CSS: Flexbox

Choisir le bon contexte d'affichage et gérer la mise en page d'une page web peut être extrêmement gênant pour un développeur web. Cependant, cela fait partie du travail et nous devons y faire face.

Heureusement, la flexbox est l'outil idéal pour surmonter cet obstacle et fait l'objet de cette compétence. Voici un aperçu du contenu à venir :

- CSS Flexbox
- Affichage flex
- Position CSS
- Grille CSS

Flexbox

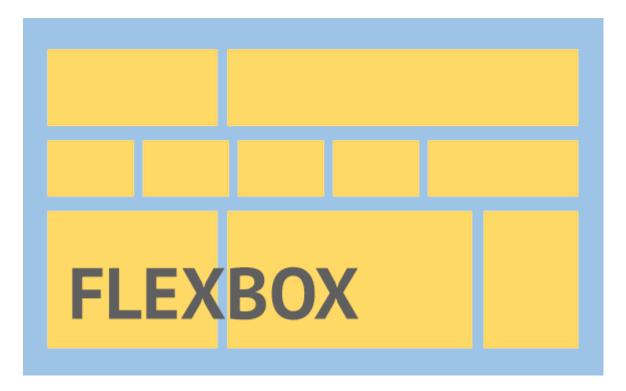
Il est temps de rencontrer Flex!

Comme nous l'avons déjà vu, nous pouvons afficher des éléments HTML en utilisant des modes de mise en page : block pour les sections d'une page web, inline pour le texte, etc.

Flexbox facilitera la conception de structures de mise en page flexibles, dynamiques et réactives sans utiliser le flottement ou le positionnement.

L'apprentissage de Flexbox peut être difficile pour la plupart des gens, car il n'est pas aussi agréable que d'autres compétences que nous allons apprendre. Mais il vous oblige à repenser votre approche des mises en page en CSS.

Ne vous inquiétez pas, nous vous guiderons à travers tout ce que vous devez savoir. Alors, sautons à pieds joints dans le vif du sujet!



Final Assessment Score

Good Score

Qu'est-ce que Flexbox?

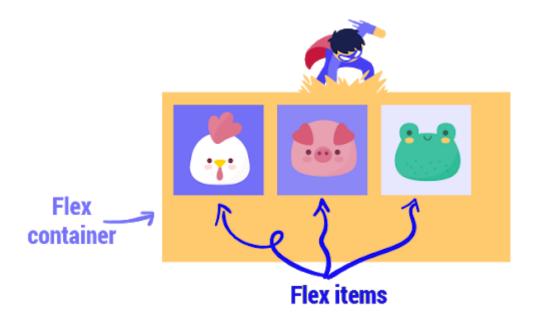
La définition de Flexbox est excessivement technique. Pour simplifier ce cours, nous allons sauter les détails techniques.

Imaginez Flexbox comme le ninja de la mise en page en CSS. Il est incroyablement pratique, dynamique et présente de nombreux avantages.

Lorsque vous devez gérer la mise en page dans vos styles, le modèle CSS Flexbox est probablement votre meilleur choix.

**Comment ça marche?

Flexbox commence par transformer un élément parent en un conteneur Flex.



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Utiliser l'affichage Flex

Comment pouvons-nous accéder aux super pouvoirs de Flexbox?

C'est assez simple, supposons que l'élément parent en question soit un div avec un nom de classe flexy, nous appliquons simplement ce qui suit :

Pour activer les pouvoirs



sur le conteneur flexible

Cette ligne de code active un contexte flex pour tous ses enfants directs. Ainsi, si tous les éléments doivent être rétrécis, chacun le sera également et s'il n'y a pas d'espace, ils seront autorisés à se rétrécir horizontalement jusqu'à ce qu'ils tiennent tous.

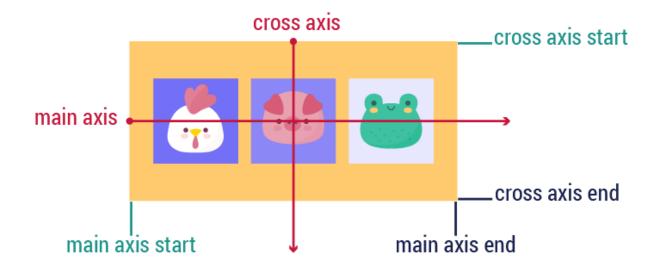
100 %

Final Assessment Score

Good Score

Pourquoi utiliser Flexbox et quels sont ses super pouvoirs?

