

Responsive Web Design (RWD)

CSS 3 et présentation avancée

Qu'est ce que le responsive

Démo

Qu'est ce que le responsive

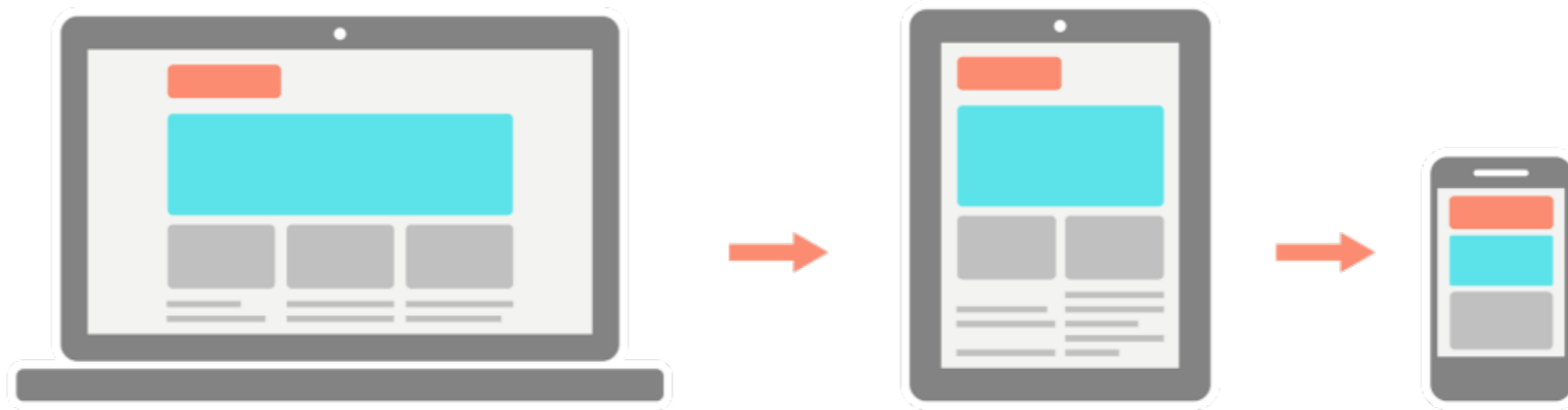
Adaptation à différents supports :



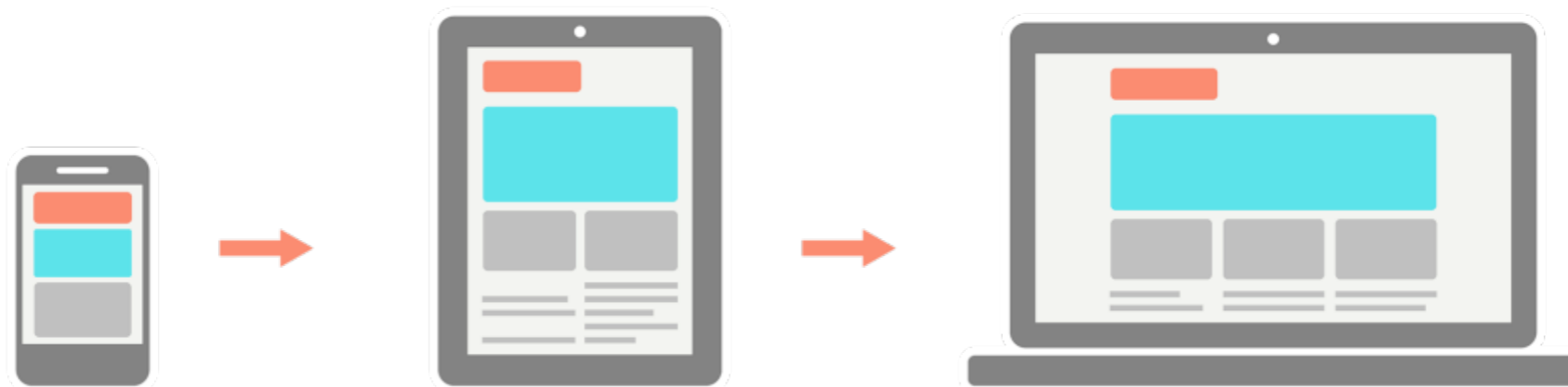
source : <http://www.html5rocks.com/en/tutorials/tooling/synchronized-cross-device-testing/>

