



— Le framework css Bootstap

SOMMAIRE

- Le framework css Bootstap..... 1
- Qu’est-ce qu’un framework ? 2
- Les intérêts 2
- Le principe de grille de Bootstrap 3
- Les composants intégrés 8
- Les autres frameworks css..... 8

Qu'est-ce qu'un framework ?

Il s'agit d'un ensemble de composants structurés qui sert à créer les bases et à organiser le code informatique pour faciliter le travail des programmeurs, que ce soit en termes de productivité ou de simplification de la maintenance. Il en existe beaucoup pour les applications web qui ciblent de nombreux langages : Java, Python, Ruby, PHP...

Bootstrap est un framework CSS, mais pas seulement, puisqu'il embarque également des composants HTML et JavaScript. Il comporte un système de grille simple et efficace pour mettre en ordre l'aspect visuel d'une page web. Il apporte du style pour les boutons, les formulaires, la navigation... Il permet ainsi de concevoir un site web rapidement et avec peu de lignes de code ajoutées.



Les intérêts

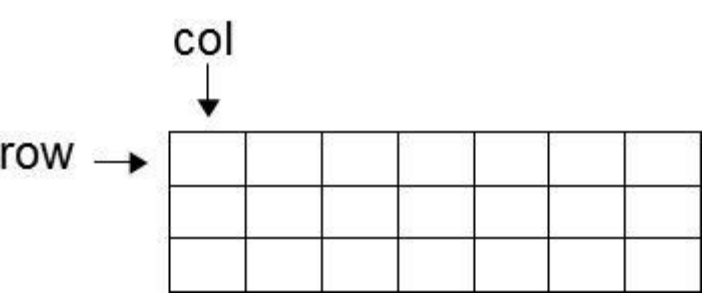
- Les navigateurs sont un peu farceurs et ont des comportements très différents malgré une tendance à une convergence vers les mêmes standards. Les frameworks sont cross-browser, c'est à dire que la présentation est similaire quel que soit le navigateur utilisé et d'une parfaite compatibilité.
- Les frameworks CSS font gagner du temps de développement parce qu'ils nous proposent les fondations de la présentation.
- Les frameworks CSS uniformisent la présentation en proposant un ensemble homogène de styles.
- Les frameworks CSS proposent la plupart du temps une grille pour faciliter le positionnement des éléments.
- Les frameworks CSS offrent souvent des éléments complémentaires : boutons esthétiques, barres de navigation, etc...
- Les frameworks CSS facilitent grandement le responsive de vos sites.

Le principe de grille de Bootstrap

La grille de Bootstrap comporte 12 colonnes

	Élément 1						Élément 3				
				Élément 2							

Elle est découpée en ligne appelées « row » et en colonne appelées « col »



Le framework Bootstrap fonctionne grâce à un système de classes.

La classe « row » représente une rangée.

La classe « col » défini le nombre de colonnes pour chaque éléments en sachant qu’il ne peut avoir de 12 colonnes maximum sur une ligne. Il existe quatre batteries de 12 classes de colonnes.

