

Intégration Web

MMI – TP#2 S3



Danielo **JEAN-LOUIS**
Michele **LINARDI**

2007

iPhone



iPhone 15 (2023)

- Annoncé en janvier 2007
- Sort en juin de la même année
- Premier vrai smartphone
- Premier vrai navigateur mobile : Safari mobile
 - Vrais débuts du web mobile

Smartphone / tablette

- Représentent la majorité de l'audience web
- Peuvent perdre leur connexion
- Souvent utilisés en déplacement
 - **Utilisation de la data pour l'accès au net**
- Terminaux différents d'un PC

Source(s) :

- <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/user-interaction/gestures/> - anglais
- <https://fr.statista.com/infographie/31588/trafic-web-en-france-selon-le-support-utilise-pour-se-connecter-mobile-ordinateur-tablette>
- <https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/worldwide/#monthly-201105-202406> - anglais

Smartphone / tablette

- Présentent des caractéristiques qui leurs sont propres :
 - Écrans plus petits
 - Interface tactile → nouvelles interactions :
 - zoom / *swipe*...
 - Pas de clic droit (enfin au début)

Source(s) :

- <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/user-interaction/gestures/> - anglais

Smartphone / tablette

- Orientation de l'écran
- Caméras
- Définition élevée d'écran (de nos jours)
- Notifications
- [...]

Source(s) :

- <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/user-interaction/gestures/> - anglais

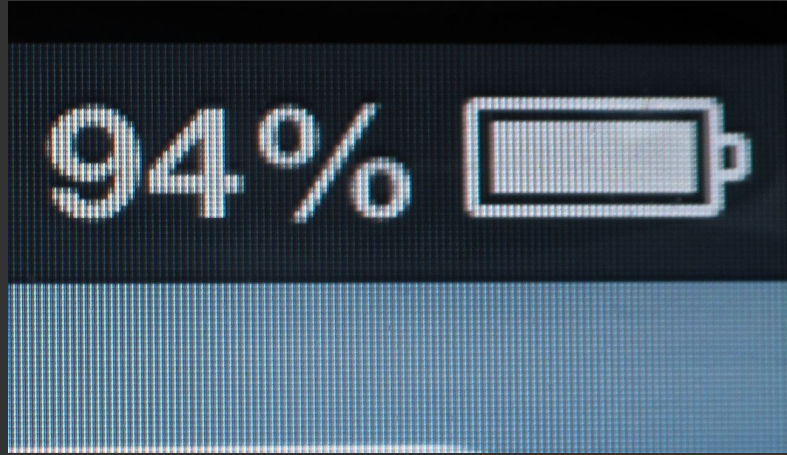
Point technique – Définition / résolution

- La définition représente le nombre de pixels total d'un média
 - Exemple : une image 3 000 x 2 000 a une définition 6 millions de pixels
- La résolution représente la densité de pixels. Autrement dit le nombre pixels par pouce (1 pouce \simeq 2,54cm)
 - Plus la densité est élevée, plus les traits sont détaillés. Retina est le terme utilisé par Apple pour désigner les écrans haute résolution (apparition avec l'iPhone 4 – 2010)

Source(s) :

- https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9finition_d%27%C3%A9cran
- https://www.frandroid.com/comment-faire/comment-fonctionne-la-technologie/342762_difference-entre-definition-resolution
- <https://www.paintcodeapp.com/news/iphone-6-screens-demystified>

Point technique – Définition / résolution



Affichage Retina
(source wikipedia)



Affichage non Retina
(source wikipedia)

Source(s) :

- https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9finition_d%27%C3%A9cran
- https://www.frandroid.com/comment-faire/comment-fonctionne-la-technologie/342762_difference-entre-definition-resolution
- https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cran_Retina
- <https://www.paintcodeapp.com/news/iphone-6-screens-demystified> - anglais

Responsive design

- Terme inventé par Ethan Marcotte en 2010
- Désigne un concept, **une approche du web** :
 - Site fluide (le site se comporte comme un liquide), voir sources
 - Images fluides / adaptatives
 - Utilisation des media queries
 - (Un seul code html pour tous les appareils)

Source(s) :

- <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/> - anglais
- <https://mdn.github.io/css-examples/learn/rwd/liquid-width.html> – Site fluide
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/CSS_layout/Responsive_Design
- <http://lehollandaisvolant.net/tuto/responsive-css>
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1615-cest-quoi-le-responsive-web-design.html>

