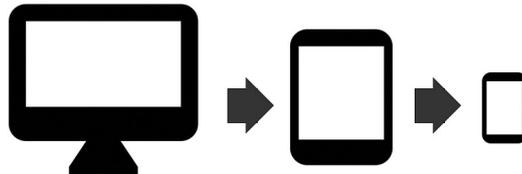


CSS : Le responsive design

INTRODUCTION

Le responsive design (design réactif) est un principe de l'adaptive design (design adaptatif). Il s'agit d'adapter les éléments et la structure pour les différentes tailles d'écrans.

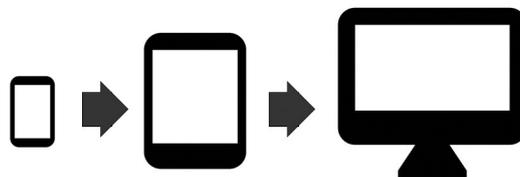
La différence entre ces deux notions est que le responsive, va prendre en compte les différentes tailles d'écrans possibles des différents mobiles, tablettes et ordinateurs. Alors que l'adaptive va détecter et prendre en compte la taille maximum de l'appareil utilisé.



Cela nous vient du fait que depuis 2007, de plus en plus d'utilisateurs utilisent leur mobile pour accéder notamment à des pages web.

MOBILE FIRST

En 2015, le nombre d'utilisateur mobile dépasse le nombre d'utilisateur sur ordinateur. Les designers ont donc adopté une technique appropriée le mobile first, qui consiste à concevoir le design d'une interface d'abord sur mobile, puis l'adapter pour les tablettes et les ordinateurs.



Cette technique à trois principaux avantages qui ne sont pas à négliger :

- Une approche appropriée aux pratiques d'utilisations et donc optimisées.
- Des interfaces plus épurées et intuitives.
- Depuis 2018, les moteurs de recherche lancent l'indexation en mobile first, c'est-à-dire qu'il va en priorité analyser l'optimisation de votre site pour le mobile. Ils sanctionnent depuis 2015, les sites qui n'ont pas de version mobile.

LES MÉDIAS QUERIES

Une média query nous permet de changer nos propriétés CSS en fonction notamment de la taille d'écran. C'est le principe d'adaptive design :

```

@media screen and (min-width: 768px){
  /* CSS pour les tablettes */
  body{
    background-color: green;
  }
}
@media screen and (min-width: 1024px){
  /* CSS pour les ordinateurs */
  body{
    background-color: purple;
  }
}

```

On considère aujourd'hui, qu'à partir de 768px on utilise un appareil de type tablette et qu'au-dessus de 1024px on utilise un ordinateur.



On peut aussi, faire appel à des feuilles de style séparées en fonction de la taille d'écran :

```

<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (min-width:768px)" href="css/tablette.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (min-width:992px)" href="css/ordinateur.css">

```

LA FIN DU STATIC DESIGN

Jusqu'à maintenant nos éléments avaient une taille fixe avec une unité en pixel (px), ils étaient donc statiques. Dorénavant nous allons rendre leur taille fluide, en fonction de la taille de l'écran. Pour cela nous allons utiliser principalement des tailles en pourcentage (%). C'est le principe du responsive design.

Taille des éléments

Pour définir la largeur de nos éléments on va donc privilégier le pourcentage. Mais on peut également se baser sur un pourcentage de l'écran. Pour cela on va utiliser les unités :

- **vw** : pour view width (1vw est égale à 1% de la largeur de l'écran).
- **vh** : pour view height (1vh est égale à 1% de la hauteur de l'écran).

Exemple :

```
.colonne{
  width: 60vw; /* fait 60% de la largeur de l'écran */
  height: 80vh; /* fait 80% de la hauteur de l'écran */
}
```

Taille de texte

Pour le texte c'est un peu différent. On va devoir initier notre balise `<html>` avec un pourcentage, qui est normalisé à 62,5%. Puis sur notre balise `<body>` on va faire un calcul en fonction de la largeur de l'écran :

```
html{font-size: 62.5%;}
body { font-size: calc(1em + 1vw) }
```

On privilégie l'unité « **em** » pour les textes qui nous donne une proportionnalité plus fidèle à la typographie.

Ensuite, il nous suffit de redéfinir la taille de notre texte comme habituellement (mais toujours en « **em** »).

```
p {font-size:.8em ;}
```

Votre texte est donc responsive mais vous pouvez en plus, le rendre adaptative, si besoin.

Taille d'image

On va pouvoir rendre également nos images flexibles en leur donnant une taille en pourcentage. Je vous conseille également d'initier la balise `` avec une largeur maximum de 100%.

```
img{max-width:100%;}
```

Si on a besoin de redimensionner la taille de l'image et donc de charger une image différente en fonction de la taille de l'écran. On peut aussi utiliser de l'adaptive design côté HTML, avec les balises `<picture>` et `<source>` :

```
<picture>
  <source media="(min-width: 768px)" srcset="image-medium.png">
  <source media="(min-width: 1024px)" srcset="image-large.png">
  
</picture>
```