Après avoir fait du parent un conteneur Flex, nous pouvons l'utiliser. L'une des nombreuses choses que nous pouvons faire avec Flexbox est de centrer un élément enfant à l'intérieur d'un parent. Ce centrage se fera sur les deux côtés, vertical et horizontal, en fonction de l'axe principal.



Final Assessment Score

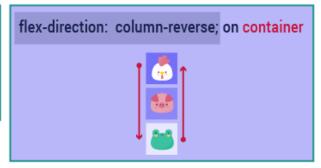
Good Score

Colonnes et lignes

Par défaut, les éléments flexibles sont présentés dans l'ordre de leur source. Les éléments flexibles sont principalement disposés en lignes horizontales ou en colonnes verticales. Par conséquent, si nous voulons avoir des lignes ou des colonnes, nous appliquons les règles suivantes :

ROWS COLUMNS





33 %

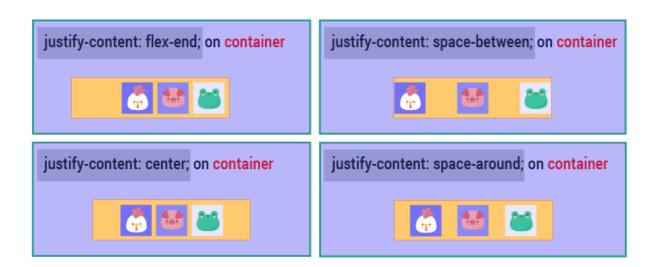
Final Assessment Score

Medium Score

Justifier le contenu

Justifier le contenu définit la manière dont les éléments sont alignés sur l'axe principal.

Il permet de répartir l'espace libre supplémentaire lorsque tous les éléments flexibles d'une ligne ne sont pas flexibles ou lorsqu'ils sont flexibles mais ont atteint leur taille maximale.



Final Assessment Score

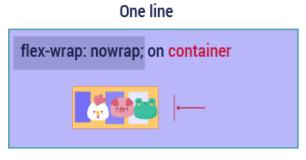
Good Score

Flex-wrap:

L'une des propriétés de flex est que tous les éléments essaient automatiquement de tenir sur une seule ligne.

Vous pouvez changer cela et permettre aux éléments de s'enrouler si nécessaire. Nous avons donc deux choix : soit nous décidons qu'ils doivent tenir sur une ligne, soit nous les déplaçons sur une autre ligne.

Move to another







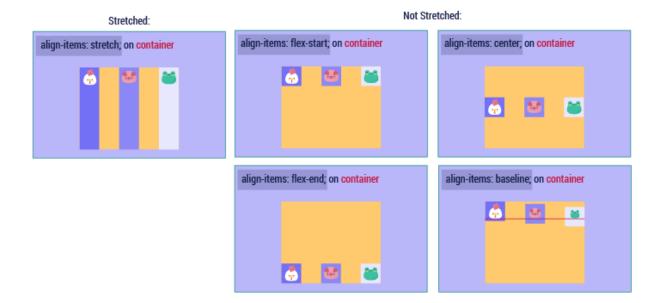
67 %

Final Assessment Score

Medium Score

Align-items:

Align-items détermine le comportement par défaut de la disposition des éléments flex le long de l'axe transversal sur la ligne actuelle. Il s'agit de la version justify-content pour l'axe transversal.



Final Assessment Score

Medium Score

Aligner le contenu :

Que se passe-t-il si nous avons plusieurs lignes de contenu et que nous voulons les aligner ? Rien de plus simple! Nous utilisons naturellement la propriété align-content.

Gardez à l'esprit que cette propriété n'a aucun effet lorsqu'il n'y a qu'une seule ligne d'éléments flexibles.

