

## Intégration des équations mathématiques

### Utilisation de la librairie MathJax

2023/2024 - Faculté des Sciences - Tétouan - Maroc

#### Intégration des équations mathématiques avec MathJax

[MathJax](#) est une librairie Javascript, compatible avec tous les navigateurs, simple et très évoluée pour le rendu des expressions mathématiques en HTML.

Le codage simple et le contenu des expressions devient ainsi aisément modifiable en cas d'erreur ou de besoin.

La librairie JavaScript MathJax est appelée avec la syntaxe :

```
<head>...  
<script async="true"  
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/mathjax@2/MathJax.js?config=AM_CHTML">  
</script>  
...</head>
```

<https://www.mathjax.org>

## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

### Syntaxe

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr"/>
<head>
<meta charset="utf-8">
<script async="true" src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/mathjax@2/MathJax.js?config=AM_CHTML"> </script>
</head>
<body>
```

```
<div class="cmath">
  `f(x)=x^2 + 2x + 1 = 0`
  <br />Sa fonction dérivée :<br />
  `f^(x)=2x + 2`
</div>
```

$$f(x) = x^2 + 2x + 1 = 0$$

Sa fonction dérivée :

$$f'(x) = 2x + 2$$



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

### Syntaxe (suite)

```
<div class="cmath">
`frac(df(x))(dx) =
  lim_(h->0)(f(x+h)-f(x))/h`
<br />
`f(t) = a_(0)/2 +
  sum_(n=1)^oo [a_(n) cos(nt) + b_(n) sin(nt)]`
<br />
`x^' = frac(-b -sqrt(Delta))(2a)`
</div>
```

$$\frac{df(x)}{dx} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$
$$f(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} [a_n \cos(nt) + b_n \sin(nt)]$$
$$x' = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

Utilisation des matrices

```
<div class="cmath">
```

```
`B = ( ( 3 , 0 , 3 ),  
        ( 0 , 2 , 4 ),  
        ( 0 , 2 , 5 ) )
```

```
+  
( ( 3 , 0 , 3 ),  
  ( 2 , 7 , 4 ),  
  ( 1 , 2 , 4 ) )`
```

```
<br />
```

```
`[bbrho] = (( 1/2 , 0 ),  
            ( 0 , 1/2 ))`
```

```
</div>
```

$$B = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 3 \\ 0 & 2 & 4 \\ 0 & 2 & 5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & 0 & 3 \\ 2 & 7 & 4 \\ 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$
$$[\rho] = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & 0 \\ 0 & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$$

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

Les expressions peuvent être aussi "in line" dans un paragraphe en utilisant des balises **span**.

```
<div class="cmath">
```

```
<p>Une expression :
```

```
<span> `sum_(i=1)^n i^3=((n(n+1))/2)^2`</span>
```

```
au sein d'une phrase.</p>
```

```
</div>
```

Une expression :  $\sum_{i=1}^n i^3 = \left( \frac{n(n+1)}{2} \right)^2$  au sein d'une phrase.

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

Centrer les équations sur le signe =

```
<div class="cmath">
`{
  ( f(x) ,=, frac(x+1)(x-2) ) ,
  ( f'(x) ,=, frac((x-2)-(x+1))((x-2)^2)),
  ( ,=, - frac(3)(x^2 - 4x + 4))
:}`
</div>
```

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{x+1}{x-2} \\ f'(x) &= \frac{(x-2) - (x+1)}{(x-2)^2} \\ &= -\frac{3}{x^2 - 4x + 4} \end{aligned}$$



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

Numéroter Les équations

math.css

```
.numero {
position: absolute;
left: 600px;}
```

```
<div class="cmath">
`cos^2 \theta + sin^2 \theta = 1 class{numero}{{(6)}}`
<br />
`cos^2 \theta - sin^2 \theta = cos 2\theta class{numero}{{(7)}}`
<br />
`cos^2 \alpha + sin^2 \alpha = 1 class{numero}{{(8)}}`
</div>
```

$$\begin{aligned} \cos^2 \theta + \sin^2 \theta &= 1 & (6) \\ \cos^2 \theta - \sin^2 \theta &= \cos 2\theta & (7) \\ \cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha &= 1 & (8) \end{aligned}$$



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Intégration des équations mathématiques avec MathJax

### Encadrer les équations

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr"/>
<head>
<link rel="stylesheet" href="math.css">
<meta charset="utf-8">
<script async="true" src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/mathjax@2/MathJax.js?config=AM_CHTML"> </script>
</head>
<body>
```

```
<div class="cmath">
`class{highlight}
  { e^x = lim_(n->oo) (1 + x/n)^n }
</div>
```

math.css

```
.highlight {
border: 2px solid #DD4A68;
padding: 8px;
margin-right: 4px; }
```

$$e^x = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n$$



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Ingénierie du Web Avancé (IWA)

### Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP

#### Frameworks CSS



Bootstrap



tailwindcss



Pure.CSS



BULMA



Skeleton

A dead simple, responsive boilerplate.



