

Responsive Web Design (RWD)

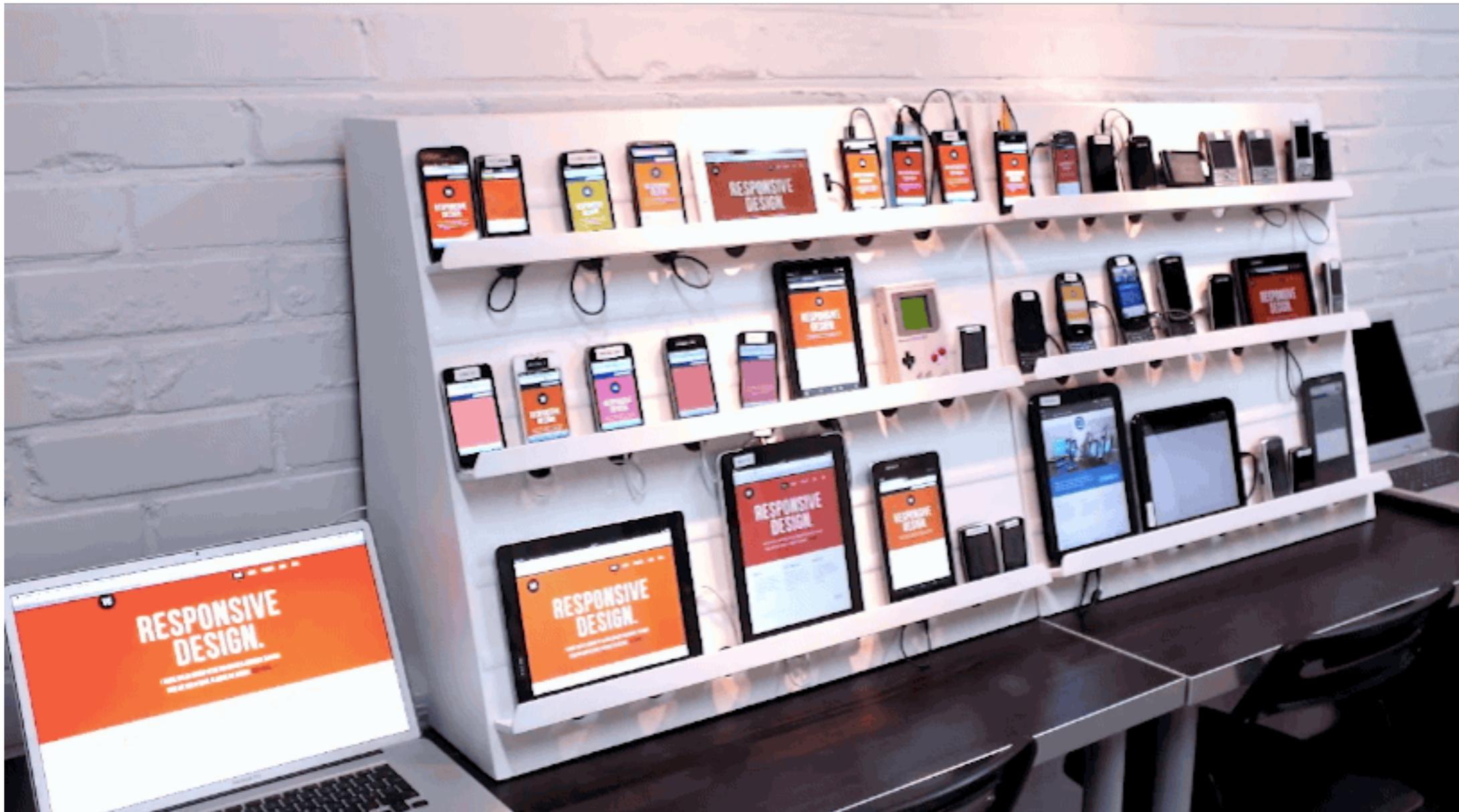
CSS 3 et présentation avancée

Qu'est ce que le responsive

Démo

Qu'est ce que le responsive

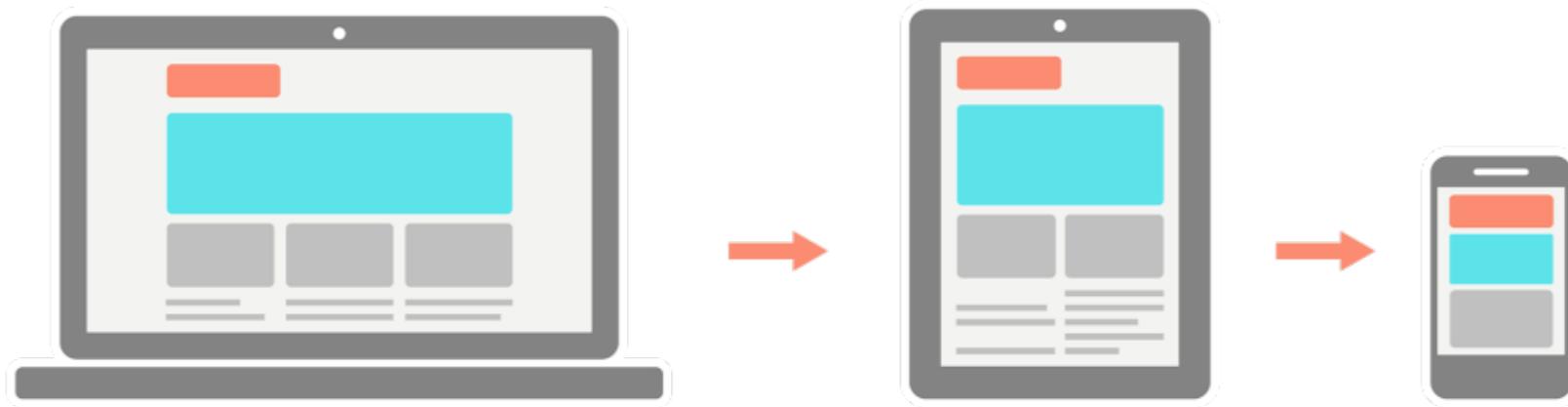
Adaptation à différents supports :



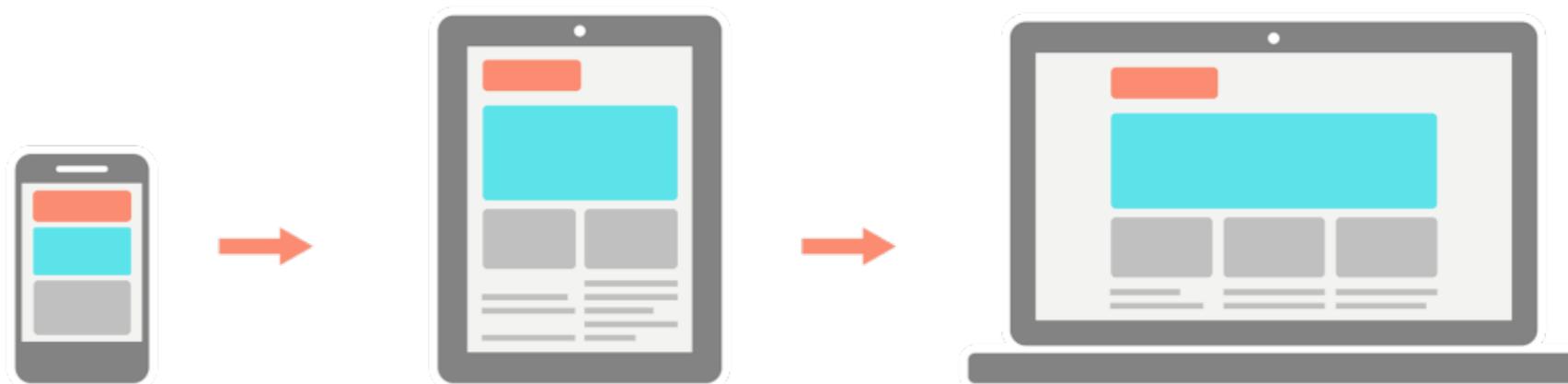
source : <http://www.html5rocks.com/en/tutorials/tooling/synchronized-cross-device-testing/>

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 screenshot displays the Guardian website's layout with a grid overlay. The grid is composed of several columns and rows, with colored lines indicating the boundaries of different content areas. The layout includes a top navigation bar with links for 'Edition: UK', 'Sign in', 'Mobile', and 'About us'. A search bar is located in the top right corner. The main content area is divided into several sections: a large article on the left, a live Premier League football match in the center, and a sports section at the bottom. The right side of the page features a sidebar with various services like 'guardianjobs', 'Online dating', and 'Subscriber'. The grid overlay highlights the alignment and spacing of these elements, demonstrating how the grid is used to organize the page's content.

Grid lines are visible across the page, with vertical lines in shades of green and red, and horizontal lines in shades of red and grey. The grid helps to define the structure of the page, from the top navigation bar to the main content area and the sidebar.

