

02.

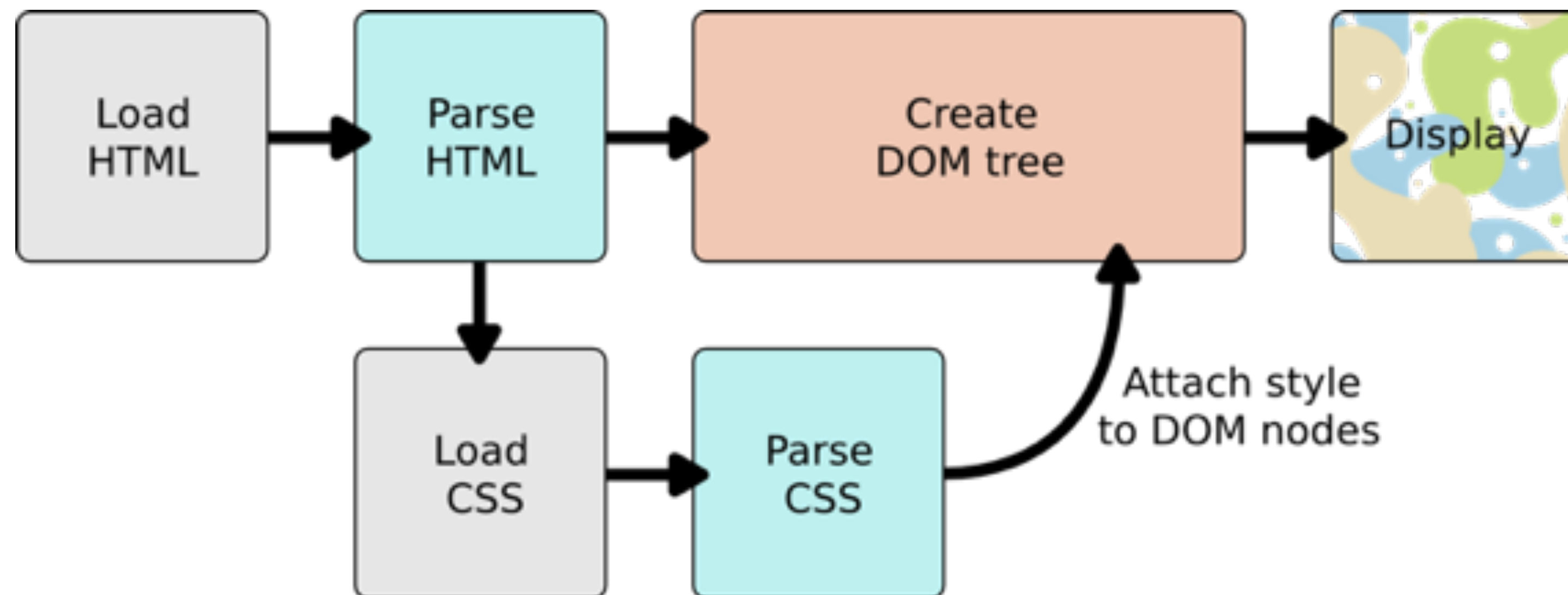
CSS 3

- Introduction
- Syntaxe
- Principes
- Propriétés d’affichage du texte
- Mise en forme d’une page web
- Exercices

Le CSS

Introduction

- **CSS**: *Cascading Style Sheets* ou feuilles de style en cascade
- Utilisé pour le **style visuel** des pages web et les interfaces utilisateur écrites en HTML
- Le CSS est incrémenté par **niveaux** et non pas par versions: le niveau 3 réutilise et étend les niveaux 1 et 2.



Le CSS

Introduction

- **CSS**: *Cascading Style Sheets* ou feuilles de style en cascade
- Utilisé pour le **style visuel** des pages web et les interfaces utilisateur écrites en HTML
- Le CSS est incrémenté par **niveaux** et non pas par versions: le niveau 3 réutilise et étend les niveaux 1 et 2.

Ma première page HTML avec du CSS

Sans CSS

C'est quand même mieux avec du style.

Le CSS

Introduction

- **CSS**: *Cascading Style Sheets* ou feuilles de style en cascade
- Utilisé pour le **style visuel** des pages web et les interfaces utilisateur écrites en HTML
- Le CSS est incrémenté par **niveaux** et non pas par versions: le niveau 3 réutilise et étend les niveaux 1 et 2.

