



Une grille responsive

La responsivité fluide

- Après avoir atteint une largeur de 576 px (le dernier palier , le plus petit) la réduction des colonnes devient fluide (les marges droite et gauche ne varient plus)
- C'est à dire que la réduction de la taille de l'écran impacte proportionnellement, instantanément et en continu la largeur des colonnes qui deviennent ainsi de plus en plus étroites



Une grille container déjà responsive

- `<div class="container">`




Une grille container responsive et fluide

```
<div class="container-fluid">
```

je peux rendre le conteneur fluide pour toutes les largeurs d'écran et pas seulement en dessous de 576 px.

Pour faire cela, on va utiliser la classe container-fluid



```
<body>
  <div class="container-fluid">
    <div class="row">
      <article class="col-4">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
        rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
        Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
      </article><!-- fin d'article col-4-->
      <article class="col-4 offset-4">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
        rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
        Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
      </article><!-- fin d'article col-4-->
      <article class="col-4 offset-4">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa doloribus
        natus accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum dolorum quasi sunt eius
        corporis. Accusamus.</p>
      </article><!-- fin d'article col-4-->
    </div><!-- fin de div row-->
  </div><!-- fin de div container-->
  <script src="js/jquery-3.3.1.slim.min.js"></script>
  <script src="js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
```

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/grid/>

Grid options

While Bootstrap uses **ems** or **rems** for defining most sizes, **pxs** are used for grid breakpoints and container widths. This is because the viewport width is in pixels and does not change with the [font size](#).

See how aspects of the Bootstrap grid system work across multiple devices with a handy table.

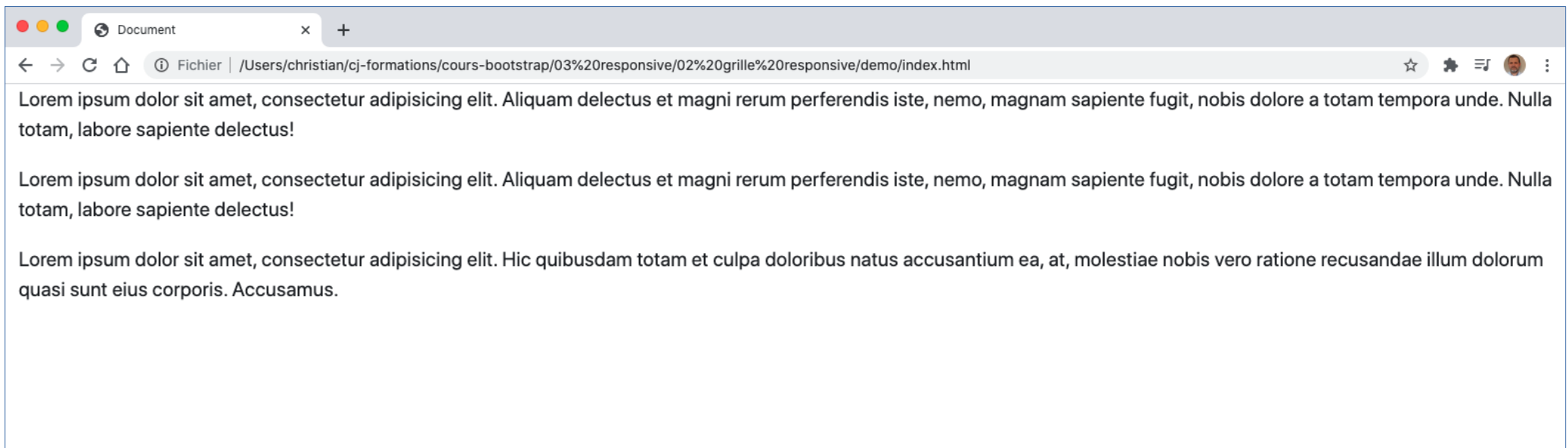
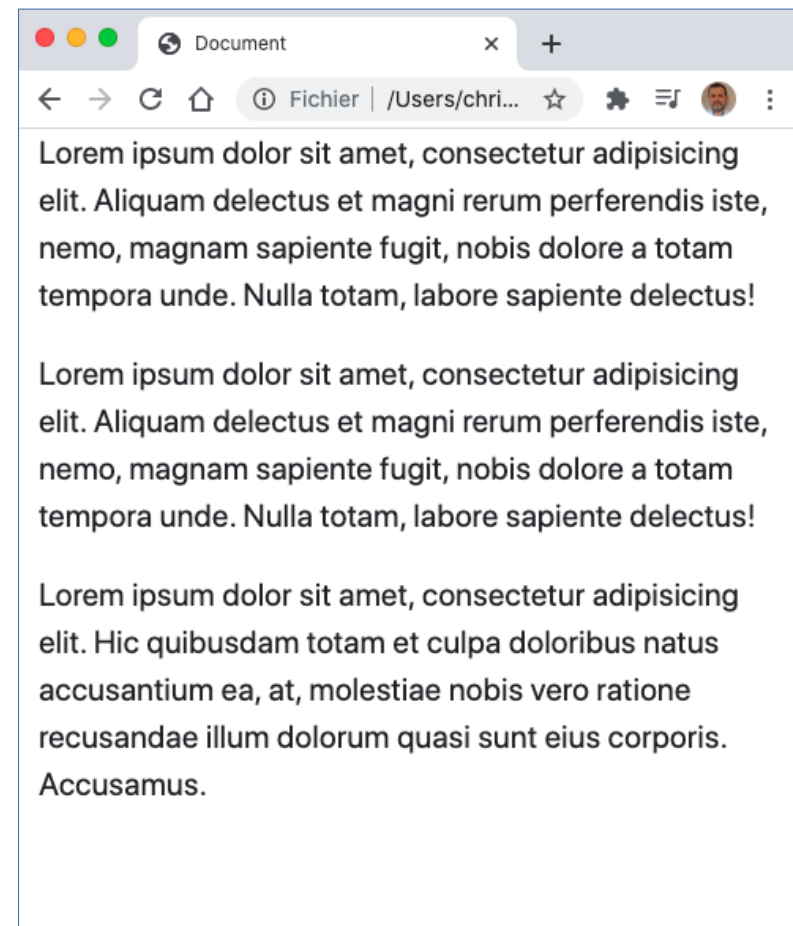
	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
Max container width	None (auto)	540px	720px	960px	1140px
Class prefix	.col-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-	.col-xl-
# of columns	12				
Gutter width	30px (15px on each side of a column)				
Nestable	Yes				
Column ordering	Yes				