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

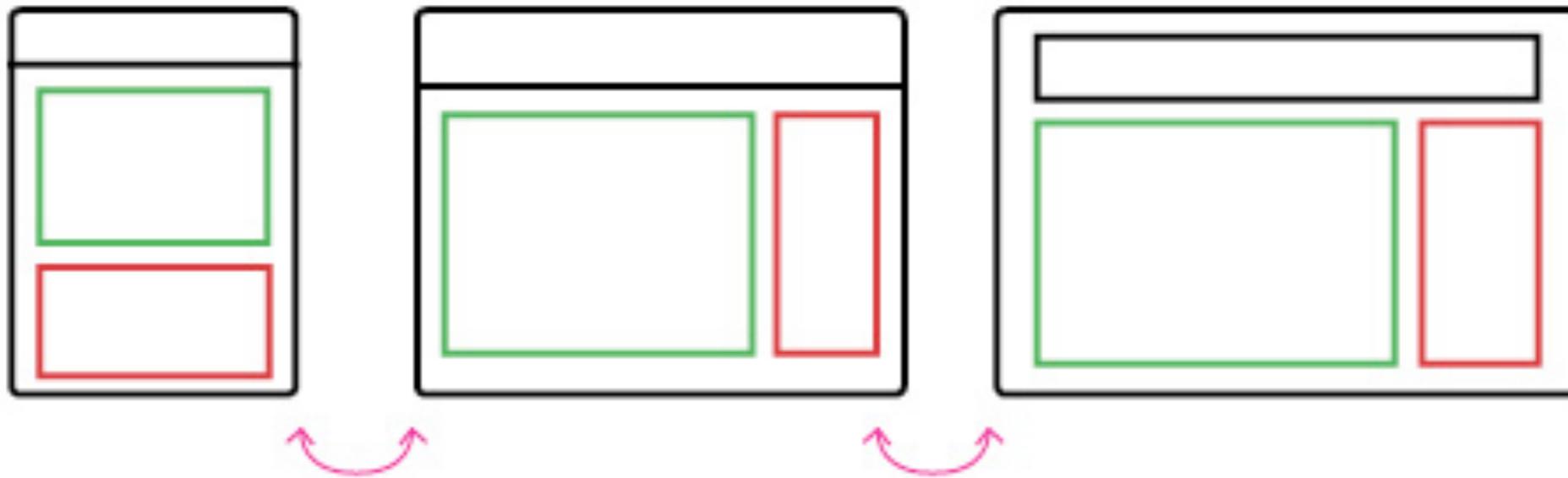
Aller plus loin : Interfaces plastiques, interfaces adaptatives

- ▶ Coutaz et al. à Grenoble (1999)

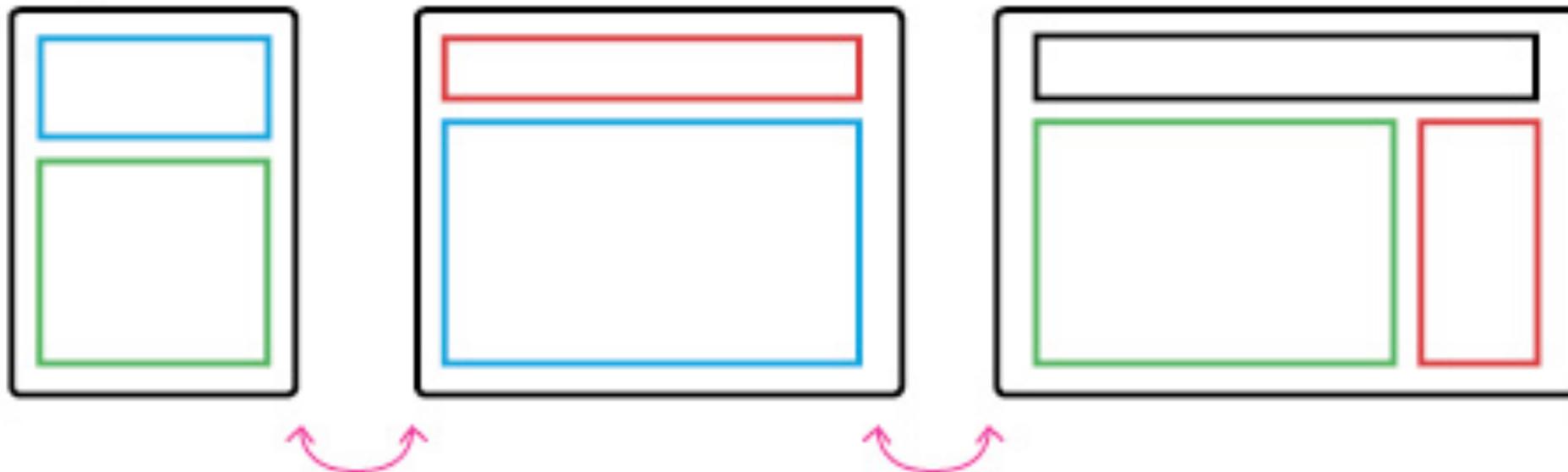
Adaptative Web Design

<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/>