



MOBILI
tea time

#5



RESPONSIVE DESIGN

*Le point sur le Responsive &
l'Adaptive Design*

SOMMAIRE

INTRO

ÉTAT DE L'ART / P.3

PARTIE 1

RESPONSIVE WEB DESIGN & ADAPTIVE, QU'EST CE QUE C'EST ? / P.14

PARTIE 2

LES CONCEPTS À CONNAÎTRE / P.28

PARTIE 3

LA STRATÉGIE À ADOPTER / P.48

PARTIE 4

ANNEXES / P.52

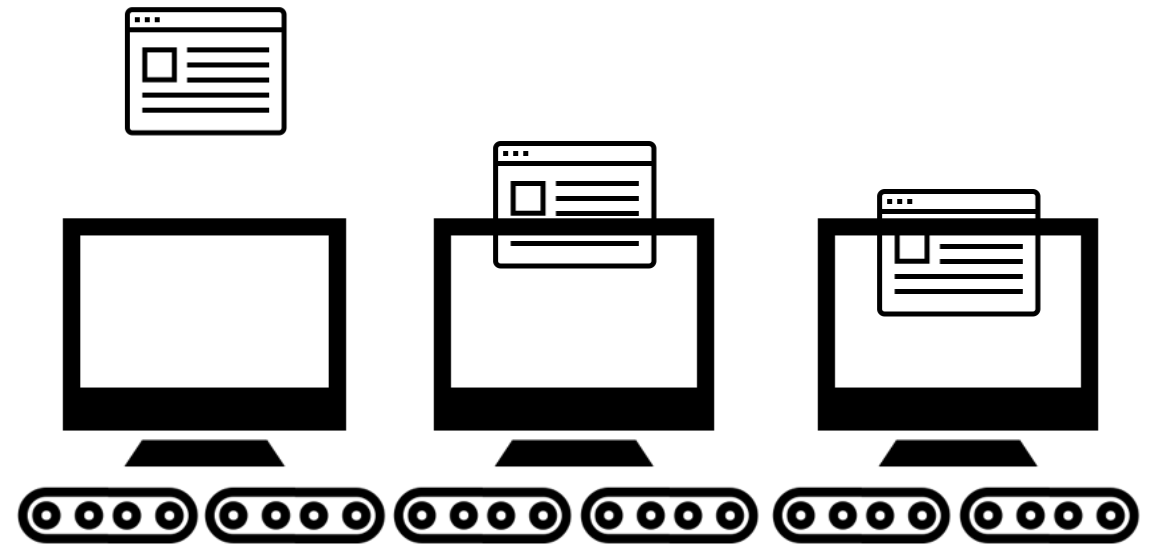
INTRODUCTION

ÉTAT DE L'ART



UN DESIGN UNIQUE

- Avant l'apparition des smartphones et tablettes, les sites web étaient seulement conçus pour le desktop.
- Quelle que soit la taille du moniteur le même gabarit était proposé à l'internaute.



DE NOUVEAUX TERMINAUX TOUS LES JOURS

- Les internautes consultent Internet sur leurs smartphones et leurs tablettes, mais aussi sur leurs télévisions, leurs montres et même leurs frigos !
- De **nouveaux formats d'écrans** apparaissent quotidiennement et compliquent toujours plus la tâche pour les créateurs d'interfaces web.

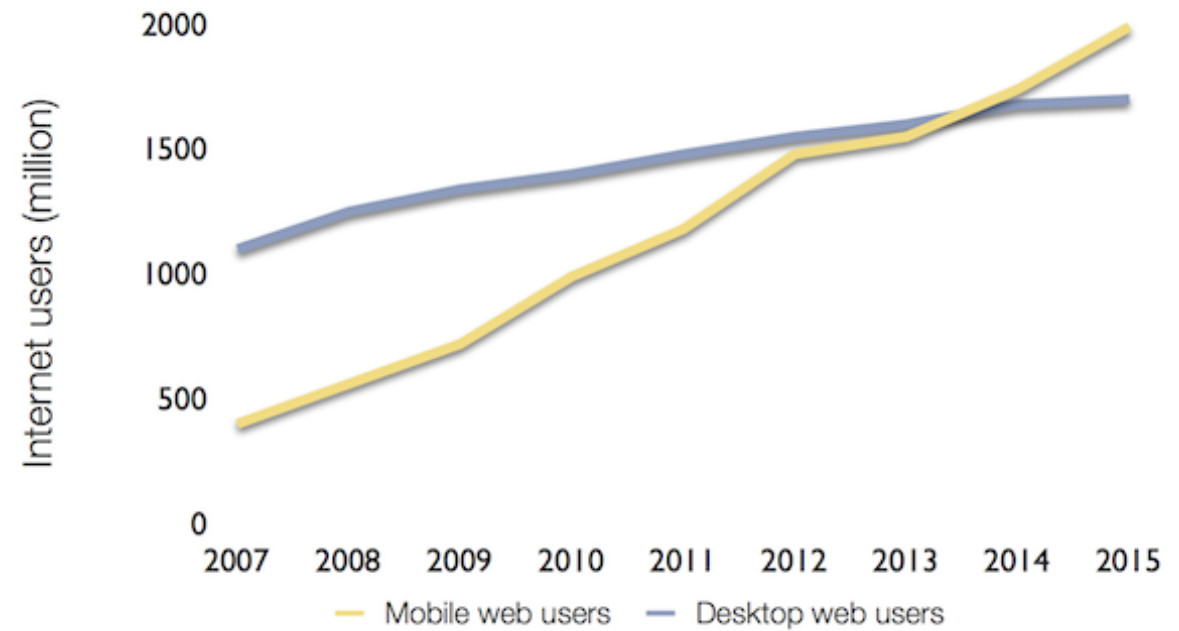


STATISTIQUES DE RÉPARTITION DE TAILLES D'ÉCRANS NOVEMBRE 2015

Screen Resolutions

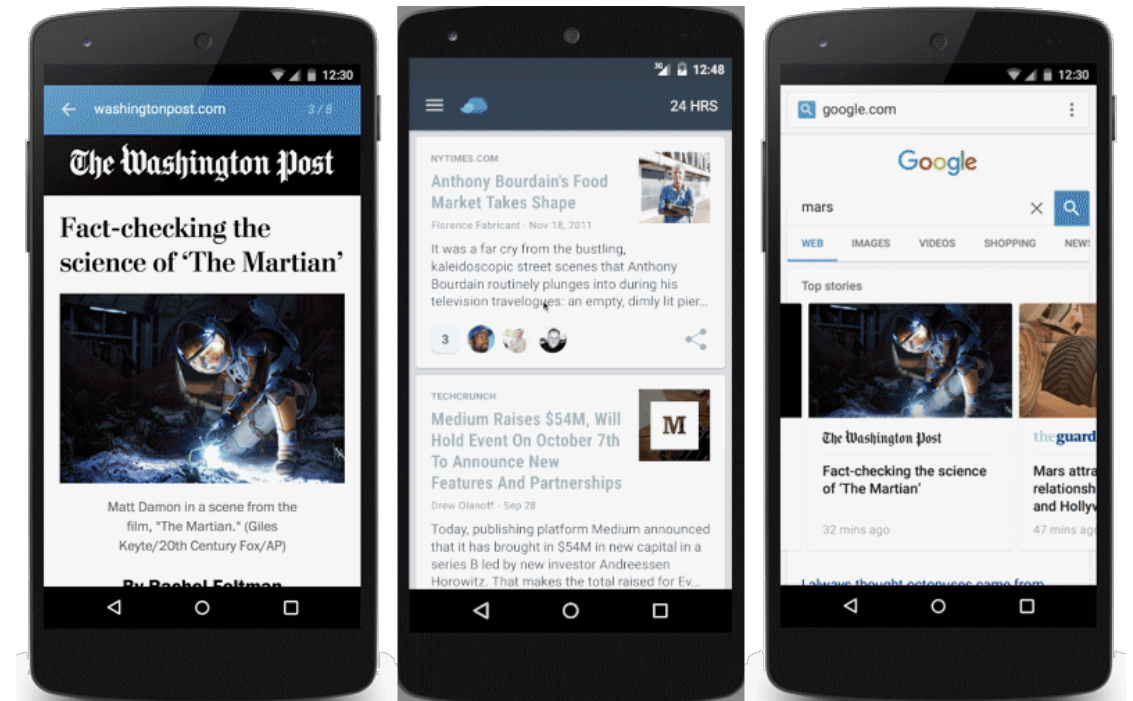
1	1366x768	17.89%
2	1920x1080	7.89%
3	360x640	7.71%
4	768x1024	6.60%
5	1024x768	5.84%
6	1280x800	5.07%
7	1440x900	4.84%
8	320x568	4.56%
9	375x667	4.10%
10	1280x1024	4.05%

**LE NOMBRE DE MOBINAUTES
DÉPASSE LE NOMBRE
D'INTERNAUTES**

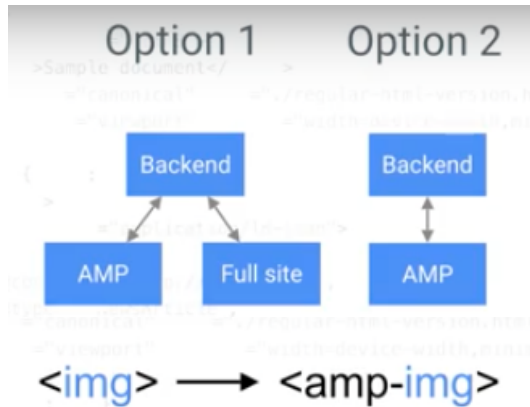


ACCELERATED MOBILE PAGES

- **Google** vient de lancer un **format pour afficher de manière plus rapide et optimisée les pages sur Web mobile**. Les pages utilisant son format seront intégrées au moteur de recherche dans l'année afin de ressortir lors des requêtes des mobinautes.
- Une initiative Open source en collaboration avec de multiples partenaires qui bénéficie aussi bien aux utilisateurs qu'aux éditeurs, plateformes ou développeurs. Aujourd'hui, le New York Times, The Guardian ou Les Echos ont rejoint le projet.



PRIORISER & ANTICIPER POUR UNE UX PLUS FLUIDE



- Une **page AMP** est un **HTML** classique avec quelques extras : certains éléments tels que les images sont remplacés par des éléments customisés.