Modifier la mise en page

- Rappelez vous que Bootstrap est "mobile first"
- Pour que les articles prennent toute la largeur (sur un mobile c'est plus adapté), autrement dit je veux que mes articles soient empilés verticalement , ou sur une seule colonne qui prenne toute la ligne

```
<body>
  <div class="container-fluid">
    <div class="row">
      <article class="col-12">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, ...!</p>
      </article><!-- fin d'article col 12-->
      <article class="col-12">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing ...</p>
      </article><!-- fin d'article col-12-->
      <article class="col-12">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. ....</p>
      </article><!-- fin d'article col-12-->
    </div><!-- fin de div row-->
  </div><!-- fin de div container-->
  ...
</body>
```

Démo

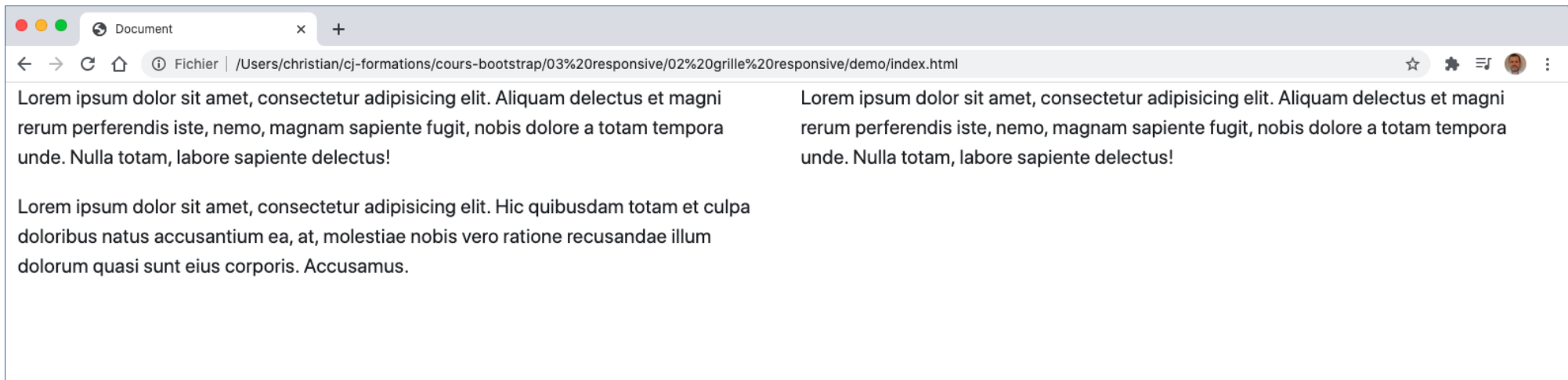
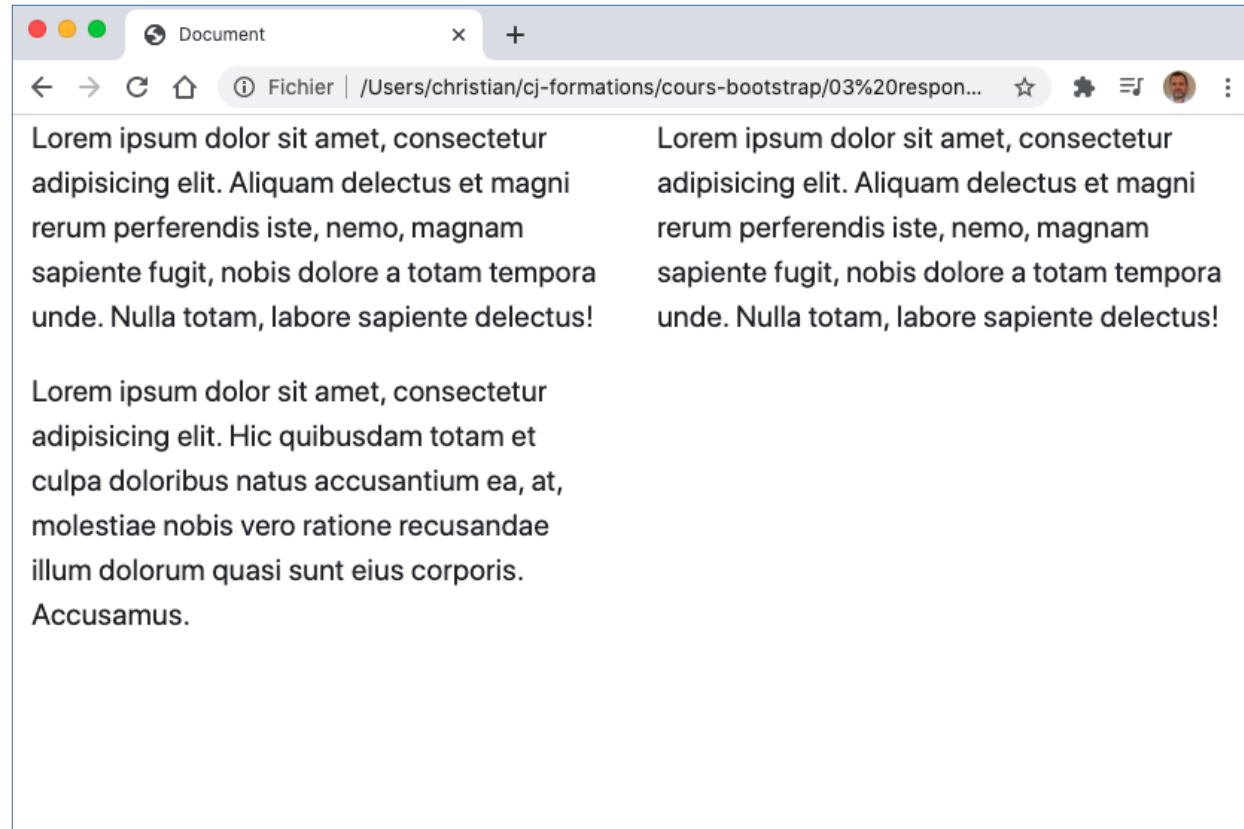
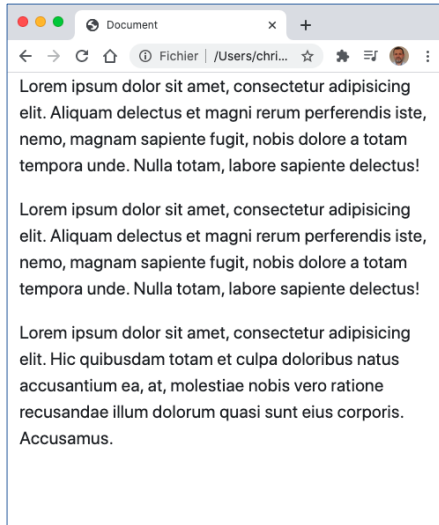