Ma première page HTML avec du CSS

Sans CSS

C'est quand même mieux avec du style.

Ma première page HTML avec du CSS

Avec CSS

C'est quand même mieux avec du style.

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML
- Définition du style des éléments HTML:
 - via un attribut d'un élément HTML

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML
- Définition du style des éléments HTML:
 - via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML
- Définition du style des éléments HTML:
 - via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML
- Définition du style des éléments HTML:
 - via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

- via l'élément `<style>` placé dans `<head>`

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML
- Définition du style des éléments HTML:
 - via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

- via l'élément `<style>` placé dans `<head>`

```
<head>  
  <style>  
    p {color: red;}  
  </style>  
</head>  
<body>  
  <p> Hello World</p>  
</body>
```

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML

- Définition du style des éléments HTML:

- via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

- via l'élément **<style>** placé dans **<head>**

```
<head>
  <style>
    p {color: red;}
  </style>
</head>
<body>
  <p> Hello World</p>
</body>
```

—————→ **Bof ++**

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML

- Définition du style des éléments HTML:

- via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

- via l'élément **<style>** placé dans **<head>**

```
<head>
  <style>
    p {color: red;}
  </style>
</head>
<body>
  <p> Hello World</p>
</body>
```

—————→ **Bof ++**

- via un fichier externe avec l'élément **<link>** placé dans **<head>**

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML

- Définition du style des éléments HTML:

- via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

- via l'élément **<style>** placé dans **<head>**

```
<head>
  <style>
    p {color: red;}
  </style>
</head>
<body>
  <p> Hello World</p>
</body>
```

—————→ **Bof ++**

- via un fichier externe avec l'élément **<link>** placé dans **<head>**

```
<link href="path/to/file.css" rel="stylesheet">
```

Le CSS

Introduction

- Séparation du fond et de la forme: une feuille de style CSS va mettre en forme le fond de la page web écrit en HTML

- Définition du style des éléments HTML:

- via un attribut d'un élément HTML

```
<p style="color: red">Hello World !</p>
```

—————→ **Bof**

- via l'élément `<style>` placé dans `<head>`

```
<head>
  <style>
    p {color: red;}
  </style>
</head>
<body>
  <p> Hello World</p>
</body>
```

—————→ **Bof ++**

- via un fichier externe avec l'élément `<link>` placé dans `<head>`

```
<link href="path/to/file.css" rel="stylesheet">
```

—————→ **Mieux**

Le CSS

Syntaxe

Exemple

Ma première page HTML avec du CSS

C'est quand même mieux avec du style.

Ma première page HTML avec du CSS

C'est quand même mieux avec du style.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link href="path/to/file.css" rel="stylesheet">
  </head>
  <body>
    <h1>Ma première page HTML avec du CSS</h1>
    <p>C'est quand même mieux avec du style. </p>
  </body>
</html>
```

Code HTML

```
body {
  color: #000080;
}

h1 {
  font-weight: bold;
  font-style: italic;
  font-size: 24px;
  color: orange;
}
```

Code CSS

Le CSS

Syntaxe

Exemple

Sélecteurs



```
body {  
  color: #000080  
}  
  
h1 {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
  font-size: 24px;  
  color: orange;  
}
```

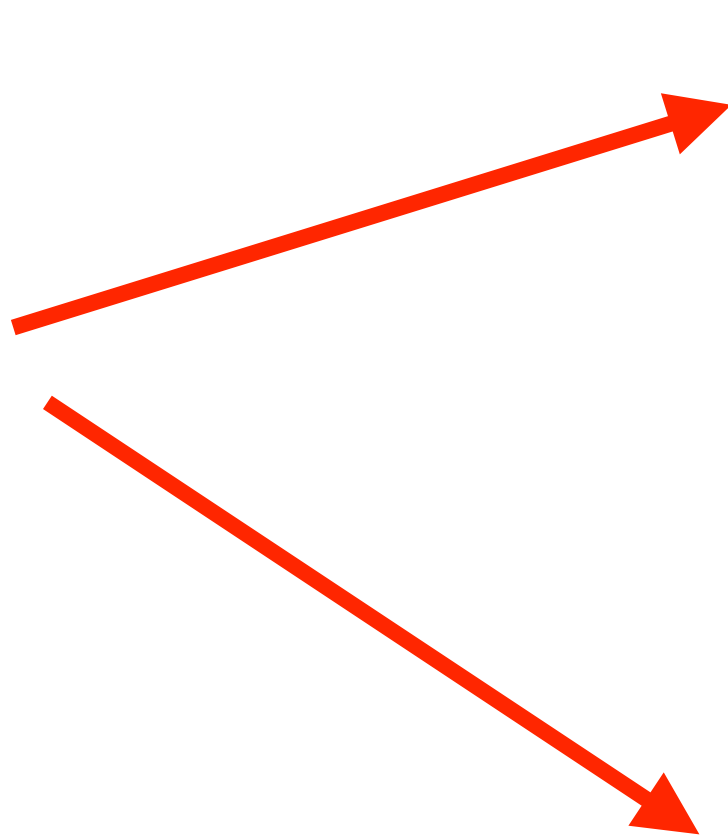
Le CSS

Syntaxe

Exemple

Blocs

