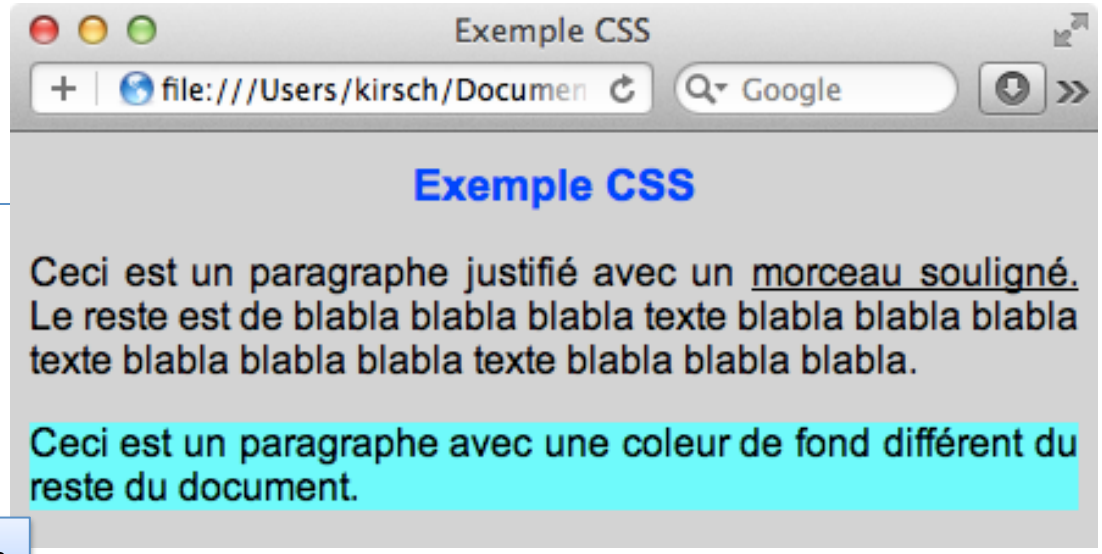
- Tous ensemble…

Application en cascade :
Le style qui s'applique à body s'applique à ses descendants…

css/monstyle.css

```
body { font-family:  Arial, sans-serif;
       text-align: justify;
       color: black;                }
p  {  font-size: 12pt;              }
h1  { font-size: large ;
      color: blue;
      text-align: center ;          }
```

… par contre, on peut toujours redéfinir un style. C'est la **surcharge**.




```
<head> …
<link rel="stylesheet" href="css/monstyle.css" />
<style type="text/css">
      body {  background-color: lightgray;   }
 </style>
</head>
<body>
   <h1> Exemple CSS </h1>
 <p> Ceci est un paragraphe justifié avec un
<span style="text-decoration: underline">
morceau souligné. </span> …  </p>
 <p style="background-color: cyan"> Ceci est un
paragraphe …</p>
</body>
```

CSS : propriétés

- Quelques propriétés
  - **Texte** : *text-align, text-decoration, text-indent, font-weight, font-family, font-style, font-size*
    - Indications de taille : 120**%** , 12**pt** , 5**px** , 10**em**
  - **Couleurs et fond** : *background-color, background-image, background-repeat*
    - Indication couleurs : *red*, **RGB(255,0,0)**, **RGBA(255, 0, 0, 0.5)**
    - Répétition fond : ***repeat-x, repeat-y, no-repeat***
  - **Listes** : *list-style-type, list-style-image*
    - Styles listes **ul** : *disc, circle, square, none*
    - Styles listes **ol** : *decimal, lower-roman, upper-roman, lower-latin, none…*
    - Listes avec une image : **URL(image.jpg)**

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : sélecteurs

- Différents types de sélecteurs possibles

Sélecteur pour une balise

Balise { propriété: valeur; … }

body { *font-family*: Arial, sans-serif*; color:* black*; }

Sélecteur pour certaines occurrences d'une balise

Balise.classe { propriété: valeur; … } **<balise class="classe">…**

p.italique { *font-style:* italic*; } ** … **

Sélecteur pour une « classe » quelque soit la balise

.classe { propriété: valeur; … } **<balise class="classe">…**

.boite { *background-color*: rgba(125,125,125, 0.5); }

** … **

Sélecteur à appliquer dans un certain identificateur

#identificateur { propriété: valeur … } **<balise id="identificateur">…**

#liste { *font-weight: bold;* } **<ol id="liste"> … **

CSS : sélecteurs

- Feuille CSS : *selecteurs.css*

```
body { font-family:  Arial, sans-serif;
       text-align: justify;
       color: black;
     }

ol { list-style-type: lower-roman; }

h1  {  text-align: center ;
       font-size: large ;
       color: rgb(0, 0, 255);
     }
```

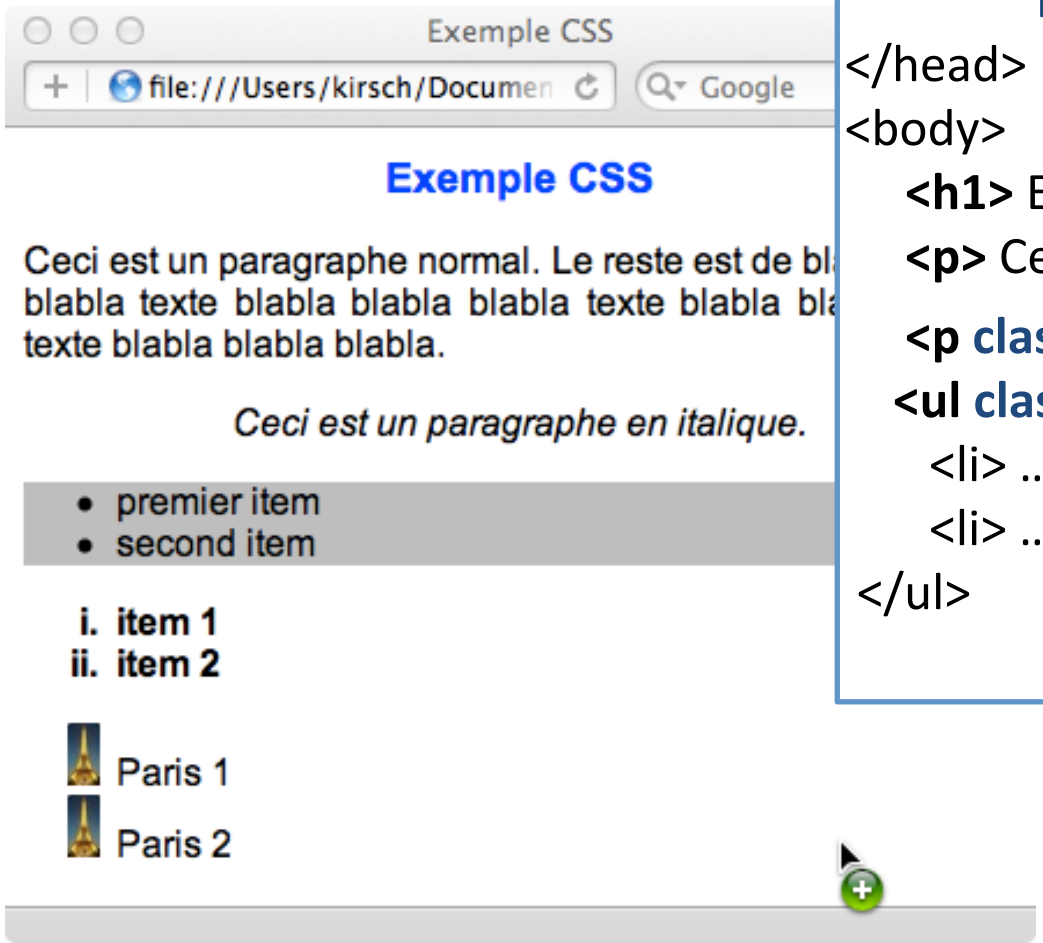
```
p.italique   { font-style: italic;
               text-align: center;
             }
ul.paris {
    list-style-image: url("../img/tour.jpg");
  }
```

```
.boite  {
   background-color: rgba(125,125,125, 0.5);
 }

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

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : sélecteurs

- Page HTML




```
<head> …
   <link rel="stylesheet"
         href="css/selecteurs.css" />
</head>
<body>
   <h1> Exemple CSS </h1>
   <p> Ceci est un paragraphe normal. … </p>
   <p class="italique"> Ceci est un … </p>
   <ul class="boite">
     <li> … </li>
     <li> … </li>
</ul>
```

```
<ol id="liste">
     <li> item 1 </li>
     <li> item 2 </li>
   </ol>
<ul class="paris">
     <li> Paris 1 </li>
     <li> Paris 2 </li>
   </ul>
</body>
```

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : tableaux

- **Mise en forme des tableaux : propriétés de base**
  - **Epaisseur de bordure : *border-width*** et ***border-XX-width***
    (XX = top, bottom, right, left)

    border-width: 2px; border-bottom-width: 4px;
  - **Style de bordure : *border-style*** et ***border-XX-style***
    - Valeurs : *none, dotted, dashed, solid, double*…

    border-style: dotted; border-bottom-style: solid;
  - **Couleur de bordure : *border-color*** et ***border-XX-color***

    border-color: black;
- Autres propriétés intéressantes :
  - **Séparation des bordures** : ***border-collapse***

    border-collapse : collapse; ou *border-collapse: separate;*
  - **Espacement des bordures** : ***border-spacing***

    border-spacing: 10px;

CSS : tableaux

- Exemple : tableaux.css

```
table.type1 {   border-style: solid;
            border-width: 2px;
            border-color: black;
            border-collapse: collapse;
            text-align: center;
            width: 50%;                    }

table.type1 th {
    border-bottom-style: solid;
    border-bottom-width: 4px;
    background-color: rgb(230,230,230);   }

table.type1 td {     border-style: dotted;
            border-width: 2px ;
            color: black;
            font-style: italic;            }
```

Colonne1	Colonne 2
data 1	*data 2*
data 3	*data 4*

Définition de **table** classe « **type1** » :
bordures collées noir de 2px

Définition « **table.type1 th** » :
balise <th> dans une <table class="type1">
Bordure inférieur solide en 4px, fond gris

Définition « **table.type1 td** » :
balise <td> dans une <table class="type1">
Bordure pointillée en 2px, police en italique

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : tableaux

- Exemple : tableaux.css

```
table.type2 {
   border: 1px solid black;
   border-collapse: separate;
   border-spacing: 10px;

   margin: auto;
   empty-cells: hide;
  border-radius: 15px;
}

table.type2 td {
  width: 120px;
  border: 1px solid red;
}
```

Tableau de type2

Colonne1	Colonne 2
data 1	data 2
data 3	data 4
data5	data6

Définition de **table** classe « **type2** » :
Bordures solides noir de 1px
Cellules séparée, espacement 10px

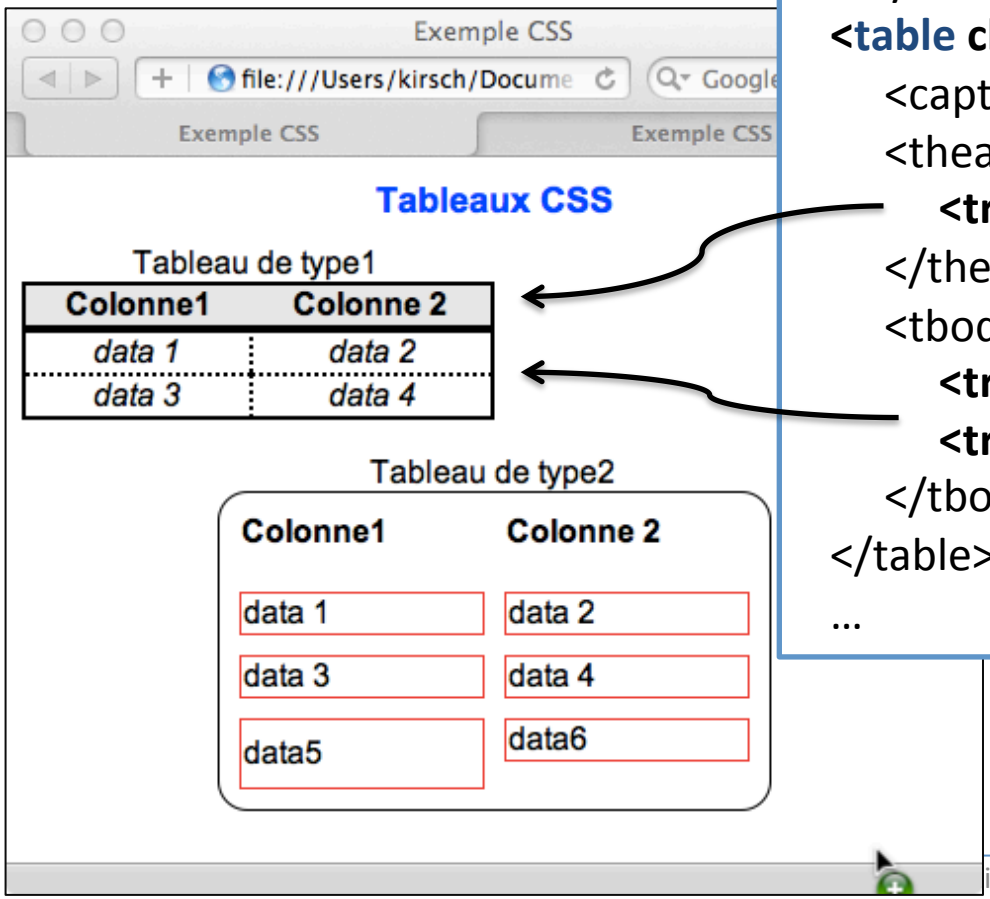
Emplacement de la table « ***margin: auto*** »
Cellules vides cachées « ***empty-cells*** »
Coins arrondis « ***border-radius*** »

Définition « **table.type2 td** » :
balise <td> dans une <table class="type2">
Bordure rouge solide de 1px
Taille de la cellule 120px

CSS : tableaux

- Le code HTML

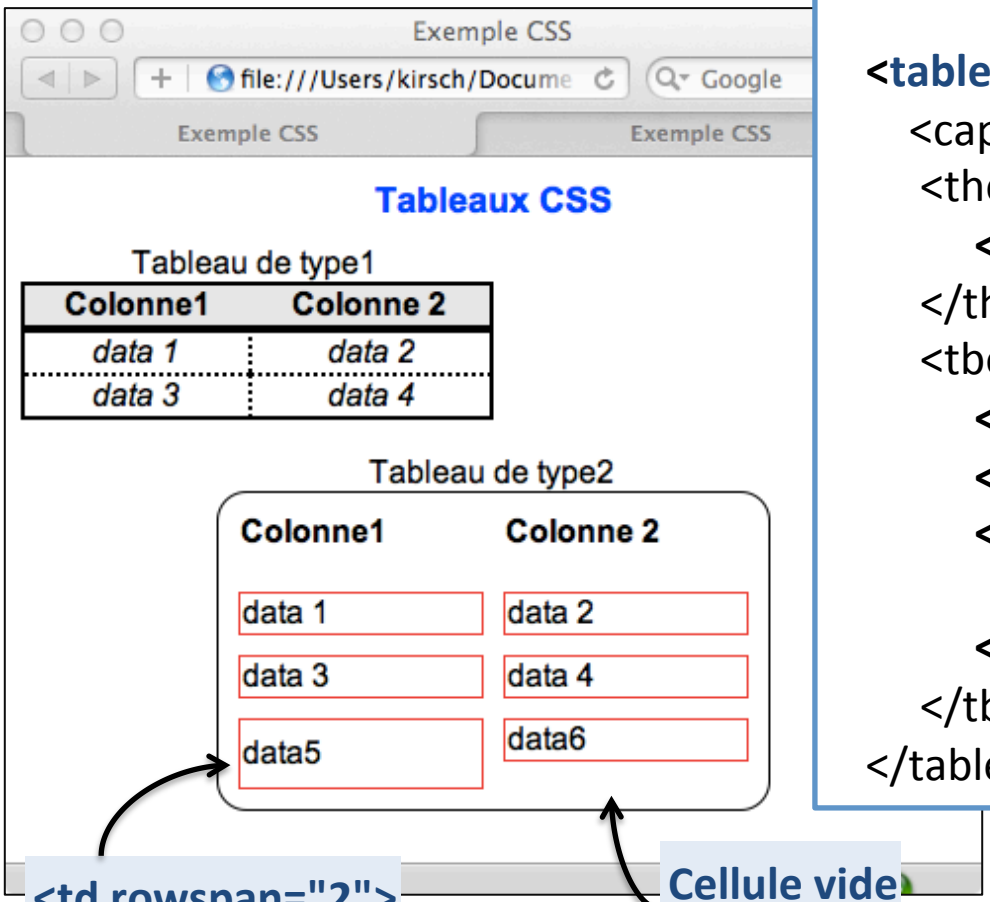
```
<head> …
  <link rel="stylesheet" href="css/selecteurs.css" />
  <link rel="stylesheet" href="css/tableaux.css" />
 </head>
<body> …
  <table class="type1">
     <caption> Tableau de type1 </caption>
     <thead>
        <tr> <th> … </th>  <th> … </th> </tr>
     </thead>
     <tbody>
        <tr> <td> data 1 </td> <td> data 2 </td> </tr>
        <tr> <td> data 3 </td> <td> data 4 </td> </tr>
     </tbody>
  </table>
  …
```



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : tableaux

- Le code HTML

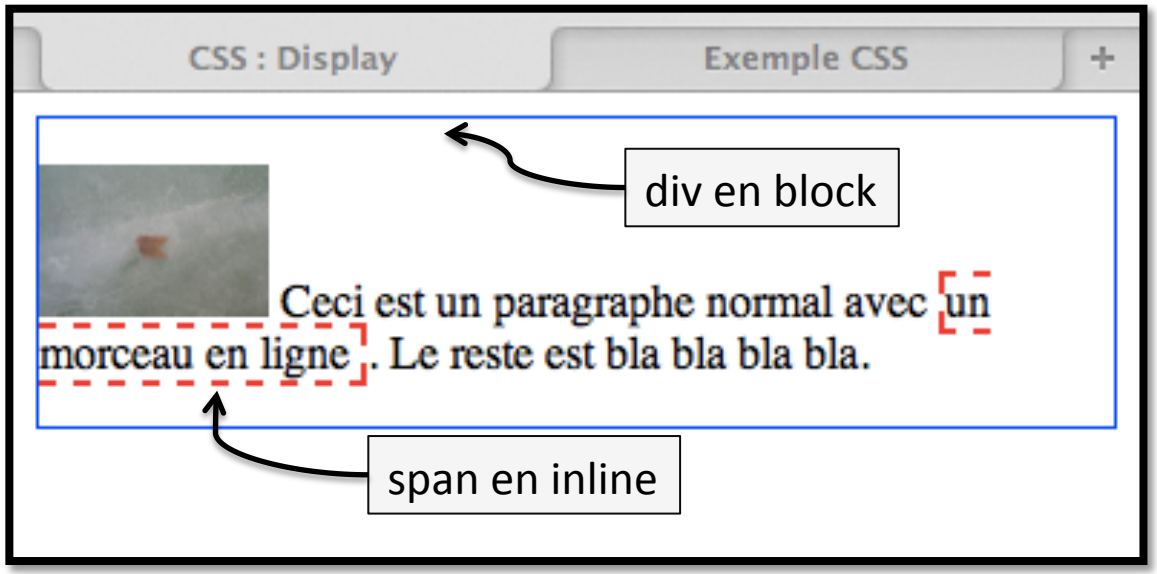