Stretched: Not Stretched:



100 %

Final Assessment Score

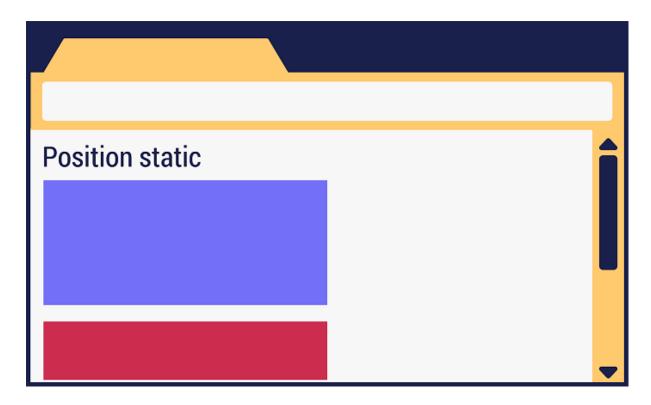
Good Score

Position statique

La position statique est le positionnement par défaut de tous les éléments d'une page web.

Les éléments sont des objets fixes dans la scène jusqu'à ce que vous décidiez qu'ils fassent partie d'un contexte de positionnement.

La position statique signifie que les éléments sont statiques par rapport au flux normal de la page. Si un élément bouge, un autre bougera également.



Final Assessment Score

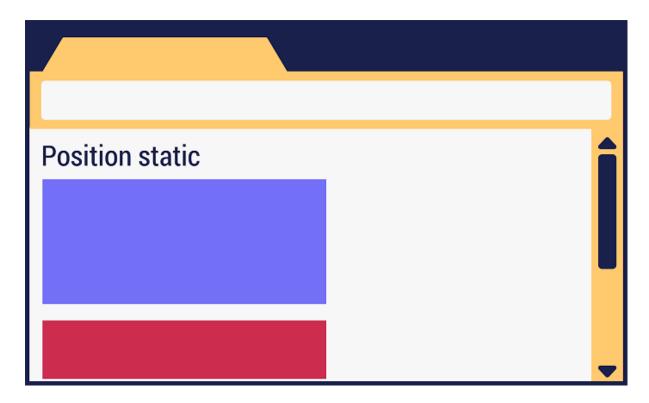
Good Score

Position statique

La position statique est le positionnement par défaut de tous les éléments d'une page web.

Les éléments sont des objets fixes dans la scène jusqu'à ce que vous décidiez qu'ils fassent partie d'un contexte de positionnement.

La position statique signifie que les éléments sont statiques par rapport au flux normal de la page. Si un élément bouge, un autre bougera également.



Final Assessment Score

Good Score

Position absolue

Par défaut, tous les éléments HTML ont une position statique. L'élément n'est pas positionné d'une manière particulière et est toujours positionné en fonction du flux normal de la page. Dans ce cas, le parent se voit attribuer la position : static, et l'enfant la position : absolute, ce qui signifie qu'il sera positionné de manière absolue par rapport à l'élément parent qui a une position relative, absolue ou fixe.

Si aucune position n'est spécifiée, l'élément sera absolu par rapport à la page (ce qui signifie qu'il ne sera pas affecté par ce qui l'entoure).

Position relative

Comme nous l'avons déjà dit, les éléments sont positionnés statiquement par défaut.

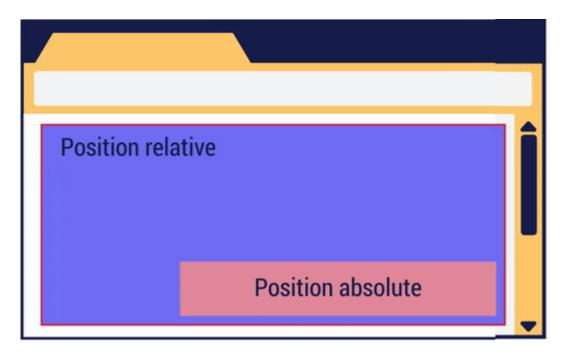
Dans ce cas, le parent reçoit la valeur position:relative, et l'enfant la valeur position:absolute.

Lorsque vous stylisez un élément avec position : relative, cela crée un contexte de positionnement pour chaque élément enfant à l'intérieur de l'élément.

En utilisant ce positionnement, vous pouvez aller de l'avant et positionner avec précision l'élément enfant par rapport à n'importe quel côté de l'objet de référence.