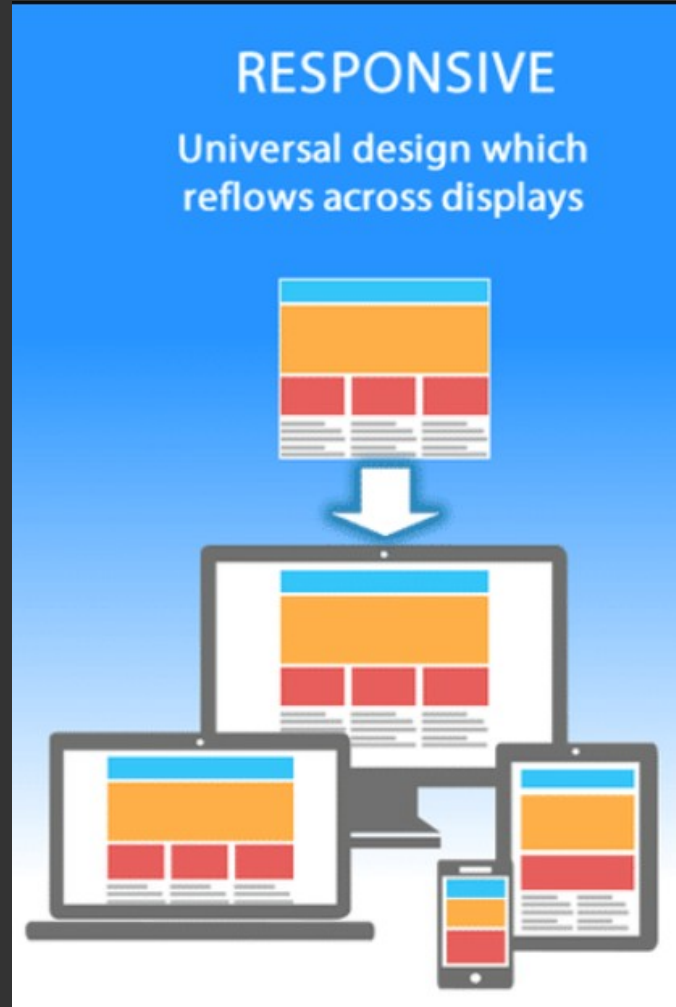
Responsive design

- **Ce n'est pas une technologie mais un ensemble de technologies**
- Nouvelle approche côté design
 - Les designers doivent également penser leur design en version mobile
 - Adapter la mise en page en fonction de l'écran

Source(s) :

- <https://medium.com/@popart.studio/fluid-vs-adaptive-vs-responsive-design-62de51e036bd> – anglais
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1615-cest-quoi-le-responsive-web-design.html>
- <https://web.archive.org/web/20220307083130/https://responsivedesign.is/patterns/> - exemples de mise en page responsive avec code

Responsive design



Source(s) :

- <https://kinsta.com/fr/blog/design-web-responsive/>

Avant le Responsive design – Version mobile

- Nécessite un serveur pour la gestion
- Double charge de travail :
 - Version PC et mobile à gérer

Source(s) :

- <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/> – anglais
- <https://mdn.github.io/css-examples/learn/rwd/liquid-width.html> – Site fluide
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/CSS_layout/Responsive_Design
- <http://lehollandaisvolant.net/tuto/responsive-css>
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1615-cest-quoi-le-responsive-web-design.html>

Avant le Responsive design – Version mobile

- Techniques de détection de mobile pas fiable
 - User agent → **Ne jamais lui faire confiance**
- Utilisation du javascript
 - Lourdeur potentielle des scripts → lenteur de chargement de site

Source(s) :

- <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/> – anglais
- <https://mdn.github.io/css-examples/learn/rwd/liquid-width.html> – Site fluide
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/CSS_layout/Responsive_Design
- <http://lehollandaisvolant.net/tuto/responsive-css>
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1615-cest-quoi-le-responsive-web-design.html>

Images fluides oui, optimisation avant tout

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

Ces deux lignes rendent vos images responsives, elles gardent également leurs proportions

- Ces deux déclarations rendent nos images "fluides" tout en gardant leur proportion
- Elles ne dépasseront jamais la largeur de l'écran (et conteneur)
- Pour autant, ces images ne sont pas forcément optimisées

Source(s) :

- <http://lehollandaisvolant.net/tuto/responsive-css/#astuce-image>

Point accessibilité – Images

- Rappel : on n'oublie pas l'attribut "alt" même s'il est vide
- Les mobiles utilisent souvent la data pour accéder au web. Mettre des images de 15 Mo (même très belles) consomme beaucoup de données
 - Limiter la taille des images. Préférer des images qui font 1 Mo ou moins
 - Privilégier le format .jpg, plus léger que le .png (quand c'est possible)