```
...
  <br />

  <table class="type2">
     <caption> Tableau de type2 </caption>
      <thead>
          <tr> <th> …</th> <th> …</th> </tr>
      </thead>
      <tbody>
          <tr> <td> data 1 </td> <td> data 2 </td> </tr>
          <tr> <td> data 3 </td> <td> data 4 </td> </tr>
          <tr> <td rowspan="2"> data5</td>
                                  <td> data6</td> </tr>
          <tr> <td> </td> </tr>
      </tbody>
  </table>  …
```

CSS : mise en boîte

- **Propriété Display** : balises en **block** ou **inline**
  - Selon la propriété Display, les balises se présentent comme un **bloc**, ou sont rendues sur une **même ligne**

```
<style type="text/css">
 .bloc  {  border: 1px solid blue;
           display: block;              }
 .ligne  { border: 2px dashed red;
           display: inline;             }
</style>
```

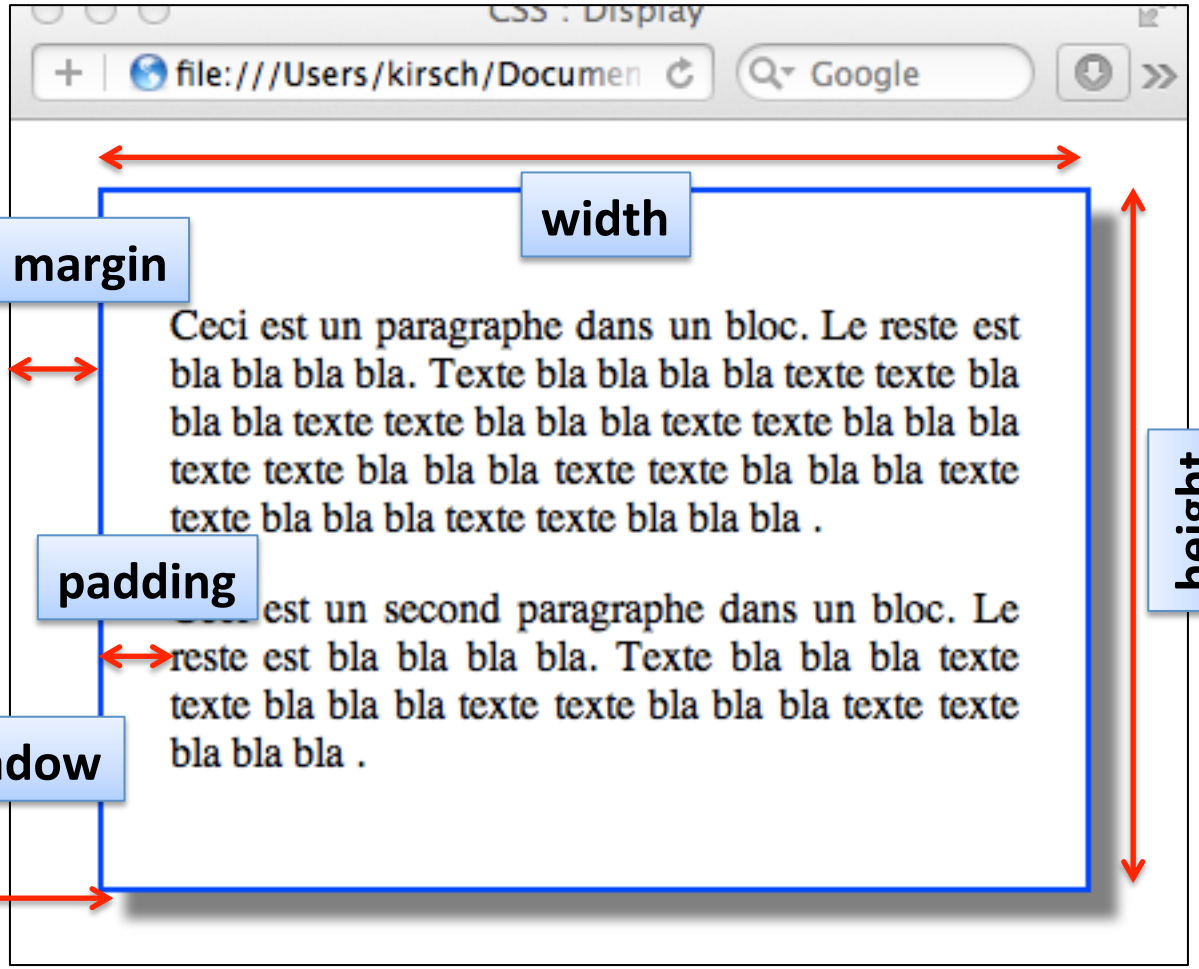



```
<div class="bloc">  <p><img src="…" …/>  Ceci est …
    <span class="ligne"> un morceau en ligne </span>. …  </p>
 </div>
```

CSS : mise en boîte

- Les distances dans les blocs

```
div {
   border: 2px solid blue;
   display: block;
   margin: 25px;
   padding: 25px;
   width: 75%;
   box-shadow: 10px 10px
                    5px gray;
   text-align: justify;
 }
```



box-shadow:
offset-hor offset-vert
ombre couleur;

CSS : mise en boîte

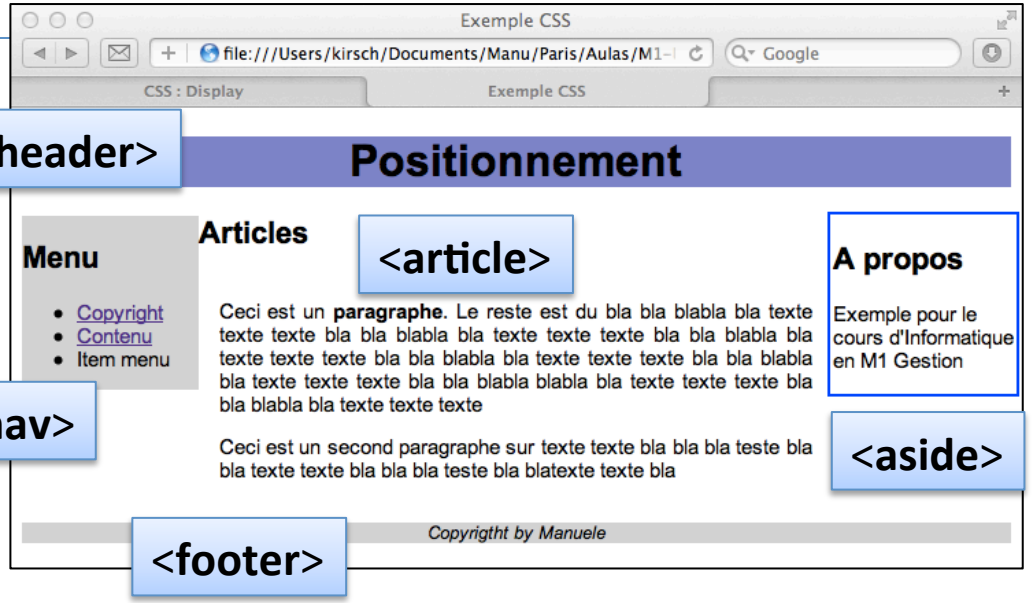
- **Positionnement des blocs**
  - Position fixe dans la page : « ***position : absolute*** »
    - Propriétés ***top, bottom, left, right***
  - Position relative : « ***position : relative*** »
    - Positionnement par rapport aux éléments alentours
  - Flottement : propriété ***float***
    - L'élément flotte à droite (« ***float : right*** ») ou à gauche (« ***float : left*** ») des autres éléments

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

CSS : mise en boîte

- Exemple :

```
header {   display: block;
 … }

nav {  display: block;
    float: left;
    width: 18%;
    background-color: lightgray;   }
```




```
article {   display: block;
    margin: auto;
    padding: 3px;
    width: 60%;
   …          }
```

```
footer {   clear: both;
  background-color: lightgray;
  text-align: center;
   font-size: 10pt;  }
```

```
aside {
      display: block;
      position: absolute;
      top: 20%;
      right: 2px;
      width: 18%;
      padding: 2px;
      border : 2px solid blue;
}
```

CSS : pseudo-classes

- Il existe certains sélecteurs spéciaux
  - **a:link** → liens
  - **a:visited** → liens visités
  - **a:active** → liens actifs
  - **Balise:hover** → passage de la souris
  - **Balise:first-letter** → première lettre
  - **Balise:nth-child(odd | even)** → n^{ème} balise pair/impair

```
a:link {  color: rgb(0,0,250);  }
```

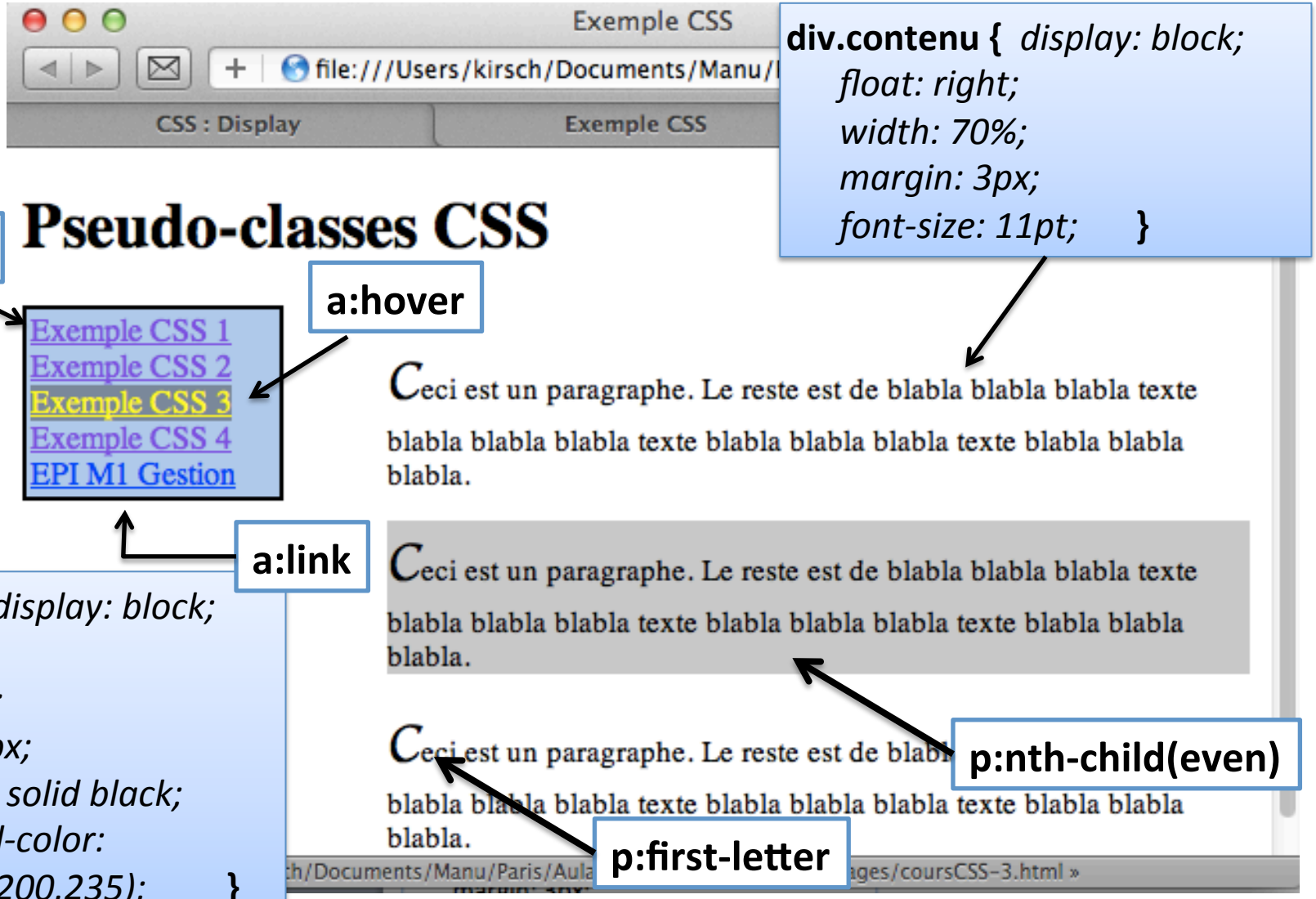
```
a:visited { color: rgb(135,45,225);  }
```

```
a:hover , p:hover {
   background-color:
                  rgb(120,135,155);
    color: yellow;                }
```