Pour les écrans de largeur ≥ 576 px

- Ce point d'arrêt s'appelle Small.
- On va utiliser col-sm- suivi d'un nombre.

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6-->
    <article class="col-12 col-sm-6">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6-->
    <article class="col-12 col-sm-6">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa
      doloribus natus accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum dolorum quasi
      sunt eius corporis. Accusamus.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6-->
  </div><!-- fin de div row-->
</div><!-- fin de div container-->
```

Démo

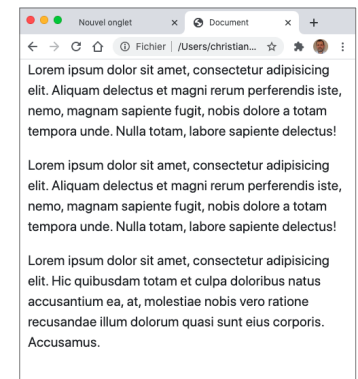
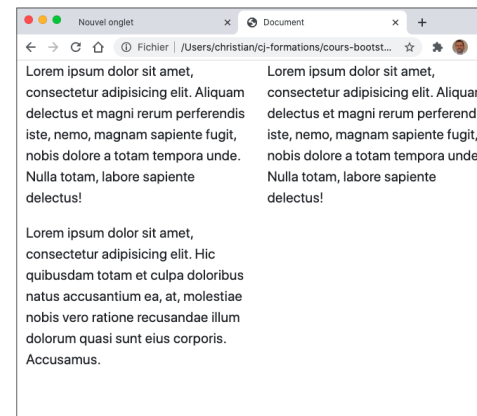
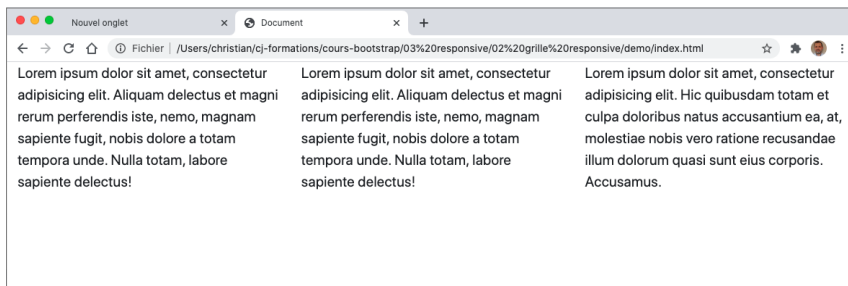


Le point d'arrêt Médium.

- Il est situé à 768 pixels
- Utiliser la classe col-md-, (md pour médium), suivi du nombre de colonnes à prendre par l'article pour des écran de largeur supérieure à 768px
- 3 articles vont pouvoir se placer côte à côte mais uniquement quand l'écran a une largeur ≥ 768 px.

démo

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa doloribus
      natus accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum dolorum quasi sunt eius
      corporis. Accusamus.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
  </div><!-- fin de div row-->
</div><!-- fin de div container-->
```