Source(s) :

- <https://jakearchibald.com/2020/avif-has-landed/> - anglais
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/WebP>
- <https://squoosh.app/> - pour compresser vos images
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Media/Formats/Image_types

Point accessibilité – Images

- Formats à utiliser :
 - jp(e)g / png / .gif
 - webp : format avec compression sans perte par Google (pas géré par Safari - 2021)
 - AVIF : format avec compression sans perte
 - Non géré par tous les navigateurs à l'heure actuelle (10/2020)
 - svg : pour les logos / icônes – format vectoriel

Source(s) :

- <https://jakearchibald.com/2020/avif-has-landed/> - anglais
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/WebP>
- <https://squoosh.app/> - pour compresser vos images
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Media/Formats/Image_types

Point accessibilité – Images

- jpeg : format d'image avec **compression avec** perte
 - Extension : .jpg ou .jp(e)g
 - Ne gère pas la transparence
- png : format d'image avec **compression sans** perte
 - Extension : .png
 - Gère la transparence
- gif : format d'image avec **compression avec** perte
 - Extension : .gif
 - Gère les animations
 - Limité à 256 couleurs → Inadapté pour vos photos de vacances

Source(s) :

- <https://graphilink.fr/jpg-png-gif-differences/>

Responsive



```
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1">
```

- Balise meta indispensable pour le responsive design
- En détails :
 - width=device-width : Indique au navigateur que le site doit avoir une largeur égale à celle de l'écran
 - initial-scale=1 : Définit le zoom par défaut du site

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/CSS_layout/Responsive_Design
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Viewport_meta_tag

Responsive - Astuces

- Utilisation indispensable d'unités relatives
 - rem/pourcentage pour les longueurs
 - exemple : "width: 16rem" ou "padding: 3%"
 - rem pour les tailles de police
 - exemple : "font-size: 1.5rem"

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/length#Longueurs_li%C3%A9es_au_viewport

Responsive - Astuces

- Utilisation de longueur liées au viewport (taille réelle de l'écran)
- Suppression des tailles fixes
 - ~~width: 500px~~ → "min/max-width: 500px"
 - ~~height: 500px~~ → "min/max-height: 500px"

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/length#Longueurs_li%C3%A9es_au_viewport

Tester son site mobile sur PC

- Le mode responsive (ou vue adaptative) des navigateurs permet de tester son site à des résolutions différentes.
Ce mode garde le rendu du navigateur
- Sur MacOS, il est possible de brancher son iPhone / iPad et tester avec l'inspecteur de Safari ou utiliser le simulateur iOS (nécessite Xcode – logiciel gratuit)

Source(s) :

- <https://www.idownloadblog.com/2019/06/21/how-to-use-safari-web-inspector-ios-mac/> - anglais
- <https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/remote-debugging> - anglais
- <https://developer.chrome.com/docs/devtools/device-mode?hl=fr#viewport>