```
p:nth-child(even) {
    background-color: rgb(200,200,200);  }
```

```
p:first-letter {
     font-size: 20pt;
     font-family: cursive;      }
```

CSS : pseudo-classes



a:visited

a:hover

a:link

div.contenu { *display: block;*
float: right;
width: 70%;
margin: 3px;
font-size: 11pt; **}**

div.menu { *display: block;*
float: left;
width: 20%;
padding: 2px;
border: 2px solid black;
background-color:
rgb(170,200,235); **}**

p:nth-child(even)

p:first-letter

CSS : Conseils utiles

- Éviter de mettre des attributs de style directement dans la page
  - créer autant de feuilles de styles que nécessaire
- Possibilités :
  - une feuille de style générale pour le site
    - polices utilisées, couleurs de bases, tailles, forme des pages…
  - des feuilles de style par catégorie de page dans le site

- Penser et préparer le site avant de coder les pages

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

Création d'un site Web dynamique

PHP

PHP

- **PHP** est un **langage de programmation** utilisé pour la construction de **sites Web dynamiques**
  - **Pages PHP** : pages Web qui contiennent de PHP
    - On va **mélanger le PHP** au code **HTML / CSS**
    - Le code **PHP** va être **analysé par le serveur**
    - Le **résultat** va être une **nouvelle page Web** mise à jour automatiquement par le code PHP

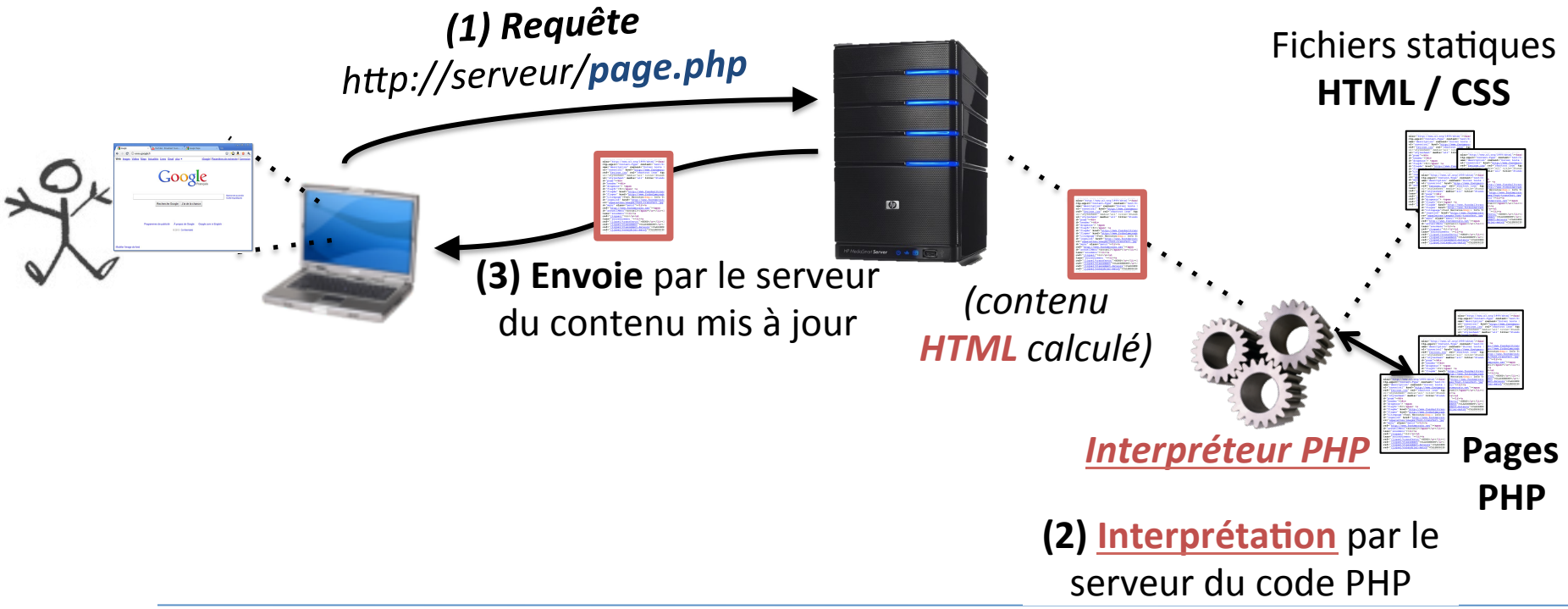
Le code PHP est à l'intérieur de la balise
<?php … ?>
ou entouré par la balise
<script language="php"> … </script>

coursPHP-1.php

```
<html> …
 <?php
     date_default_timezone_set("Europe/Paris");
     echo "<p style='font-style: italic;'> Paris, le "
          .date('d / m / Y')."</p>" ;
 ?>
… </html>
```

PHP

- **Cycle de vie d'une page PHP**
  1) Le **client** envoie la requête au **serveur**
  2) Les pages PHP sont analysées par le serveur, le **code PHP est interprété**
  3) Le **contenu** de la page est **mise à jour automatiquement** et envoyé au client



PHP

*http://serveur/**courPHP-1.php***

```
...
  <h1> Bienvenue sur le site PHP </h1>
<p style='font-style: italic;'> Paris, le
28 / 02 / 2012</p>
  <p> Il est 18:45:12 .</p>
...
```

*Contenu **HTML/CSS** calculé*

Interpréteur PHP

Page PHP originelle
(PHP & HTML / CSS)

coursPHP-1.php

```
...
 <h1> Bienvenue sur le site PHP </h1>
<?php
 date_default_timezone_set("Europe/Paris");
 echo "<p style='font-style: italic;'> Paris, le "
          .date('d / m / Y')."</p>" ;
 ?>
 <script language="php">
    echo "<p> Il est ".date("H:i:s")." .</p>" ;
 </script>
...
```

PHP

- Exemple code PHP

coursPHP-2.php

```
<!DOCTYPE html>
<?php
    date_default_timezone_set("Europe/Paris") ;
    $today = date("d-m-Y H:i:s") ;
    $variable = "PHP5" ;
?>
<html>  <head> … </head>
<body>
 <h1> Exemple PHP </h1>
 <p>Contenu statique : ça ne change pas </p>
  <?php
     /* ce contenu va être interprété par le serveur */
     echo "<p>Contenu en $variable </p>" ;
     echo "<p> Aujourd'hui c'est le $today </p>" ;
  ?>
 </body>   </html>
```

Portion de code PHP
<?php …. ?>

Toute instruction PHP se termine par un **« ; »**

La séquence **/*… */** délimite un **commentaire**, visible pour l'auteur, invisible pour le client

Portion de code PHP

L'instruction « **echo** » permet d'écrire dans le document final

PHP

- Code une fois interprété **par le serveur…**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head> … </head>
<body>
  <h1> Exemple PHP </h1>
  <p>Contenu statique : ça ne change pas </p>
   <p>Contenu en PHP5 </p> <p> Aujourd'hui
c'est le 28-02-2012 19:38:54 </p>
  </body>
  </html>
```

Résultat des instructions « echo »

Ce qui le client voit…

PHP

- **La notion de variable**
  - Une variable est **un conteneur de valeur**
  - On peut lui affecter une valeur, qu'on va utiliser plus tard

```
$variable = "PHP5" ;
```

Le « **$** » indique une variable

Le **nom de variable** commence toujours par une **lettre** ou un « _ », **sans espace**

Le « = » est une **affectation**
On attribut une valeur à la variable

```
echo "... $variable ..." ;
```

On récupère la valeur gardée dans la variable par son nom

PHP

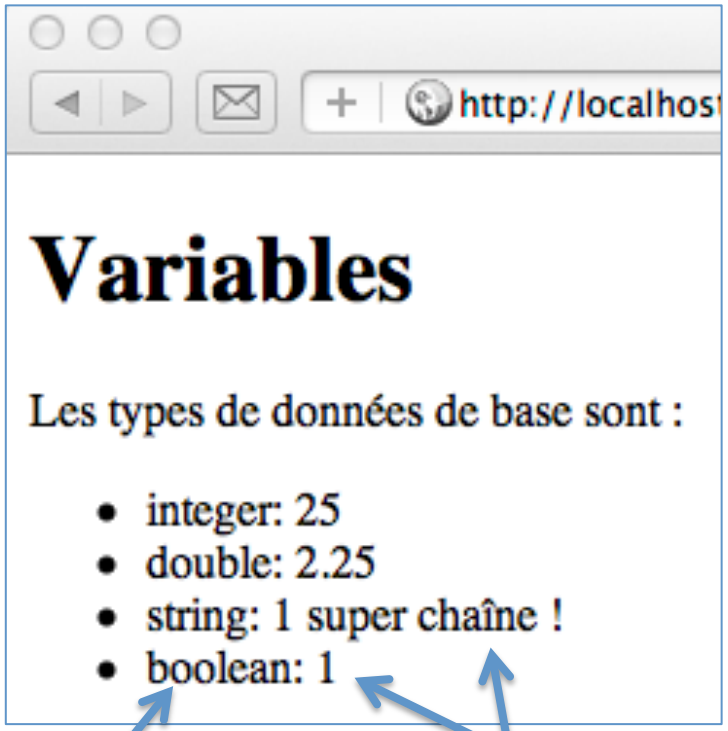
- **La notion de variable : les types des données**
  - Les variables peuvent garder de valeurs de différents types
    - **Nombres entiers** (**integer**) : 25
    - **Nombres décimaux** (**double** ou **float**) : 2.25
    - **Chaînes de caractères** (**string**) : « 1 super chaîne ! »
    - **Logique** (**boolean**) : « **true** » (1) ou « **false** »
  - La fonction **gettype($variable)** permet de savoir quelle type de valeur contient la variable
    - $entier = 25; gettype($entier) ➔ integer
    - $decimal = 2.25; gettype($decimal) ➔ double
    - $chaine = "1 super chaîne !"; gettype($chaine) ➔ string
    - $bool = true; gettype($bool) ➔ boolean

PHP

- Exemple :

```
<?php
    $entier = 25;
    $decimal = 2.25;
    $chaine = "1 super chaîne !";
    $boolean = true;

    echo "<li>" . gettype($entier) . ": $entier </li>";
    echo "<li>" . gettype($decimal) . ": $decimal </li>";
    echo "<li>" . gettype($chaine) . ": $chaine </li>";
    echo "<li>" . gettype($boolean) . ": $boolean </li>";
?>
```

Définition d'une **variable**



On **récupère** la valeur de la variable **$boolean**

gettype() informe le type de la variable

Valeur de chaque variable

PHP

- **Opérateurs**
  - Différents opérateurs permettent de manipuler des valeurs, qu'ils soient dans les variables ou pas

Opérateurs mathématiques	Opérateurs String	Opérateurs de comparaison	Opérateurs logiques
+ - * / %	. *(concaténation)*	== != <= < >= >	|| (OR) && (AND) ! (*not*)

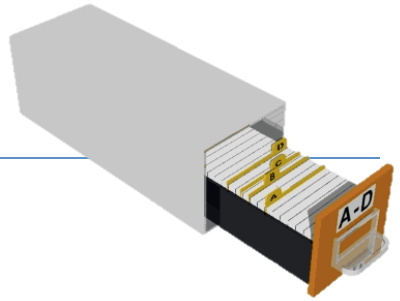
```
<?php
    $a = 2 + 3 ;
    $b = 4 - $a ;
    $nom = "Toto";
    echo "Salut " . $nom;
    echo "<p> 4 - $a vaut $b  </p>";
 ?>
```

Exemple avec les opérateurs :

Salut Toto

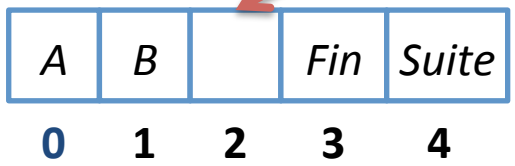
4 - 5 vaut -1

PHP

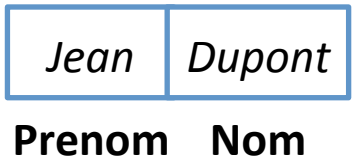


- **Tableaux**
  - Variables capables d'enregistrer plusieurs valeurs d'un type
- **Tableaux à indice :**
  - Chaque position est identifiée par un numéro (commençant par **0**)
    - **$tableau** [**0**] = "A";
    - **$tableau** [**1**] = "B";
    - $tableau [**3**] = "Fin";
    - **$tableau [ ]** = "Suite";

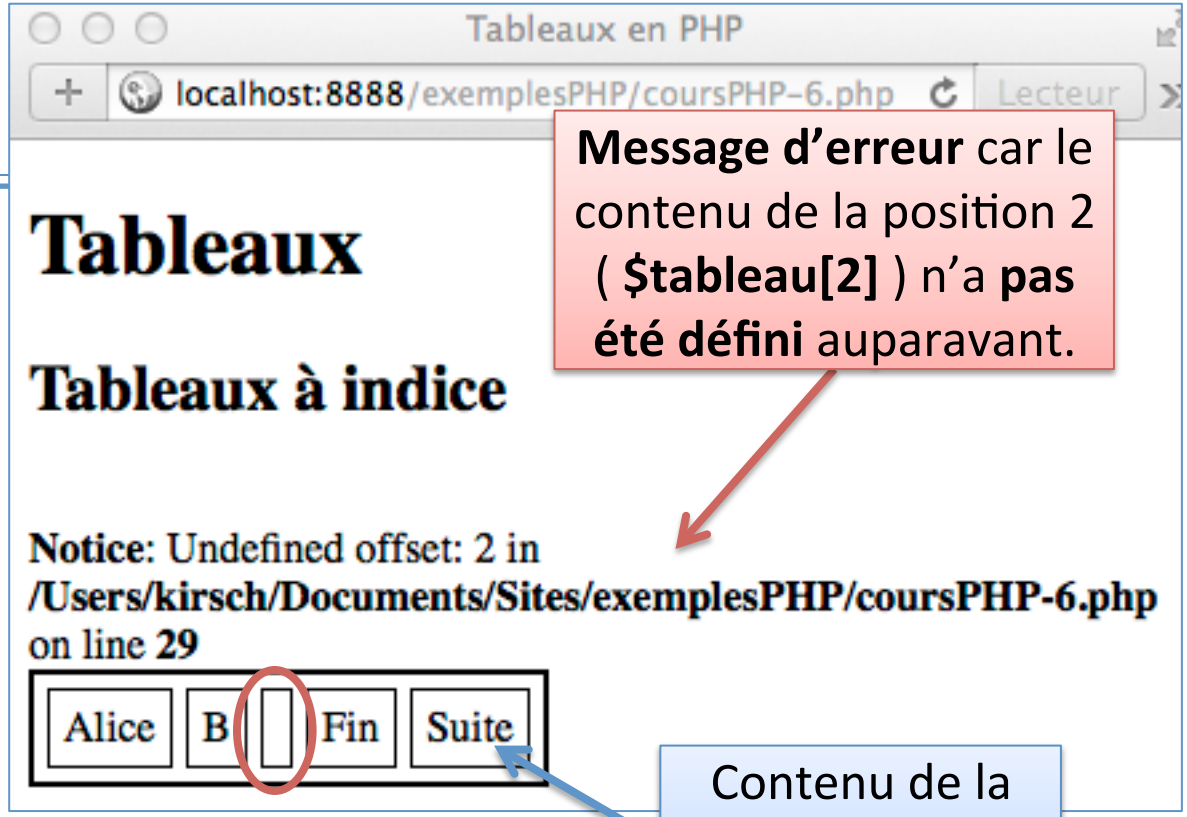
Attention a définir toutes les positions avant de les utiliser ou il y aura une **message d'erreur**.



- **Tableaux associatifs :**
  - Chaque position reçoit un identifiant (un label)
    - **$tableauAssoc** ["**Prenom**"] = "Jean";
    - **$tableauAssoc** ["**Nom**"] = "Dupont" ;



```
<head>  …
      <style>… </style>
</head>
<body>  …
 <h2>Tableaux à indice </h2>
 <table>
 <?php
     $tableau [0] = "A";
     $tableau [1] = "B";
     $tableau [3] = "Fin";
     $tableau [] = "Suite";

     echo "<tr> <td>". $tableau[0] . "</td> <td>".  $tableau[1]
         . "</td> <td>" . $tableau[2] . "</td><td>" . $tableau[3]
         . " </td><td>" . $tableau[4]  . "</td></tr>" ;
 ?>
 </table>
…
```



Message d'erreur car le contenu de la position 2 (**$tableau[2]**) n'a **pas été défini** auparavant.

Contenu de la position 4 (**$tableau[4]**)

PHP

```
...
<h2>Tableau associatif </h2>
 <table>
   <tr> <th> Nom </th> <th>Prénom </th> </tr>

  <?php
    $tableauAssoc ["Prenom"] = "Jean";
    $tableauAssoc ["Nom"] = "Dupont" ;

    echo "<tr> <td>" .  $tableauAssoc ["Nom"] . "</td>" ;
    echo "<td>" . $tableauAssoc ["Prenom"] . " </td></tr>" ;
  ?>

 </table>
</body>
```

Tableau associatif

Nom	Prénom
Dupont	Jean

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

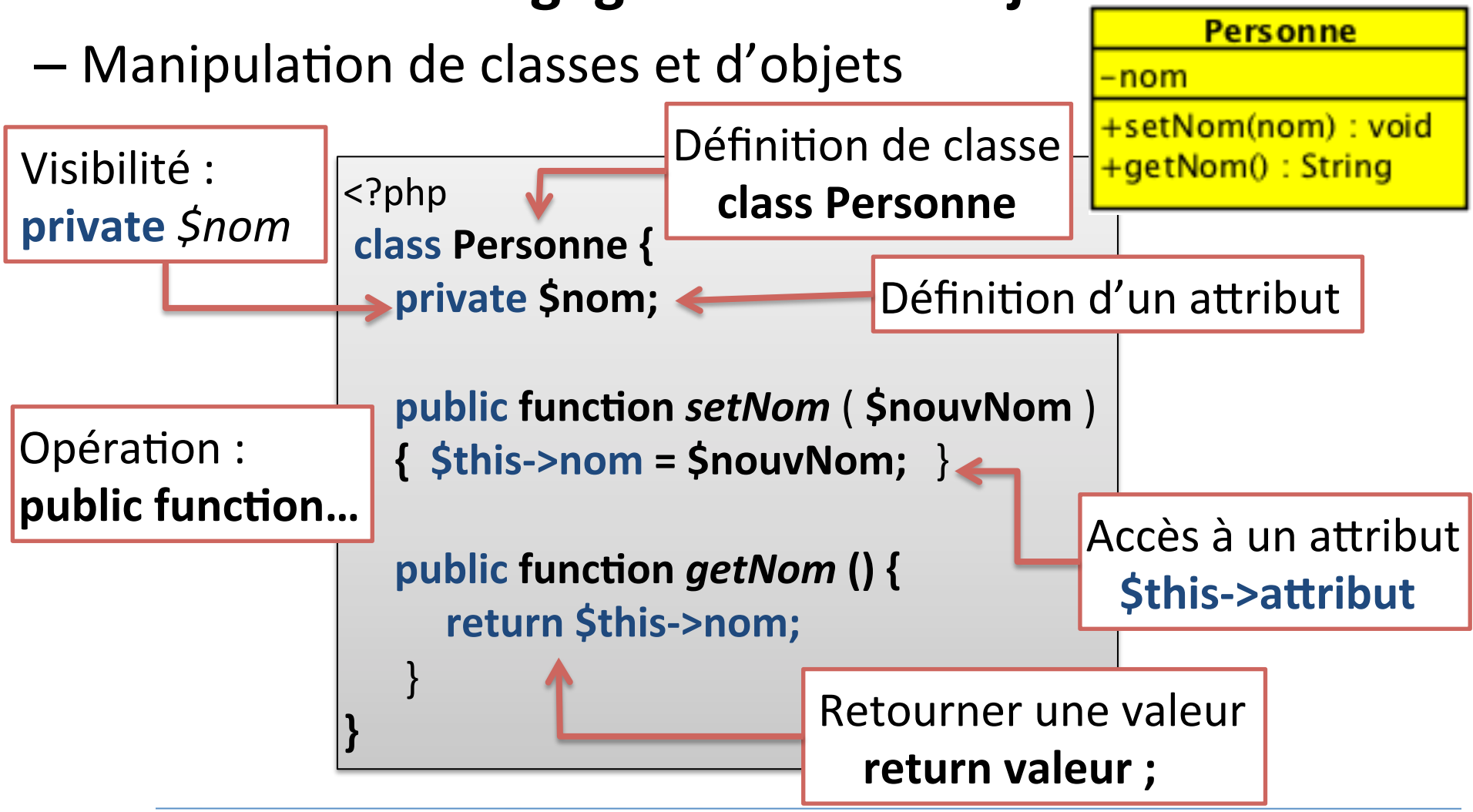
Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