- Ce qui permet de **prioriser certains éléments lors du chargement du contenu de la page**. Par exemple, le contenu situé au milieu et à la fin de la page apparaîtront après le téléchargement du contenu de début, pour que l'utilisateur puisse démarrer sa lecture le plus vite possible.
- Cela permet également de savoir à l'avance à quoi va ressembler le contenu en terme de layout pour le **structurer à l'avance** et éviter ainsi que la mise en page ne saute à chaque fois qu'un nouvel élément est chargé.

Pour plus d'infos : <http://bit.ly/21jq1Hu>

```
1 <!doctype html>
2 <html ⚡>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <link rel="canonical" href="hello-world.html">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width,minimum-scale=1,initial-scale=1">
7   <style amp-boilerplate>body{-webkit-animation:-amp-start 8s steps(1,1) 0s 1 normal both;
8   <script async src="https://cdn.ampproject.org/v0.js"></script>
9 </head>
10 <body>Hello World!</body>
11 </html>
```

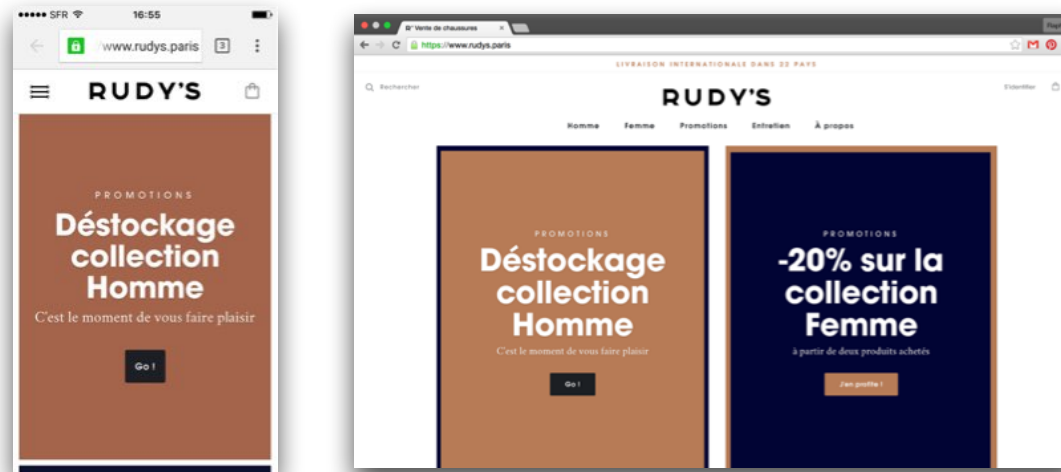
ÉTAT DE L'ART | LES DIFFÉRENTES SOLUTIONS



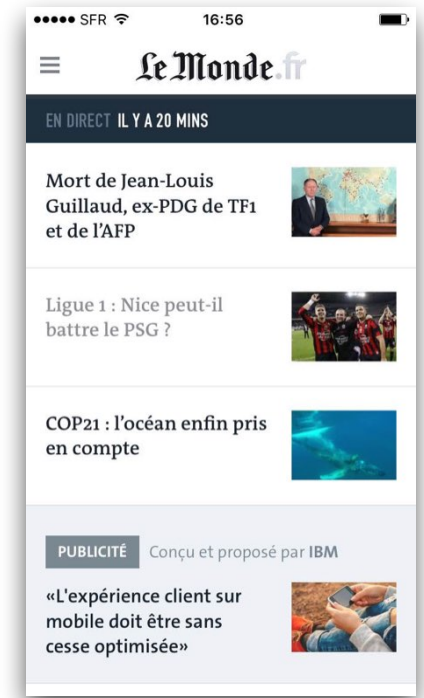
SITE MOBILE



SITE RESPONSIVE



APPLICATION NATIVE



SITE MOBILE



Fonctionne dans le navigateur



Optimisé pour le mobile



Coût moins élevé qu'une application native



Deux sites à maintenir



Deux URL différentes ([m.site.com](#) + [site.com](#))



Moins bonnes performances qu'une application native

SITE RESPONSIVE



Fonctionne dans le navigateur



Une URL unique



Un seul site à maintenir



Un site qui s'adapte à tous les terminaux



Coût moins élevé qu'une application native



Coût plus élevé qu'un site mobile



Moins bonnes performances qu'une application native

APPLICATION NATIVE



Peut fonctionner offline



Meilleure expérience utilisateur



Meilleures performances



Peut utiliser des fonctionnalités natives du smartphone (GPS, push, etc)



Coût plus élevé qu'un site



Une application par OS (iOS, Android, Microsoft)



MAJ plus complexe (nouveau téléchargement de l'application)

PARTIE 1

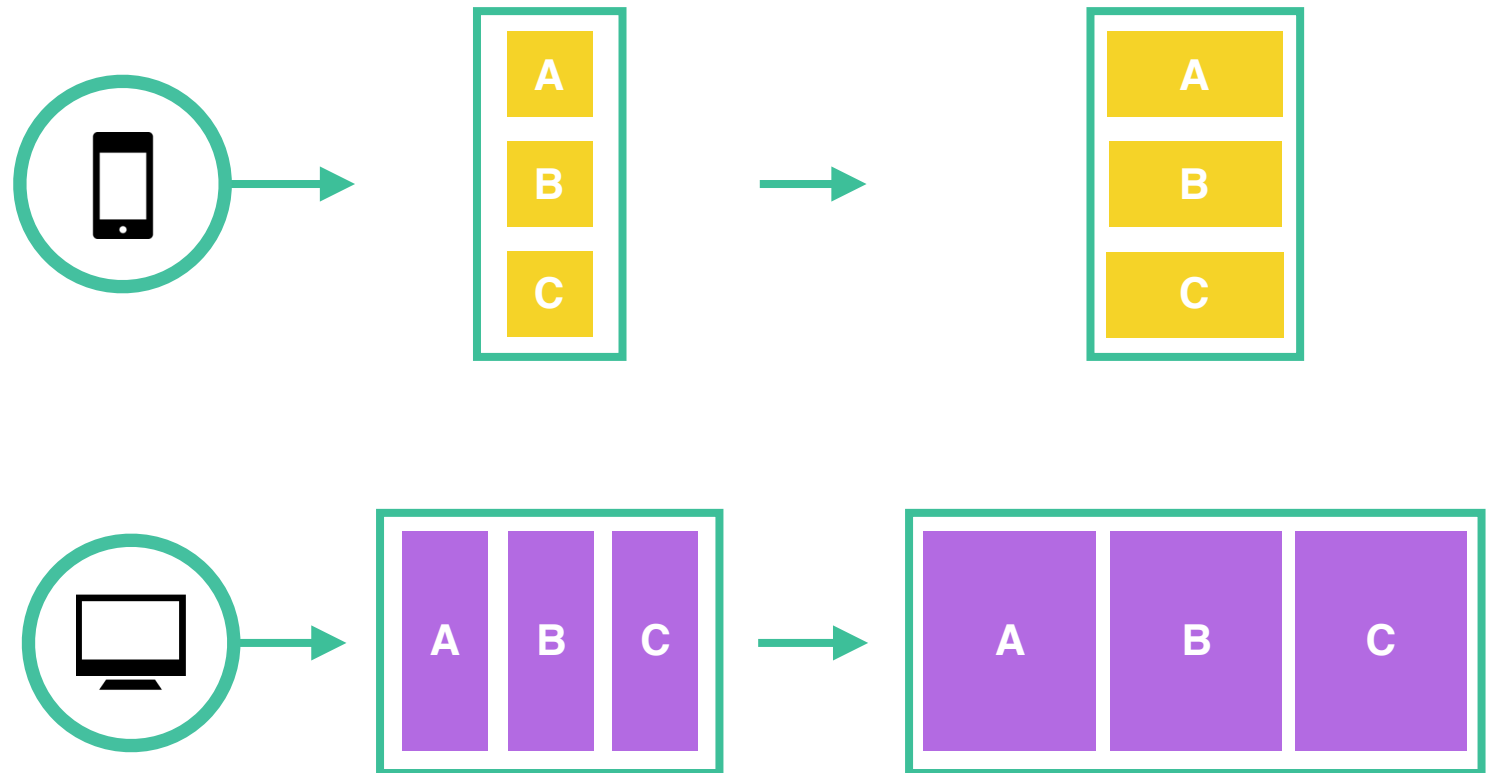
RESPONSIVE WEB DESIGN & ADAPTIVE, QU'EST CE QUE C'EST ?



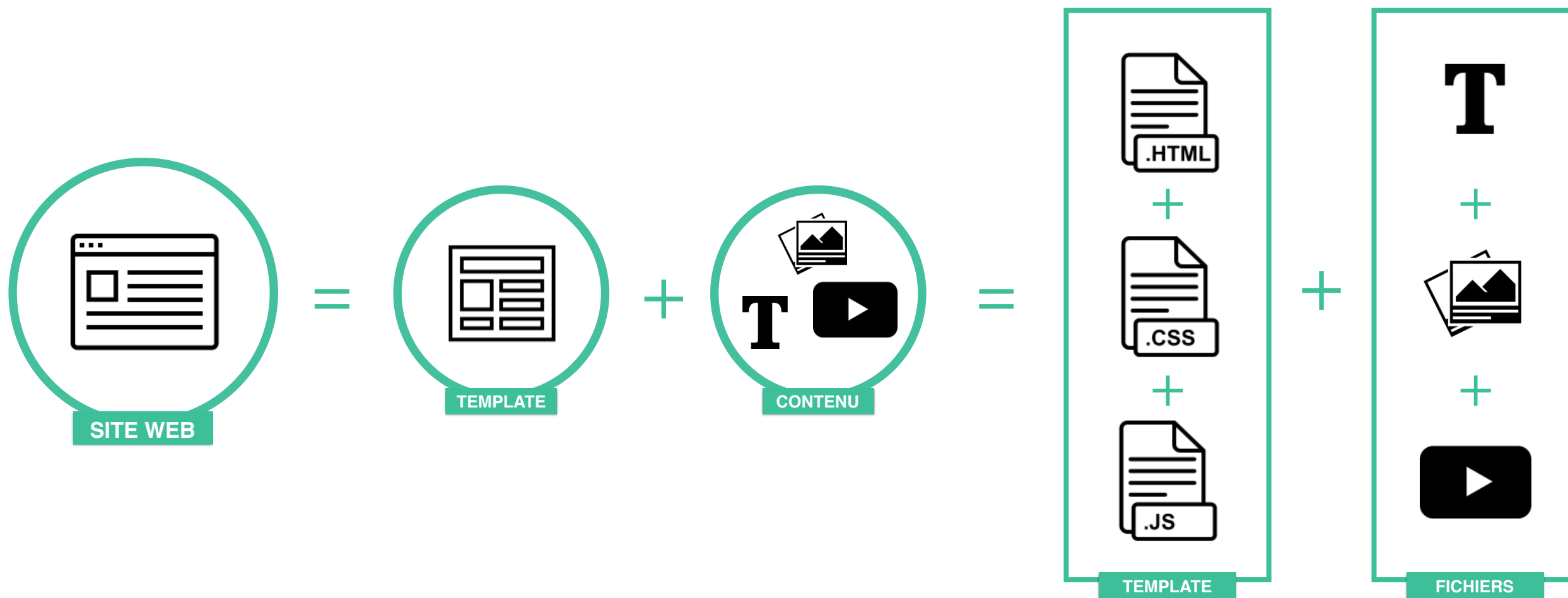
QU'EST CE QUE LE RESPONSIVE WEB DESIGN ?