```
body {  
  color: #000080  
}  
  
h1 {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
  font-size: 24px;  
  color: orange;  
}
```



Le CSS

Syntaxe

Exemple

Propriétés

```
body {  
  color: #000080  
}  
  
h1 {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
  font-size: 24px;  
  color: orange;  
}
```

Le CSS

Syntaxe

Exemple

```
body {  
  color: #000080;  
}  
  
h1 {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
  font-size: 24px;  
  color: orange;  
}
```

Valeurs

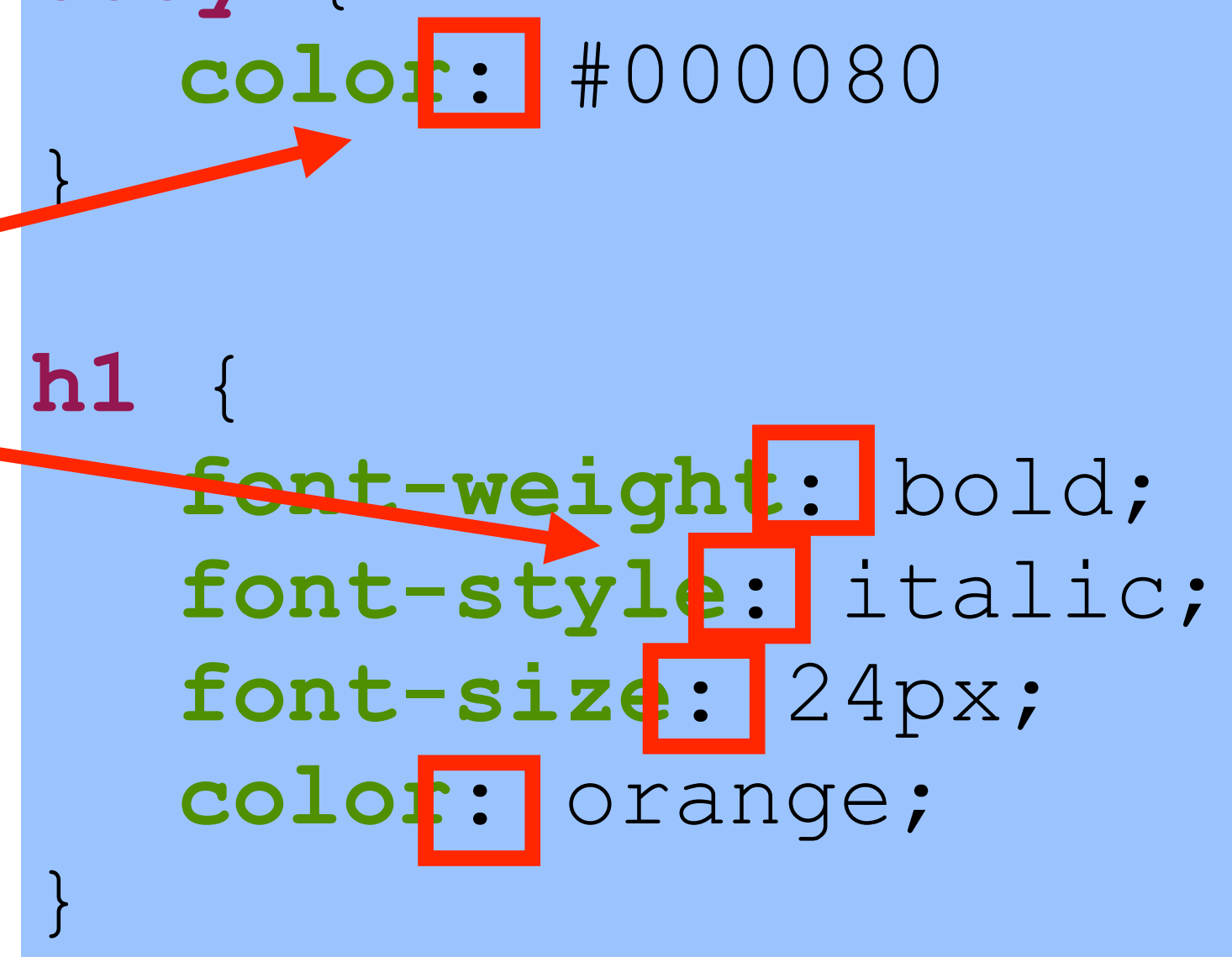
Le CSS

Syntaxe

Exemple

Séparation
propriétés et
valeurs