Les éléments positionnés de manière relative se comportent exactement comme les éléments

statiques, mais ils servent de cadre de référence local pour les éléments enfants positionnés de manière absolue.



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Position Relative VS Position Absolue

100 %

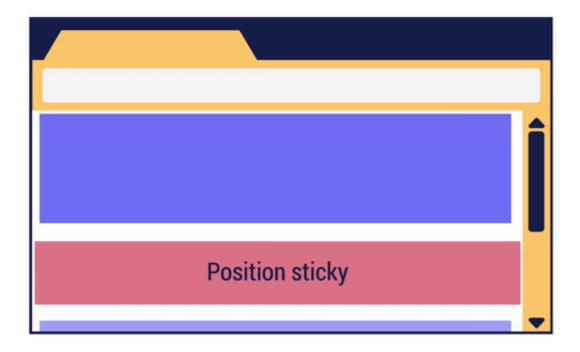
Final Assessment Score

Good Score

Position collante

Un élément avec position : sticky est positionné en fonction de la position de défilement de l'utilisateur.

En d'autres termes, dès que le défilement atteint l'élément collant, celui-ci se colle à l'écran.



Final Assessment Score

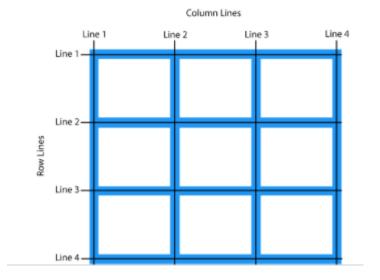
Good Score

Système de grille CSS

Chaque site web ou application que vous créez (ou que vous avez vu) est essentiellement composé de boîtes placées à l'intérieur de certaines limites définies.

En termes très simples, une grille se résume à des lignes horizontales et verticales qui définissent l'emplacement d'autres éléments de conception.

Dans le contexte de la grille CSS, un conteneur de grille est un parent qui contient tous les éléments qui s'y trouvent. Le conteneur de grille définit l'emplacement initial des lignes de la grille, tant verticales qu'horizontales.



Final Assessment Score

Good Score

Comment définir une grille?

Comme pour Flexbox, tout commence par une ligne display:grid ou display:inline-grid pour une version inline.

Par exemple, pour faire d'une certaine div un conteneur de grille,

CSS



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Colonnes et lignes

Tout d'abord, nous devons définir les colonnes et les lignes, car une grille sans elles est totalement inutile.

Pour créer des colonnes et des lignes dans un conteneur de grille, vous utilisez ces deux nouvelles propriétés CSS: grid-template-columns et grid-template-rows.

Comment les utiliser? C'est très simple.

grid-template-columns détermine l'emplacement des colonnes tandis que
grid-template-rows détermine l'emplacement des lignes dans le conteneur de la grille.

Tout ce que nous avons à faire est de saisir la longueur de ces propriétés,

CSS

```
.grid-container {
    display: grid;
    grid-template-columns: 100px 200px 300px;
    grid-template-rows: 100px 200px 300px;
}
```

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Propriétés des éléments de la grille

Nous avons:

grid-column-start/grid-row-start la ligne où l'élément commence grid-column-end/grid-row-end la ligne où l'élément se termine

```
.item-a {
    grid-column-start: 2;
    grid-row-start: row1-start;
    grid-row-end: 3;
}

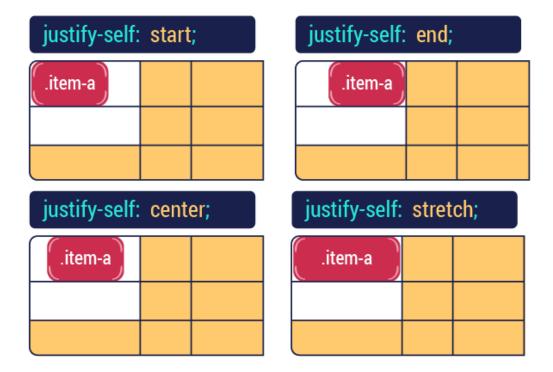
[first[ine2] [line3] [col4-start] [five] [end]
```

Final Assessment Score

Good Score

Propriétés de Justify-self

Justify-self aligne un élément de la grille à l'intérieur d'une cellule le long de la ligne. Il peut prendre la valeur center, end, start ou stretch.