RESPONSIVE DESIGN

Il s'agit d'une technique de conception d'interfaces digitales qui utilise **une seule base de code HTML commune** à tous les terminaux ainsi qu'un système de grilles fluides afin que chaque terminal affiche les pages du site de la marque de manière intelligente, en redimensionnant automatiquement le contenu pour s'adapter à l'écran qui reçoit l'information. Cette redimension est opérée dans une logique de **respect de points prédéfinis, d'images flexibles et de média queries** qui nécessitent une solide conception en amont afin d'offrir une expérience de lecture et de navigation optimale pour l'utilisateur sur tout terminal. **Seule la mise en page change, pas le contenu, il est néanmoins possible de cacher un contenu qui serait visible sur le site web.**



QU'EST CE QUE LE RESPONSIVE WEB DESIGN ?



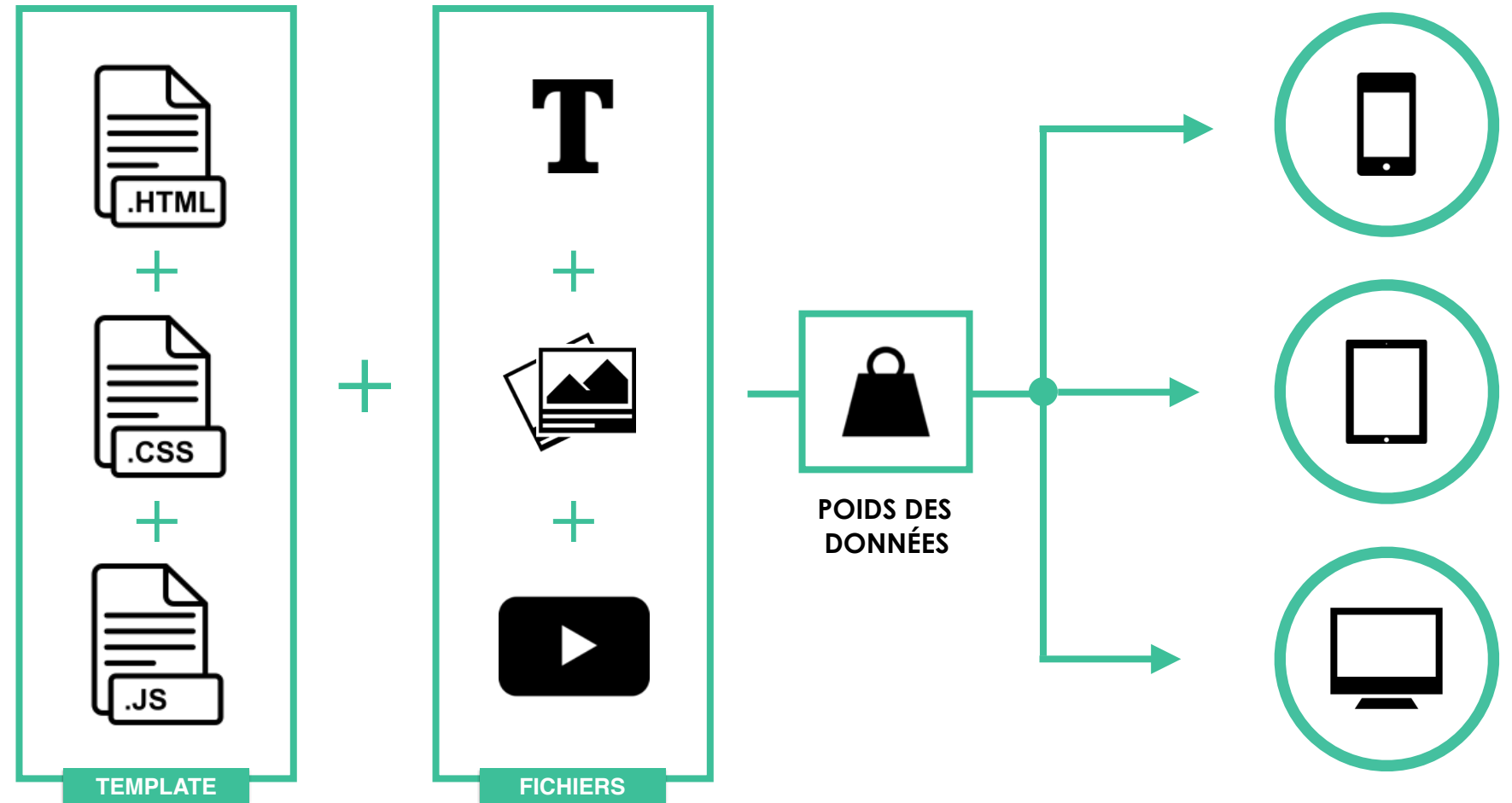
QU'EST CE QUE LE RESPONSIVE WEB DESIGN ?

LES MÊMES FICHIERS SONT
ENVOYÉS, QUEL QUE SOIT LE
TERMINAL

PROBLÈME, A-T-ON VRAIMENT
BESOIN DU MÊME CONTENU ?

AVEC DES FICHIERS QUI ONT
TOUJOURS LE MÊME POIDS ?

NE DOIT-ON PAS S'ADAPTER AU
TERMINAL CIBLÉ ?



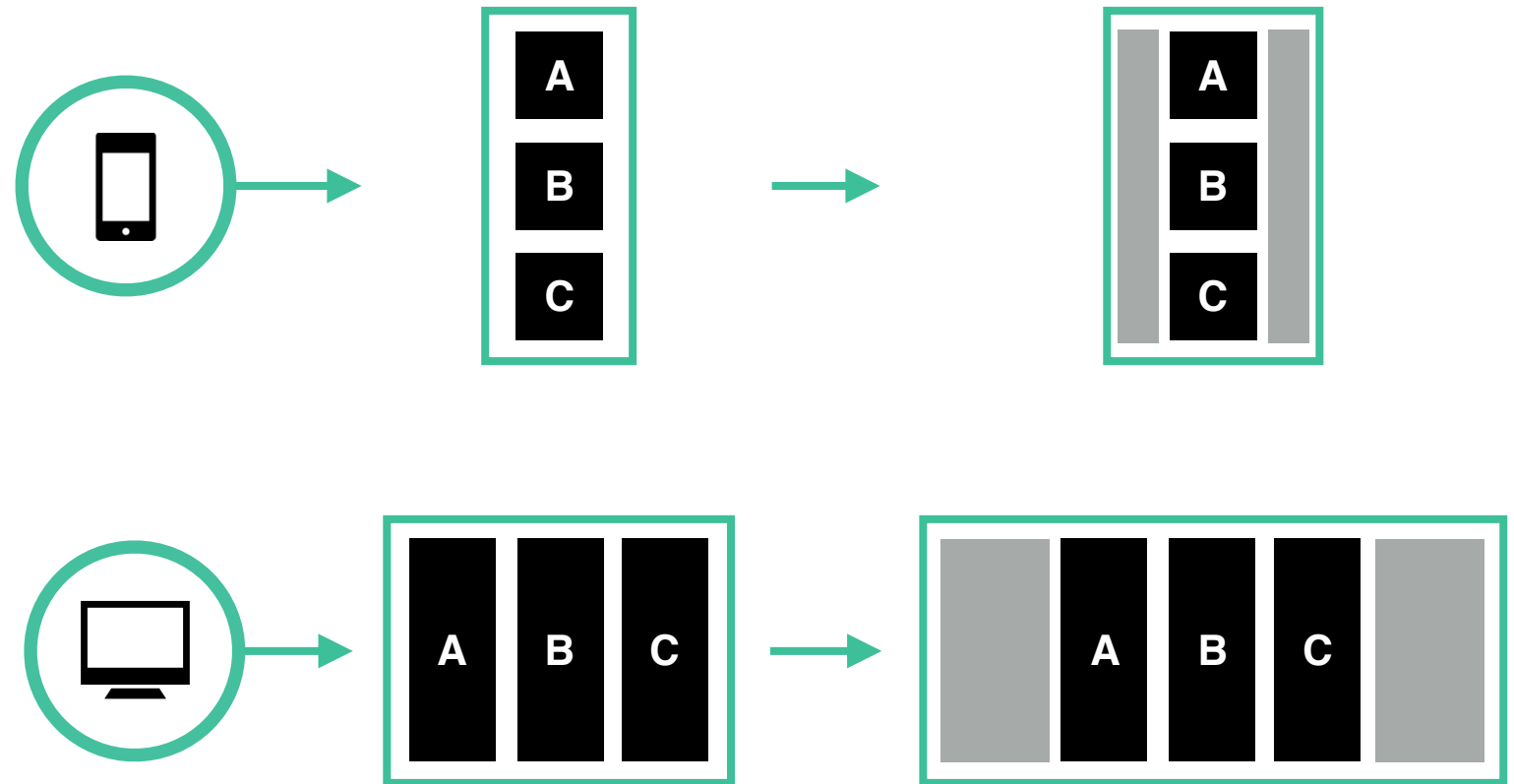
**LE RESPONSIVE WEB DESIGN, UN SOUS-
ENSEMBLE DE L'ADAPTIVE DESIGN
OU DIFFUSION DYNAMIQUE,
QUI PROPOSE UNE PERSONNALISATION
PLUS POUSSÉ**

QU'EST CE QUE LE DESIGN ADAPTATIF?