Ant Design

Tachyons



Materialize

2023/2024 - Faculté des Sciences - Tétouan - Maroc

## Frameworks CSS

Les frameworks CSS sont des feuilles de style CSS prêtes à l'emploi ou des bibliothèques CSS avec des designs web déjà codés qui offrent aux développeurs web un certain soulagement, car ils leur épargnent un certain travail de développement du code.



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



### Ingénierie du Web Avancé (IWA)

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP

## Framework Bootstrap



# Bootstrap

2023/2024 - Faculté des Sciences - Tétouan - Maroc

## Bootstrap - Qu'est-ce que Bootstrap

- Bootstrap est un framework gratuit pour un développement Web plus rapide et plus facile
- Bootstrap comprend des modèles de conception basés sur HTML et CSS pour la typographie, les formulaires, les boutons, les tableaux, la navigation, les images et bien d'autres, ainsi que des plugins JavaScript facultatifs
- Bootstrap vous donne également la possibilité de créer facilement des conceptions réactives



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – sites web

[https://www.youtube.com/watch?v=T-6dbrYUpXg&list=PLBOL5k415M\\_WJeZyalQeWrWtH3OHDHxCu](https://www.youtube.com/watch?v=T-6dbrYUpXg&list=PLBOL5k415M_WJeZyalQeWrWtH3OHDHxCu) (Fr)  
[https://www.youtube.com/watch?v=dKVX22GR7zQ&list=PL4cUxeGkcC9joIM91nLzd\\_qaH\\_AimmdAR](https://www.youtube.com/watch?v=dKVX22GR7zQ&list=PL4cUxeGkcC9joIM91nLzd_qaH_AimmdAR) (Eng)  
<https://www.youtube.com/watch?v=A2ToRN09XLY&list=PLxbVBWjVdAEjom8KOV1c9aXMCz4IE0OZy> (Ar)  
<https://openclassrooms.com/en/courses/7542506-creez-des-sites-web-responsives-avec-bootstrap-5>



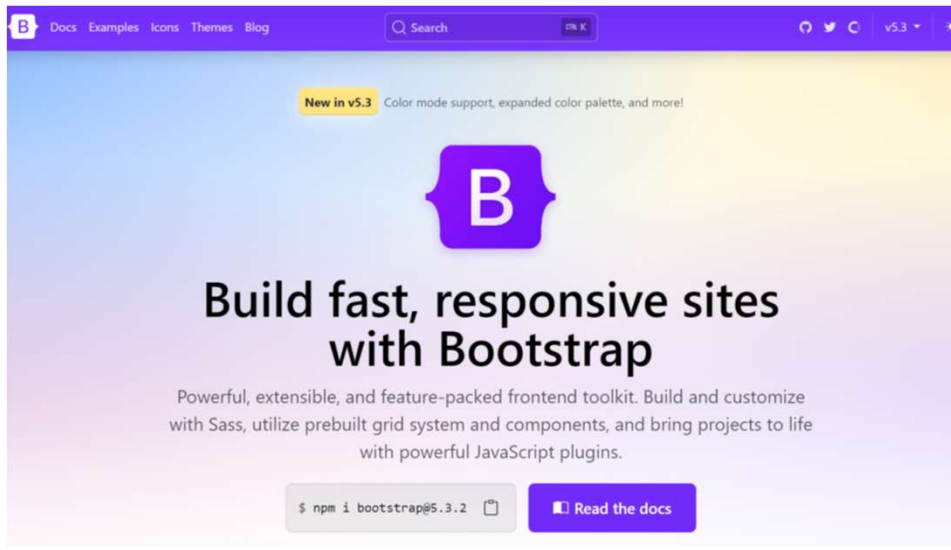
<https://www.booglit.com/formation-gratuite-bootstrap-5>



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap –Site officiel

<https://getbootstrap.com>

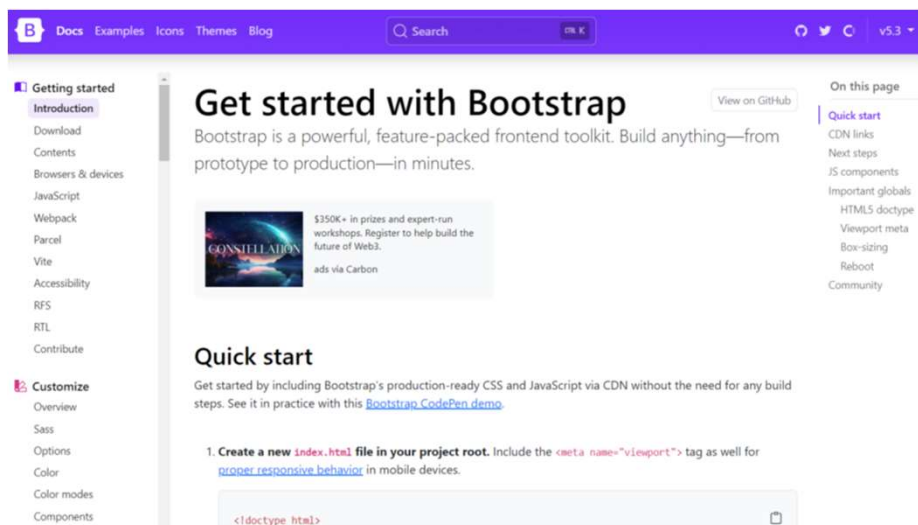


Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap –Site officiel - Documentation