```
body {  
  color: #000080  
}  
  
h1 {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
  font-size: 24px;  
  color: orange;  
}
```

The diagram illustrates the syntax of CSS by highlighting the separation between properties and values. It features two CSS rule blocks. The first block is for the 'body' selector, containing the 'color' property with a value of '#000080'. The second block is for the 'h1' selector, containing four properties: 'font-weight' (bold), 'font-style' (italic), 'font-size' (24px), and 'color' (orange). Red boxes are drawn around the colon ':' in each property-value pair. Two red arrows originate from the text 'Séparation propriétés et valeurs' on the left. One arrow points to the colon in the 'color: #000080' line, and the other points to the colon in the 'font-weight: bold;' line, visually demonstrating how the property and value are separated in the syntax.

Le CSS

Syntaxe

Exemple

```
body {  
  color: #000080;  
}  
  
h1 {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
  font-size: 24px;  
  color: orange;  
}
```

Séparation de deux déclarations
(le point-virgule final n'est pas obligatoire mais fortement recommandé)

Le CSS

Syntaxe

Exemple

```
body {  
    color: #000080  
}  
  
h1 {  
    font-weight: bold;  
    font-style: italic;  
    font-size: 24px;  
    color: orange;  
}
```

Remarques

- Pas d'en-tête ou de pied dans un fichier CSS
- Syntaxe insensible aux espaces ou retours à la ligne MAIS **l'indentation est fortement recommandée !**

Le CSS

Syntaxe

Exemple

```
body {  
    color: #000080  
}  
  
h1 {  
    font-weight: bold;  
    font-style: italic;  
    font-size: 24px;  
    color: orange;  
}
```

Remarques

- Les **commentaires** /* texte à commenter */ ne seront pas exécutés
- MAIS ils restent **visibles** dans la source de la feuille de style, qui elle est accessible par le client donc attention à ne pas y laisser d'information confidentielle !

Le CSS

Principes - Identifiants et classes

Les **sélecteurs** peuvent être:

- **simples**

```
p }  
  color: red;  
}
```

```
<p> Mon texte </p>
```

Le CSS

Principes - Identifiants et classes

Les sélecteurs peuvent être:

- Avec des **classes**: `.nomDeLaClasse`

Utilisation **multiple**, plusieurs `class="maClasse"` autorisés dans la page HTML

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

```
<p class="maClasse"> Mon texte </p>
```

- Il existe également des **pseudo-classes**: `:nomPseudoClasse`

Le style utilisé uniquement quand les éléments sont dans un certain état

```
p {  
    color: red;  
}
```

```
p:hover {  
    background-color: green;  
}
```


Le CSS

Principes - Identifiants et classes

Les sélecteurs peuvent être:

- avec des **identifiants**: `#nomIdentifiant`

Utilisation **unique**, un seul `id="monID"` autorisé dans la page HTML

```
#monID {  
    color: red;  
}
```

```
<p id="monID"> Mon texte </p>
```

Le CSS

Principes - Identifiants et classes

Exemple:

```
<body>  
  <h1>Ma première page HTML avec du CSS</h1>  
  <p id="monID">C'est quand même mieux avec du style. </p>  
  <p>Ah oui ! </p>  
  <p class="maClasse">En effet.</p>  
  <p>Tout à fait !</p>  
  <p class="maClasse">Beaucoup mieux même !</p>  
</body>
```

C'est quand même mieux avec du style.

Ah oui !

En effet.

Tout à fait !

Beaucoup mieux même !

Le CSS

Principes - Identifiants et classes

Exemple:

```
<body>
  <h1>Ma première page HTML avec du CSS</h1>
  <p id="monID">C'est quand même mieux avec du style. </p>
  <p>Ah oui ! </p>
  <p class="maClasse">En effet.</p>
  <p>Tout à fait !</p>
  <p class="maClasse">Beaucoup mieux même !</p>
</body>
```

C'est quand même mieux avec du style.

Ah oui !

En effet.

Tout à fait !

Beaucoup mieux même !