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Qu'est-ce que le Responsive Design?

Le Responsive Web Design est une *approche* par laquelle un designer crée une page web qui est hautement interactive avec l'utilisateur. Cela signifie qu'elle "répond" ou se redimensionne en fonction du type d'appareil sur lequel elle est affichée et en fonction du comportement et des préférences de l'utilisateur.

Il peut s'agir d'un grand écran d'ordinateur de bureau, d'un ordinateur portable ou d'un appareil doté d'un petit écran, comme un smartphone ou une tablette.

La conception de sites web réactifs est devenue un outil essentiel pour toute personne ayant une présence numérique. Avec l'essor des smartphones, des tablettes et d'autres appareils informatiques mobiles, de plus en plus de personnes utilisent des écrans plus petits pour consulter les pages web.

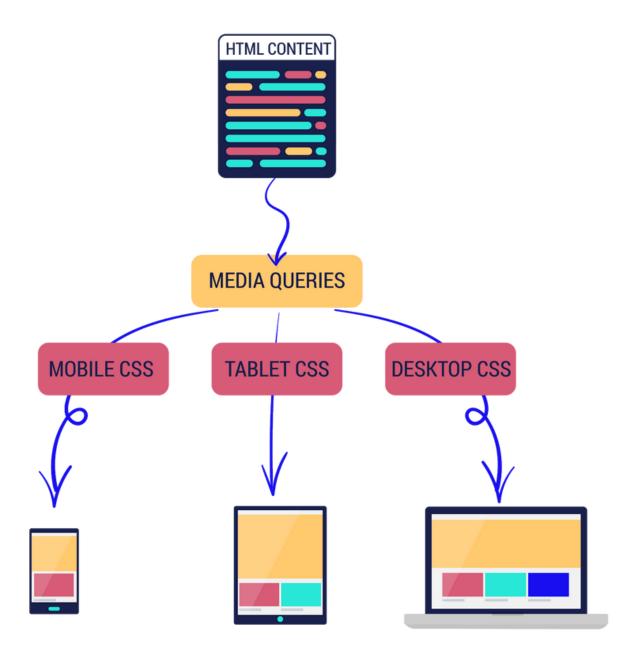


Final Assessment Score

Good Score

Comment pouvons-nous le rendre réactif?

Le responsive design est réalisé grâce aux CSS media queries. Les media queries sont un moyen d'appliquer les règles CSS de manière conditionnelle. Elles indiquent au navigateur qu'il doit ignorer ou appliquer certaines règles en fonction de l'appareil de l'utilisateur.



Final Assessment Score

Good Score

Qu'est-ce que le Media Query?

Les requêtes de média sont au cœur du responsive design. Elles vous permettent de cibler des tailles d'écran spécifiques et de spécifier les règles CSS qui seront exécutées sur cet écran.

La manière la plus populaire d'utiliser les requêtes de média est ce qu'on appelle la règle @media.

CSS

```
@media screen and (max-width: 300px) {
    /* write your CSS in this code block */
}
```

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Qu'est-ce que cela fait vraiment?

Pour traduire le code ci-dessous, cela signifie "Pour un écran d'une largeur maximale de 300px ... mettre en œuvre les actions suivantes"

Tous les styles contenus dans le bloc de code ne s'appliqueront qu'aux appareils qui correspondent à l'expression, screen, et max-width (300px), c'est-à-dire aux appareils à écran d'une largeur maximale de 300px.

CSS

```
@media screen and (max-width: 300px) {
    /* write your CSS in this code block */
}
```

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Points d'arrêt des requêtes médias

**Qu'est-ce qu'un point de rupture?

Les points de rupture CSS sont des points où le contenu du site web réagit en fonction de la largeur de l'appareil, ce qui permet d'afficher la meilleure présentation possible à l'utilisateur.