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz





## Include Bootstrap's CSS and JS

Nouveau fichier sur VSC, puis !, ligne CSS de bootstrap puis ligne JS avant </body>

```
<!doctype html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Bootstrap demo</title>
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwvykc2MPK8M2HN" crossorigin="anonymous">
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-C6RzsynM9kWDrmNeT87bh95OGNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
  </body>
</html>
```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – class container et container-fluid

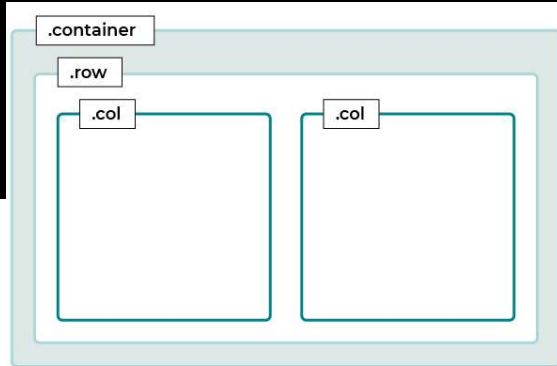
```
<body>
  <div class="container-fluid">
    <h1>Hello, world!</h1>
    <p>Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Commodi doloremque
cumque repellat laborum sit modi optio iusto omnis minima, laboriosam, harum deleniti
culpa eaque officiis consequuntur dolore magnam expedita iste! Lorem ipsum dolor sit
amet consectetur adipisicing elit. Ab, quia provident? Qui odit molestiae obcaecati
quos? Adipisci qui porro perspiciatis beatae! Veritatis sit modi pariatur iusto
commodi harum provident mollitia.</p>
  </div>
```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap - grid

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="row">      <!--pour ajouter une ligne à la grille-->
      <div class="col">    <!--pour ajouter une colonne à la grille-->
        Première colonne
      </div>
      <div class="col">
        2ème colonne
      </div>
    </div>
  </div>
```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap - grid

Créer 12 colonnes avec l'assistant de VSC: `div.col{$}*12`

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col">1</div>
      <div class="col">2</div>
      <div class="col">3</div>
      <div class="col">4</div>
      <div class="col">5</div>
      <div class="col">6</div>
      <div class="col">7</div>
      <div class="col">8</div>
      <div class="col">9</div>
      <div class="col">10</div>
      <div class="col">11</div>
      <div class="col">12</div>
    </div>
  </div>
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap - grid

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col border">1</div>
    <div class="col border">2</div>
    <div class="col border">3</div>
    <div class="col border">4</div>
    <div class="col border">5</div>
    <div class="col border">6</div>
    <div class="col border">7</div>
    <div class="col border">8</div>
    <div class="col border">9</div>
    <div class="col border">10</div>
    <div class="col border">11</div>
    <div class="col border">12</div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-4 border">A</div>
    <div class="col-8 border">B</div>
  </div>
</div>
```

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A |   |   |   | B |   |   |   |   |    |    |    |



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – grille responsive

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      <h2>Colonne 1</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
adipiscing elit. Illum nostrum ullam iure
reiciendis ipsa pariat non? Omnis</p>
    </div>
    <div class="col">
      <h2>Colonne 2</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
adipiscing elit. Illum nostrum ullam iure
reiciendis ipsa pariat non? Omnis</p>
    </div>
    <div class="col">
      <h2>Colonne 3</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
adipiscing elit. Illum nostrum ullam iure
reiciendis ipsa pariat non? Omnis</p>
    </div>
    <div class="col">
      <h2>Colonne 4</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
adipiscing elit. Illum nostrum ullam iure
reiciendis ipsa pariat non? Omnis</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

| Colonne 1   | Colonne 2   | Colonne 3   | Colonne 4   |
|---|---|---|---|
| Lorem ipsum dolor sit<br>amet consectetur<br>adipiscing elit. Illum<br>nostrum ullam iure<br>reiciendis ipsa<br>pariat non? Omnis | Lorem ipsum dolor sit<br>amet consectetur<br>adipiscing elit. Illum<br>nostrum ullam iure<br>reiciendis ipsa<br>pariat non? Omnis | Lorem ipsum dolor sit<br>amet consectetur<br>adipiscing elit. Illum<br>nostrum ullam iure<br>reiciendis ipsa<br>pariat non? Omnis | Lorem ipsum dolor sit<br>amet consectetur<br>adipiscing elit. Illum<br>nostrum ullam iure<br>reiciendis ipsa<br>pariat non? Omnis |