```
p {
  font-family: helvetica;
}

#monID {
  color: green;
}

.maClasse {
  color: red;
}
```

C'est quand même mieux avec du style.

Ah oui !

En effet.

Tout à fait !

Beaucoup mieux même !

Le CSS

Principes - Héritage

- Les propriétés CSS **héritent** des propriétés parentes.
- L'héritage se fait par **raffinement de propriété**:
 - **h2 #monID** hérite des propriétés de **h2**
 - **h2 .maClasse** hérite des propriétés de **h2**, mais pas de **h2 #monID**
- L'héritage se fait également par **propriété sémantique parente**:
 - **h2** hérite des propriétés de **body**

Le CSS

Propriétés d’affichage du texte - Style

- Propriété **font-size**:
 - Valeurs prédéfinies absolues: `xx-small`, `x-small`, `medium`, `large`, `x-large`, `xx-large`
 - Valeurs prédéfinies relatives: `smaller`, `larger`
 - Valeurs numériques: `x` unités, avec les unités en `pt`, `px`, `em` ou `%`
- Propriété **font-weight**:
 - Valeurs prédéfinies: `lighter`, `normal`, `bold`, `bolder`
 - Valeurs numériques: comprises entre 0 et 1000 inclus (1000 étant le plus gras)
- Propriété **font-style**:
 - Valeurs prédéfinies: `normal`, `italic`, `oblique`
- Propriété **text-decoration**:
 - Valeurs prédéfinies: `underline`, `overline`, `line-through`, `none`

Le CSS

Propriétés d’affichage du texte - Police de caractères

- Propriété **font-family**:
 - 5 grandes familles en CSS:
 - `serif` : Polices avec des sérifs (fioritures et autres petits détails en extrémité de trait)
 - `sans-serif`: Polices sans empattements
 - `monospace`: Polices où chaque caractère a la même largeur, généralement utilisées pour le code
 - `cursive`: Polices émulant l’écriture, les traits fluides et connectés
 - `fantasy`: Polices destinées être décoratives

Toutes ces polices sont **génériques** donc lors de leur emploi, la police de caractère exacte utilisée va dépendre de chaque navigateur et peut varier pour chaque système d’exploitation sur lequel ils s’exécutent.