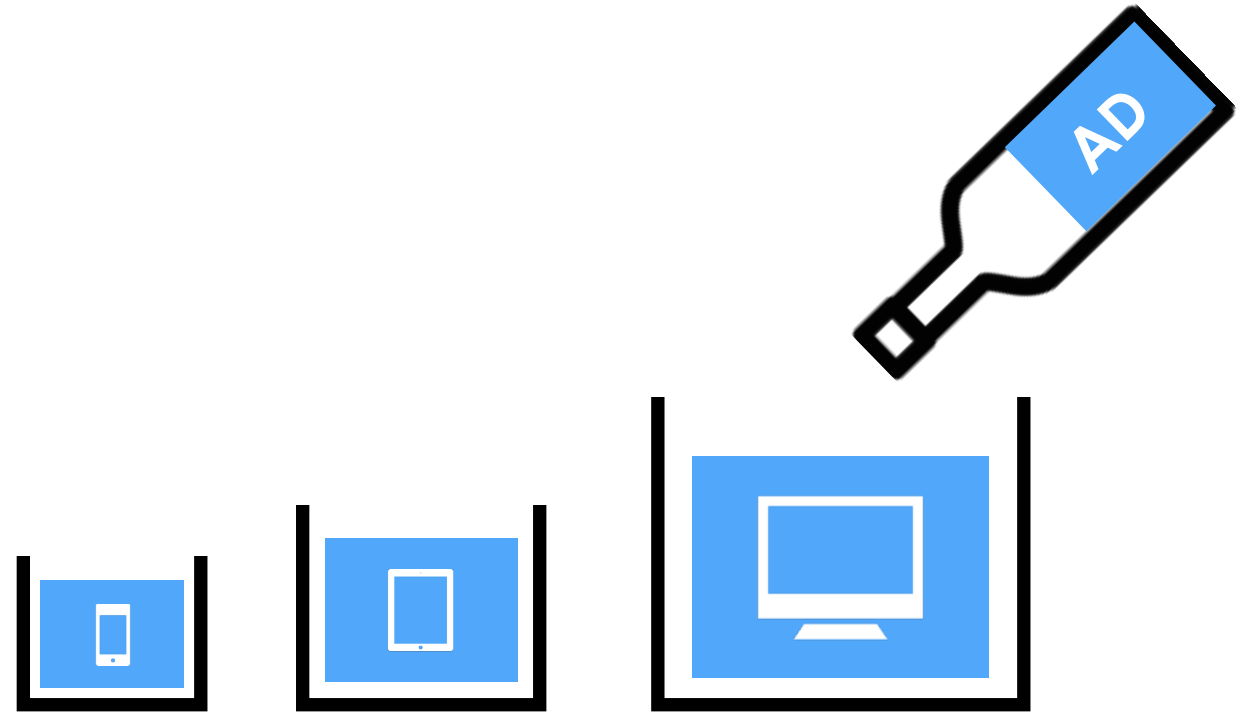
ADAPTATIVE DESIGN

Les sites Web avec un **design adaptatif** permettent d'afficher un site selon différentes **résolutions d'écran prédéfinies** (smartphone, tablette, desktop).

La différence avec un site en responsive design est la rigidité des designs pour chaque résolution d'écran prédéfinie, on a plus cette notion de fluidité comme c'est le cas avec le responsive design.



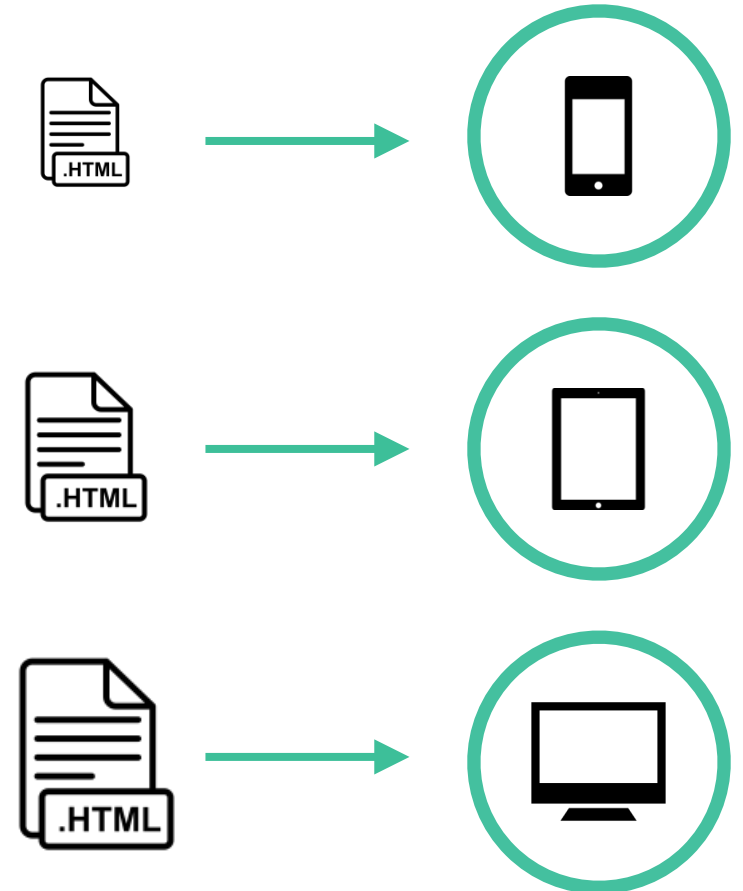
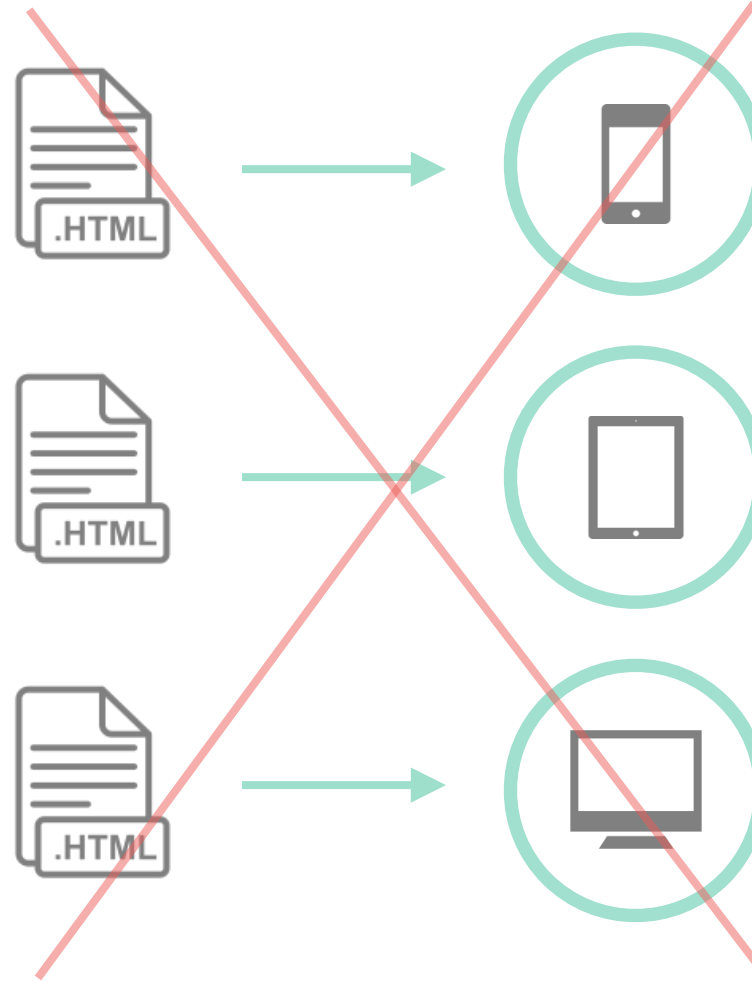
L'ADAPTIVE PERMET
D'ENVOYER SEULEMENT CE
DONT ON A BESOIN SELON
LA TAILLE DU TERMINAL.



L'ADAPTIVE DESIGN OU DIFFUSION DYNAMIQUE

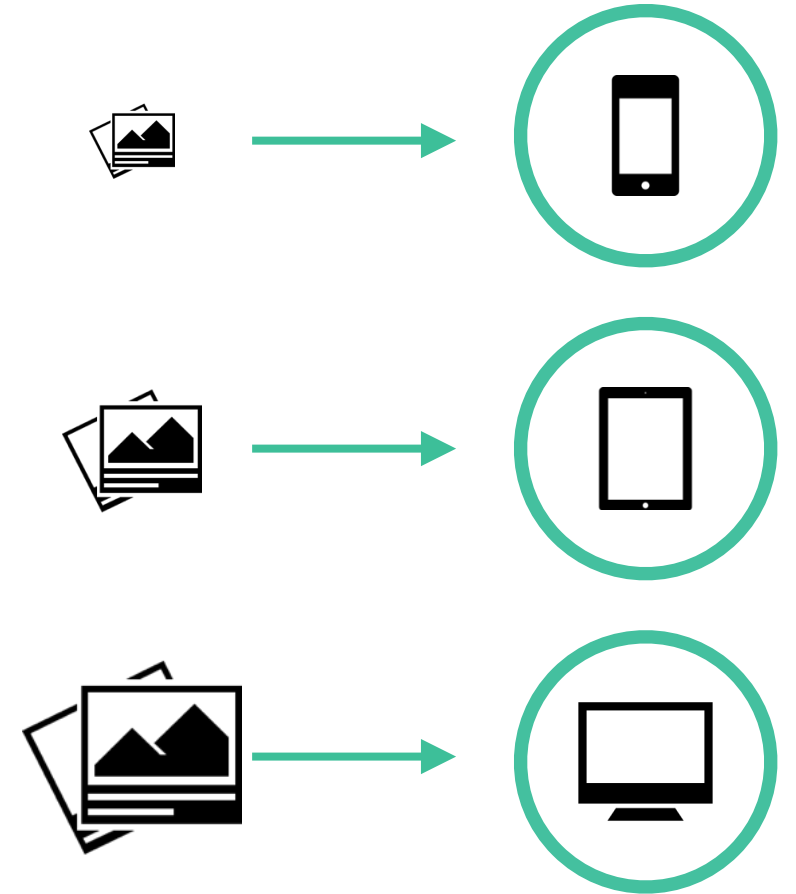
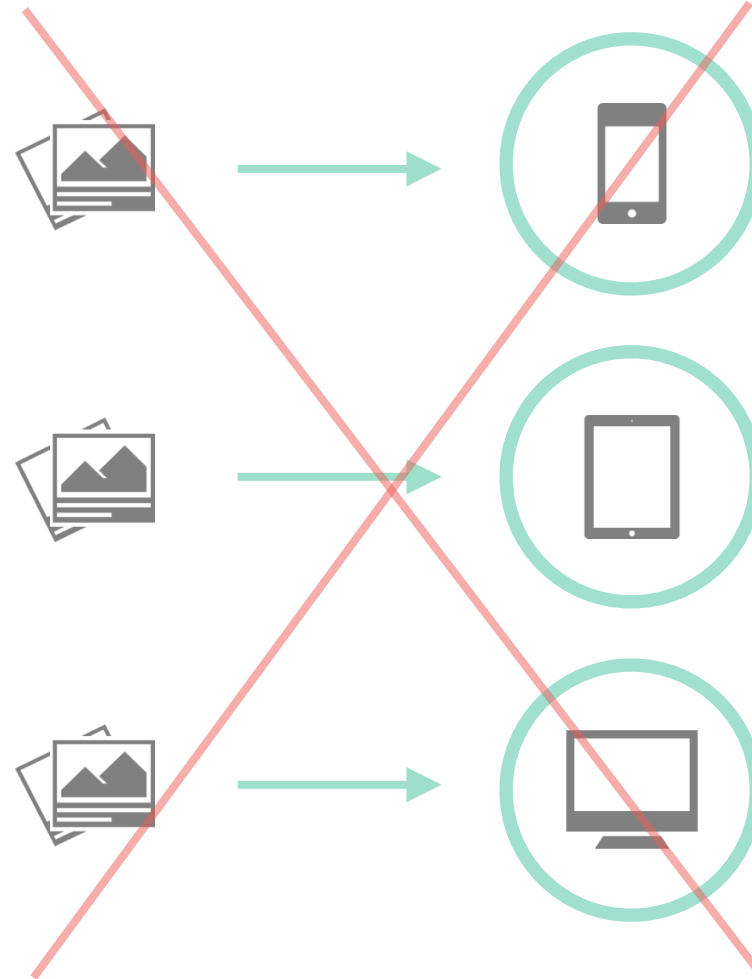
LES TEMPLATES HTML NE
CONTIENNENT QUE LE
NÉCESSAIRE