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – grille responsive

### Bootstrap>Docs>Layout>Breakpoint

```
<div class="row">
  <div class="col-12 col-md-6 col-lg-3">
    <h2>Colonne 1</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
    adipisicing elit.</p></div>
  <div class="col-md-6 col-lg-3">
    <h2>Colonne 2</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
    adipisicing elit.</p></div>
  <div class="col-md-6 col-lg-3">
    <h2>Colonne 3</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
    adipisicing elit.</p></div>
  <div class="col-md-6 col-lg-3">
    <h2>Colonne 4</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet
    consectetur adipisicing elit.</p></div>
</div>
```

| Breakpoint        | Class infix | Dimensions |
|-------------------|-------------|------------|
| Extra small       | None        | <576px     |
| Small             | sm          | ≥576px     |
| Medium            | md          | ≥768px     |
| Large             | lg          | ≥992px     |
| Extra large       | xl          | ≥1200px    |
| Extra extra large | xxl         | ≥1400px    |

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap – grille responsive

### Sur écran d'ordinateur

#### Colonne 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 3

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 4

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

### Sur écran de tablette

#### Colonne 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 3

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 4

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

### Sur écran de smartphone

#### Colonne 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 3

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

#### Colonne 4

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap – Texte/Typographie

On utilise h1 ... h6 classes sur les éléments pour les faire se comporter comme des en-têtes :

```
<p class="h1">h1 Bootstrap Titre 1</p>
<p class="h2">h2 Bootstrap Titre 2</p>
<p class="h3">h3 Bootstrap Titre 3</p>
<p class="h4">h4 Bootstrap Titre 4</p>
<p class="h5">h5 Bootstrap Titre 5</p>
<p class="h6">h6 Bootstrap Titre 6</p>
```

h1 Bootstrap Titre 1

h2 Bootstrap Titre 2

h3 Bootstrap Titre 3

h4 Bootstrap Titre 4

h5 Bootstrap Titre 5

h6 Bootstrap Titre 6



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Couleurs du texte

Les classes pour les couleurs du texte sont : `.text-muted`, `.text-primary`, `.text-success`, `.text-info`, `.text-warning`, `.text-danger`, `.text-secondary`, `.text-white`, `.text-dark`, `.text-body` (couleur du corps par défaut/souvent noir) et `.text-light`:

```
<div class="conteneur mt-3">
  <h2>Couleurs contextuelles</h2>
  <p class="text-muted">texte est coupé.</p>
  <p class="text-primary">texte est important.</p>
  <p class="text-success">texte indique le succès.</p>
  <p class="text-info">texte d'information.</p>
  <p class="text-warning">texte d'avertissement.</p>
  <p class="text-danger">texte de danger.</p>
  <p class="text-secondary">Texte secondaire.</p>
  <p class="text-dark">texte est gris foncé.</p>
  <p class="text-body">Couleur par défaut.</p>
</div>
```

texte est coupé.

texte est important.

texte indique le succès.

texte d'information.

texte d'avertissement.

texte de danger.

Texte secondaire.

texte est gris foncé.

Couleur par défaut.



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Couleurs d'arrière-plan

Les classes pour les couleurs d'arrière-plan sont : `.bg-primary`, `.bg-success`, `.bg-info`, `.bg-warning`, `.bg-danger`, `.bg-secondary`, `.bg-dark` et `.bg-light`.

```
<div class="conteneur mt-3">
  <h2>Arrière-plans contextuels</h2>
  <p class="bg-primary text-white">textes est important.</p>
  <p class="bg-success text-white">textes de succès.</p>
  <p class="bg-info text-white">textes d'information.</p>
  <p class="bg-warning text-white">textes d'avertissement.</p>
  <p class="bg-danger text-white">textes de danger.</p>
  <p class="bg-Secondary text-white">fond secondaire.</p>
  <p class="bg-dark text-white">fond gris foncé.</p>
  <p class="bg-light text-dark">fond gris clair.</p>
</div>
```

textes est important.

textes de succès.

textes d'information.

textes d'avertissement.

textes de danger.

fond gris foncé.

fond gris clair.