Voici les points de rupture les plus utilisés:

```
/* Extra small devices */
@media (max-width: 576px) { /* ... */ }

/* Small devices (landscape phones, 576px and up) */
@media (min-width: 576px) and (max-width: 768px) { /* ... */ }

/* Medium devices (tablets, 768px and up) */
@media (min-width: 768px) and (max-width: 992px) { /* ... */ }

/* Large devices (desktops, 992px and up) */
```

@media (min-width: 992px) and (max-width: 1200px) { /* ... */ }
/* Extra large devices (large desktops, 1200px and up) */
@media (min-width: 1200px) { /* ... */ }

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Font-Awesome

Nous allons maintenant partager avec vous quelques ressources utiles pour donner à votre page web un aspect "génial".

Voici Font-Awesome! C'est le moyen le plus populaire d'ajouter des icônes de police à votre site web.

Les icônes Font Awesome sont créées à l'aide de vecteurs évolutifs, ce qui vous permet d'utiliser des icônes de haute qualité qui fonctionnent bien quelle que soit la taille de l'écran.



Comment l'utiliser?

Tout d'abord, nous ajoutons la ligne suivante dans la section < head > de votre page HTML :

k rel="stylesheet"

href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">

Ensuite, pour afficher des icônes sympas, nous utilisons simplement le matériel disponible sur https://fontawesome.com/. Vous trouverez tout ce dont vous avez besoin sur ce site. Voici un exemple :

HTML

<i class="fa fa-car"></i>
<i class="fa fa-car" style="font-size:48px"></i>

<i class="fa fa-car" style="font-size:60px; color:blue"></i>

Output



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Font-face



Faisons connaissance avec un autre outil utile, la règle "font-face".

Avec font-face, les développeurs ou les concepteurs de sites web ont la liberté d'utiliser des polices nouvelles et intéressantes, et de jeter les polices classiques et ennuyeuses par la fenêtre.

Il est très facile d'utiliser la règle "font-face". Vous devez d'abord définir un nom pour la police (exemple : Chathura Bold). Ensuite, vous devez la faire pointer vers le fichier de police (Src : url(../Path to your font file).

Enfin, vous l'utilisez simplement comme une police normale dans votre fichier CSS.

@font-face { font-family: "chathurabold"; src: url("../font/chathura_bold_macroman/chachathura-bold-webfont.eot"); font-weight: normal; font-style: normal; }

Final Assessment Score

Good Score

Qu'est-ce que Bootstrap?



Vous vous souvenez quand nous avons parlé de responsive design? Eh bien, il est temps de rencontrer Bootstrap. Il sera votre guide en matière de responsive design.

Comment Bootstrap va-t-il vous faciliter la vie?

Le code Bootstrap est déjà écrit et disponible pour tout le monde. Nous le traiterons donc comme une bibliothèque et n'emprunterons que ce dont nous avons besoin. Tout ce dont nous avons besoin se trouve déjà sur Internet. Il suffit d'être sélectif, minutieux et de

ne prendre que ce dont nous avons besoin. C'est ce qu'on appelle le "snippeting".

Le snippeting consiste à copier le code d'une autre source et à le coller dans votre code. C'est une pratique éthique et sans problème dans Bootstrap, il n'y a pas lieu de s'inquiéter.

Comment l'utilise-t-on?

Nous allons maintenant examiner quelques-uns des nombreux exemples d'utilisation de Bootstrap. Vous pouvez trouver plus d'informations sur le site officiel de Bootstrap. N'hésitez pas à essayer de nouvelles choses!

Comme toute bibliothèque, pour avoir accès à ses éléments, vous devez ajouter la ligne suivante dans la section <head> de votre page HTML :

k rel="stylesheet"

href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css">

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Le système de grille de Bootstrap

L'un des principaux avantages de Bootstrap est qu'il rend votre site web réactif grâce à son système de grille.

L'idée principale est de diviser l'écran en douze colonnes égales, ce qui nous donne une nouvelle unité qui fonctionne indépendamment de la taille de l'écran.