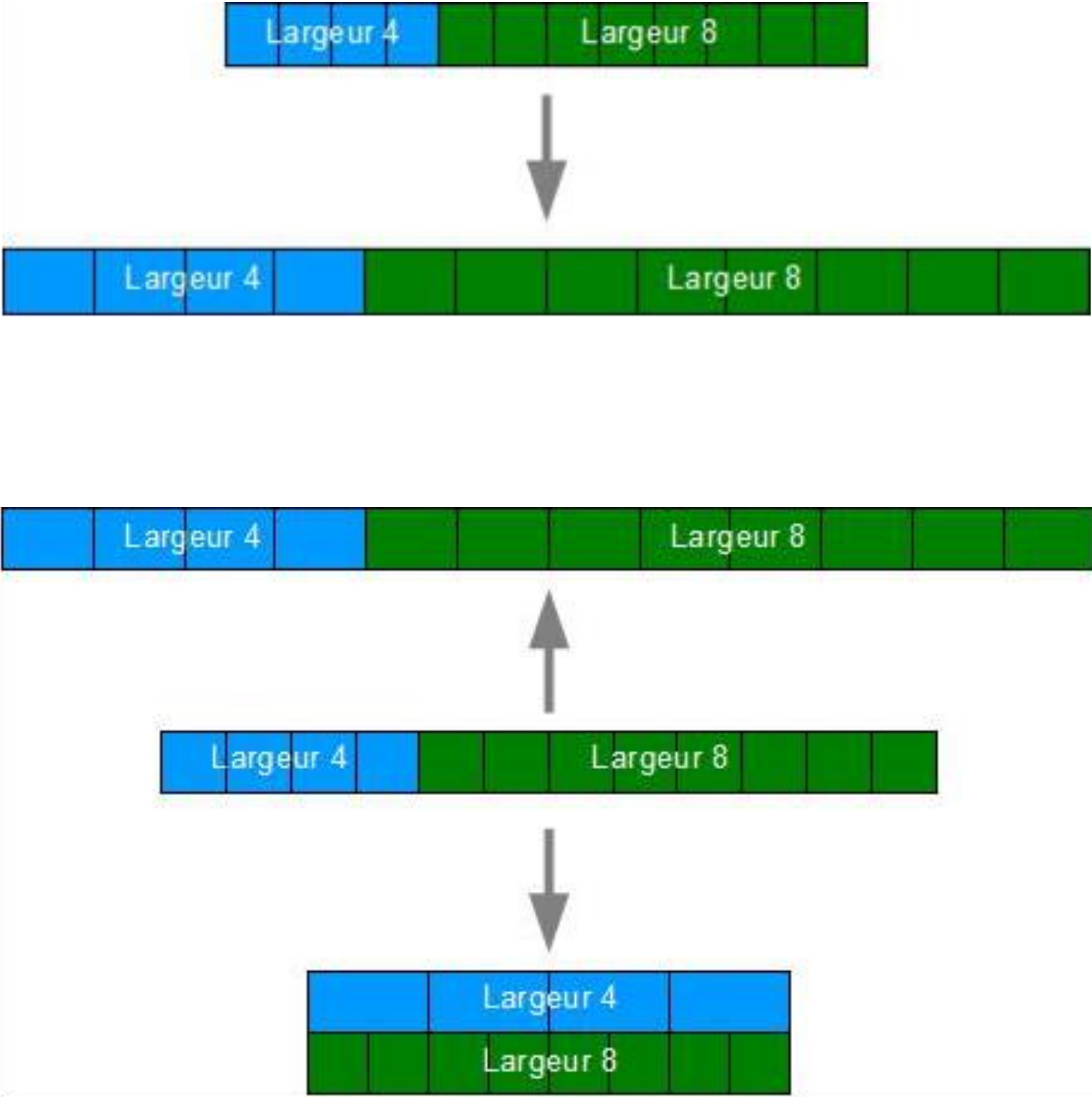
- **col-xs-1** ou **col-sm-1** ou **col-md-1** ou **col-lg-1**
- **col-xs-2** ou **col-sm-2** ou **col-md-2** ou **col-lg-2**
- **col-xs-3** ou **col-sm-3** ou **col-md-3** ou **col-lg-3**
- **col-xs-4** ou **col-sm-4** ou **col-md-4** ou **col-lg-4**
- **col-xs-5** ou **col-sm-5** ou **col-md-5** ou **col-lg-5**
- **col-xs-6** ou **col-sm-6** ou **col-md-6** ou **col-lg-6**
- **col-xs-7** ou **col-sm-7** ou **col-md-7** ou **col-lg-7**
- **col-xs-8** ou **col-sm-8** ou **col-md-8** ou **col-lg-8**
- **col-xs-9** ou **col-sm-9** ou **col-md-9** ou **col-lg-9**
- **col-xs-10** ou **col-sm-10** ou **col-md-10** ou **col-lg-10**
- **col-xs-11** ou **col-sm-11** ou **col-md-11** ou **col-lg-11**
- **col-xs-12** ou **col-sm-12** ou **col-md-12** ou **col-lg-12**

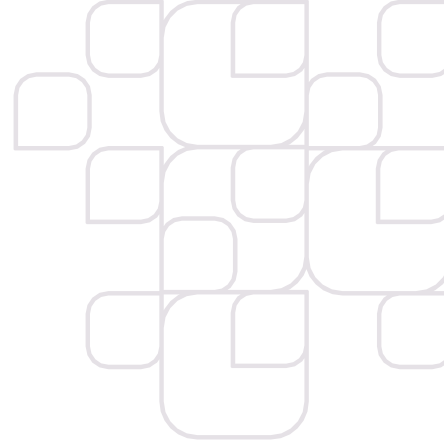
- col-xs-1** : format smartphone
- col-sm-1** : format tablette
- col-md-1** : format pc portable
- col-lg-1** : format : écran pc fixe