Classes & Objets

PHP orienté objets

- **PHP 5 est un langage « orienté objets »**
  - Manipulation de classes et d'objets



PHP orienté objets

- **Classes & Objets**
  - Création d'un objet : **$obj = new classe() ;**

```
…
<?php
   $toto = new Personne();

   $toto->setNom("Toto");

   echo "<p> … " . $toto->getNom() . "</p>";

   $toto->nom = "blablabla";
   echo " <p> " . $toto->nom . " </p> ";
?>
```

Création d'un objet
$toto = new Personne ()

Accès aux opérations **publiques**
$toto->setNom("Toto")
$toto -> getNom ()

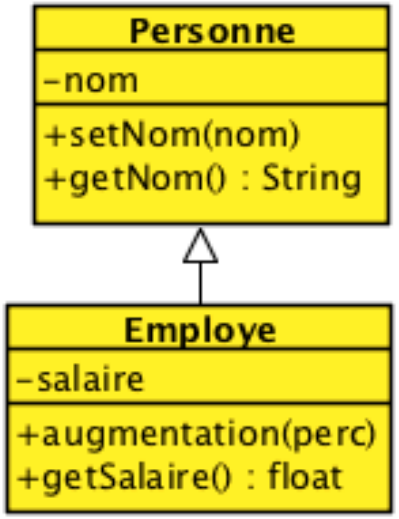
Impossible d'accéder aux attributs **privés**

PHP orienté objets

```
<html> <head> …
   <?php
        class Personne {
            private $nom;
            . . .
         } //fin classe Personne
    ?>
</head>
<body> …
  <?php
     $toto = new Personne();
     $toto->setNom("Toto");
     echo "<p> Objet <i>Personne</i> :  "  . $toto->getNom() . "</p> ";
    . . .
    echo " <p> " . $toto->nom  . " </p> ";
?>
</body> </htlml>
```

Erreur car l'attribut « nom » est privé !!

PHP orienté objets



- **Classes & objets :**
  - **Héritage** : **class** *SousClasse* **extends** *SuperClasse*

```
class Employe extends Personne {
    private $salaire = 1000;

    public function augmentation ($perc) {
        if ($perc > 0)    {
            $this->salaire =  $this->salaire +
                              $this->salaire*$perc;
        }
    }
    public function getSalaire()
        {    return $this->salaire;    }
}
```

Fichier Employe.php

La classe ***Employe*** **hérite** de la classe ***Personne***
class Employe extends Personne

On rajoute un nouvel attribut
private $salaire
Et des nouvelles opérations
public function *augmentation*
public function *getSalaire*

PHP orienté objets

- **Classes & objets**

```
<?php
   include "Employe.php" ;

   $toto = new Employe();

   $toto->setNom("Toto");
   $toto->augmentation(0.10);

    echo "<i> nom </i> : ". $toto->getNom() ;
    echo " <i> salaire </i> : " . $toto->getSalaire() . " € </p>";
?>
```

On importe la définition des classes **Employe** et **Personne**

Toto est un **Employé**, il est donc une **Personne**

Toto possède un **salaire** (**Employe**), mais aussi un **nom** (**Personne**)

La classe **Employe** hérite tous les **attributs** et **opérations** de **Personne**

PHP orienté objets

- **Classes & objets**

```
<html>  <head> . . . </head>
<body> <h1>Objets en PHP</h1>
<?php
   include "Employe.php" ;

   $toto = new Employe();

   $toto->setNom("Toto");
   $toto->augmentation(0.10);

   echo "<p>Objet Employe : </p> <ul>" ;
   echo "<li> <i> nom </i> : ". $toto->getNom() . "</li>";
   echo "<li> <i> salaire </i> : " . $toto->getSalaire() . " € </li>";
   echo "</ul>" ;
?>
</body> </html>
```

PHP orienté objets

- **Classes & objets**
  - Méthode **constructeur** : **__construct**
  - **Redéfinition** d'une opération

```
class Manager extends Employe {
    private $bonus ;
    function __construct ($bon)
      {   $this->bonus = $bon;    }

     public function getSalaire()   {
        return parent::getSalaire() + $this->bonus;
     }
   public function setBonus ($nouvBon) {  … }
   public function getBonus ()   { … }
}
```

Le **constructeur** est appelé chaque fois qu'un objet est créé (**new**)

Redéfinition de l'opération **getSalaire**
parent::getSalaire correspond à l'opération **getSalaire** définie par la super-classe (**Employe**)

PHP orienté objets

- **Classes & objets**

Appel au **constructeur** :
function __construct ($bon)
{ $this->bonus = $bon; }

```
<?php
   require "Manager.php" ;

  $toto = new Manager(400);

   $toto->setNom("Toto");
   $toto->augmentation(0.10);

   echo "<p><i>Manager</i> : ". $toto->getNom()
          . ", salaire  ". $toto->getSalaire() . " € "
          . ", bonus " . $toto->getBonus() . "</p>";

?>
```

Appel à l'opération **getSalaire** de la classe **Manager**

Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

Formulaires HTML & PHP

PHP est un langage pour le Web

- **Communication entre le client (navigateur) et le serveur (php)**
  - Les **formulaires en HTML** permettent de recueillir des données auprès de l'utilisateur
    - Les données sont ensuite **communiquées** à un **programme**
  - Le navigateur **envoie les données** récoltées par les formulaires au serveur
    - Le programme (page PHP) récupère les données grâce à des **variables**

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

Formulaires HTML

- Un **formulaire HTML** est défini par la balise **<form …> … </form>**
  - Tous les éléments sont à l'intérieur de la balise
    <form name="*nomFormulaire***"**
    action="*page.php***" method="get | post" > …. </form>**

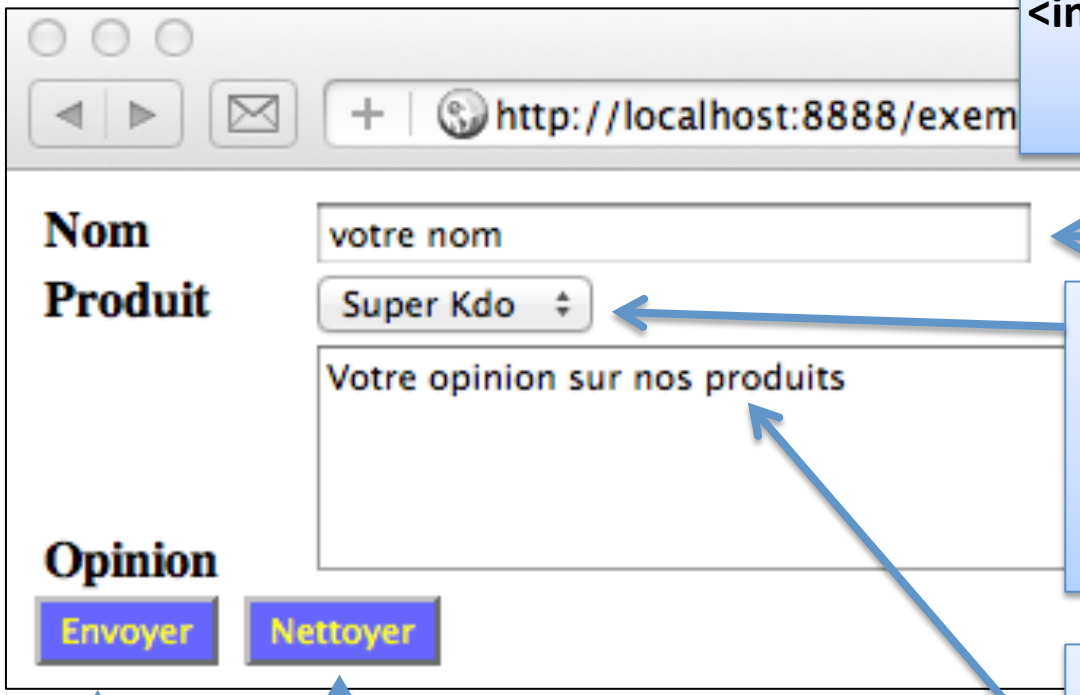
action : à qui on envoie les données

method: comment on envoie les données

  - Les **champs du formulaire** sont introduits par différents balises :
    - <**input type**="…" **name**="…" **value**="… " id="…" />
    - <**textarea name**="…" id="…" **cols**="…" **rows**="…" > … **</textarea>**
    - <**select name**="…" id="…" size="… " >
      <**option value**="… " > … **</option> </select>**

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

Formulaires HTML




```
<input type="text" name="nomClient"
       value="votre nom"
       size="40" maxlength="150" />
```

```
<select name="produit">
    <option value="SuperKdo">
          Super Kdo    </option>
    ...
</select>
```

```
<textarea name="opinionClient"
          cols="40" rows="5" >
    Votre opinion sur nos produits
</textarea>
```

```
<input type="reset"  value="Nettoyer" />
```

```
<input type="submit" value="Envoyer" />
```

input type="submit"
se charge d'envoyer les données du formulaire

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

Formulaires HTML

```
<form name="formClient" action="coursPHP-7.php" method="POST" >
    <label for="nom">Nom</label>
    <input type="text" id="nom" name="nomClient"
           value="votre nom" size="40" maxlength="150" /> <br/>

    <label>Produit</label>
    <select name="produit">
        <option value="SuperKdo">Super Kdo</option>
        <option value="MegaTruc">Mega Truc</option>
        <option value="BabyFun">Baby Fun</option>
    </select> <br/>

    <label>Opinion</label>
    <textarea name="opinionClient" cols="40" rows="5" >
Votre opinion sur nos produits </textarea> <br/>

  <input type="submit" value="Envoyer" class="bouton" />
  <input type="reset"  value="Nettoyer" class="bouton" />
</form>
```

À qui les données sont envoyées

input type="text"
Zone de saisie

select … option
Liste de sélection d'options

textarea
Zone de texte

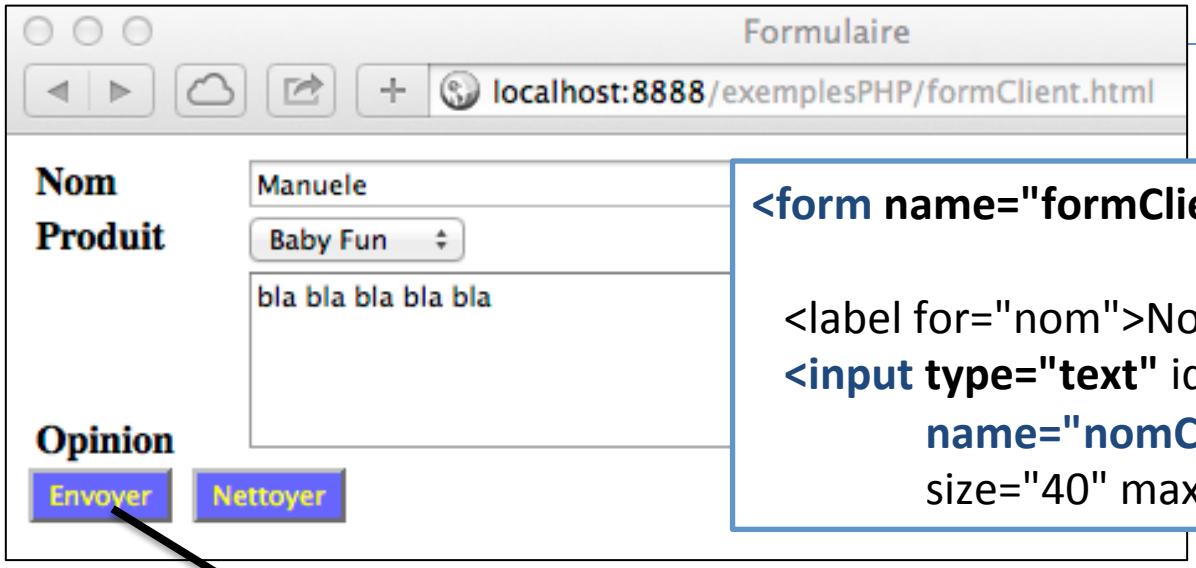
input type="submit"
Input type="reset"
Boutons d'envoi et de reset du formulaire

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

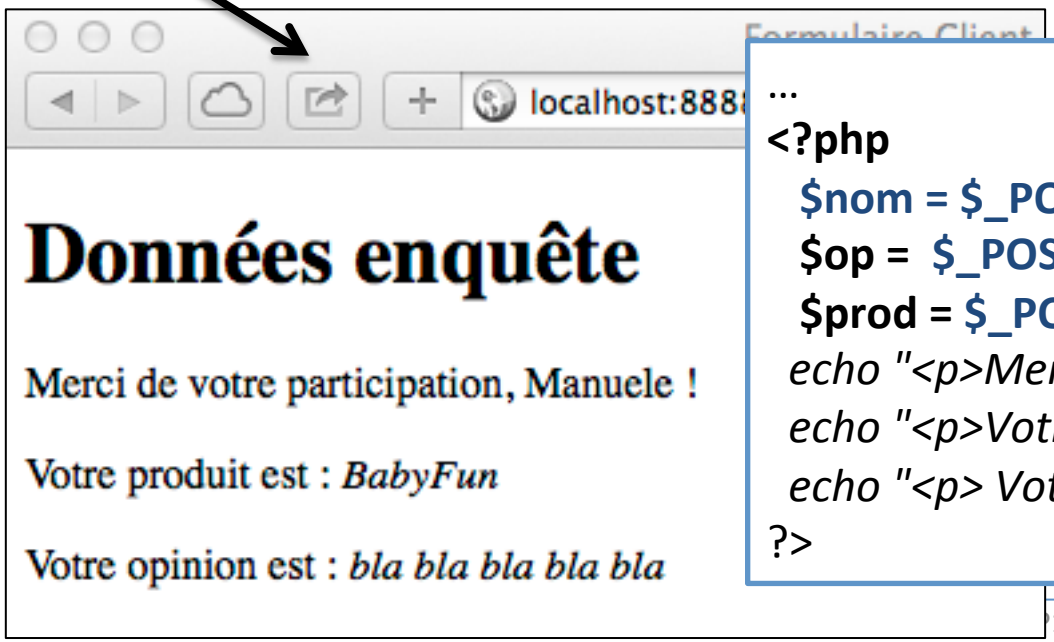
Formulaires HTML & PHP

- Les données recueillies dans le formulaire sont transmises au programme indiqué dans **action=…**
- Dans **PHP**, on récupère ces données grâce à deux **tableaux associatifs** spéciaux
  - **$_GET** ➔ *<form action="…"* **method="get"**>
    - $_GET["nom"] *<input … name="nom" />*
  - **$_POST** ➔ *<form action="…"* **method="post"**>
    - $_POST["nom"] *<input … name="nom" />*

Formulaires HTML & PHP




```
<form name="formClient" action="coursPHP-7.php"
                                    method="POST" >
  <label for="nom">Nom</label>
  <input type="text" id="nom"
          name="nomClient"  value="votre nom"
          size="40" maxlength="150" />  <br/>
```




```
...
<?php
  $nom = $_POST["nomClient"];
  $op =  $_POST["opinionClient"];
  $prod = $_POST["produit"];
  echo "<p>Merci de votre participation, $nom ! </p>";
  echo "<p>Votre produit est : <i> $prod </i> </p>";
  echo "<p> Votre opinion est : <i> $op </i> </p>";
?>
```