CERTAINS ÉLÉMENTS
AFFICHÉS SUR DESKTOP NE LE
SONT PAS SUR MOBILE (POUR
ALLÉGER L'INFORMATION
VISUELLE)



L'ADAPTIVE DESIGN OU DIFFUSION DYNAMIQUE

LES IMAGES SONT AU
BON FORMAT POUR
LE TERMINAL CIBLÉ



SOLUTIONS POUR GÉRER LE IMAGES

A PLUSIEURS IMAGES SONT HÉBERGÉES
CÔTÉ CMS* PARMİ LESQUELLES ON
CHOISIT LE BON FORMAT D'IMAGE À
FOURNIR



B ON RE-DÉCOUPE CÔTÉ SERVEUR LES
IMAGES



AVANTAGES

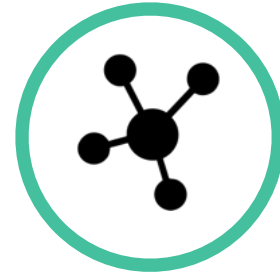


UNE PERSONNALISATION
SELON LE TERMINAL PLUS
FACILE



UN SITE + RAPIDE À
TÉLÉCHARGER ET DONC
MOINS D'ABANDON LORS DE
L'ARRIVÉE SUR LE SITE

40% DES INTERNAUTES
ABANDONNENT UN SITE QUI
MET PLUS DE 3 SECONDES À
CHARGER



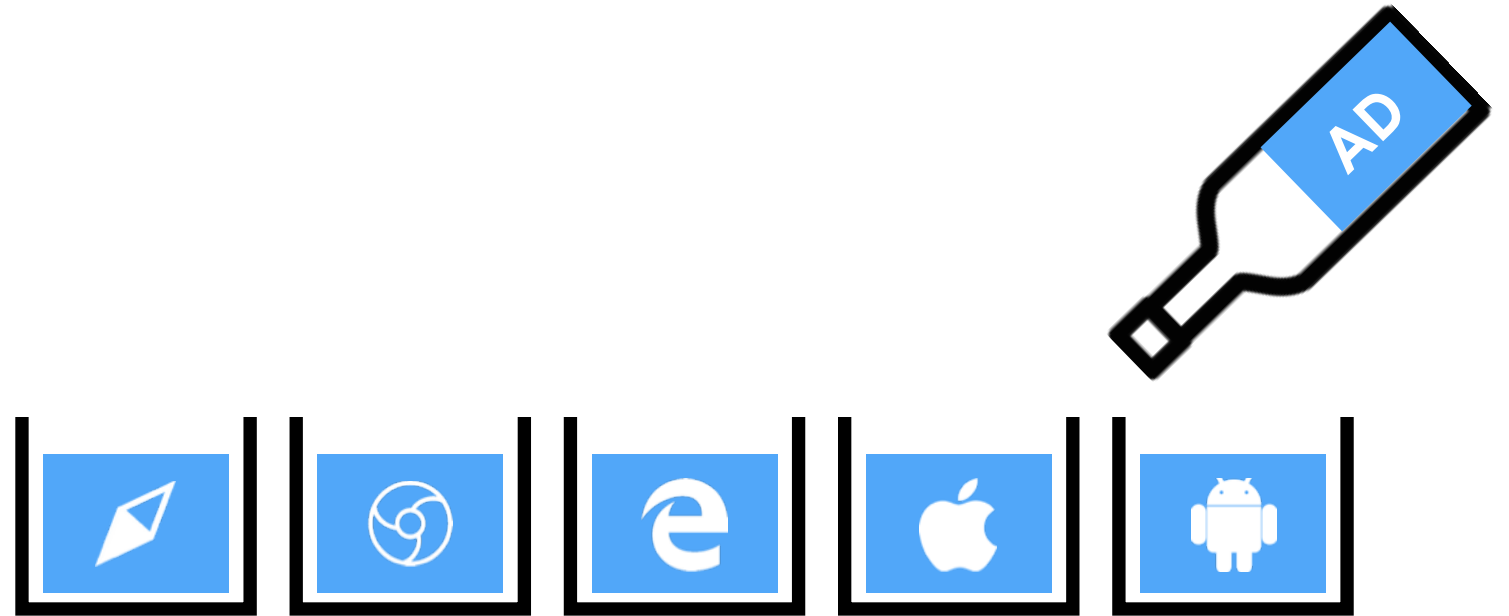
UN MEILLEUR SEO

GOOGLE TESTE LA
COMPATIBILITÉ « MOBILE
FRIENDLY » DES SITES. CES
DERNIERS SONT MIEUX
RÉFÉRENCÉS LORS DES
REQUÊTES MOBILES

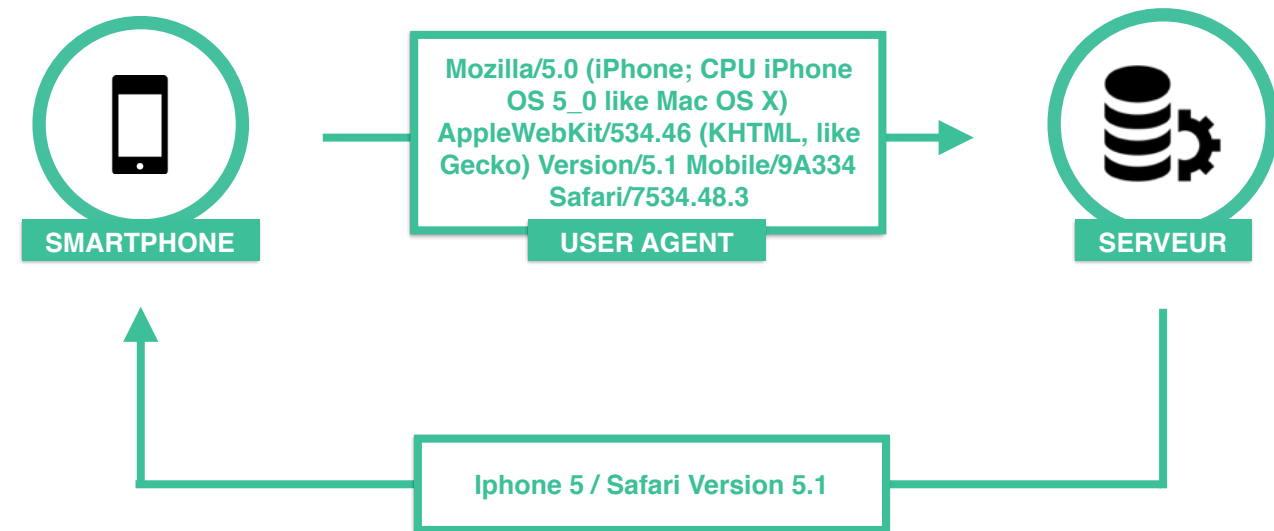


UN SITE PLUS LÉGER DONC
MOINS COUTEUX EN DATA

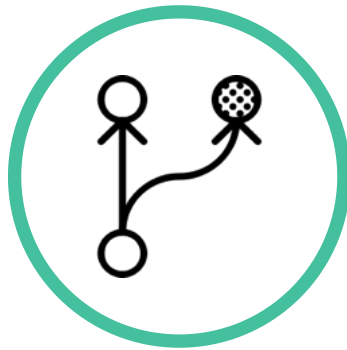
L'ADAPTIVE PERMET DE
S'ADAPTER AU
NAVIGATEUR ET AU
TERMINAL UTILISÉ.