Terme	Exemple
<code>serif</code>	Mon grand éléphant rouge
<code>sans-serif</code>	Mon grand éléphant rouge
<code>monospace</code>	Mon grand éléphant rouge
<code>cursive</code>	<i>Mon grand éléphant rouge</i>
<code>fantasy</code>	<i>Mon grand éléphant rouge</i>

Le CSS

Propriétés d’affichage du texte - Police de caractères

- Propriété **font-family**:
 - Noms de polices très variés, mais il existe des "**polices sûres**" disponibles sur la plupart des systèmes d’exploitation:
 - **Arial** : sans-serif, **Helvetica** en est une alternative préférée car considérée comme plus agréable
 - `Courier New`: monospace, **Courier** en est une alternative
 - **Georgia** : serif
 - **Times New Roman** : serif, **Times** en est une alternative
 - **Trebuchet MS** : sans-serif, police pas largement disponible sur les systèmes d’exploitation mobiles
 - **Verdana** : sans-serif

Le CSS

Propriétés d’affichage du texte - Couleurs

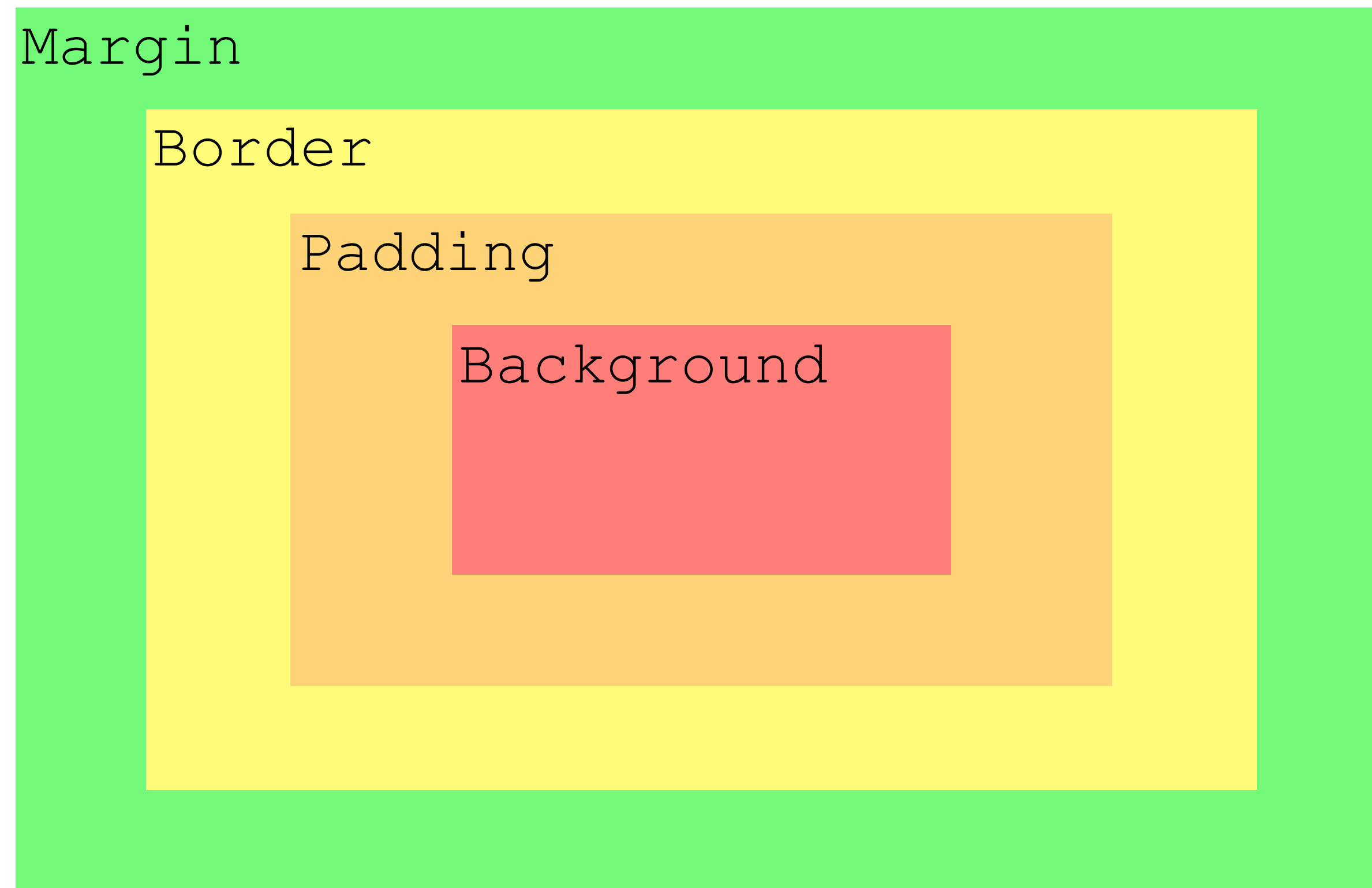
- Propriété **color**:
 - 16 couleurs prédéfinies nommées dans les normes W3C: **red**, **blue**, **green**, **aqua**, **black**, **fuchsia**, **gray**, **lime**, **maroon**, **navy**, **olive**, **purple**, **silver**, **teal**, **white**, **yellow**
 - Valeurs au choix du développeur:
 - Hexadécimal: #RRGGBB (Red, Green, Blue)
 - RGB: `rgb(r, g, b)` avec des valeurs de 0 à 255
 - RGB: `rgb(r%, g%, b%)` avec des valeurs de 0 à 100
 - RGB + transparence: `rgba(r, g, b, a)` avec des valeurs de 0 à 255 et un alpha (a) entre 0 et 1
 - HSL (teinte, saturation, lumière): `hsl` et `hsla`

Le CSS

Mise en forme d'une page web - Marges et bordures

Tout élément HTML est considéré comme contenu dans une **boîte**, dont on peut définir:

- l'**aire intérieure**,
- l'**espace intérieur**
- la **bordure**
- la **marge extérieure**



Le CSS

Mise en forme d'une page web - Marges et bordures

Exemple:

```
<p class="orangeBox"> Un petit  
exemple que je n'ai pas inventé  
mais qui est bien pratique !</  
p>
```

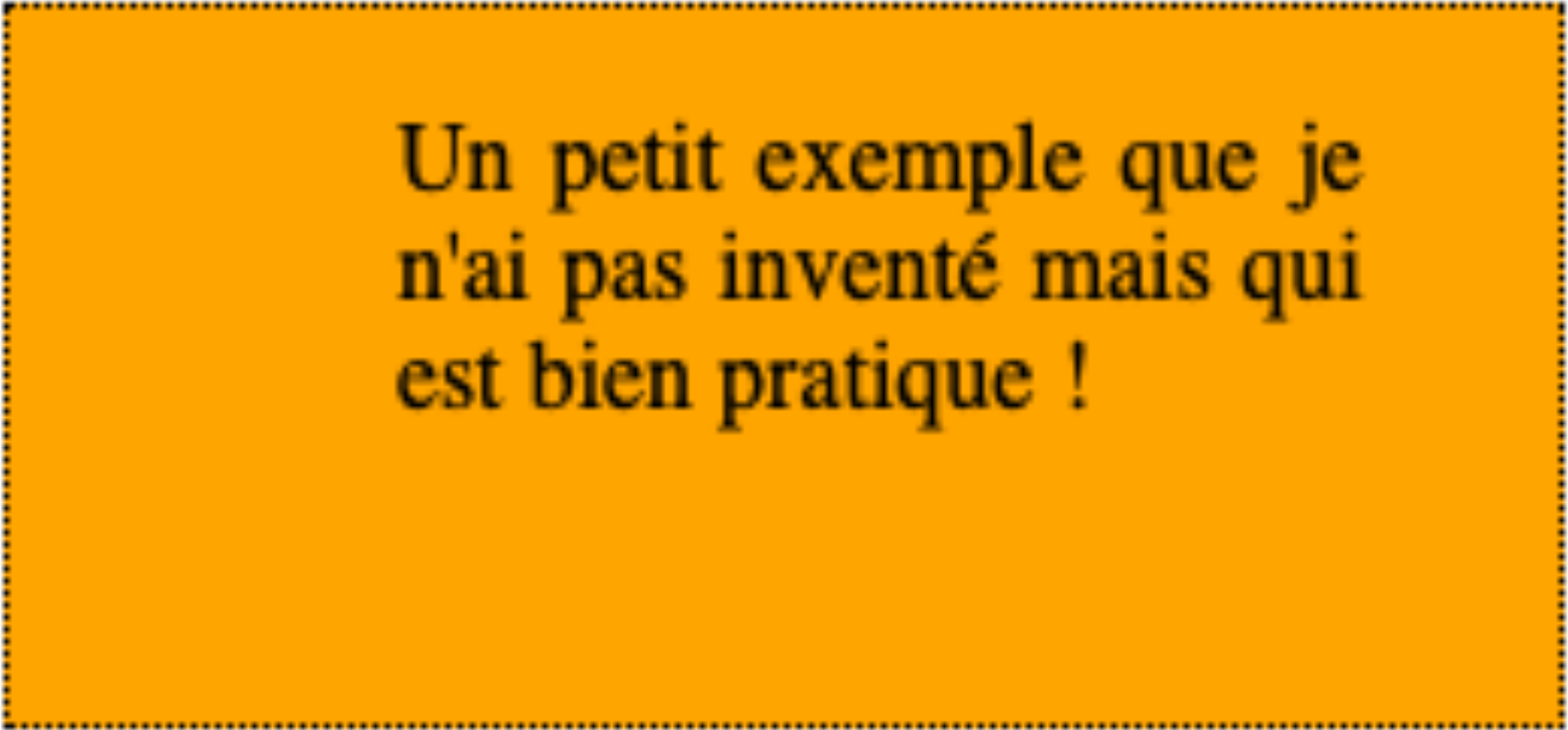
```
h1.orangeBox {  
  border: 1px dotted black;  
  padding-top: 1em;  
  padding-right: 2em;  
  padding-left: 4em;  
  padding-bottom: 3em;  
  background-color: orange;  
  width: 10em;  
  text-align: justify;  
}
```

Le CSS

Mise en forme d'une page web - Marges et bordures

Exemple:

```
<p class="orangeBox"> Un petit  
exemple que je n'ai pas inventé  
mais qui est bien pratique !</  
p>
```



Un petit exemple que je
n'ai pas inventé mais qui
est bien pratique !