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

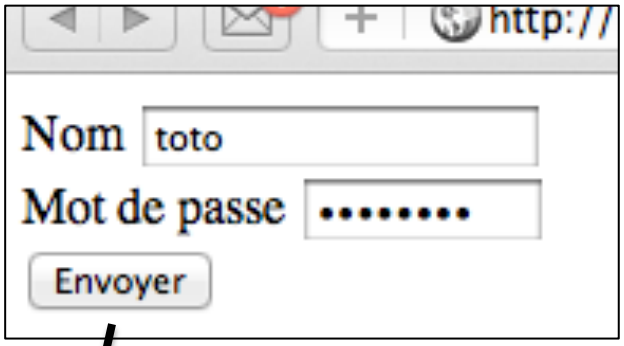
Formulaires HTML & PHP

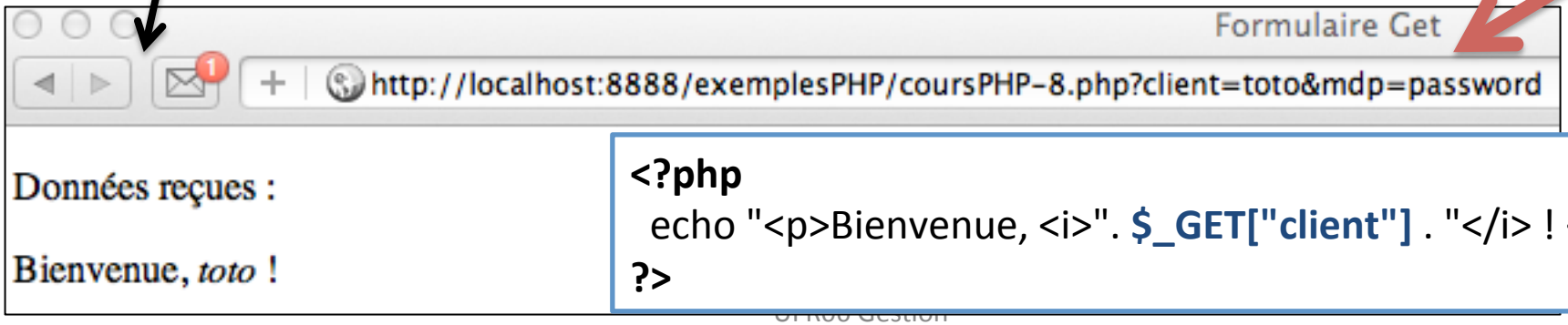
Formulaire Get

esPHP/coursPHP-8.php?client=toto&mdp=password

- **Méthode GET**
  - Les données sont envoyées dans l'**URL** du programme
  - Limitée à 256 octets
  - ***Déconseillé***

```
<form name="formGet"
                    action="coursPHP-8.php"
                    method="GET">
  <label>Nom</label>
  <input type="text" name="client" size="20" /> <br/>
  <label>Mot de passe </label>
  <input type="password" name="mdp" size="10"/>
<br/>
  <input type="submit" value="Envoyer" />
</form>
```



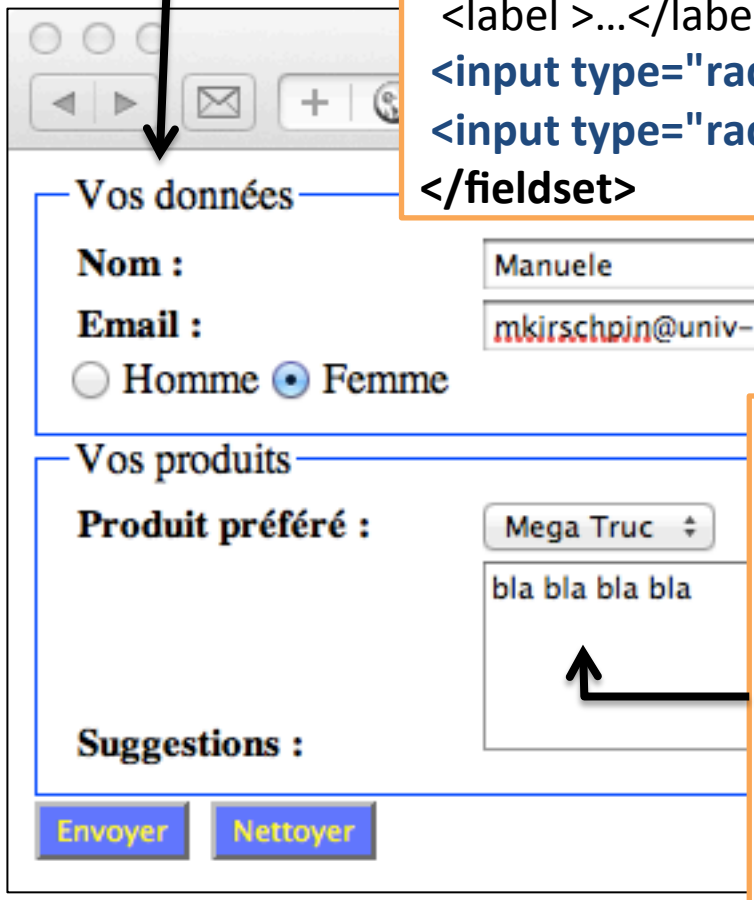



```
<?php
  echo "<p>Bienvenue, <i>". $_GET["client"] . "</i> ! </p>";
?>
```

Formulaires HTML & PHP

- Exemple

```
<form name="…" action="coursPHP-9.php" method="POST">
<fieldset>
  <legend>Vos données </legend>
  <label >…</label>  <input type="text" name="nom" …  /> <br/>
  <label >…</label>  <input type="email" name="email"… /><br/>
 <input type="radio" name="sexe" value="Homme" />Homme
 <input type="radio" name="sexe" value="Femme" /> Femme<br/>
</fieldset>
```

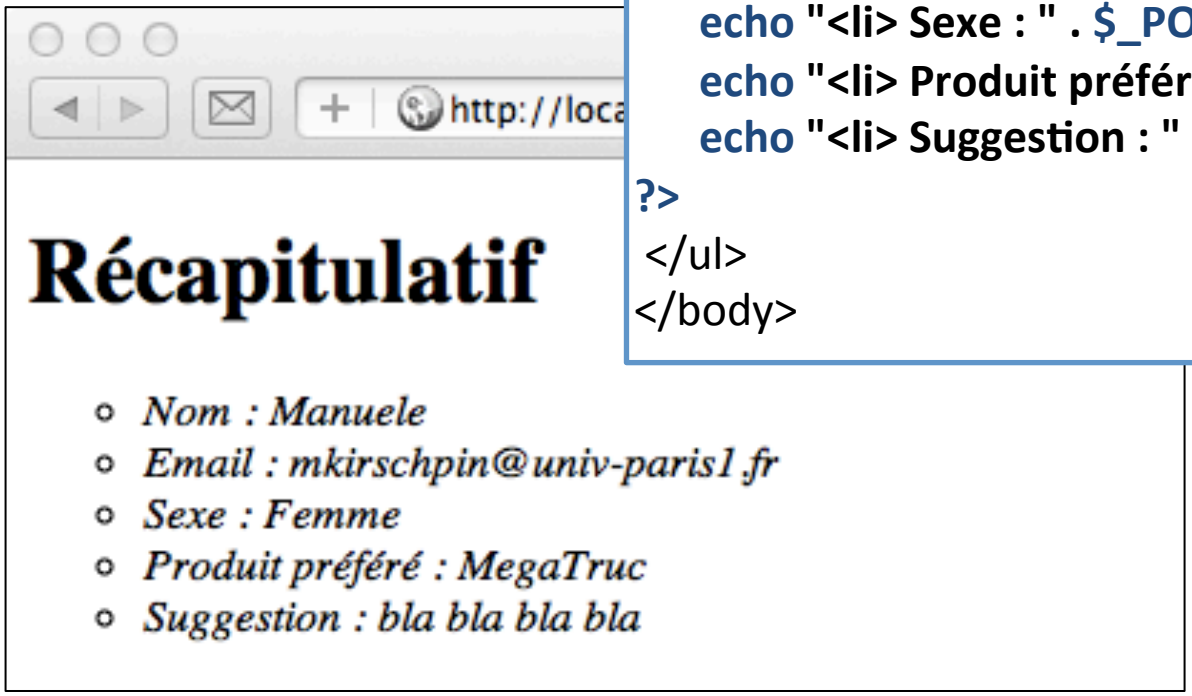



```
<fieldset>  <legend>Vos produits </legend>
  <label>…</label>
  <select name="produit">
     <option value="SuperKdo">…</option>
<option value="MegaTruc"> Mega Truc</option>
     <option value="BabyFun"> … </option>
  </select> <br/>
  <label>…</label>
   <textarea name="opinion" …  > … </textarea>
</fieldset>
```

Formulaires HTML & PHP

- Exemple

```
<body>
 <h1>Récapitulatif </h1>
 <ul>
<?php
    echo "<li> Nom : " . $_POST["nom"] . "</li>" ;
    echo "<li> Email : " . $_POST["email"] . "</li>" ;
    echo "<li> Sexe : " . $_POST["sexe"] . "</li>" ;
    echo "<li> Produit préféré : " . $_POST["produit"] . "</li>" ;
    echo "<li> Suggestion : " . $_POST["opinion"] . "</li>" ;
?>
 </ul>
</body>
```



Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

Instructions de contrôle en PHP

Fonctions

PHP

- **Instructions de contrôle**
  - Instructions pour gérer le flot d'exécution
  - **Instructions conditionnelles**
    - Elles conditionnent l'exécution
    - Semblables à un **nœud de Décision** (diagramme activités)
    - ***if… else …, switch … case …***
  - **Instructions de boucle**
    - Elles permettent la **répétition** d'un bloc d'instructions
    - ***for … , foreach … , while … , do… while***

PHP

- **Instructions conditionnelles if … else…**

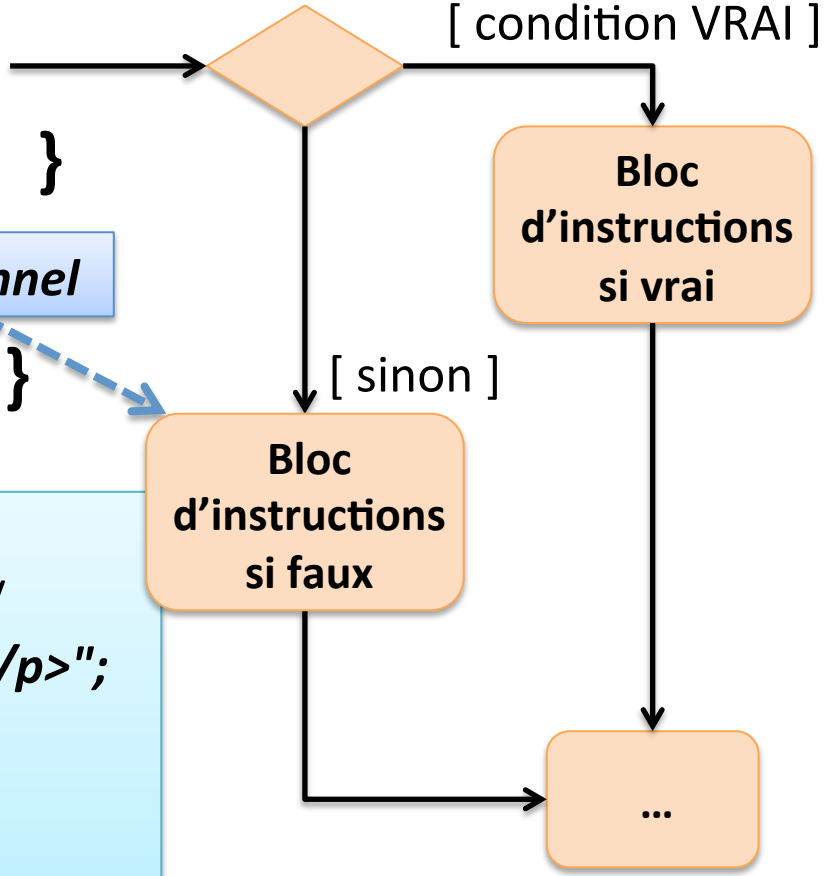
if (*condition*)

{ *bloc d'instructions si vrai ;* }

else

{ *bloc d'instructions si faux ;* }

optionnel




```
if ( $qte >= 100)
  {  $remise = 0.10; /* remise de 10 % offerte */
     echo "<p>Vous avez une remise de 10% ! </p>";
   }
 else {
     $remise = 0.05;
     echo "<p>Vous avez une remise de 5% </p>";
  }
```

PHP

- **Instructions conditionnelles if … else…**
  - Les données pour la condition peuvent venir d'un formulaire

formExemple11.html

```
<form name="…" method="POST"
    action="coursPHP-11.php" >
…
 <select name="prix">
    <option value="10">
              Super Kdo - 10€  </option>
   …
 </select>
 …
 <input type="number" size="10"
         name="qte" />
…
<input type="submit" value="Devis" />
</form>
```

coursPHP-11.php

```
<?php
  $qte = $_POST["qte"];
  $prixunit = $_POST["prix"];
  $remise = 0;

  if ( $qte >= 100)
  {  $remise = 0.10; /* remise de 10 % offerte */
     echo "<p>Vous avez une remise de 10% ! </p>";
   }
$prix =  $prixunit * $qte
                  - ($prixunit * $qte * $remise);
 echo "<p> Pour un prix de <i> $prixunit </i>
        l'unité  et  <i> $qte </i> unités, vous avez à
        régler <i> $prix </i></p>";
?>
```

PHP


```
<form name="..." method="POST"
        action="coursPHP-11.php" >
 <label>Produit : </label>
 <select name="prix">
  <option value="10" >Super ... </option>
  ... </select>    <br/>
 <label >Quantité : </label>
 <input name="qte" type="number"
                    size="10" />  <br/>
 <input type="submit" value="Devis" />
</form>
```

```
<?php
  $qte = $_POST["qte"];
  $prixunit = $_POST["prix"];
   $remise = 0;
 ....
  if ( $qte >= 100)
  {  $remise = 0.10;
     echo "<p>Vous avez .... </p>";
   }
 ... ?>
```

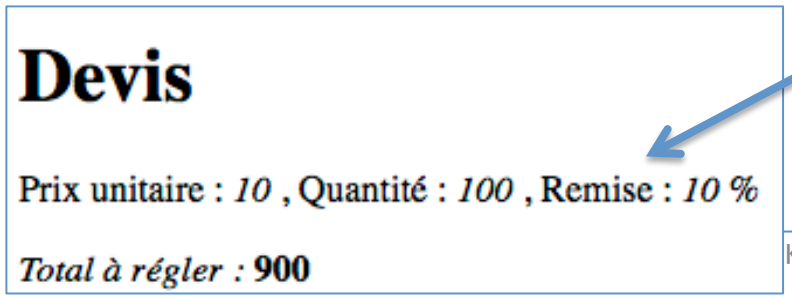
PHP

- **Instructions conditionnelles if … else…**
  - Les blocs if… else … peuvent contenir n'importe quelle instruction, y compris d'autres blocs if… else …

if (*condition1*)
{ *bloc d'instructions si condition1 vraie ;* }
elseif (condition2)
{ *bloc d'instructions si condition2 vraie* ; }
else
{ *bloc d'instructions si les conditions sont fausses* ; }

PHP


```
<form name="..." method="POST"
        action="coursPHP-12.php" >
...
<select name="prix"> ... </select>
...
<input type="number" ... name="qte"/>
...
<input type="submit" value="Devis" />
</form>
```



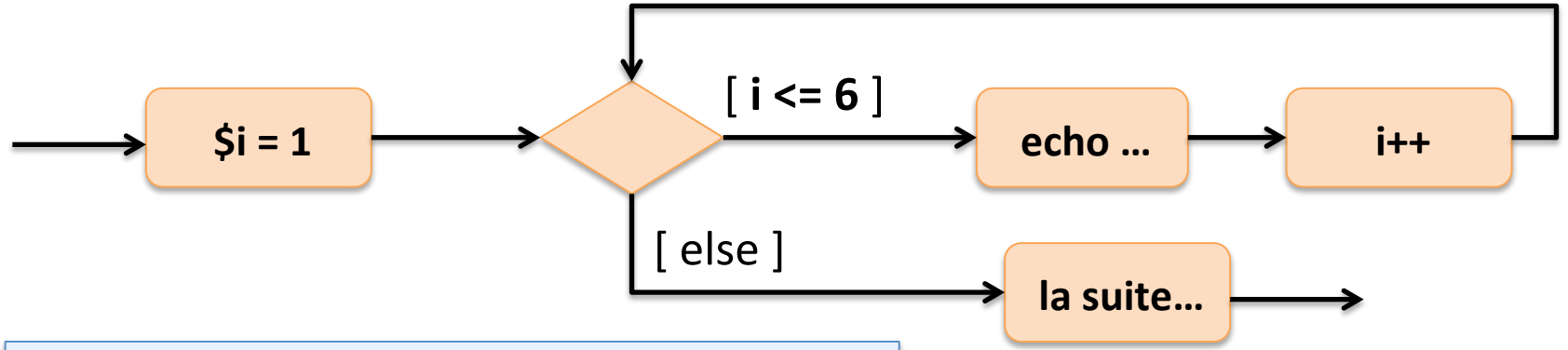

```
<?php
  $qte = $_POST["qte"];
  $prixunit = $_POST["prix"];

  if ( $qte >= 100)
          {   $remise = 0.10 ;  }
  elseif ( $qte >= 50 )
          {   $remise = 0.05 ;  }
  else
          {   $remise = 0 ;     }

  $prix =  $prixunit * $qte
          - ($prixunit * $qte * $remise) ;

  echo "<p> Prix unitaire : <i> $prixunit </i>,
        Quantité : <i> $qte </i>,
        Remise : <i>" . $remise*100 . "</i> % </p>" ;
  echo "<p><i>Total à régler : </i>
         <b> $prix </b></p>";
?>
```