Le point d'arrêt suivant, nécessite un article supplémentaire

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa
      doloribus natus accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum
      dolorum quasi sunt eius corporis. Accusamus.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Iusto quam maiores incidunt
      cum aliquid iure illo, deserunt nihil excepturi non minima esse quaerat. Assumenda
      accusamus et rem quisquam, facilis veniam.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 -->
  </div><!-- fin de div row-->
</div><!-- fin de div container-->
```



Le point d'arrêt suivant

- Il est situé à une largeur de 992 pixels
- Il s'appelle Large
- Je dois utiliser `col-lg-`
- Exemple : `col-lg-3`.

A partir de ce point d'arrêt, chaque article prendra trois colonnes de grilles de large ;

4 articles tiendront sur une ligne , seulement, à partir de ce point d'arrêt à 992 pixels

col-lg-

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa doloribus natus
      accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum dolorum quasi sunt eius corporis.
      Accusamus.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Iusto quam maiores incidunt cum aliquid iure illo,
      deserunt nihil excepturi non minima esse quaerat. Assumenda accusamus et rem quisquam, facilis
      veniam.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
  </div><!-- fin de div row-->
</div><!-- fin de div container-->
```

Les offsets et les breakpoints

Ces classes fonctionnent pour les colonnes, mais aussi pour les offsets.

Par exemple , la classe `offset-6` décale un élément de six colonnes

Par exemple, la classe `offset-sm-6`

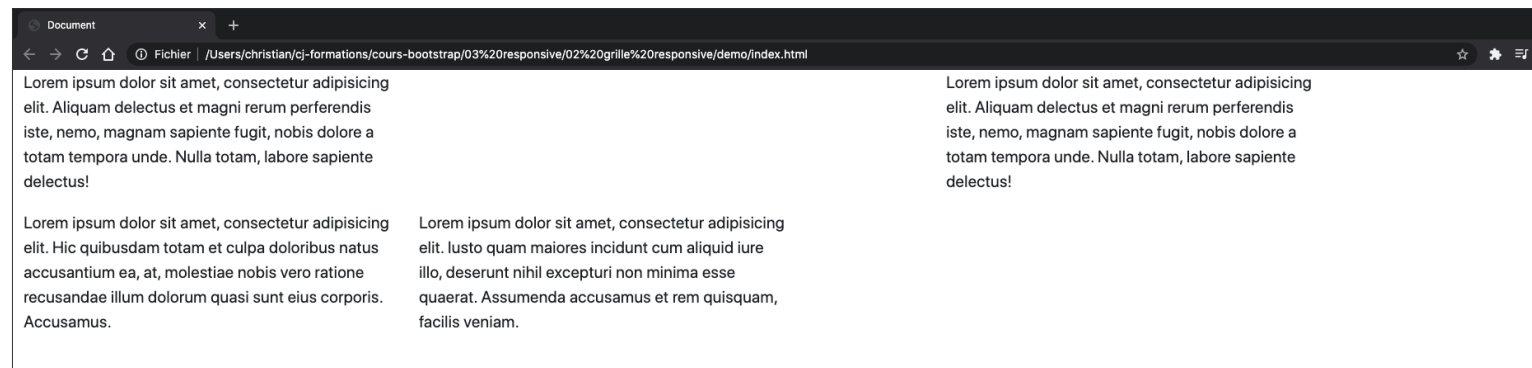
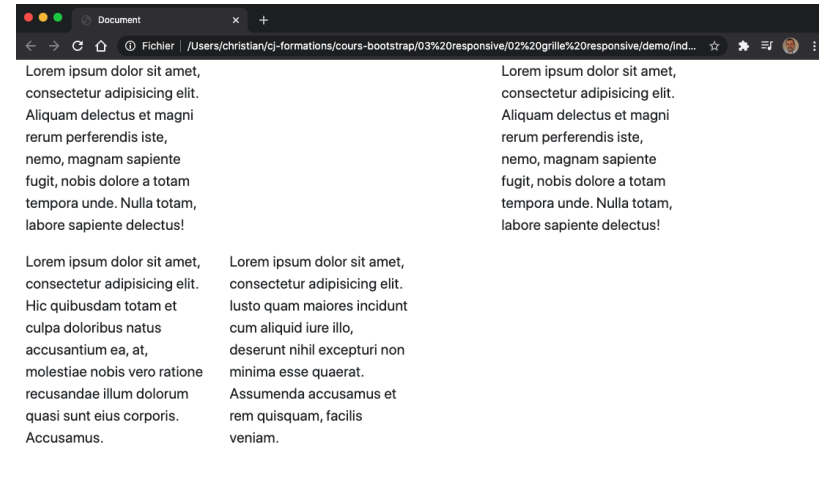
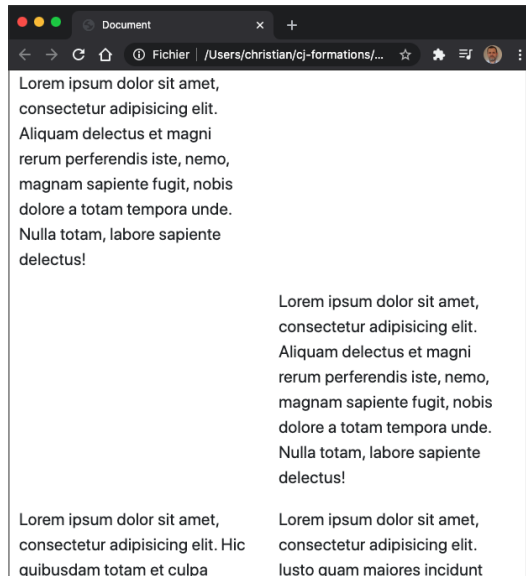
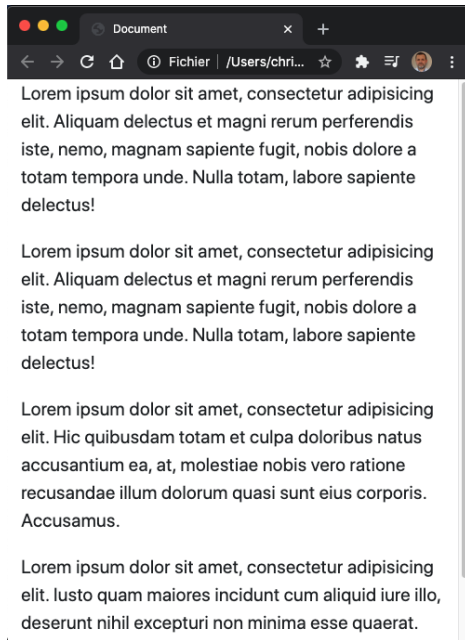
```
<article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 offset-6">  
  ...  
</article>
```