Mobile First

Desktop first :



Mobile first :



Mobile first

Créer des applications Web d'abord pour mobiles :

- ▶ Prioriser les objectifs
- ▶ Concevoir l'application en fonction des services principaux
- ▶ L'étendre pour arriver à l'application "non mobile"
 - ▶ Déclenchement de code conditionnel
 - ▶ Ne charger que les contenus nécessaires

- ▶ Compatible avec le RWD

Pourquoi le Responsive (vs. app mobile) ?

Principes du RWD

Adaptation du layout au dispositif d'affichage en s'appuyant sur :

- ▶ des grilles fluides
 - ▶ utilisation de tailles relatives : % ou em plutôt que px ou cm.
- ▶ des images de taille flexible
 - ▶ utilisation de tailles relatives : % ou em plutôt que px ou cm.
- ▶ des media queries
 - ▶ Des règles CSS différentes selon le dispositif
 - ▶ souvent la largeur (width) de l'écran ou de la fenêtre.

Plan

- ▶ **des grilles fluides**
- ▶ des media queries
- ▶ pré-processeurs CSS
- ▶ des images de taille flexible
- ▶ Les limites du RWD

Les grilles

<http://fr.phaidon.com/agenda/graphic-design/articles/2012/september/27/design-of-the-week-david-hillmans-guardian/>



Les grilles

<http://johncheesman.org.uk/grids-in-editorial-web-design/>

The image shows a screenshot of the Guardian website with a grid overlay. The grid is composed of vertical and horizontal lines that define the layout of the page. The website content includes a top navigation bar with links like 'Edition: UK', 'Sign in', 'Mobile', 'About us', 'Today's paper', and 'Subscribe'. Below this is a search bar and weather information for London (12°C). The main navigation menu includes 'News', 'Sport', 'Comment', 'Culture', 'Business', 'Money', 'Life & style', 'Travel', 'Environment', 'TV', 'Data', 'Video', 'Mobile', 'Offers', and 'Jobs'. A secondary menu lists 'UK', 'World', 'Development', 'US', 'Politics', 'Media', 'Education', 'Society', 'Science', 'Tech', 'Law', 'Football', 'Guardian', and 'Observer'. A 'Breaking news' banner is visible. The main content area features several articles: 'Ashdown to vote against coalition on benefits cap', 'Poorer families cut fruit intake', and 'Gingrich wins South Carolina vote'. A large sports section is dedicated to 'Premier League football Arsenal v Manchester United - live'. On the right side, there are several promotional boxes for 'guardianjobs', 'Online dating', and 'Subscriber' information. The grid lines are color-coded: vertical lines are green and red, and horizontal lines are red and green.

Les grilles en CSS

Un working draft du W3C

Beaucoup de bibliothèques externes

- ▶ Que la grille : 960.gs, Responsive Grid System...
- ▶ Plus riche : Bootstrap, Foundation, Skeleton...
 - ▶ Typographie, styles UI, formulaires, assets

Principe :

- ▶ Découper la page en colonnes %
- ▶ Complexité : gestion de toutes les variations possibles, du “gutter”, des variations entre navigateurs.
- ▶ Et...