Exemples :
On veut une ligne avec un élément de 4 colonnes et un autre de 8 :

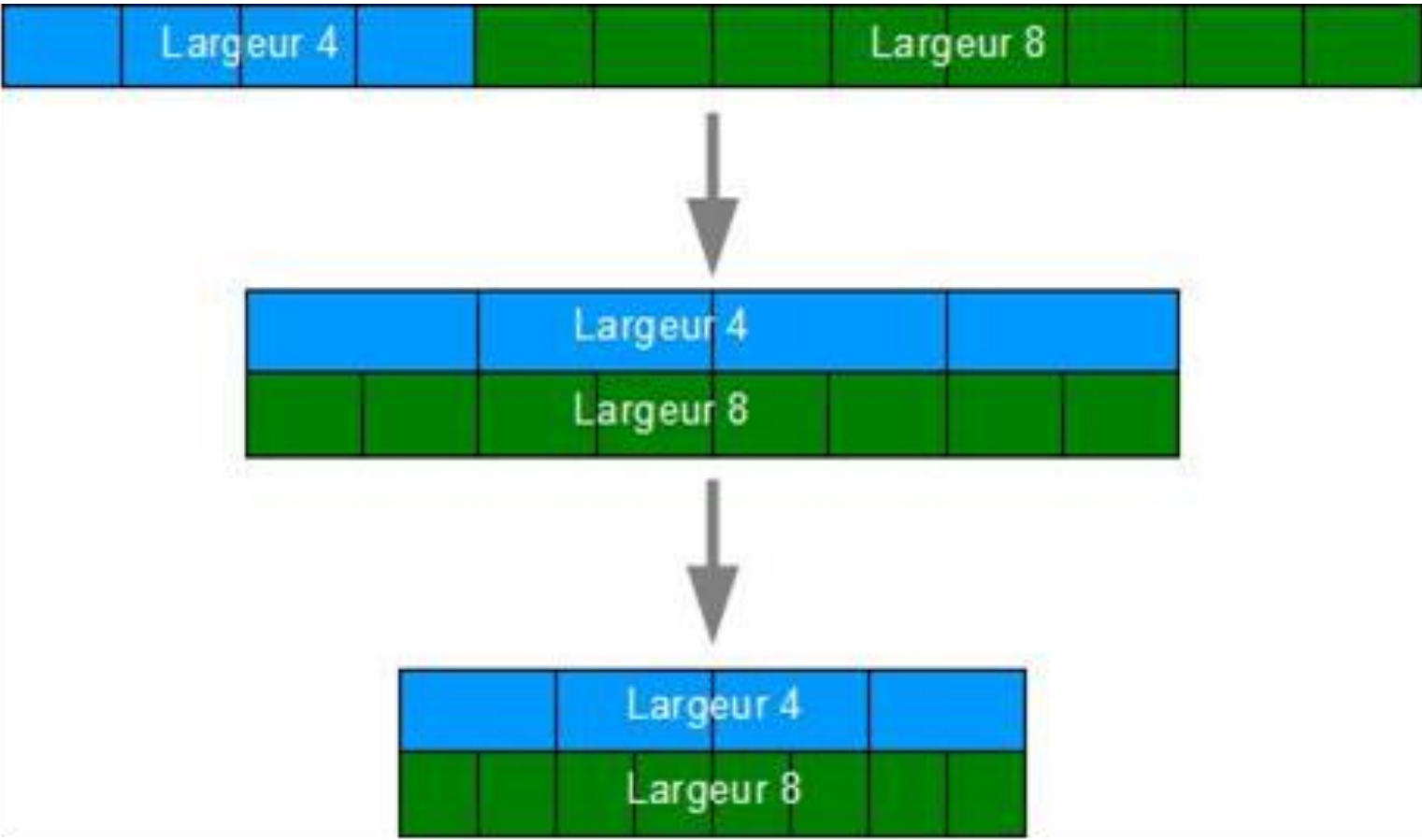
```
<div class="row">  
  <div class="col-xs-4">Largeur 4</div>  
  <div class="col-xs-8">Largeur 8</div>  
</div>
```

```
<div class="row">  
  <div class="col-sm-4">Largeur 4</div>  
  <div class="col-sm-8">Largeur 8</div>  
</div>
```





```
<div class="row">
  <div class="col-lg-4">Largeur 4</div>
  <div class="col-lg-8">Largeur 8</div>
</div>
```