Tester son site mobile sur PC

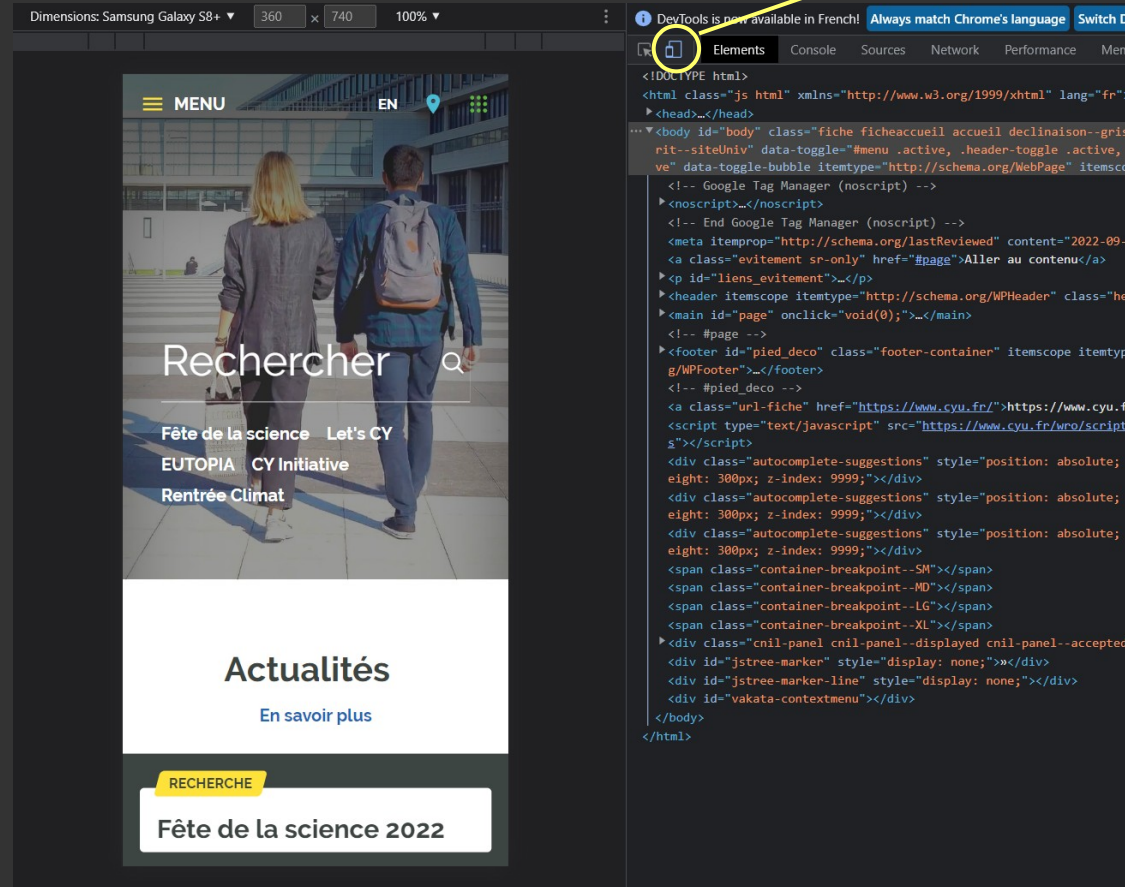
- Sur Windows / MacOS, il est possible de brancher son smartphone Android et de tester avec l'inspecteur de Chrome
- Raccourci clavier : ctrl/cmd + shift (maj) + i (Chrome / Firefox)
 - Préférer Firefox, il gère mieux la densité de pixels des écrans simulés

Source(s) :

- <https://www.idownloadblog.com/2019/06/21/how-to-use-safari-web-inspector-ios-mac/> - anglais
- <https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/remote-debugging> - anglais
- <https://developer.chrome.com/docs/devtools/device-mode?hl=fr#viewport>

Tester son site mobile sur PC

Activation du mode responsive



Une fois activé, le mode responsive du navigateur permet de simuler plus tailles d'écrans

Pratiquons ! - Images responsives

Pré-requis :

- Avoir la ressource
ressources/images-responsives/exemple.html
- A télécharger ici :
https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s3/travaux-pratiques/numero-2/integration-web-s3_travaux-pratiques_numero-2.ressources.zip

Notre image est responsive mais...

**Elle est trop grande pour les
terminaux mobiles**

Adaptation des images

- Deux outils proposés par HTML5 :
 - Balise <picture>
 - Attributs srcset / sizes
- **Leur rôle n'est pas interchangeable**

Source(s) :

- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1621-responsive-images-srcset.html>
- <https://www.smashingmagazine.com/2014/05/responsive-images-done-right-guide-picture-srcset/> - anglais
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Comment/Ajouter_des_images_adaptatives_%C3%A0_une_page_web

Attributs srcset / sizes et balise <picture>

- Si l'image doit changer son contenu en fonction de l'écran → balise <picture>
 - Par exemple : je veux afficher une draisienne sur smartphone, un tricycle sur tablette et un vélo sur un PC
- Si l'image doit changer de taille en fonction du périphérique (largeur d'écran, résolution / densité de pixels) → attribut srcset sur la balise

Source(s) :

- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1621-responsive-images-srcset.html>
- <https://www.smashingmagazine.com/2014/05/responsive-images-done-right-guide-picture-srcset/> - anglais
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Comment/Ajouter_des_images_adaptatives_%C3%A0_une_page_web

Attributs srcset / sizes et balise <picture>

- Par exemple, Instagram utilise l'attribut srcset (et balise img) pour afficher une image en fonction de la taille d'écran de l'appareil

Source(s) :

- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1621-responsive-images-srcset.html>
- <https://www.smashingmagazine.com/2014/05/responsive-images-done-right-guide-picture-srcset/> - anglais
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Comment/Ajouter_des_images_adaptatives_%C3%A0_une_page_web

**Voyons comment modifier plutôt la
mise en page en fonction des écrans**

Media queries

- Introduit avec CSS3
- Permettent de changer la mise en page pour des conditions données :
 - Taille limite d'écran (hauteur ou largeur)
 - Gestion de certaines propriétés CSS
 - Orientation de l'écran
 - ...
- Une des trois composantes du "Responsive Web Design"