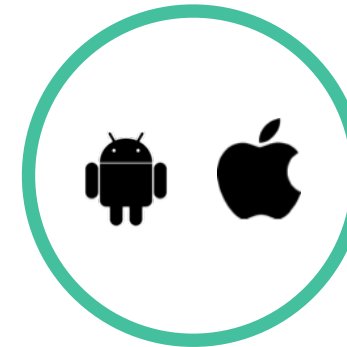
LE USER AGENT PERMET DE
DÉTECTER LE NAVIGATEUR ET
LE SYSTÈME D'EXPLOITATION
DU TERMINAL UTILISÉ



AVANTAGES



PERMET DE PROPOSER DES ALTERNATIVES
POUR LES NAVIGATEURS PLUS ANCIENS QUI
NE GÈRENT PAS CERTAINES
FONCTIONNALITÉS
(POLYFILL)



PERMET DE PROPOSER D'ADAPTER LE DESIGN
DU SITE EN REPRENANT DES ÉLÉMENTS
D'INTERFACES PROPRES À L'OS

PARTIE 2

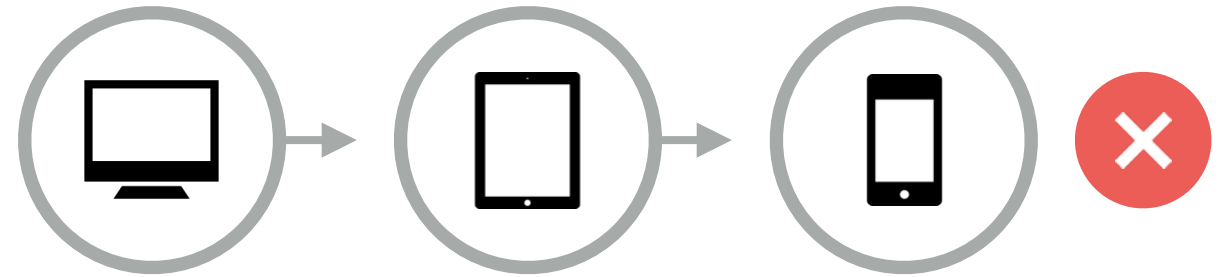
LES CONCEPTS À CONNAÎTRE



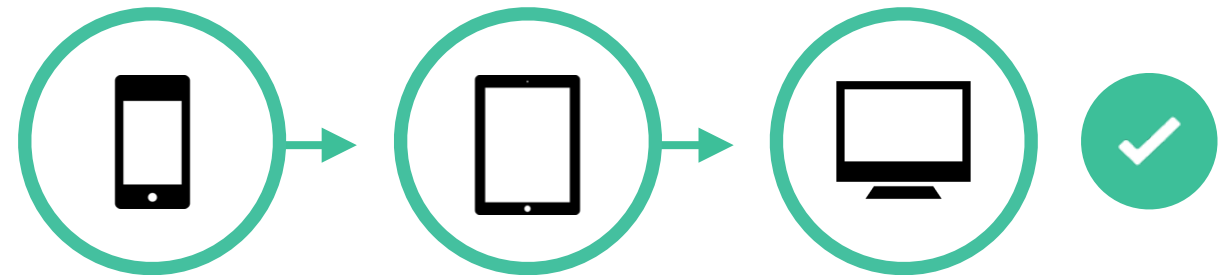
QU'EST CE QUE C'EST ?

À l'heure où le mobile prend une part de plus en plus importante dans la part du trafic internet, le **mobile first** est une stratégie qui consiste à **penser le design d'un site par le prisme du mobile** pour ensuite effectuer les déclinaisons pour les tablettes et desktop. Et non par le desktop pour ensuite décliner sur mobile.

STRATÉGIE
TRADITIONNELLE



STRATÉGIE
MOBILE FIRST

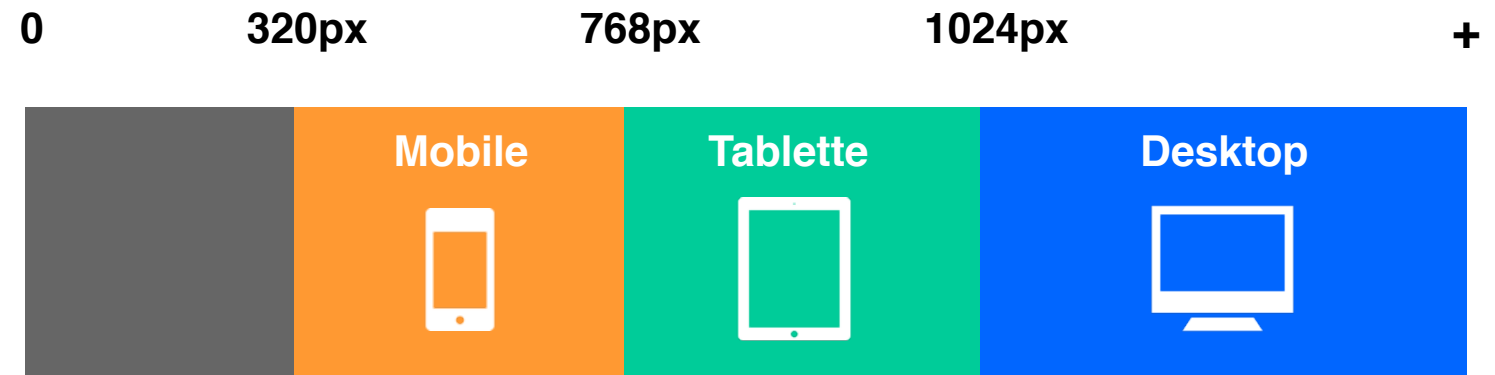


BREAKPOINTS

Ce sont les valeurs (en px) qui définissent les intervalles qui correspondent aux différents **gabarits** de pages.

Intervalles qu'on associe aux différents types de terminaux.

EXEMPLE DE RÉPARTITION



Pour les écrans **inférieurs** à **768px** : gabarit **mobile**

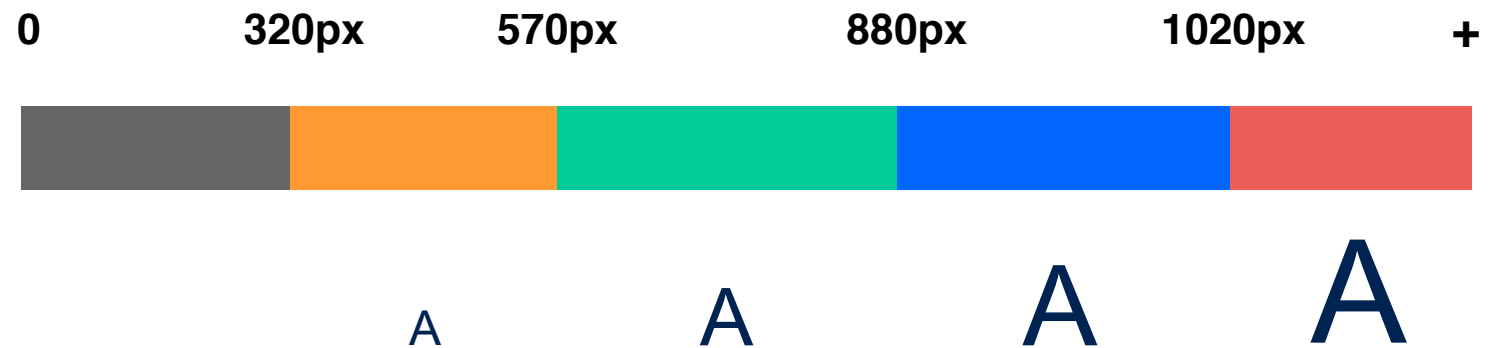
Pour les écrans **entre 768px et 1024px** : gabarit **tablette**

Pour les écrans **supérieurs** à **1024px** : gabarit **desktop**

LES ÉLÉMENTS DE PAGE

On peut aussi définir pour des éléments structurels d'une page (bloc, image, texte,...) les **intervalles** pour lesquelles son design change, et ce indépendamment du reste de la page et des autres éléments.

ÉVOLUTION DE LA TAILLE DE TYPOGRAPHIE

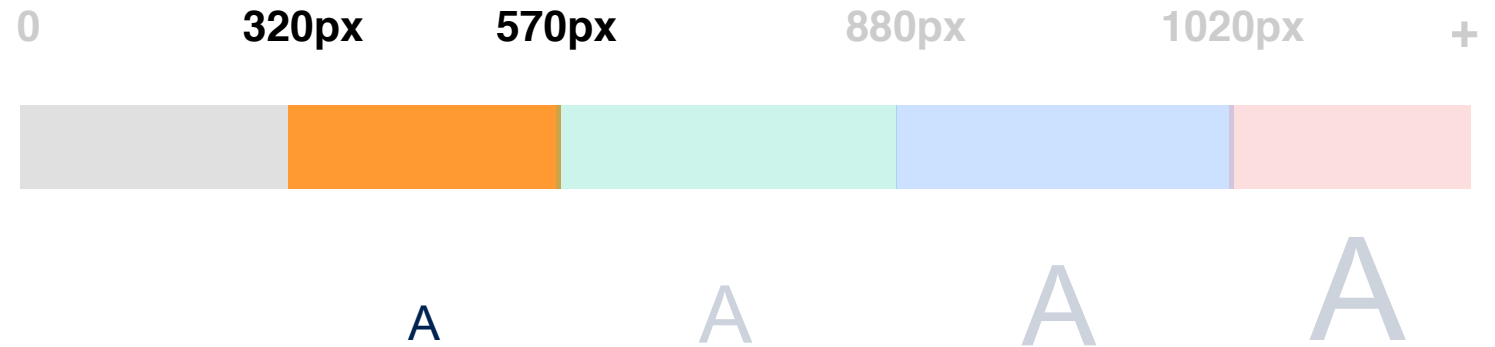


COMMENT ÇA MARCHE ?

Dans le code CSS de la page on définit nos **intervalles** et **breakpoints**, puis on associe à chaque éléments les paramètres de design correspondants. On appelle ces paramètres les **media queries**.

 **Intervalle**

 **Paramètre**



```
@media only screen and (min-device-width : 320px) and  
(max-device-width : 570px) {  
  p {  
    font-size: 9px;  
  }  
}
```

PAYSAGE / VERTICAL

À noter qu'il est aussi possible via les media queries de proposer un design différent que l'on soit en paysage ou en portrait.



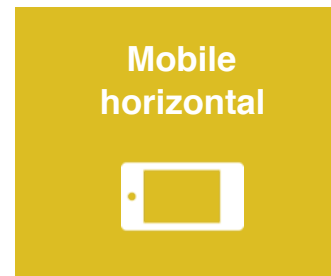
0

320px

768px

1024px

+



PIXELS RÉELS

On parle de **pixel réel** pour parler de l'unité qui permet de mesurer la définition d'une **image numérique matricielle** (bitmap). C'est ce qui permet aussi de mesurer la résolution d'écrans de nos moniteurs, smartphones et tablettes.



iPhone 5, 5s

320 × 568
(points)



iPhone 6

375 × 667
(points)



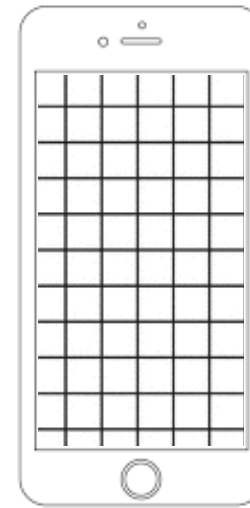
iPhone 6 Plus

414 × 736
(points)

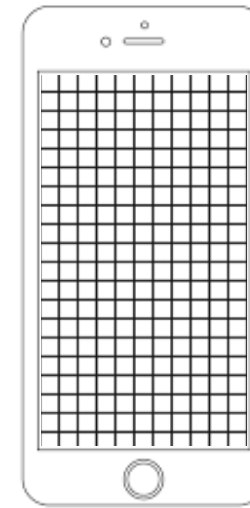
LA RÉOLUTION

La résolution mesure le nombre de **pixels par point** (Pixels per inch), la **densité** de pixels.