offset-sm-6

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 offset-sm-6">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa doloribus
      natus accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum dolorum quasi sunt eius
      corporis. Accusamus.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Iusto quam maiores incidunt cum
      aliquid iure illo, deserunt nihil excepturi non minima esse quaerat. Assumenda accusamus et
      rem quisquam, facilis veniam.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
  </div><!-- fin de div row-->
</div><!-- fin de div container-->
```

offset-sm-6 offset-md-4

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 offset-sm-6 offset-md-4">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Aliquam delectus et magni
      rerum perferendis iste, nemo, magnam sapiente fugit, nobis dolore a totam tempora unde.
      Nulla totam, labore sapiente delectus!</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Hic quibusdam totam et culpa doloribus
      natus accusantium ea, at, molestiae nobis vero ratione recusandae illum dolorum quasi sunt eius
      corporis. Accusamus.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Iusto quam maiores incidunt cum
      aliquid iure illo, deserunt nihil excepturi non minima esse quaerat. Assumenda accusamus et
      rem quisquam, facilis veniam.</p>
    </article><!-- fin d'article col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3-->
  </div><!-- fin de div row-->
</div><!-- fin de div container-->
```





Une syntaxe des différentes classes de Bootstrap

Les points d'arrêt, et cette façon de nommer les différentes classes de Bootstrap concerneront les colonnes de la grille, c'est applicable par ailleurs aux offsets.

Attention ce sera également disponible dans de nombreux autres composants de Bootstrap !

Retenez bien ces différents breaks points puisqu'ils vont revenir concernant d'autres d'autres zones, pour d'autres éléments de Bootstrap.