PHP

- **Instructions de boucle : for**
  - La boucle **for** permet de **répéter** (**un certain nombre de fois**) l'exécution d'un bloc d'instructions

for (*initialisation* ; *condition* ; *incrémentation*)

{ *bloc d'instructions à répéter* ; }



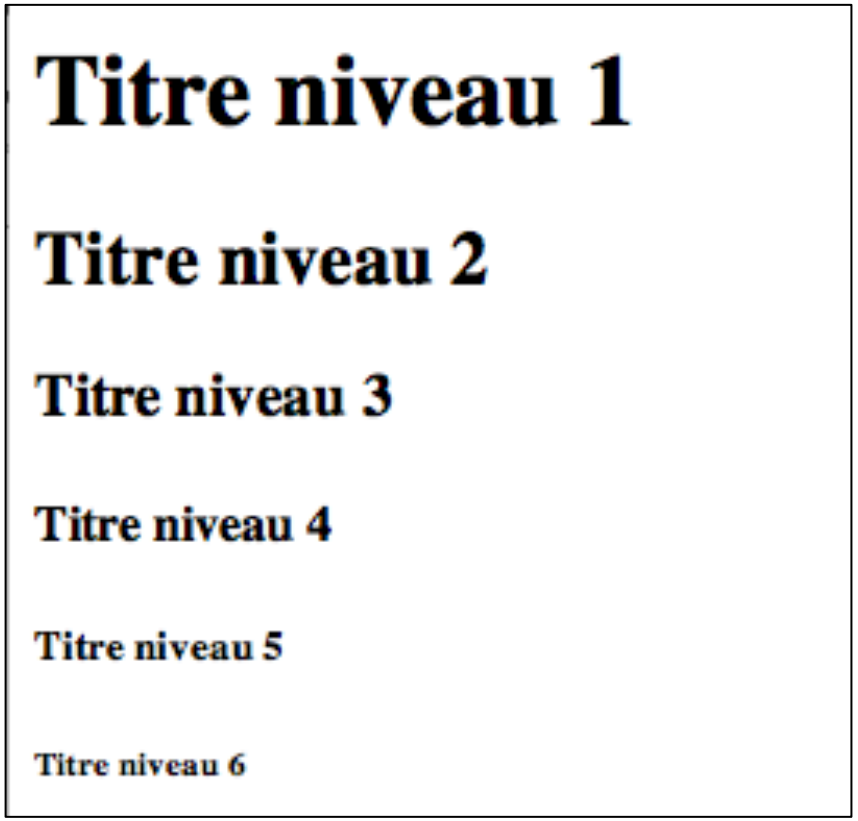

```
for ( $i = 1 ; $i <= 6 ; $i++)
{
   echo "<h$i> Titre niveau $i </h$i>";
 }
```

$i++ ➔ $i = $i + 1

PHP

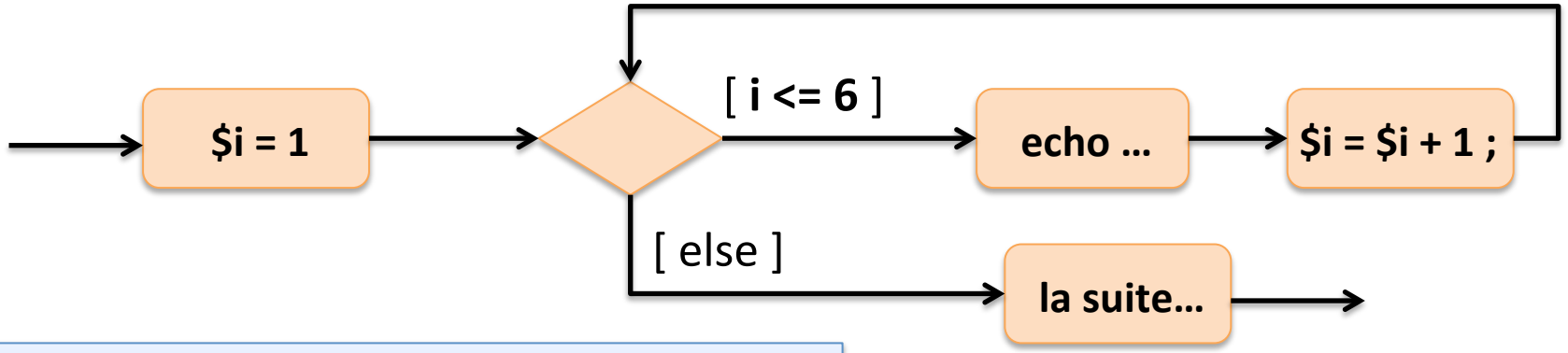
- **Instructions de boucle : for**

```
<?php
   for ( $i = 1 ; $i <= 6 ; $i++)
   {
        echo "<h$i> Titre niveau $i </h$i>";
   }
?>
```



PHP

- **Instructions de boucle : while**
  - La boucle **while** permet de continuer à réaliser un bloc d'opérations **tant qu'une condition soit vraie**




```
$i = 1 ;
 while ( $i <= 6 ) {
    echo "<h$i> Titre niveau $i </h$i>";
    $i = $i + 1;
 }
```

PHP

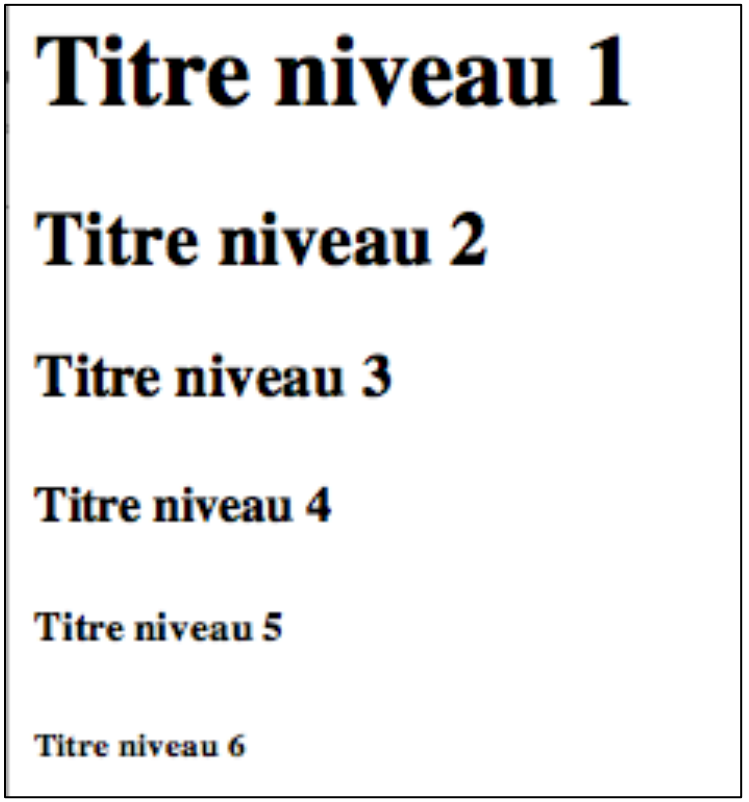
- **Instructions de boucle : while**

On donne une **valeur initiale** à la variable **$i**

Tant que **$i** ne dépasse pas la valeur 6

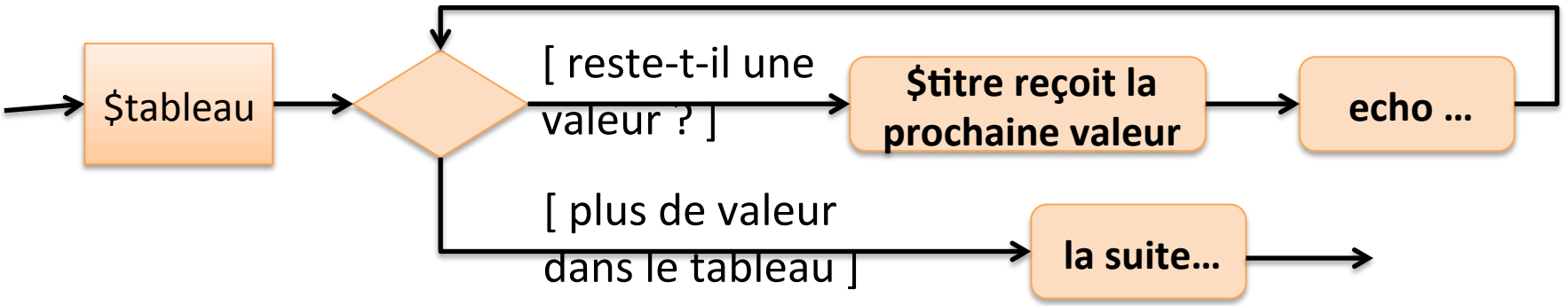
```
<?php
  $i = 1 ;
  while ( $i <= 6 ) {
     echo "<h$i> Titre niveau $i </h$i>";
     $i = $i + 1;
  }
?>
```

On met à jour la **valeur** de la variable **$i**



PHP

- **Instructions de boucle : foreach**
  - La boucle **foreach** permet de **répéter** un bloc d'instructions pour **chaque valeur dans un tableau**




```
foreach ($tableau as $titre ) {
        echo "<$titre> Titre $titre
                </$titre>";
  }
```

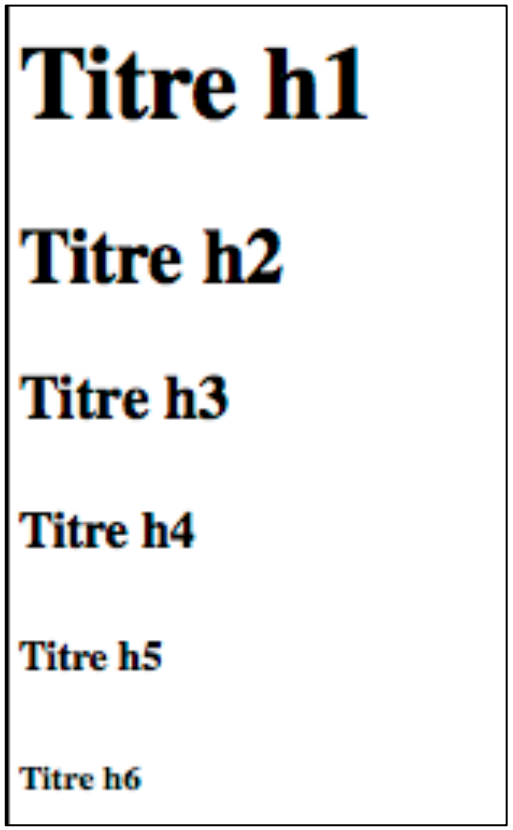
PHP

- **Instructions de boucle : foreach**

```
<?php
   $tableau = array("h1", "h2", "h3",
                    "h4", "h5", "h6");
   foreach ($tableau as $titre ) {
       echo "<$titre> Titre $titre
             </$titre>";
   }
?>
```

On définit un tableau

Pour chaque valeur dans le tableau



PHP

- **Instructions de boucle : foreach**
  - ça fonctionne aussi pour les tableaux associatifs

On définit un tableau associatif : clé => valeur

```
<?php
    $tableau = array ("nom" => "Dupont" ,
              "prenom" => "Jean" ,
              "adresse" => "qq part à Paris" ) ;

    foreach ($tableau as $cle=>$valeur) {
      echo "<li> $cle :  $valeur </li>" ;
    }
 ?>
```

Pour chaque pair $clé => $valeur dans $tableau

- *nom : Dupont*
- *prenom : Jean*
- *adresse : qq part à Paris*

PHP

- **Instructions de boucle : boucles imbriquées**
  - Il est possible d'imbriquer des boucles les unes dans les autres

```
<table>
<?php
    for ( $lin = 1 ; $lin <= 9 ; $lin++)  {
        echo "<tr> ";
        for ( $col = 1 ; $col <= 9 ; $col++)  {
            echo "<td> "
                . ($col * $lin) . "</td>" ;
        }
        echo "</tr>";
    }
?>
</table>
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

PHP

- **Fonctions**
  - PHP offre une large panoplie de fonctions
    - Exemple : **isset($var)** → TRUE si $var est connue
    - Exemple : **empty($var)** → TRUE si $var est vide (ou vaut 0)
  - On peut aussi écrire les nôtres

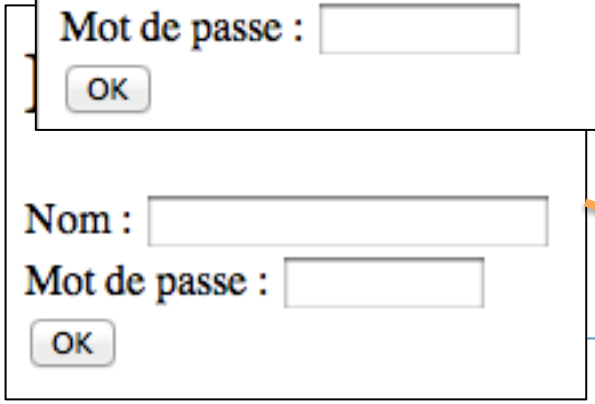
    (même en dehors des classes)
    - **function nomFonction ($paramètre , …) { instructions }**

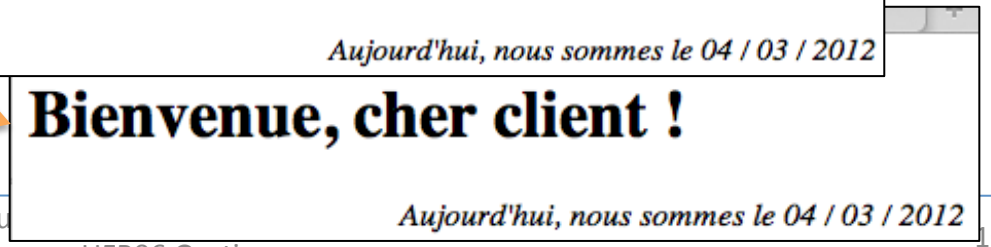
```
function salutation ( $nom ) {
    echo "<h1>Bienvenue, $nom ! </h1>";
    echo "<p class=droite>Aujourd'hui, nous sommes le " .date('d / m / Y'). "</p>" ;
}
```

PHP

```
...
<form name="..." method="POST"
          action="coursPHP-15.php" >
<label >Nom : </label>
<input type="text" name="client"
        size="25"/>
...
  <input type="submit" value="OK" />
</form>
```

```
<?php
  function salutation ( $nom ) {
     date_default_timezone_set("Europe/Paris");
     echo "<h1>Bienvenue, $nom ! </h1>";
     echo "<p class=droite>Aujourd'hui..."
              . date('d / m / Y'). "</p>" ;
  }

if ( isset ($_POST["client"])    AND
   ! empty ($_POST["client"]) )   {
         salutation ( $_POST["client"] ) ;
  }
else {   salutation ("cher client") ;   }
?>
```





PHP

- **Importation des fichiers**
  - Incorporer le contenu d'un fichier dans une page PHP
  - But : réutilisation des fichiers, uniformisation du site
- **include "fichier" et include_once "fichier"**
  - **include** remplace la ligne par le contenu du fichier
  - **include_once** fait ça **une seule fois** (même dans une boucle)
- **require "fichier"** et **require_once "fichier"**
  - idem **include**, mais si le fichier n'existe pas, on a une **erreur**

PHP

```
<meta charset="UTF-8" />
...
<title>Mon site</title>
<link rel="stylesheet"
      href="css/blocs.css" />
```

```
<header>
  <h1>Mon site</h1>
</header>
<nav>
<h2>Exemples </h2>
<ul>
 <li>...</li>
 ...
 </ul>
</nav>
```

```
<head>  <?php
                include_once "head.html";
                require "mesfonctions.php" ; ?>
</head> <body>

  <?php include_once "headerNav.html";   ?>
...