Plus la résolution est élevée, meilleur est le rendu de l'écran.



Résolution = 1

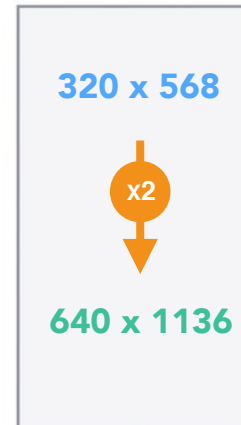


Résolution = 2

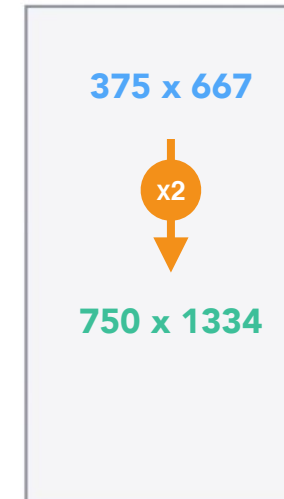
$$\begin{array}{c} \text{PIXEL RÉELS} \\ \times \\ \text{RÉSOLUTION} \\ = \\ \text{PIXEL RENDUS} \end{array}$$



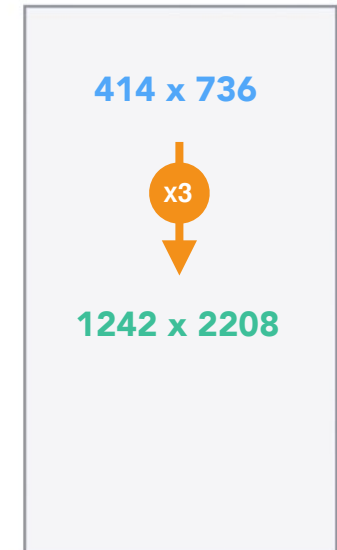
iPhone 5, 5s



iPhone 6



iPhone 6 Plus



QU'EST CE QUE C'EST ?

Le viewport désigne la surface de la fenêtre du navigateur. Mais cette notion n'est pas la même sur desktop ou mobile.

Sur mobile cette notion est plus complexe car il n'y a pas de correspondance entre la **taille de l'écran** et de la **fenêtre du navigateur**.

La taille du viewport y est généralement beaucoup plus **grande** que la taille du mobile lui-même pour lui permettre d'accueillir des pages web plus larges en lui affectant un zoom.



Site zoomé affiché sur un mobile

QUELLE TAILLE ?

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, la **taille du viewport** ne dépend pas du terminal mais du **navigateur mobile**.

- Android 1, 2 et 3 : 800px
- Android 4 : 980px
- Opera mini : 850px
- Opera mobile : 980px
- Safari mobile : 980px
- Internet Explorer mobile : 1024px

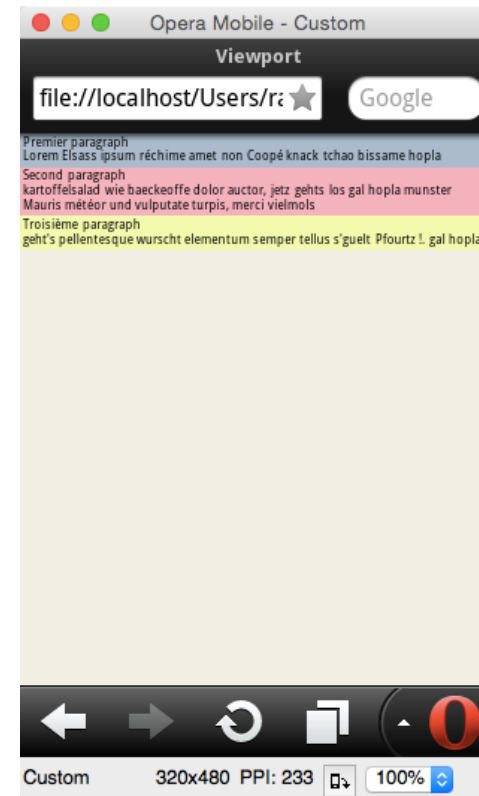
Le zoom initial correspond au ratio entre la taille du terminal et celle du viewport :
$$\text{device-width} / \text{viewport}$$

COMMENT MAÎTRISER LE VIEWPORT D'UN SITE ?

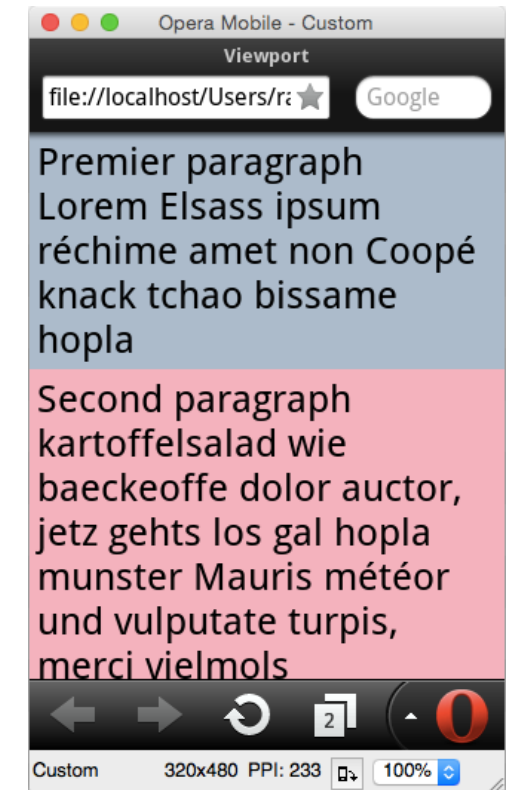
Pour s'affranchir de ce zoom intempestif, il existe la balise HTML meta « viewport ». Il permet de forcer le zoom initial à 1, ainsi que la taille du viewport égale à la taille du terminal : `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`

Il est possible aussi d'effectuer la même opération en CSS:

```
@viewport {  
  width: device-width; /* largeur du viewport */  
  zoom: 1; /* zoom initial à 1.0 */  
}
```



Zoom = 320 / 980 = 0.3



Zoom = 1

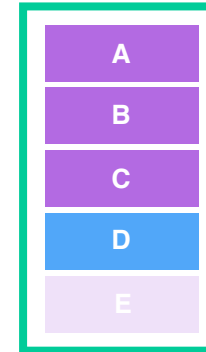
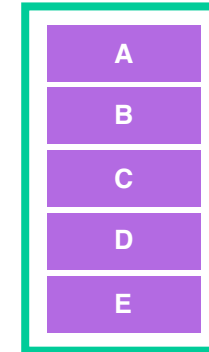
LES CONCEPTS À CONNAÎTRE | DÉGRADATION ÉLÉGANTE VS AMÉLIORATION PROGRESSIVE

DÉGRADATION ÉLÉGANTE

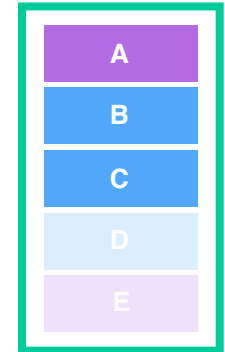
On s'applique à créer un **design** et des **fonctionnalités** pour les **navigateurs** les plus **récents**. Puis pour les autres navigateurs plus anciens on leur spécifie des comportements moindres ou alternatifs.

 comportement alternatif

NAVIGATEUR
LE + PERFORMANT



NAVIGATEUR
LE - PERFORMANT

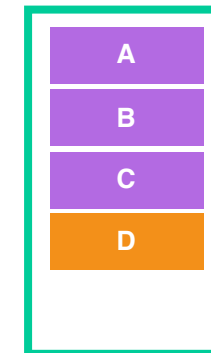
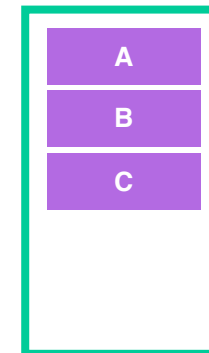


AMÉLIORATION PROGRESSIVE

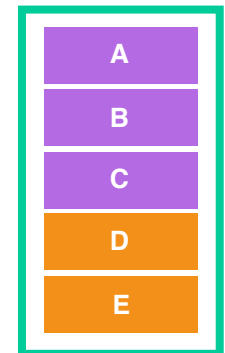
On s'applique à créer un **design** qui **fonctionne sur tous les navigateurs**, puis on ajoute au fur et à mesure des nouveaux comportements pour les navigateurs.

 nouveau comportement

TOUS LES
NAVIGATEURS

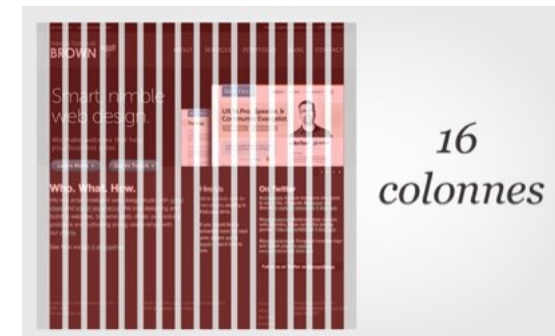
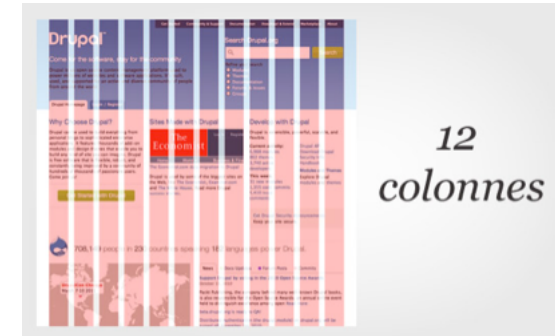


NAVIGATEUR
LE + RÉCENT



QU'EST CE QUE C'EST ?