## Bootstrap – Tableaux

La classe `table` ajoute un style de base à une table :

```
<table class="table">
  <thead>
    <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
    <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
    <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
  </tbody>
</table>
```

| Firstname | Lastname | Age |
|-----------|----------|-----|
| Mohamed   | KINANI   | 25  |
| Laila     | SAFIR    | 23  |
| Sami      | MANSOURI | 24  |

## Bootstrap – Les tableaux - Lignes rayées

```
<table class="table table-striped">
  <thead>
    <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
    <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
    <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
  </tbody>
</table>
```

| Firstname | Lastname | Age |
|-----------|----------|-----|
| Mohamed   | KINANI   | 25  |
| Laila     | SAFIR    | 23  |
| Sami      | MANSOURI | 24  |



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Les tableaux - classes

| Classe           | La description   |
|------------------|--|
| table-striped    | Tableau rayée  |
| table table-dark | table sombre   |
| table-borderless | supprime les bordures du tableau   |
| table-hover      | ajoute un effet de survol (couleur de fond gris) sur les lignes du tableau |
| table-bordered   | Ajoute les bordures  |



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Les tableaux - classes contextuelles

Les classes contextuelles peuvent être utilisées pour colorer l'ensemble du tableau ( <table>), les lignes du tableau ( <tr>) ou les cellules du tableau ( <td>).

| Classe                  | La description   |
|-------------------------|--|
| <b>.table-primary</b>   | Bleu : indique une action importante                                       |
| <b>.table-success</b>   | Vert : indique une action réussie ou positive                              |
| <b>.table-danger</b>    | Rouge : indique une action dangereuse ou potentiellement négative          |
| <b>.table-info</b>      | Bleu clair : indique une action ou un changement informatif neutre         |
| <b>.table-warning</b>   | Orange : indique un avertissement qui peut nécessiter votre attention      |
| <b>.table-active</b>    | Gris : applique la couleur de survol à la ligne ou à la cellule du tableau |
| <b>.table-secondary</b> | Gris : Indique une action un peu moins importante                          |
| <b>.table-light</b>     | Fond de table ou de rangée de table gris clair                             |
| <b>.table-dark</b>      | Fond de table ou de rangée de table gris foncé                             |



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Tableaux réactifs

La classe `.table-responsive` ajoute une barre de défilement au tableau en cas de besoin (lorsqu'elle est trop grande horizontalement) :

```
<div class="table-responsive">
  <table class="table">
    ...
  </table>
</div>
```

**Vous pouvez également décider quand le tableau doit avoir une barre de défilement, en fonction de la largeur de l'écran :**

| Classe                             | Largeur de l'écran |
|------------------------------------|--------------------|
| <code>.table-responsive-sm</code>  | < 576 pixels       |
| <code>.table-responsive-md</code>  | < 768 pixels       |
| <code>.table-responsive-lg</code>  | < 992 pixels       |
| <code>.table-responsive-xl</code>  | < 1200px           |
| <code>.table-responsive-xxl</code> | < 1400px           |



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap – Images

### Coins arrondis

```

```



### Cercle

```

```



### La vignette

```

```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap – Alignement des images

Centrer une image en ajoutant les classes utilitaires `.mx-auto`(margin:auto) à l'image

Faire flotter une image à gauche avec la classe `float-start` ou à droite avec `float-end` ou au centre `mx-auto` :

```

```



Alignement à gauche

```

```



Image centrée

```

```



Alignement à droite

Les images réactives s'ajustent automatiquement pour s'adapter à la taille de l'écran.

```

```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap – Formulaires responsives

```
<div class="container py-3">
  <form action="/action_page.php" class="row g-3">
    <div class="col-md-6">
      <label for="nom" class="form-label">Nom:</label>
      <input type="text" class="form-control" id="nom" name="nom">
    </div>
    <div class="col-md-6">
      <label for="email" class="form-label">Email:</label>
      <input type="email" class="form-control" id="email" name="email">
    </div>
    <div class="col-md-12">
      <label for="Adresse" class="form-label">Adresse:</label>
      <input type="text" class="form-control" id="adresse" name="adresse">
    </div>
    <div class="col-md-4">
      <label for="cp" class="form-label">Code postal:</label>
      <input type="text" class="form-control" id="cp" name="cp">
    </div>
    <div class="col-md-8">
      <label for="ville" class="form-label">Ville:</label>
      <input type="text" class="form-control" id="ville" name="ville">
    </div>
    <div class="col-md-12">
      <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
    </div>
  </form>
</div>
```

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| py-3 | padding y 3                       |
| g-3  | Goutière 3                        |
| md-6 | Breakpoint Medium<br>(6 colonnes) |

Nom:  Email:

Adresse:

Code postal:  Ville:

[Submit](#)



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Les formulaires - Les boutons

### Styles de boutons

Bootstrap 5 propose différents styles de boutons :

Basic [Primary](#) [Secondary](#) [Success](#) [Info](#) [Warning](#) [Danger](#) [Dark](#) [Light](#) [Link](#)

```
<button type="button" class="btn">Basic</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

Les classes de boutons peuvent être utilisées sur les éléments `<a>`, `<button>`, ou `<input>`:



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Les boutons

### Contour du bouton

Bootstrap 5 fournit également huit boutons contours/bordés.