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/930-css3-media-queries.html>
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_media_queries#descriptors

Media queries

- Gestion d'opérateurs logiques
 - and / only / not (et / seulement / pas)
 - Plusieurs conditions peuvent être appliquées en même temps
- Au service des terminaux mobiles
 - Ajustement du design pour ces terminaux
- Peut être géré directement dans le CSS ou le HTML via la balise `<link />` ou `<style>`
 - **Impossible dans l'attribut "style"**

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/930-css3-media-queries.html>
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_media_queries#descriptors


Media queries

- Flexbox (et surtout sa petite sœur : "grid") sont très utiles pour la mise en page responsive
 - CSS Grid est plus efficace dans certains cas
- Utilisation d'unités relatives (% et rem principalement)
 - Le contenu s'adaptera aux écrans plus facilement

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/930-css3-media-queries.html>
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_media_queries#descriptors

Media queries – Exemple



```
@media screen and (max-width: 640px) {  
  .titre {  
    font-size: 1.2rem;  
  }  
}
```

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/R%C3%A8gles_@
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries#types

Media queries – Exemple

```
@media screen and (max-width: 640px) {  
  .titre {  
    font-size: 1.2rem;  
  }  
}
```

Sélecteur CSS

Opérateur logique "et"

Condition sur le média

Ici on définit que ces règles ne s'appliquent que sur un écran **ET**
ayant une largeur de 640px maximum inclus

Media queries – Exemple

```
@media (width <= 640px) {  
  .titre {  
    font-size: 1.2rem;  
  }  
}
```

Équivaut à "max-width"

Équivalent du code de la slide précédente mais avec la syntaxe moderne (très supportée de nos jours)

Media queries – Dans le css

- Comme les sélecteurs CSS, il est possible d'appliquer plusieurs médias queries, chaque media query devant être séparée par une virgule

```
@media (max-height: 440px), (orientation: portrait) {  
  .paragraphe {  
    color: mediumseagreen;  
  }  
}
```

Opérateur logique "ou"

Condition sur le média

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/R%C3%A8gles_@

Media queries – Dans le css

```

@media (max-height: 440px) {
  .paragraphe {
    color: mediumseagreen;
  }
}

@media (orientation: portrait) {
  .paragraphe {
    color: mediumseagreen;
  }
}

```

Ceci équivaut au code de la slide précédente, en revanche, c'est plus verbeux et plus difficilement maintenable

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/R%C3%A8gles_@

Media queries – mots-clés

- Gestion de taille de l'écran :
 - min/max-height | min/max-width
- Gestion de l'orientation de l'écran :
 - orientation : landscape (paysage) ou portrait
- Gestion du mode nuit du système d'exploitation :
 - prefers-color-schema : light ou dark
- et : and / ou : or / seulement : only
- [...]

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/@media#browser_compatibility
- <https://css-tricks.com/a-complete-guide-to-css-media-queries/> - anglais

Pratiquons ! - media queries (Partie 1)

Pré-requis :

- Avoir la ressource ressources/media-queries
- A télécharger ici :
https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s3/travaux-pratiques/numero-2/integration-web-s3_travaux-pratiques_numero-2.ressources.zip

Media queries – Dans le html

- Utilisation de la balise <link> avec l'attribut "media"
- Plus besoin d'utiliser la règle @, l'attribut media remplissant le rôle

```
<link rel="stylesheet"  
      media="screen and (max-width: 640px)"  
      href="smartphone.css" type="text/css" />
```

Chemin vers le fichier CSS

Condition sur le média pour le fichier entier

Ici on définit que le contenu du fichier "smartphone.css" ne s'applique que sur un **écran ayant une largeur de 640px maximum inclus**

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Requ%C3%Aates_m%C3%A9dia/Utiliser_les_Media_queries
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/link>

Tailwind css

- Utilisation de modifieurs pour appliquer des classes pour certains breakpoints
 - Fonctionnent avec toutes les classes de tailwind
 - Possibilité de cibler un intervalle de largeur d'écran
- Mobile first : Les classes sans modifier s'appliquent sur mobile

Source(s) :

- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design>
- <https://tailwindcss.com/docs/hover-focus-and-other-states#viewport-orientation>
- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design#targeting-a-breakpoint-range>