TP1 Reproduire la figure suivante :

1ème élément	2ème élément	3ème élément	
L'élément occupe toute la ligne			
1er élément de la 3ème ligne	2ème élément de la 3ème ligne		
1er élément de la 4ème ligne	2ème élément de la 4ème ligne	3ème élément de la 4ème ligne	4ème élément de la 4ème ligne

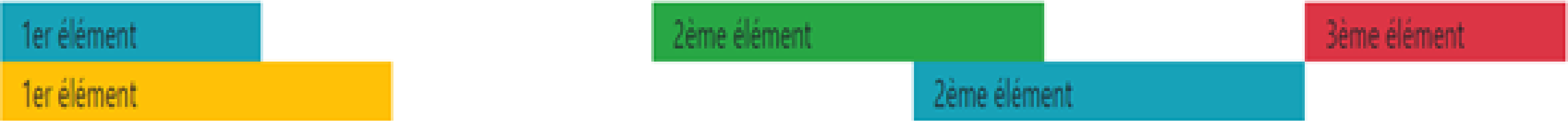


On peut également sauter des colonnes afin que certaines d’entre elles n’apparaissent pas. Pour cela on utilise la classe « offset ».

- **offset-*-1**
- **offset-*-2**
- **offset-*-3**
- **offset-*-4**
- **offset-*-5**
- **offset-*-6**
- ...

Remplacer * par xs, sm, md, ou lg.

TP2 Reproduire la figure suivante :





Il est également possible d’imbriquer des éléments, c’est-à-dire de mettre un « row » dans une « col ».

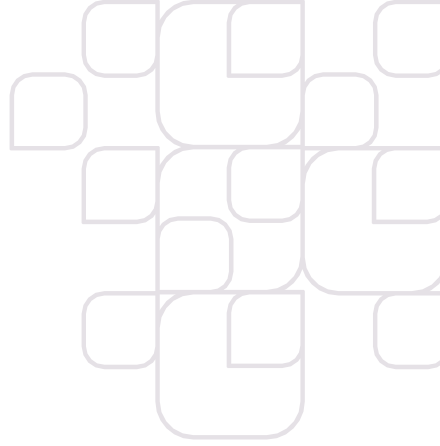
```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-lg-6 bg-success">6 colonnes
      <div class="row">
        <div class="col-lg-3 bg-danger">4 colonnes</div>
        <div class="col-lg-6 bg-info">7 colonnes</div>
        <div class="col-lg-3 bg-warning">1 colonne</div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Ce qui donne la figure suivante :



Grâce à ce système de grille on peut structurer nos pages.





Les composants intégrés

Bootstrap ne sert pas qu'à organiser son site afin qu'il soit responsive. Il propose également des composants intégrés vous permettant de mettre en forme très rapidement vos sites grâce à des classes et des scripts JavaScripts intégrés.

Ainsi la mise en page de formulaires, tableaux, paragraphes, boutons et photos est grandement facilitée et accélérée.

Afin de vous éviter une énumération exhaustive de toutes les possibilités qu'offre ce framework, je vous propose d'aller visiter la documentation de Bootstrap.

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/>

Les autres frameworks css

Il existe bien évidemment d'autres frameworks css. Tous auront leurs points forts et leurs points faibles. On choisira donc notre framework css en fonction de nos préférences ou des contraintes liés au projet.

Voici une liste non exhaustive des principaux frameworks css:

- **Materialize**: plus simple d'utilisation que bootstrap et quelques fonctionnalités supplémentaires.
- **Axentix**: très léger et rapide à prendre en main.
- **Semantic UI**: framework pour néophyte, très simple à prendre en main.
- **Foundation**: plus flexible que Bootstrap il est aussi plus complexe à utiliser que ce dernier.
- **KNACSS**: Framework français, très léger avec une documentation en français