```
<button type="button" class="btn btn-outline-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-light text-dark">Light</button>
```



## Bootstrap – Les boutons

```
<div class="btn-group-vertical" role="group" aria-label="Vertical button
group">
<button onclick="window.location.href='https://w3docs.com';" type="button"
class="btn btn-primary">Button 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Button 2</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Button 3</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Button 4</button>
</div>
```

Javascript (onclick) pour  
ajouter un hyperlien

Button 1  
Button 2  
Button 3  
Button 4



## Bootstrap – Barre de navigation de base

Une barre de navigation standard est créée avec la classe `.navbar`, suivie d'une classe de `.navbar-expand-xxl|xl|lg|md|sm` repli réactive : (empile la barre de navigation verticalement sur des écrans xxlarge, extra large, large, moyen ou petit).

Pour ajouter des liens dans la barre de navigation, utilisez soit un `<ul>`élément (ou un `<div>`) avec `class="navbar-nav"`. Ajoutez ensuite des éléments `<li>` avec une classe `.nav-item` suivis d'un élément `<a>` avec une classe `.nav-link` :

```
<div class="container py-3">
  <nav class="nav class=navbar navbar-expand-sm bg-primary navbar-dark">
    <div class="container-fluid">
      <ul class="navbar-nav">
        <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link 1</a></li>
        <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link 2</a></li>
        <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link 3</a></li>
        <li class="nav-item"><a class="nav-link disabled" href="#">Disabled</a></li>
      </ul>
    </div>
  </nav>
</div>
```

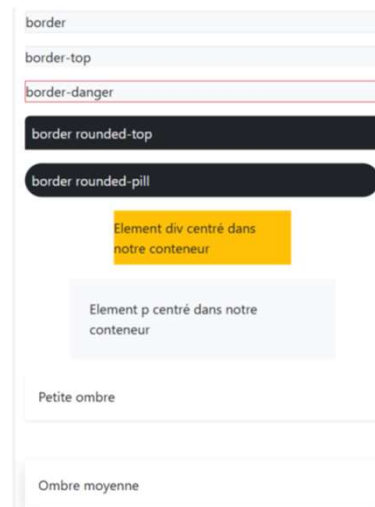
Link 1 Link 2 Link 3 Disabled



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap: padding(p), margin (m)- border-shadow

```
<p class="bg-light border mt-2">border</p>
<p class="bg-light border-top">border-top</p>
<p class="bg-light border border-danger">border-
danger</p>
<p class="text-white bg-dark p-2 rounded-
top">border rounded-top</p>
<p class="text-white bg-dark p-2 rounded-
pill">border rounded-pill</p>
<div class="mx-auto bg-warning w-50">
<p class="py-2">Element div centré dans notre
conteneur</p>
</div>
<p class="mx-auto p-4 bg-light w-75">Element p
centré dans notre conteneur</p>
<div class="shadow-sm p-3 mb-5 bg-white">Petite
ombre</div>
<div class="shadow p-3 mb-5 bg-white">Ombre
moyenne</div>
```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Bootstrap – Alertes

Les alertes sont créées avec la classe `.alert`, suivie de l'une des classes contextuelles `.alert-success`, `.alert-info`, `.alert-warning`, `.alert-danger`, `.alert-primary`, `.alert-secondary`, `.alert-light` ou `.alert-dark`:

```
<div class="alert alert-success">
  <strong> Succès!</strong>Indique une action réussie ou positive.
</div>
```

**Succès!** Cette boîte d'alerte peut indiquer une action réussie ou positive.

**Info!** Cette boîte d'alerte pourrait indiquer un changement ou une action informatif neutre.

**Avertissement!** Cette boîte d'alerte peut indiquer un avertissement qui peut nécessiter votre attention.



## Bootstrap – Liens d'alerte

Ajoutez la classe `.alert-link` à tous les liens à l'intérieur de la boîte d'alerte pour créer des « liens de couleur assortie » :

**Succès!** Vous devriez [lire ce message](#) .

**Info!** Vous devriez [lire ce message](#) .

**Avertissement!** Vous devriez [lire ce message](#) .

```
<div class="alert alert-success">
  <strong> Succès!</strong> Vous deviez<a href="#" class="alert-link">
lire ce message</a>.
</div>
```



## Bootstrap – Alertes de fermeture

Pour fermer le message d'alerte, ajoutez une classe `.alert-dismissible` au conteneur d'alerte. Ajoutez ensuite `class="btn-close"` et `data-bs-dismiss="alert"` à un lien ou à un élément de bouton (lorsque vous cliquez dessus, la boîte d'alerte disparaîtra).

Succès! Cette boîte d'alerte peut indiquer une action réussie ou positive. ✕

```
<div class="alert alert-success alert-dismissible">
  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
  <strong>Succès!</strong> Cette boîte d'alerte peut indiquer une action
  réussie ou positive.
</div>
```

### Alertes animées

Les classes `.fade` et `.show` ajoutent un effet de décoloration lors de la fermeture du message d'alerte :