Il existe quatre types de résolutions (ou classes) dans Bootstrap :

- xs (pour les téléphones écrans d'une largeur inférieure à 768px)
- sm (pour les tablettes écrans d'une largeur égale ou supérieure à 768px)
- md (pour les petits ordinateurs portables écrans d'une largeur égale ou supérieure à 992px)
- Ig (pour les ordinateurs portables et les ordinateurs de bureau écrans d'une largeur égale ou supérieure à 1200px)

COL-3		COL-3			COL-3		COL-3				
COL-4			COL-4			COL-4					
COL-6						COL-6					
COL-2		COL-2		COL-2		COL-2		COL-2		COL-2	
COL-1											

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Comment l'utiliser?

Première étape

Pour appliquer le système de grille de Bootstrap à notre page web, nous devons utiliser le conteneur et les rangées de Bootstrap.

La première chose à faire est de créer une div avec class="container". Elle est aussi essentielle que la balise body lorsque nous travaillons avec Bootstrap.

Donc, notre Bootstrap doit être à l'intérieur de la div avec la classe container. Il crée une marge à droite et à gauche pour que notre contenu soit centré.

Si nous voulons que notre page occupe tout l'écran, nous écrivons container-fluid.

```
<br/><body>
<div class="container">
<!-- Quelques classes BootStrap ici -->
</div>
</body>
```

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Comment l'utiliser?

La deuxième étape

Après avoir créé le conteneur, nous pouvons ajouter des lignes.

L'insertion d'une ligne, comme le montre l'image suivante, signifie une ligne à travers l'écran. Cette ligne sera divisée en douze parties égales dans lesquelles nous pourrons placer nos éléments HTML qui remplaceront la marge et l'espacement.

HTML



Output

First row

Second row

Third row

100 %

Final Assessment Score

Good Score

Comment ça marche?

Comment fonctionne le système de grille ?

Chaque ligne que nous ajoutons peut être divisée en 12 parties égales appelées "colonnes".

Puisque la ligne est divisée en 12 colonnes, si un élément obtient 12 colonnes de largeur, il sera aussi large que tout l'écran. S'il en obtient 6, il sera aussi large que la moitié de l'écran. Voici un exemple : col-8 prend 8 colonnes et col-4 prend 4 colonnes.

HTML

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

Output

col-8 col-4

100 %

Final Assessment Score

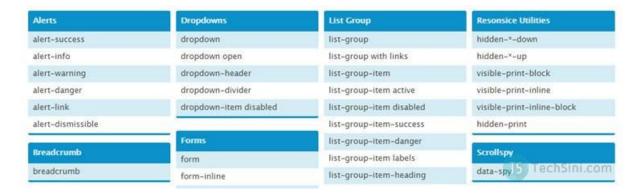
Good Score

Classes Bootstrap

Comme nous l'avons déjà mentionné, Bootstrap est une collection massive de morceaux de code réutilisables et polyvalents qui sont écrits en CSS, HTML et JavaScript. Cela dit, les développeurs disposent d'une gamme de composants et d'outils qui peuvent être utilisés sur le site Web. Il s'agit notamment, mais pas exclusivement, des éléments suivants

- Menus déroulants
- Barres de navigation
- Barres de progression
- Les images miniatures

Jetons un coup d'œil à certains de ces outils gratuits.



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Boutons

En HTML, les boutons sont basiques, ternes et inintéressants. Ils n'ont pas non plus de signification derrière eux. Pourquoi ne pas les améliorer et les rendre plus géniaux et plus avancés avec Bootstrap?

HTML

<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-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button></br/>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button></br/>
</button>

Output



100%

Final Assessment Score

Good Score

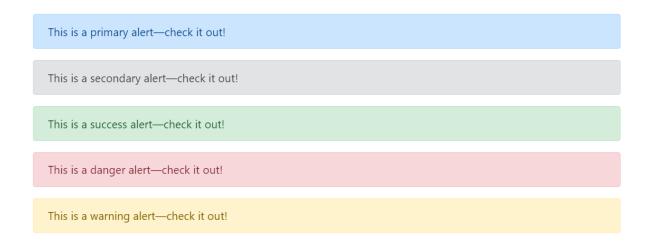
Alerte

Les alertes peuvent être utilisées dans différentes situations. Nous allons en présenter quelques-unes. Vous pouvez imaginer chaque scène vous-même.