Plan

- ▶ des grilles fluides
- ▶ **des media queries**
- ▶ pré-processeurs CSS
- ▶ des images de taille flexible
- ▶ Les limites du RWD

Ok mais le responsive dans tout ça

Des breakpoints à base de media queries

Exemple de bootstrap :

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

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

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

Autres usages des media queries

Des feuilles de styles différentes suivant les dispositifs

- ▶ screen
- ▶ print
- ▶ et aussi : 'aural', 'braille', 'handheld', 'projection', 'tty', 'tv'

Plan

- ▶ des grilles fluides
- ▶ des media queries
- ▶ **pré-processeurs CSS**
- ▶ des images de taille flexible
- ▶ Les limites du RWD

Les préprocesseurs CSS

Les plus populaires : Less, Sass et Stylus

Principes de bases :

- ▶ Plus besoin de code spécifique à un navigateur
- ▶ Éviter la répétition en introduisant des concepts de programmation (variables, classes)

Les préprocesseurs CSS (exemples less)

▶ Variables

```
@nice-blue: #5B83AD;
```

```
#header {  
    color: @nice-blue;  
}
```

Les préprocesseurs CSS (exemples less)

- ▶ Variables
- ▶ Règles imbriquées (nested rules)

.css

```
#header {
  color: black;
}
#header .navigation {
  font-size: 12px;
}
#header .logo {
  width: 300px;
}
```

.less

```
#header {
  color: black;
  .navigation {
    font-size: 12px;
  }
  .logo {
    width: 300px;
  }
}
```

Les préprocesseurs CSS

- ▶ Variables
- ▶ Règles imbriquées (nested rules)
- ▶ Mixins : réutiliser des définitions de classes
- ▶ Mixins paramétriques : même chose mais configurable

```
.rounded-corners (@radius: 5px) {  
  -webkit-border-radius: @radius;  
  -moz-border-radius: @radius;  
  border-radius: @radius;  
}
```

```
#header {  
  .rounded-corners;  
}  
#footer {  
  .rounded-corners(10px);  
}
```

Les préprocesseurs CSS

- ▶ Variables
- ▶ Règles imbriquées (nested rules)
- ▶ Mixins : réutiliser des définitions de classes
- ▶ Mixins paramétriques : même chose mais configurable
- ▶ Héritage
- ▶ Import
- ▶ Opérations : opérations mathématiques en CSS.
- ▶ Fonction de couleur : faire varier facilement les variables de couleur
- ▶ Structures de contrôle : `if then else`, `for`, `when...`

Plan

- ▶ des grilles fluides
- ▶ des media queries
- ▶ pré-processeurs CSS
- ▶ **des images de taille flexible**
- ▶ Les limites du RWD

Gérer les images

Forcer la taille maximale

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

Utiliser des bibliothèques pour gérer plusieurs tailles d'images -> optimiser le chargement, gérer les écrans retina

Aller plus loin : [W3C Responsive Image Working Group](#)

Plan

- ▶ des grilles fluides
- ▶ des media queries
- ▶ pré-processeurs CSS
- ▶ des images de taille flexible
- ▶ **les limites du RWD**

Les limites du RWD

Adaptation uniquement du côté affichage

- ▶ pas du côté de l'entrée (touch vs. souris)
- ▶ pas de réflexion sur les usages différents selon le dispositif
 - ▶ au bureau ou dans les transports