```
<div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show">
```

## Bootstrap – Dimensionnement de la pagination - État actif

Les blocs de pagination peuvent également être dimensionnés à une taille plus grande ou plus petite :

```
<ul class="pagination pagination-lg">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item active"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>

<ul class="pagination pagination-sm">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item active"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>
```

Previous 1 2 3 Next

Previous 1 2 3 Next

## Bootstrap – Alignement de la pagination

Utilisez des classes utilitaires pour modifier l'alignement de la pagination :



```
<!-- Default (left-aligned -->
<ul class="pagination" style="margin:20px 0">
  <li class="page-item">...</li>
</ul>
<!-- Center-aligned -->
<ul class="pagination justify-content-center" style="margin:20px 0">
<li class="page-item">...</li></ul>
<!-- Right-aligned -->
<ul class="pagination justify-content-end" style="margin:20px 0">
<li class="page-item">...</li>
</ul>
```

## Bootstrap – Pagination - Breadcrumbs

Une autre forme de pagination est le fil d'Ariane :

Les classes `.breadcrumb` et `.breadcrumb-item` indiquent l'emplacement de la page actuelle dans une hiérarchie de navigation :

```
<ul class="breadcrumb">
  <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Photos</a></li>
  <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Summer 2023</a></li>
  <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Morocco</a></li><li class="breadcrumb-item
active">Agadir</li>
</ul>
```

[Photos](#) / [Summer 2023](#) / [Morocco](#) / Agadir

## Bootstrap – Les Badges

Utilisez la classe `.badge` avec une classe contextuelle (comme `.bg-secondary`) dans les éléments `<span>` pour créer des badges rectangulaires. Notez que les badges s'adaptent à la taille de l'élément parent (le cas échéant) :

### Badges contextuels

Utilisez l'une des classes contextuelles (`.bg-*`) pour changer la couleur d'un badge :

```
<h1>Exemple<span class="badge bg-secondary">Nouveau</span></h1>

<span class="badge bg-primary">Primary</span>
<span class="badge bg-secondary">Secondary</span>
<span class="badge bg-success">Success</span>
<span class="badge bg-danger">Danger</span>
<span class="badge bg-warning">Warning</span>
<span class="badge bg-info">Info</span>
<span class="badge bg-light">Light</span>
<span class="badge bg-dark">Dark</span>
```

Exemple **Nouveau**

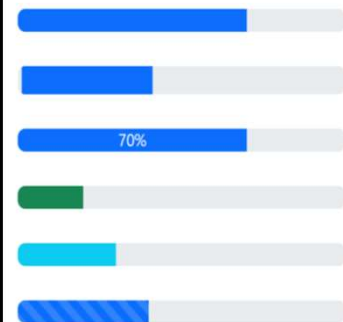
Primary Secondary Success Danger Warning Info Light Dark

Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Bootstrap – Barre de progression

```
<div class="progress"><div class="progress-bar" style="width:70%">
</div></div><br />
<div class="progress" style="height:20px">
<div class="progress-bar" style="width:40%;height:20px">
</div> </div><br />
<div class="progress"><div class="progress-bar"
style="width:70%">70%</div> </div><br />
<!-- Green -->
<div class="progress"><div class="progress-bar bg-success"
style="width:20%"></div></div><br />
<!-- Turquoise -->
<div class="progress"><div class="progress-bar bg-info"
style="width:30%"></div></div> <br />
<div class="progress"><div class="progress-bar progress-bar-striped"
style="width:40%"></div> </div>
```



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz





## Bootstrap – Cartes

Une carte dans Bootstrap 5 est une boîte bordée avec un peu de rembourrage autour de son contenu. Il comprend des options pour les en-têtes, les pieds de page, le contenu, les couleurs, etc.

La classe `.card-header` ajoute un en-tête à la carte et la classe `.card-footer` ajoute un pied de page à la carte :

|             |
|-------------|
| Entête      |
| Teneur      |
| Bas de page |

```
<div class="card">
  <div class="card-header">Entête</div>
  <div class="card-body">Teneur</div>
  <div class="card-footer">Base de page</div>
</div>
```

Pour ajouter une couleur d'arrière-plan à la carte, utilisez des classes contextuelles ( `.bg-primary`, `.bg-success`, `.bg-info`, `.bg-warning`, `.bg-danger`, `.bg-secondary`, `.bg-dark`, `.bg-light`).



## Bootstrap – Cartes - Images de la carte

Ajoutez `.card-img-top` ou `.card-img-bottom` à un `<img>` pour placer l'image en haut ou en bas à l'intérieur de la carte. Notez que nous avons ajouté l'image à l'extérieur de `.card-body` pour couvrir toute la largeur :