   <?php
         salutation ("cher client") ;
    ?>
<article>
   <h2> News </h2>
   <p> ...  </p>
</article>
...
```

```
<?php
   function salutation ( $nom ) {
       echo "<p class=droite><b>Bienvenue,
                  $nom ! </b></p>";
       echo "<p class=droite>Aujourd'hui,
                  nous sommes le "
                 .date('d / m / Y').  "</p>" ;
   }
?>
```

include_once "head.html"

```
<head> ...
   <title>Mon site</title>
   <link rel="stylesheet"
         href="css/blocs.css" />
</head>
<body>
<header>  <h1>Mon site</h1> </header>
<nav>
<h2>Exemples </h2>
<ul>
 <li>...</li>
 ...
 </ul>
</nav>
<section>
<p class=droite><b>Bienvenue, cher client ! </b></p><p
class=droite>Aujourd'hui, nous sommes le 22/ 03 / 2014 </p>
...
```

include_once "headerNav.html";

require "mesfonctions.php" ;
salutation ("cher client") ;

Informatique
Modélisation UML

Objectifs de la séance :

PHP & les bases de données

PHP

- **Accès aux bases de données à partir de PHP**
  - PHP-MySQL sont très utilisés pour les sites Web
  - Différents « bibliothèques » disponibles
    - **mysqli** et PDO

- **Etapes pour l'utiliser une base des données**
  1) connexion au serveur MySQL
  2) envoi des requêtes SQL (select, insert into…)
  3) récupération des résultats
  4) fermeture de la connexion

PHP

- **Connexion à un serveur MySQL à travers mysqli**
  - Toute la communication avec la BdD passe par un **objet** de la classe « **mysqli** »
  - La **connexion** s'effectue à la **création de cet objet** (**new**)

$idcon = new mysqli ($*host, $user, $mdp, $bdd*);

objet identifiant de la connexion

nom du serveur

utilisateur autorisé à accéder à la base

mot de passe

base de données

- **Toute connexion ouverte doit être fermée**

$bool = $idcon->close () ;

on demande à l'objet mysqli de fermer la connexion

PHP

```php
<?php
    $host = "localhost";
    $user = "root";
    $mdp = "root";
    $bdd = "clientsBD";

    $mysqli = new mysqli ($host, $user, $mdp, $bdd ) ;

    if  ( $mysqli->connect_errno ) {
        die ("<p> Impossible de connecter à $bdd : "
            . $mysqli->connect_error . " </p>" ) ;
    }
    else {
        echo "<p> Connecté au serveur $host,
                    à la base $bdd </p>";
        $mysqli->close();
    }
?>
```

Astuce : placer ces informations dans un fichier et faire **require (ou include) "fichier"**

Création de l'objet connexion

L'attribut **connect_errno** de indique si la connexion a bien été établie

En cas de problème, on arrête avec la fonction **die**.

Fermeture de la connexion

PHP

- **Envoie de requêtes à une base de données**

```
$result = $mysqli->query ($sql) ;
```

Résultat de la requête

exécution de la requête sur l'objet connexion

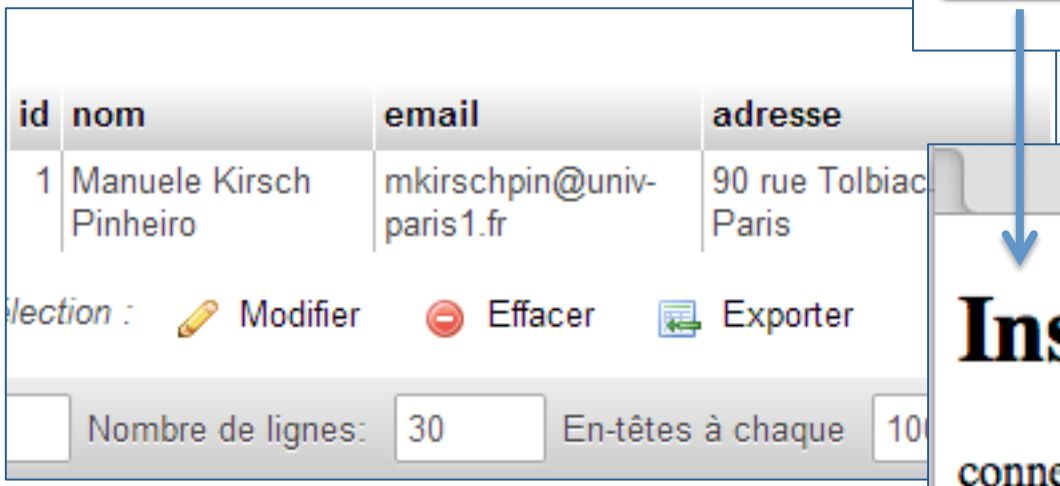
Requête SQL à exécuter

– Requête SQL :

- S'il s'agit d'un **SELECT**, le **résultat** correspond aux **données** fournies par la requête (objet **mysqli_result**)
- Sinon (**INSERT, UPDATE, DELETE**…), le résultat sera **TRUE** si la requête est **bien exécutée**, **FALSE** sinon

PHP

```
<form name="formNouveauClient"
        action="coursPHP-18.php"
        method="POST">
    . . .
    <input type="text" name="nom"  . . . />
    . . .
    <input type="text" name="email" . . . />
    . . .
    <input type="submit" value="Envoyer" />
</form>
```



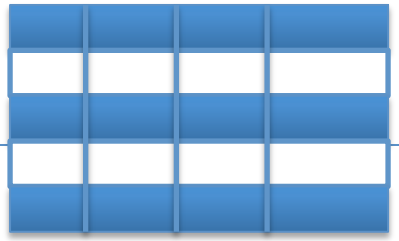
coursPHP-18.php

```php
<?php
if ( ! empty($_POST["nom"]) AND ! empty($_POST["email"]) )  {
   require "connexion.php";
   $mysqli = connexion() ;

    $nom = $_POST["nom"];
    $email = $_POST["email"];
    $adr = $_POST["adresse"];
    $id = '\N';  /* auto-increment */

    $sql = "INSERT INTO client (id, nom, email, adresse)
              VALUES ( '$id', '$nom', '$email', '$adr') ";

    $result =  $mysqli->query ($sql) ;

    if ( ! $result ) {   echo "<p>Désolée, … </p>";     }
    else {
       echo "<p> Vous êtes le client numéro <i> "
              . $mysqli->insert_id  . "</i></p>";
    }
   $mysqli->close() ;
}
… ?>
```

connexion.php

```php
<?php
 function connexion() {
    $host = "localhost";
    $user = "uml";
    $mdp = "uml";
    $bdd = "clientsBD";

    $mysqli = new mysqli ($host,
                  $user, $mdp, $bdd) ;

    if  ( $mysqli->connect_errno ) {
        die ("<p> Impossible …"
 . $mysqli->connect_error . " </p>" ) ;
    }
    return $mysqli ;
 } ?>
```

PHP



- **Récupération des données**

  $result = $mysqli->query ("SELECT * *FROM table*") ;

  – Les requêtes SELECT fournissent des données

  – On récupère le résultat (ligne à ligne) à l'aide des opérations **fetch_***

  – Chaque appel à **fetch_*** retourne la **prochaine ligne**

  - Ligne dans un tableau à indice : **$result->fetch_row () ;**
  - Ligne dans un tableau associatif : **$result->fetch_assoc () ;**
  - **Ligne dans un objet** : **$result->fetch_object () ;**

PHP

coursPHP-19.php

```
<?php
   require "connexion.php" ;
   $mysqli = connexion();

   $sql = "SELECT id, nom, email, adresse
              FROM client ORDER BY nom " ;
  $result = $mysqli->query ($sql) ;

   if ( ! $result ) { echo "<p> Desolée … </p>" ; }
   else {   . . .
    while ( $ligne = $result->fetch_object() ) {
        . . .
         echo "<td>" . $ligne->id . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne->nom . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne->email . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne->adresse . "</td>";
         . . .
    } . . .
  } ?>
```

connexion.php

```
<?php
  function connexion() {
   . . .
    $mysqli = new mysqli ($host,
                $user, $mdp, $bdd) ;
   . . .
    return $mysqli ;
  } ?>
```

On exécute la requête avec l'opération **$mysqli->query**

L'opération **$result->fetch_object** récupère la prochaine ligne, FAUX s'il n'y reste plus de lignes.

Chaque **attribut de la requête** devient un **attribut de l'objet** $ligne

Clients

id	Nom	Email	Adresse
1	Manuele Kirsch Pinheiro	mkirschpin@univ-paris1.fr	90 rue Tolbiac, 75013 Paris

PHP

La même requête avec récupération des informations

- … par tableau à indice

```
. . .
 $sql = "SELECT id, nom, email, adresse
            FROM client ORDER BY nom " ;

 $result = $mysqli->query ($sql) ;
  . . .
    while ( $ligne = $result->fetch_row() ) {
        . . .
         echo "<td>" . $ligne[0] . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne[1] . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne[2] . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne[3] . "</td>";
         . . .
    } . . .
```

ça commence toujours par **0**

- … par tableau associatif

```
. . .
 $sql = "SELECT id, nom, email, adresse
            FROM client ORDER BY nom " ;

 $result = $mysqli->query ($sql) ;
  . . .
    while ( $ligne = $result->fetch_assoc () ) {
        . . .
         echo "<td>" . $ligne['id'] . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne['nom'] . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne['email'] . "</td>";
         echo "<td>" . $ligne['adresse'] ."<td>";
         . . .
    } . . .
```

chaque attribut est accessible par son **nom**

PHP

- Autres informations peuvent être récupérées d'un objet **mysqli_result** (**$result = $mysqli->query** (…))
  - **Combien de lignes et colonnes** on peut récupérer
    - **$nblignes = $result->num_rows ;**
    - **$nbcol = $result->field_count ;**
  - Les **noms des colonnes** (**attributs**) dans le résultat
    - **$colonnes = $result->fetch_fields() ;**

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

PHP

```
. . .
 $sql = "SELECT id, nom, email, adresse
          FROM client ORDER BY nom " ;
 $result = $mysqli->query ($sql) ;
  . . .
   echo "<p> Nous avons " . $result->num_rows . " clients. </p>";
   echo "<p> Il y a " . $result->field_count . " attributs par client. </p> " ;
. . .
```

A partir de l'objet **$result**, on peut récupérer le nombre de lignes (attribut **num_rows**) et de colonnes par ligne (attribut **field_count**).

On peut aussi récupérer les **colonnes**. Chaque colonne est un **objet** et l'attribut **name** donne son nom.

La ligne aussi est un objet dont les **attributs** correspondent aux **colonnes**. On peut utiliser un **foreach** pour accéder à la **valeur des attributs**.

```
. . .
 $titres = $result->fetch_fields() ;
  foreach ($titres as $colonne) {
     echo "<th> " . $colonne->name . " </th>" ;
  }
   while ( $ligne = $result->fetch_object() ) {
     echo "<tr>" ;
    foreach ( $ligne as $colonne=>$val ) {
           echo "<td> " . $val . " </td>" ;
     }
    echo "</tr>" ;
} . . .
```

Informatique
Modélisation UML

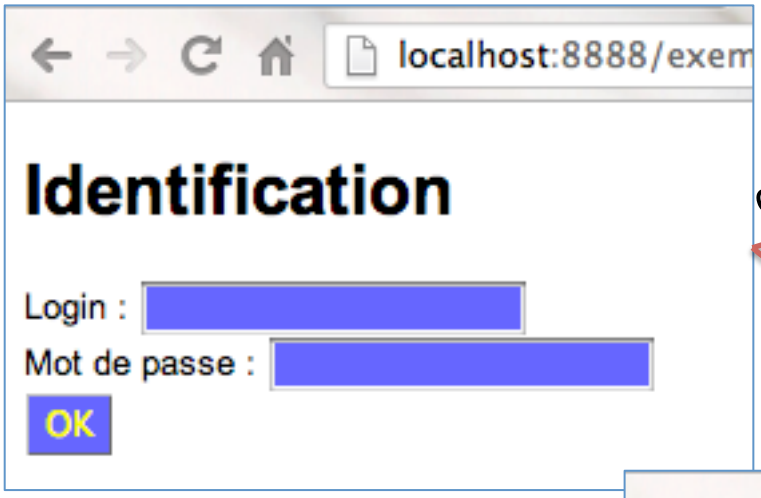
Objectifs de la séance :

Mécanismes de sessions

PHP

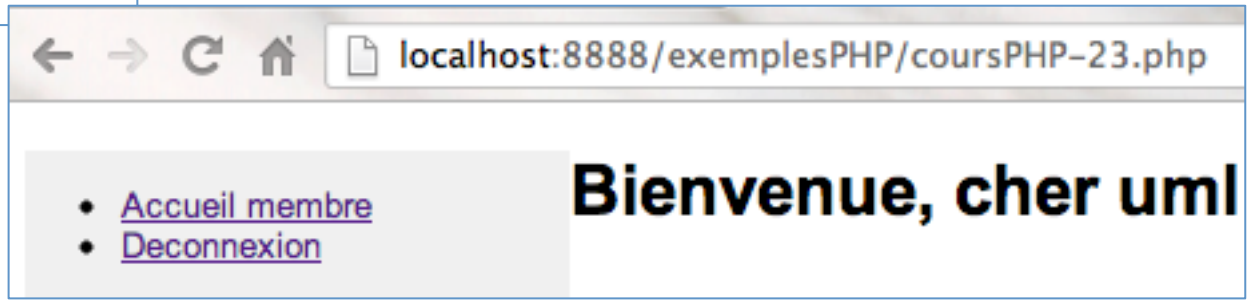
- **Mécanisme de sessions**
  - Chaque visite à un site / page est indépendante
  - Les **sessions** permettent de conserver les informations des visiteurs **entre les pages**
  - Les informations sur les sessions sont stockées sur le **serveur**
- Fonctionnement général
  1) Ouverture de session : **session_start ()**
     - Chaque utilisateur reçoit un identifiant transmis entre les pages
  2) Définition des variables de sessions (données)
     - Les variables de session sont transmises de page à page
     - **$_SESSION["variable"] = valeur ;**
  3) Fermeture de session : **session_destroy()**

PHP



Login & mdp différents de **uml**

Login & mdp corrects
(**uml /uml**)




```
<form name="…"
 action="coursPHP-23.php"
 method="POST">
   <label >Login : </label>
   <input type="text" name="login" maxlength="15" /> <br/>
   <label >Mot de passe : </label>
   <input type="password" name="mdp" maxlength="15" />
      <br/>
   <input type="submit" value="OK" />
</form>
```

PHP

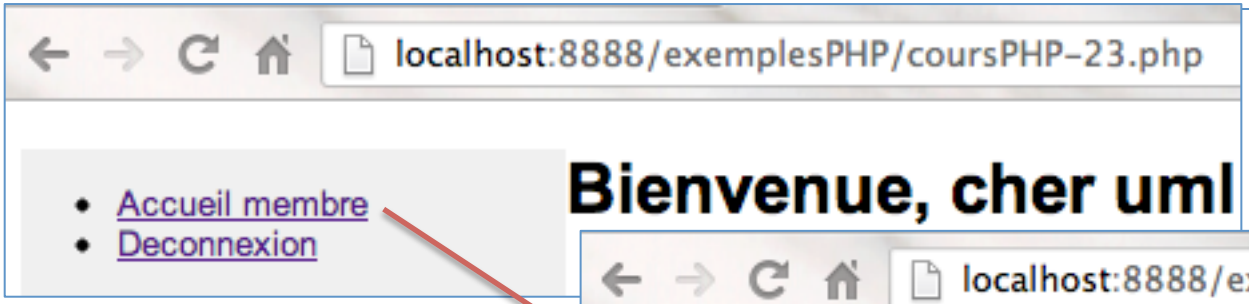
```
<?php  session_start();  ?>
<html>
  <head> … </head>
  <body>
  <?php
   . . .
      $login = $_POST["login"] ;
      $mdp = $_POST["mdp"];

      if ( $login == "uml" AND $mdp == "uml") {
            $_SESSION["login"] = $login ;
            …
            echo "<h1>Bienvenue, cher $login </h1>" ;
      }
      else {   echo "<h1>Desolé ! </h1>";
               echo "<p> Page accessible uniquement aux membres. </p>";
            }
?>
</body> </html>
```

Ouverture d'une session
(au début de **chaque page**)

Définition des variables de session
$_SESSION["var"]

Les variables de session contiennent les informations qui passeront de page en page.

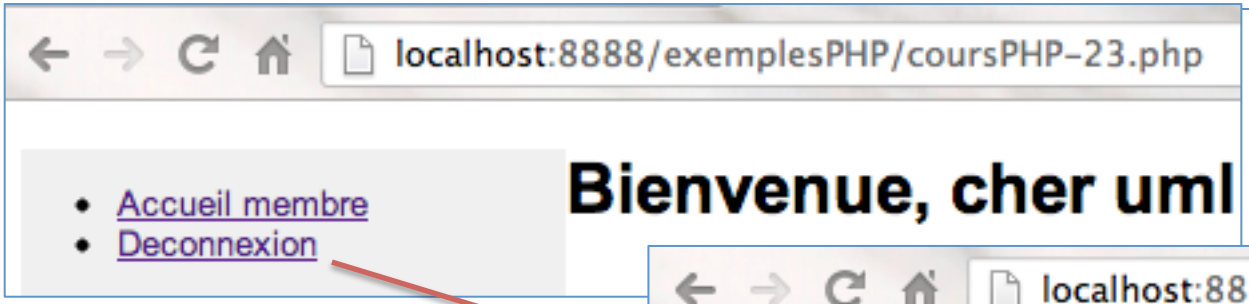
PHP

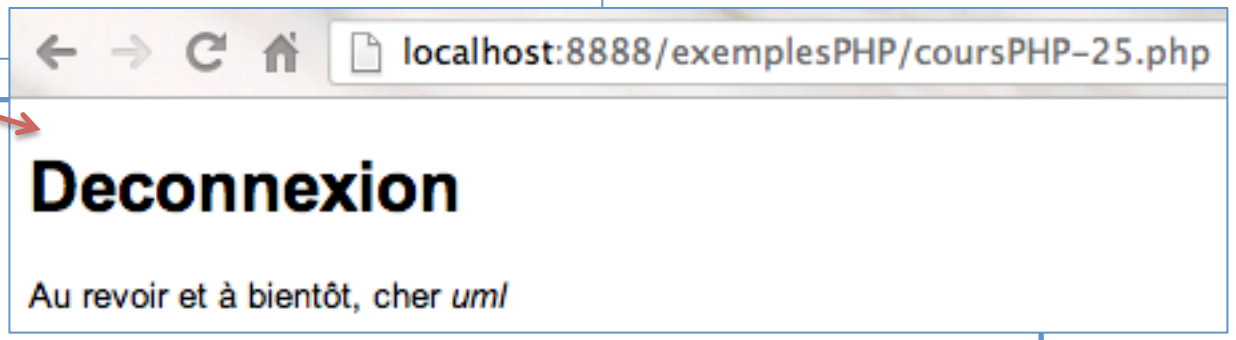