Tailwind css

- Cinq breakpoints disponibles

Breakpoint prefix	Minimum width	CSS
<code>`sm`</code>	640px	<code>`@media (min-width: 640px) { ... }`</code>
<code>`md`</code>	768px	<code>`@media (min-width: 768px) { ... }`</code>
<code>`lg`</code>	1024px	<code>`@media (min-width: 1024px) { ... }`</code>
<code>`xl`</code>	1280px	<code>`@media (min-width: 1280px) { ... }`</code>
<code>`2xl`</code>	1536px	<code>`@media (min-width: 1536px) { ... }`</code>

Chaque modifier cible une largeur minimale d'écran

Source(s) :

- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design>
- <https://tailwindcss.com/docs/hover-focus-and-other-states#viewport-orientation>
- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design#targeting-a-breakpoint-range>

Tailwind css

- Exemple :



```
<p class="text-black md:text-red-500">Je suis responsive</p>
```

Ce code mettra le texte en noir sur mobile et en rouge sur un écran de largeur supérieure ou égale à 640px (md)

Source(s) :

- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design>
- <https://tailwindcss.com/docs/hover-focus-and-other-states#viewport-orientation>
- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design#targeting-a-breakpoint-range>

Tailwind css

- Exemple (intervalle) :



```
<p class="sm:max-lg:text-stone-950">Je suis dans un intervalle</p>
```

Ce paragraphe aura la classe "text-stone-950" entre le breakpoint "sm" et "lg" inclus

Source(s) :

- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design>
- <https://tailwindcss.com/docs/hover-focus-and-other-states#viewport-orientation>
- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design#targeting-a-breakpoint-range>

Tailwind css

- Possibilité de gérer les orientations d'écran également via des modifieurs
 - Fonctionnent avec toutes les classes
 - Combinable avec les modifieurs de largeur d'écran

Source(s) :

- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design>
- <https://tailwindcss.com/docs/hover-focus-and-other-states#viewport-orientation>
- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design#targeting-a-breakpoint-range>

Tailwind css

```
● ● ●  
  
<div class="portrait:hidden">  
  <!-- ... -->  
</div>  
<div class="landscape:hidden">  
  <p>  
    Veuillez pivoter votre appareil.  
    Cette expérience a été pensée en mode paysage  
  </p>  
</div>
```

Ici on affiche un message si l'utilisateur est en mode portrait

Source(s) :

- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design>
- <https://tailwindcss.com/docs/hover-focus-and-other-states#viewport-orientation>
- <https://tailwindcss.com/docs/responsive-design#targeting-a-breakpoint-range>

Pratiquons ! - tailwindcss (Partie 1)

Pré-requis :

- Avoir la ressource ressources/tailwindcss
- A télécharger ici :
https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s3/travaux-pratiques/numero-2/integration-web-s3_travaux-pratiques_numero-2.ressources.zip

<meta theme-color>

- Permet de personnaliser la couleur de l'interface du navigateur
- N'accepte que des couleurs CSS. Ex :



```
<meta name="theme-color" content="#4005FA" />
```