```
<div class="card" style="width:400px">

<div class="card-body">
<h4 class="card-title">Mohamed Ali</h4>
<p class="card-text">Quelques exemples de textes.</p>
<a href="#" class="btn btn-primary">Voir Profil</a>
</div>
</div>
```

Si on change `<div class="card-body">`  
par  
`<div class="card-img-overlay">`  
L'image devient en arrière plan



**Sami LAMRINI**

Quelques exemples de textes.

[Voir Profil](#)



## Bootstrap – onglet de navigation

```
<nav>
<div class="nav nav-tabs" id="nav-tab" role="tablist">
<button class="nav-link active" id="nav-home-tab" data-bs-toggle="tab" data-
bs-target="#nav-home" type="button" role="tab" aria-controls="nav-home"
aria-selected="true">Home</button>
<button class="nav-link" id="nav-profile-tab" data-bs-toggle="tab" data-bs-
target="#nav-profile" type="button" role="tab" aria-controls="nav-profile"
aria-selected="false">Profile</button>
<button class="nav-link" id="nav-contact-tab" data-bs-toggle="tab" data-bs-
target="#nav-contact" type="button" role="tab" aria-controls="nav-contact"
aria-selected="false">Contact</button>
<button class="nav-link" id="nav-disabled-tab" data-bs-toggle="tab" data-bs-
target="#nav-disabled" type="button" role="tab" aria-controls="nav-disabled"
aria-selected="false" disabled>Disabled</button>
</div>
</nav>
<div class="tab-content" id="nav-tabContent">
<div class="tab-pane fade show active" id="nav-home" role="tabpanel" aria-
labelledby="nav-home-tab" tabindex="0">page 1...</div>
<div class="tab-pane fade" id="nav-profile" role="tabpanel" aria-
labelledby="nav-profile-tab" tabindex="0">page 2...</div>
<div class="tab-pane fade" id="nav-contact" role="tabpanel" aria-
labelledby="nav-contact-tab" tabindex="0">page 3. de contact</div>
<div class="tab-pane fade" id="nav-disabled" role="tabpanel" aria-
labelledby="nav-disabled-tab" tabindex="0">4...</div>
</div>
```

Home Profile Contact Disabled  
page 3...



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz



## Ingénierie du Web Avancé (IWA)

### Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP

## Fournisseurs d'Hébergement Web mutualisé

Hébergement web - Maroc

Hébergement web - International

2023/2024 - Faculté des Sciences - Tétouan - Maroc







## Hébergement web – Critères de choix

- Espace disque offert >10GO
- Nombre de bases de données autorisé >10
- Nombre de sous-domaines autorisé >10
- Nombre de compte email >10
- Contrôle Cpanel
- CMS proposes par la plateforme (Wordpress, Drupal, Joomla, Woocommerce, PrestaShop, Magento...)
- Gestion des sauvegardes (gratuite ou payante)
- Prix d'hébergement
- Prix du nom de domaine (.org, .com, .ma, ...)
- Prix total en 1ère année, et prix après la 1ère année



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Hébergement web - Maroc

| Site hébergeur  | Logo  | L'hébergement le moins cher (HT) | Taille min               | .ma (HT)                  |
|---|---|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <a href="https://www.heberjahiz.com">https://www.heberjahiz.com</a>         |  | 300                              | 50 GO<br>5 sous-domaines | 119                       |
| <a href="https://www.heberfacile.com">https://www.heberfacile.com</a>       |  | 199                              | 10 GO                    | 139                       |
| <a href="https://www.adk-media.com">https://www.adk-media.com</a>           |  | 422                              | 100 GO                   |                           |
| <a href="https://nindohost.ma">https://nindohost.ma</a>                     |  | 300                              | 100 GO                   | 1ère année gratuit        |
| <a href="https://www.ovhcloud.com/fr-ma">https://www.ovhcloud.com/fr-ma</a> |  | 127,44                           | 1 GO                     | Pas .ma<br>.ovh<br>22,1DH |
| <a href="https://www.capconnect.com">https://www.capconnect.com</a>         |  | 120                              | 10 GO<br>5 sous-domaines | 118                       |

**Prix – Nov. 2023 – Voir s'il y a les promo. Black Friday**



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Hébergement web - International

Recommandé pour les sites e-commerce

<https://www.hostinger.com>



<https://www.godaddy.com>



<https://www.hostgator.com>



<https://www.bluehost.com>



<https://www.ionos.com>



**Souvent les promo. Black Friday en novembre**

*Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz*



**Ingénierie du Web Avancé (IWA)**

**Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP**

Cours en ligne avec Certifications

**OPENCLASSROOMS**

**coursera**

**udemy**

**sololearn**

<https://www.classcentral.com/>

2023/2024 - Faculté des Sciences - Tétouan - Maroc

## Cours avec Certifications

<https://openclassrooms.com>

**OPENCLASSROOMS**



<https://www.coursera.org>

**coursera**



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz

## Cours avec Certifications

<https://www.udemy.com>

**udemy**



<https://www.sololearn.com/learn>

**sololearn**



Module 1 : Initiation web: HTML – CSS – PHP / par Prof. Youssef Zaz