```
h1.orangeBox {  
  border: 1px dotted black;  
  padding-top: 1em;  
  padding-right: 2em;  
  padding-left: 4em;  
  padding-bottom: 3em;  
  background-color: orange;  
  width: 10em;  
  text-align: justify;  
}
```

Le CSS

Mise en forme d'une page web - W3C

Tout comme HTML, le W3C et la fondation Mozilla mettent à disposition un validateur de code CSS3:

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

Exercices

Utilisez le code HTML des exercices précédents et ajoutez un peu de mise en forme avec CSS (faire le moins de modifications possibles sur la page HTML).



Exercices HTML

Exo 1: Afficher "Hello World" à l'écran

Hello World

Exo 2: Afficher "Hello World" en bleu à l'écran

"Hello World"

Exo 3: Afficher les chiffres de 1 à 7 en gras, avec chaque chiffre dans une couleur de l'arc-en-ciel

1 2 3 4 5 6 7

Exo 4: Afficher "Hello World" avec la police Arial

"Hello World"

Exo 5: Changer la police de caractère correspondante dans le texte

("Courier New") Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. ("Times New Roman") Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. ("Georgia") Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. ("Helvetica") Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

Exo 6: Changer le style correspondant dans le texte

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, **quis nostrud exercitation** ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint *occaecat cupidatat non proident*, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

Exo 7: Un peu de maths

$$7^2 = 49$$

$$X_{n+1} = 42$$

Exo 8: Hiérarchie

Thèmes du cours

- I. HTML
- II. CSS
- III. JavaScript

Outils

- Diapos
- Éditeur de texte
- Navigateur web
- Carnet de notes

Exo 9: Un peu de code dans ma page

Voici un exemple d'une boucle for en Python:

```
myList = ["a", "b", "c", "d"]
for i in myList:
    print(i)
```

Exo 10: Lien vers votre moteur de recherche préféré

Faites une recherche sur le web avec [Google](#)

Faites une recherche sur le web avec [Bing](#)

Faites une recherche sur le web avec [Ecosia](#)

Exo 11: Me retrouver dans ma page

[Cliquez ici pour aller en haut de la page](#)

[Cliquez ici pour aller en bas de la page](#)

Exercices

Exo 12: Mais quelle belle image !



Exo 13: Mais quelle belle et grande image encadrée !

Taille de l'image (WxH) 300x400 avec bordure taille 2.



Exercices

Exo 14: Ma belle image cache un lien

Cliquez sur l'image pour ouvrir un nouvel onglet sur la page web de Linux:



Exo 15: Ma belle image a sa propre page

Cliquez sur l'image l'ouvrir sur un nouvel onglet:



Exo 16: Formulaire de soumission d'article

Veuillez suivre les étapes suivantes pour soumettre votre article à notre faluleux journal.

Les champs obligatoires sont suivis par *.

Informations de contact

Qualité

Madame

Monsieur

Docteur

Professeur

Nom: *

E-mail: *

Mot de nasse: *

Votre article

Titre: *

Titre de votre article (50 caractères max.)

Résumé: *

Résumé de l'article (500 caractères max.)

Reviewers: * *Merci de sélectionner au moins un reviewer (Reviewer 1 sélectionné par défaut).*

☒ Reviewer 1 ☐ Reviewer 2 ☐ Reviewer 3

Paie ment

Type de carte:

Visa

Numéro de carte: *

Date d'expiration: * *De la forme MM/AA*

Exo 16: Formulaire de soumission d'article

Veuillez suivre les étapes suivantes pour soumettre votre article à notre faluleux journal.

Les champs obligatoires sont suivis par *.

Informations de contact

Qualité

Madame

Monsieur

Docteur

Professeur

Nom: *

E-mail: *

Mot de nasse: *

Votre article

Titre: *

Titre de votre article (50 caractères max.)

Résumé: *

Résumé de l'article (500 caractères max.)

Reviewers: * *Merci de sélectionner au moins un reviewer (Reviewer 1 sélectionné par défaut).*

☒ Reviewer 1 ☐ Reviewer 2 ☐ Reviewer 3

Paie ment

Type de carte:

Visa

Numéro de carte: *

Date d'expiration: * *De la forme MM/AA*