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/meta/name/theme-color>

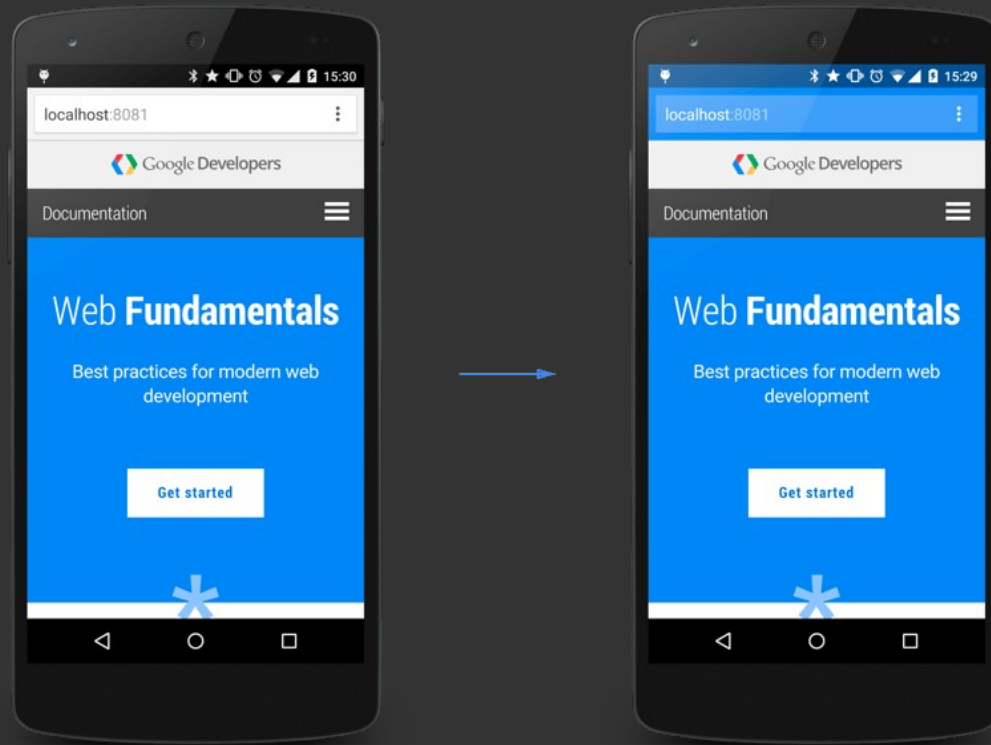
<meta theme-color>

- Ne fonctionne que sur terminaux mobiles
 - Impossible à simuler sur un ordinateur
- Possibilité d'appliquer des media queries
 - Ex : couleur spécifiques pour le thème sombre
- Pris en compte dans le cas d'une Progressive Web App

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/meta/name/theme-color>
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Progressive_web_apps

<meta theme-color>



Exemple d'application de la balise <meta theme-color>

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/meta/name/theme-color>

iPhone X et plus

- Ne possèdent pas d'écrans rectangulaires (notch)
- Safari force une marge intérieure pour simuler un écran rectangulaire (voir slides suivantes)
 - Possibilité de la retirer
 - Visible uniquement en mode paysage

Source(s) :

- <https://udn.realityripple.com/docs/Web/CSS/@viewport/viewport-fit>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/env>
- <https://webkit.org/blog/7929/designing-websites-for-iphone-x/> - anglais

iPhone X et plus

```
<meta
  name="viewport"
  content="width=device-width, initial-scale=1.0, viewport-fit=cover"
>
```

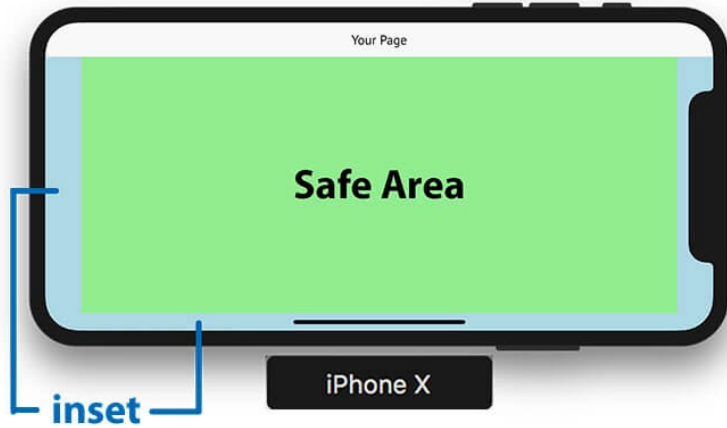
viewport-fit=cover supprime les marges de sécurité, une partie de votre site sera cachée par le notch (encoche).

Il faudra donc rajouter des marges de sécurité vous-même (voir sources)

Source(s) :

- <https://udn.realityripple.com/docs/Web/CSS/@viewport/viewport-fit>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/env>
- <https://webkit.org/blog/7929/designing-websites-for-iphone-x/> - anglais

iPhone X et plus



Si votre téléphone possède un notch, Safari crée une marge latérale uniquement en mode paysage

inset représente la marge de sécurité, elle est accessible via la variable suivante :

```
/* Contient la valeur de la marge de sécurité */
env(safe-area-inset-{top, right, bottom, left});

/* Exemple d'utilisation */
.padding-secureite {
    padding: env(safe-area-inset-top) env(safe-area-inset-right)
             env(safe-area-inset-bottom) env(safe-area-inset-left);
}
```

iPhone X et plus



État par défaut, Safari centre tout le site pour s'assurer que rien n'est caché par le notch