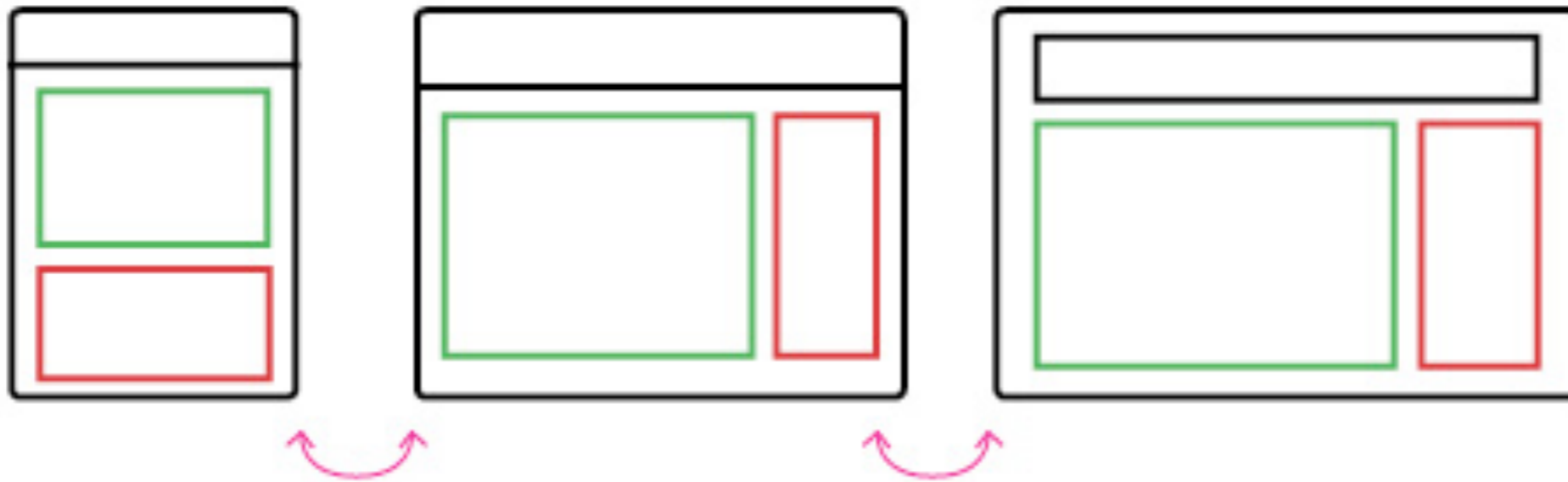
Aller plus loin : Interfaces plastiques, interfaces adaptatives

- ▶ Coutaz et al. à Grenoble (1999)

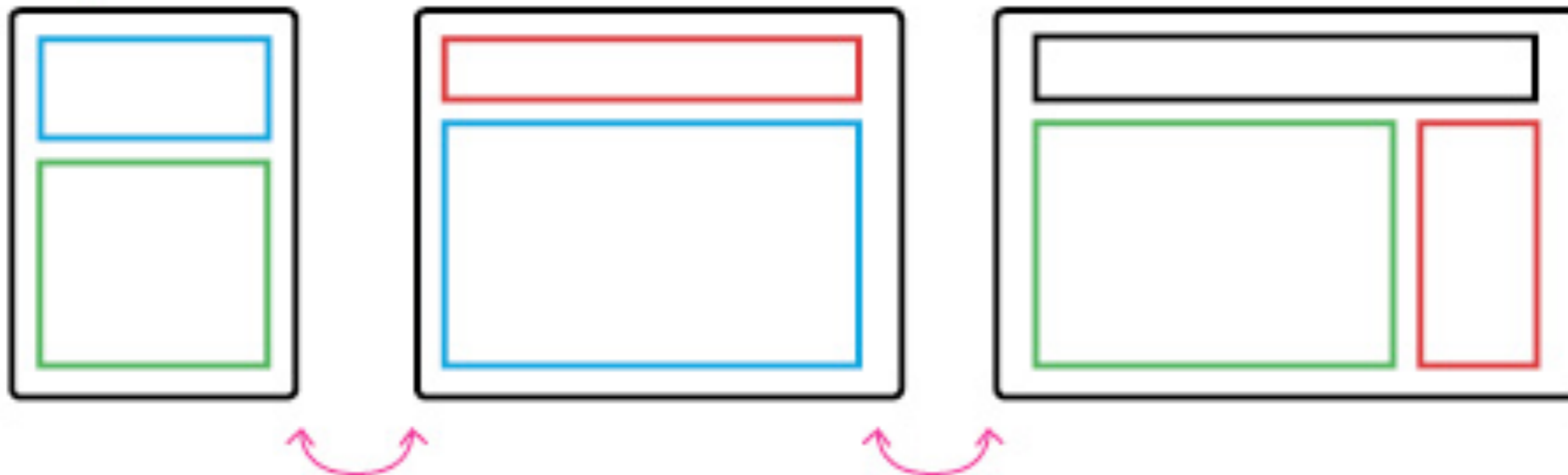
Adaptative Web Design

<http://www.axance.fr/responsive-adaptive-fluide-faisons-le-point/>

Responsive.



Adaptive.



Adaptative Web Design



Sur le design

<http://designforhackers.com/>

<https://hackdesign.org/>

<http://52weeksofux.com/>