HTML

```
<div class="alert alert-primary" role="alert">
This is a primary alert—check it out!
</div>
<div class="alert alert-secondary" role="alert">
This is a secondary alert—check it out!
</div>
<div class="alert alert-success" role="alert">
This is a success alert—check it out!
</div>
<div class="alert alert-danger" role="alert">
This is a danger alert—check it out!
</div>
<div class="alert alert-warning" role="alert">
This is a warning alert—check it out!
</div>
</div></div>
```

Output



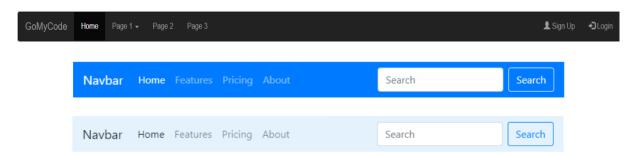
Final Assessment Score

Good Score

Barre de navigation

Bootstrap propose également une large gamme de barres de navigation pour faciliter les choses. Une barre de navigation est un en-tête de navigation placé en haut de la page.

Voici un exemple : (Vous trouverez le code nécessaire sur le site officiel de Bootstrap)



100 %

Final Assessment Score

Good Score

Barre de progression

La barre de progression est une autre fonction utile. Elle peut être utilisée pour créer votre page de CV.

Par exemple, la barre de progression peut être utilisée pour créer votre page de CV :

HTML

<div class="progress"> <div class="progress-bar" role="progressbar" style="width: 25%;" aria-valuenow="25"</p> aria-valuemin="0" aria-valuemax="100">25%</div> </div>

Output

What you should know by now:

Récapitulatif de la mise en page CSS

Un petit rappel pour vous dire que vous avez bien fait d'arriver jusqu'ici!

Jusqu'à présent, nous avons appris

- Comment créer une page web en utilisant HTML, comment la styliser en utilisant CSS.
- Comment utiliser des outils externes comme Bootstrap, Font-Awesome, etc.
- Comment rendre nos pages web réactives, intuitives et très conviviales.

Cependant, nous ne pouvons pas nous empêcher de remarquer qu'il manque quelque chose. La page web manque de certaines fonctions comme une boîte de recherche ou une section de commentaires.

Pour l'instant, le corps, avec tous ses accessoires, ressemble plus à un mannequin immobile dans une vitrine qu'à un véritable être humain. C'est là que JavaScript entre en jeu.

Nous en apprendrons plus sur le JavaScript dans la prochaine Super Compétence.

Note: Demandez à votre formateur de jouer la Practice Box pour cette super skill

Comme pour chaque super-Skill, nous avons préparé une aide-mémoire avec tout ce que vous avez appris dans ce chapitre :



📜 GMC CSS Layout Cheat Sheet

Go to next skill

Earn (7000) (XOF) for every new student you refer! And offer them Referrer 10% Discount.

Refer a Friend

Checkpoint List
Resume Course
Statements & Instructions

Checkpoint History

Note: Once your instructor approved the checkpoint, you will no longer be able to change the link.

Checkpoint Objective

Dans ce point de contrôle, nous allons reproduire le site web docplanner en utilisant HTML et CSS.

Si le premier lien ne fonctionne pas, essayez celui-ci : LIEN

Les instructions suivantes vous seront utiles.

Instructions

- 1. Essayez de reproduire la page web.
- 2. Cette vidéo peut vous aider à mieux comprendre comment diviser votre site web à l'aide de divs : lien
- 3. Vous trouverez ici les meilleures pratiques en HTML : lien

Evaluation Specifics

Your instructor will evaluate your checkpoint based on the criterias mentioned below. All criteria are rated from 0 to 5

Checkpoint Criteria

Reproduire exactement le site web

Design et police de caractères

Utilisation de commentaires dans le code

Utilisation de la grille CSS et de l'affichage flex

Checkpoint Assessment

Technical mastery

Work quality			
Pro			
A			
Abdoulaye FAYE			
fayeabdoulaye513@gmail.com			
98%			
	UNLOC	KED	
Checkpoint CSS layout			
Project Link			
Submit			
Deadline : 18th Dec			
Link Cubminaion Ovidino			
Link Submission Guidline			

Utilisez votre compte GitHub pour pousser le lien dans un nouveau dépôt avec le nom du point de contrôle.