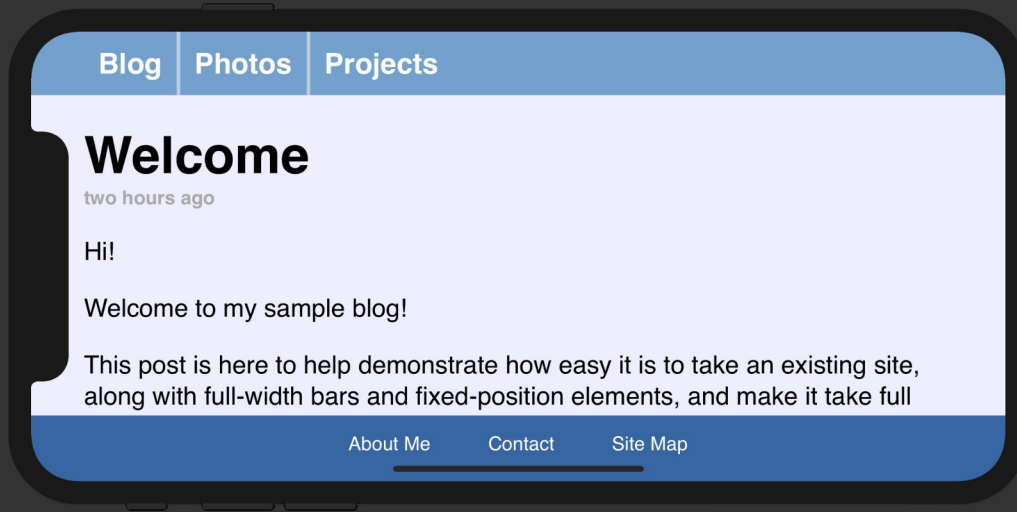


En désactivant les marges de sécurité, une partie du site est cachée par le notch.

La variable `safe-area-inset-{top, right, bottom, left}` permet d'y remédier



iPhone X et plus



Voilà, après l'ajout de la variable en padding, le texte principal est visible et le reste du site s'étend sur tout l'écran et ne chevauche plus le home indicator

Source(s) :

- <https://udn.realityripple.com/docs/Web/CSS/@viewport/viewport-fit>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/env>
- <https://webkit.org/blog/7929/designing-websites-for-iphone-x/> - anglais

iPhone X et plus

- La variable `safe-area-inset-{top, right, bottom, left}` n'est pas accessible sur tous les navigateurs
 - Pensez à mettre des valeurs par défaut

Source(s) :

- <https://udn.realityripple.com/docs/Web/CSS/@viewport/viewport-fit>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/env>
- <https://webkit.org/blog/7929/designing-websites-for-iphone-x/> - anglais

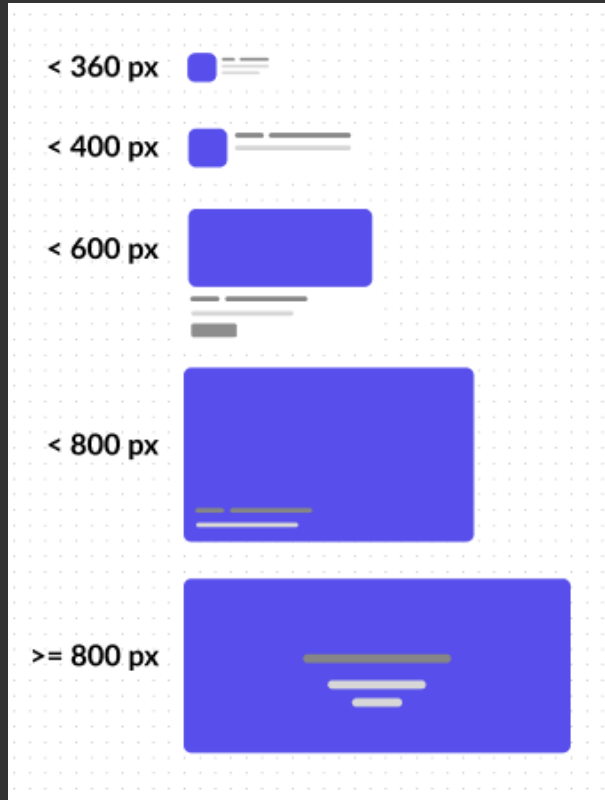
Container queries

- Contreviennent aux limites des media queries
 - Compléments des media queries
- Permettent d'appliquer des déclarations CSS en fonction de la taille d'un conteneur
 - Réutilisation plus facile d'un élément pour une même taille d'écran
- Compatible avec tailwindcss via plugin

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_containment/Container_queries - anglais
- <https://www.premieroctet.com/blog/css-container-queries-avec-tailwind>

Container queries



Le même composant change sa mise en page sur le même écran en fonction de la taille du conteneur
Crédits premieroctet.com

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_containment/Container_queries - anglais
- <https://www.premieroctet.com/blog/css-container-queries-avec-tailwind>

Style queries

- Permettent d'appliquer des déclarations CSS en fonction des déclarations CSS ou des variables CSS d'un parent
 - Exemple
- Encore expérimental (juillet 2024)
 - Ne fonctionne pas sur Firefox et Safari

Source(s) :

- <https://ishadeed.com/article/css-container-style-queries/#introducing-style-queries> - anglais
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_containment/Container_size_and_style_queries#container_style_queries_2

Questions ?