```
<?php session_start(); ?>
<html> <head>… </head>
<body>
<?php
   if ( isset( $_SESSION["login"] ) AND ! empty( $_SESSION["login"] ) ) {
       $login = $_SESSION["login"] ;
…
       echo "<p>Client <b> $login </b> :  Ceci est ur
   }
   else {     echo "<h1>Desolé ! </h1>";
              echo "<p> Il s'agit d'une page privée !! Il faut être membre. </p>";
 }
?>
…
```

Usage des variables de session
$_SESSION["var"]

PHP






```
<?php session_start(); ?>
<html> <head>… </head>
<body>
<?php
   if ( isset( $_SESSION["login"] ) AND ! empty( $_SESSION["login"] ) ) {
…
        unset($_SESSION["login"]);
        session_destroy();
   }
   else {    echo "<h1>Desolé ! </h1>";
             echo "<p> Pas de connexion active. </p>";
  }
?>
…
```

Fermeture de la session
session_destroy()

Ne pas oublier de vider les variables de session
unset($_SESSION["var"])

PHP

- **Mécanisme de sessions**
  - Base pour la gestion de **panier** dans les sites de e-commerce
  - Les produits choisis par le client sont enregistrés en tant que **variables de session**
  - On peut y garder des **objets SIMPLES**

```
class LigneProduit {
    public $nom ;
    public $qte ;

    /* constructeur */
    function __construct( $nom ) {
        $this->nom = $nom;
        $this->qte = 1;
    }
}
```

Contenu du panier est gardé dans les variables de session.
Tableau contenant des objets LigneProduit.
Chaque **$_SESSION[$produit]** contient un objet.

PHP

```
function ajouterProduit($produit) {
   $qte = 0;

   if ( ! isset ( $_SESSION[$produit] )  ) {
        $_SESSION[$produit] = new LigneProduit($produit);
        $qte = $_SESSION[$produit]->qte
   }

   else { // produit déjà là, augmenter alors sa quantité
        $objet = $_SESSION[$produit] ;
        $objet->qte = $objet->qte + 1;
        $qte = $objet->qte ;
   }
     return $qte;
}
```

Chaque produit choisi est identifié par un « id » (ici le nom).
$_SESSION[$produit] va contenir un objet **LigneProduit**

S'il n'y a aucun **$_SESSION[$produit] ,** on va créer un nouveau objet **LigneProduit**

S'il y a déjà un **$_SESSION[$produit] ,** on va juste augmenter la valeur de l'attribut « qte » dans l'objet **LigneProduit**

PHP

```
function supprimerProduit($produit) {
   $qte = 0 ;

   if ( isset( $_SESSION[$produit] ) ) {
        $objet = $_SESSION[$produit] ;
        $objet->qte = $objet->qte - 1;
       $qte = $objet->qte;

        if ( $qte <= 0) { //on supprime le produit
          unset($_SESSION[$produit]);
        }
    }

   return $qte;
}
```

Lorsqu'on veut supprimer un produit, on va réduire sa quantité dans l'objet **LigneProduit**

On récupère l'objet **LigneProduit** gardé dans **$_SESSION[$produit]**

On réduit sa quantité d'une unité

S'il n'en reste plus (la **quantité** a atteint **0 unités**), on **supprime** le produit de la session

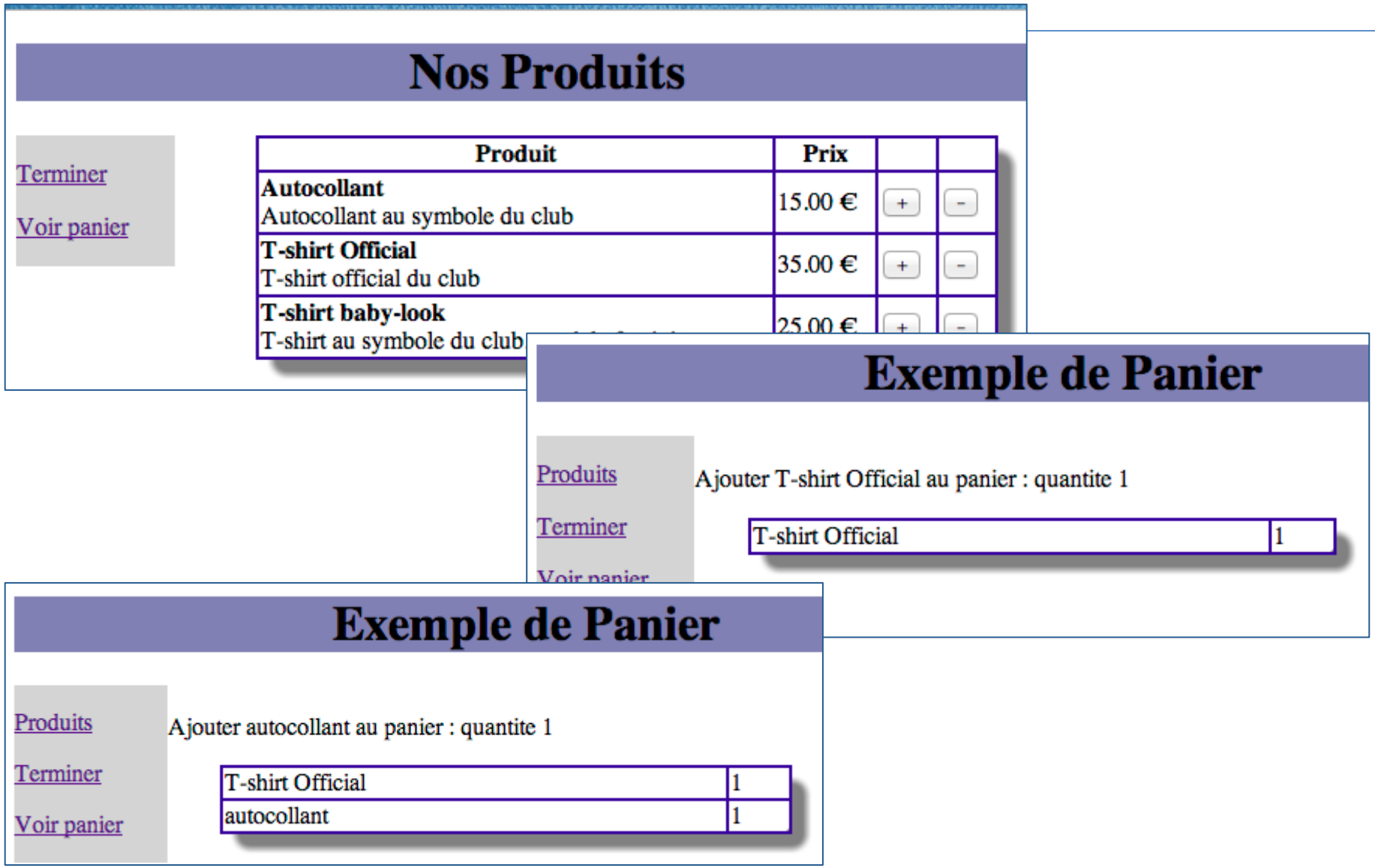
PHP

On peut récupérer le contenu du panier en récupérant le contenu de la variable de session **$_SESSION**

Pour chaque **objet LigneProduit** gardé dans **$_SESSION**

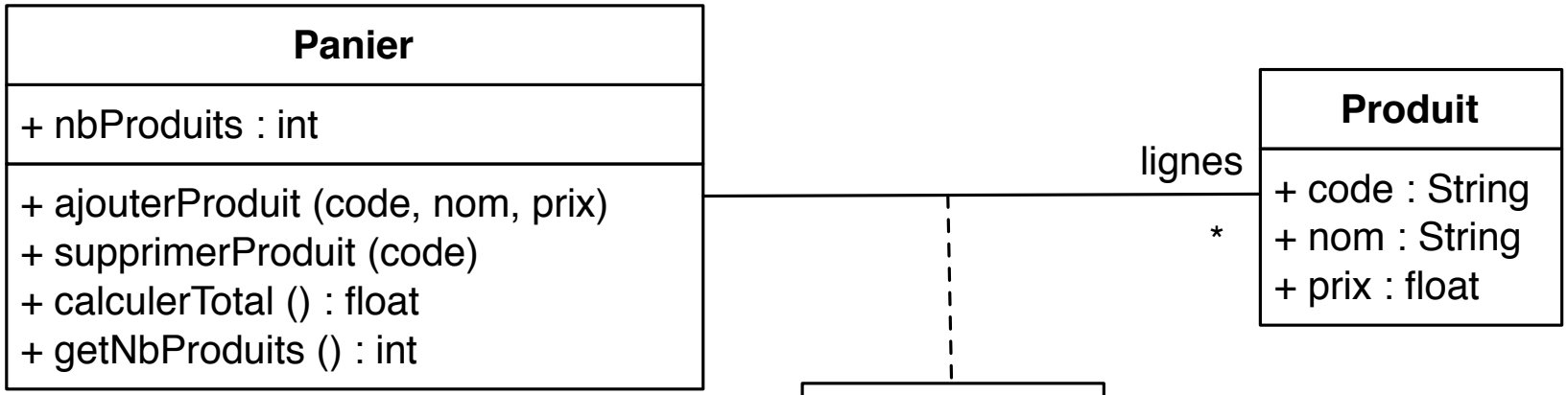
```
function afficherPanier() {
    echo "<table>" ;
    foreach($_SESSION as $objet) {
        echo "<tr><td> " . $objet->nom . " </td> <td> "
                . $objet->qte . " </td> </tr> ";
    }
    echo "</table>" ;
}
```

PHP


Nos Produits
Terminer
Voir panier
Produit
Prix
Autocollant
Autocollant au symbole du club
15.00 €
T-shirt Official
T-shirt official du club
35.00 €
T-shirt baby-look
T-shirt au symbole du club
Exemple de Panier
Produits
Terminer
Ajouter T-shirt Official au panier : quantite 1
T-shirt Official
1
Exemple de Panier
Produits
Terminer
Voir panier
Ajouter autocollant au panier : quantite 1
T-shirt Official
1
autocollant
1

PHP : Panier avancé

- Voici un exemple avancé de Panier qui utilise les classes en PHP et la notion de session
- Le panier est modélisé par une **classe Panier**




```
<?php
 class LignePanier {
    public $prod ;
    public $qte ;
  . . .
 } ?>
```

```
<?php
 class Produit {
    public $code ;
    public $nom ;
    public $prix ;
    . . .
 } ?>
```

PHP : Panier avancé

```
class Panier {
  public $lignes ;
  public $nbProduits ;

  function __construct() {
     $this->nbProduits = 0 ;
   }

...
```

Chaque Ligne de Panier est gardée dans un tableau associatif
$this->lignes[$code] => $LignePanier

On commence avec zéro produits dans le panier

```
function ajouterProduit($code, $nom, $prix) {
      if ( $this->nbProduits == 0) {
          $prod = new Produit($code, $nom, $prix);
          $lp = new LignePanier($prod);
          $this->lignes[$code] = $lp;
          $this->nbProduits = 1;
      }
 . . .
```

On va créer le tableau lors de l'ajout du premier produit au panier

PHP : Panier avancé

```
function ajouterProduit($code, $nom, $prix) {
    if ( $this->nbProduits == 0) { . . . }
 else {
    if ( isset ( $this->lignes[$code] ) ) {
        $lp =  $this->lignes[$code] ;
        $qte = $lp->qte;
        $lp->qte = $qte + 1;
    }
    else {
        $prod = new Produit($code, $nom, $prix);
        $lp = new LignePanier($prod);

        $this->lignes[$code] = $lp;
        $this->nbProduits = $this->nbProduits + 1;
    }
}
```

Pour ajouter, on vérifie si le produit est déjà dans le panier

S'il y est, on le **récupère** et on met à jours la **quantité**

S'il n'y est pas, on va y **ajouter** une **nouvelle** ligne de panier

PHP : Panier avancé

```
function ajouterProduit($code, $nom, $prix) {

    if ( isset ( $this->lignes[$code] ) ) {

        $lp = $this->lignes[$code] ;
        $lp->qte = $lp->qte - 1 ;

        if (  $lp->qte < 1) {
            unset($this->lignes[$code]);
            $this->nbProduits = $this->nbProduits - 1;
        }
    }
}
```

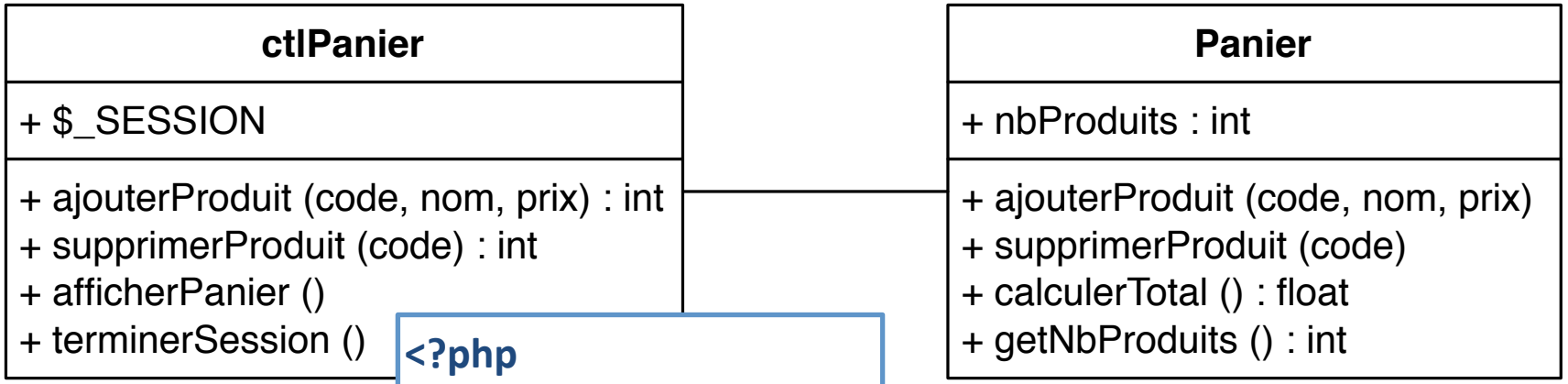
On ne supprime que si le produit est dans le panier

S'il y est, on met à jour la quantité, en **supprimant 1 unité**

Par contre, s'il ne reste plus rien (qte < 1), on **supprime la ligne de panier** du tableau

PHP : Panier avancé

- C'est un objet **Panier** que notre site va manipuler
- Une page « **ctlPanier.php** » va ainsi gérer le panier
- Pour cela, elle va devoir garder un objet **Panier** dans **$_SESSION**




```
<?php
 session_start();
 include "Panier.php";
  . . .
 ?>
<html> . . . </html>
```

UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE
ÉCOLE DE MANAGEMENT
DE LA SORBONNE

PHP : Panier avancé

- Or un objet **Panier** est un objet **complexe**
- Pour le garder dans **$_SESSION**, il va falloir le « compacter » : c'est la **sérialisation**
  - $_SESSION["panier"] = **serialize(**$panier**)**
  - **unserialize (** $_SESSION["panier"] **)**

```
function ajouterProduit($produit, $nom, $prix) {
. . .
  $panier = unserialize($_SESSION["panier"]);
  $panier->ajouterProduit($produit, $nom, $prix);
  $_SESSION["panier"] = serialize($panier);
. . .
```

Pour ajouter ou supprimer un produit au panier, on va le **récupérer**, le **modifier** puis le **remettre** dans la session

```
function supprimerProduit($produit) {
. . .
  $panier = unserialize($_SESSION["panier"]);
  $panier->supprimerProduit($produit);
  $_SESSION["panier"] = serialize($panier);
. . .
```