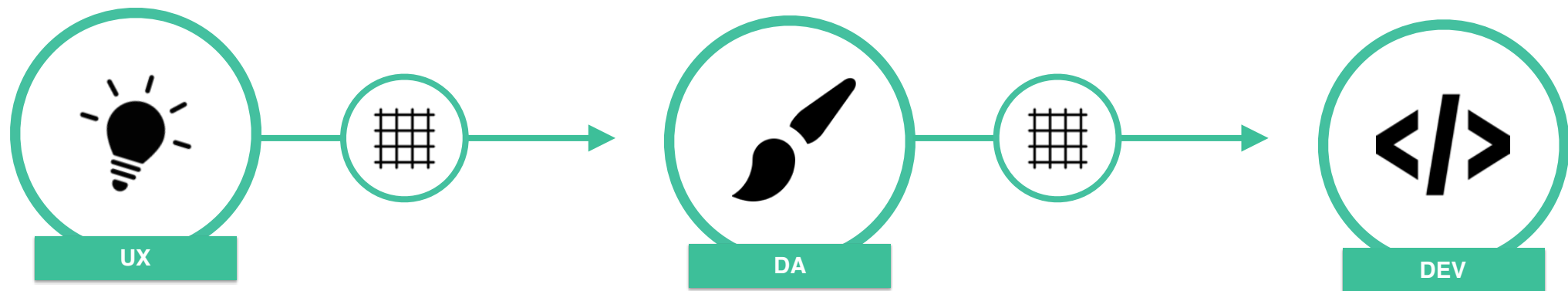
- Une **grille** est constituée de **repères verticaux** et **horizontaux** (colonnes et lignes) séparés par des gouttières (ou marges).
- Elle sert d'armature pour organiser la page et son contenu.
- Elles peuvent être verticales ou horizontales.
- Il n'y a pas de règle quant au nombre de colonnes d'une grille verticale. Elles sont souvent de 12, 16 ou 24 colonnes, mais rien n'empêche d'en avoir 8, 20 ou plus.
- Le nombre de colonnes dépend du type de projet et de la quantité de contenu que doit contenir la page.



DANS LE CADRE D'UN PROJET RESPONSIVE

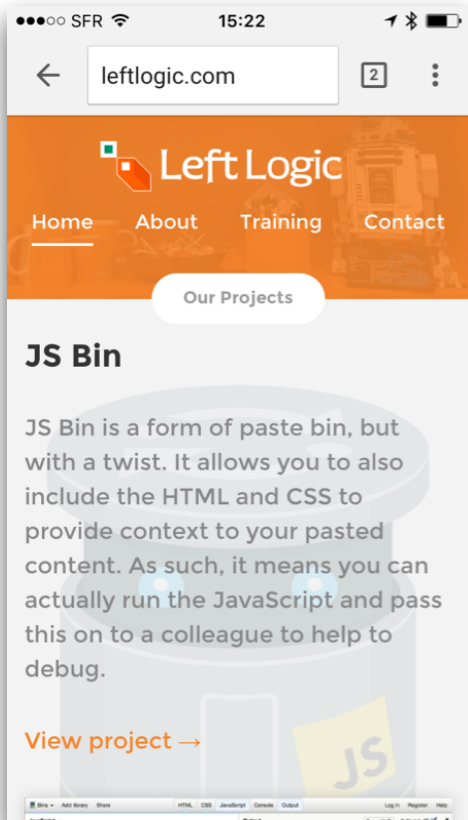
Cela va permettre aux différents acteurs du projet (client, ux designer, graphiste, développeur) d'avoir un **point de référence commun tout au long du projet.**

Ainsi que pour la mise en place des breakpoints.



LES CONCEPTS À CONNAÎTRE | LES DIFFÉRENTS TYPES DE NAVIGATION SUR MOBILE

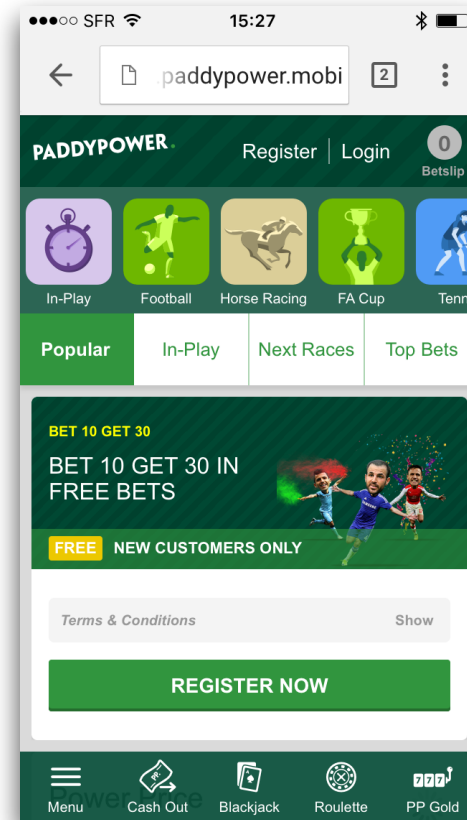
CLASSIQUE



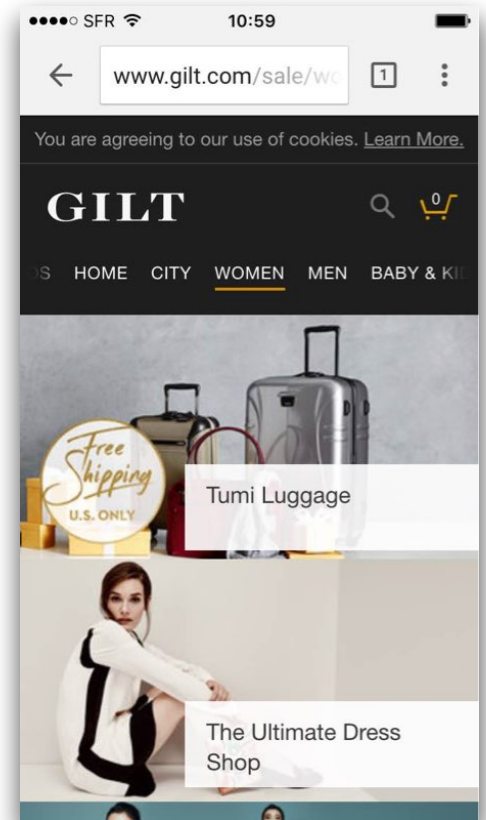
BURGER



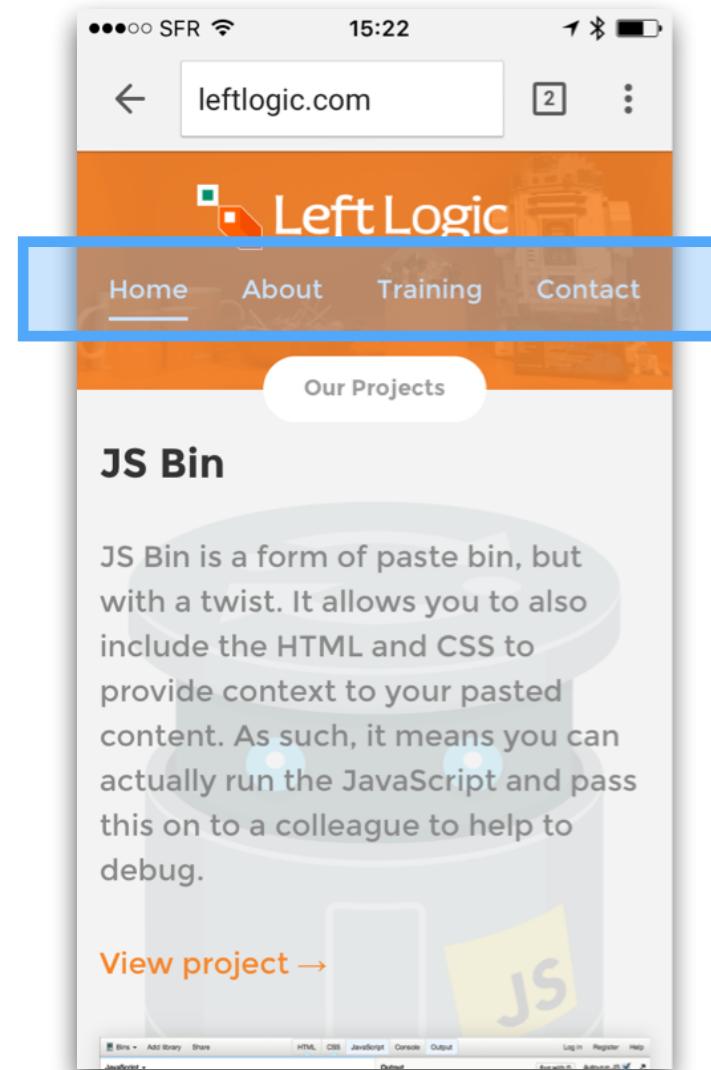
TAB BAR



SNAIL TRAIL

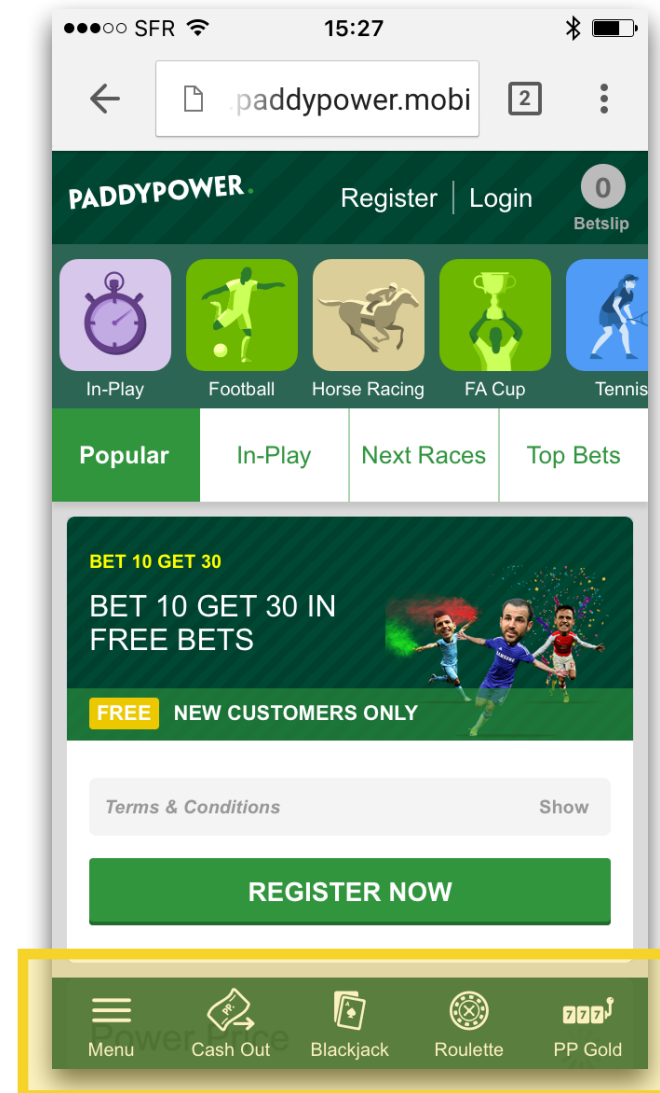


CLASSIQUE



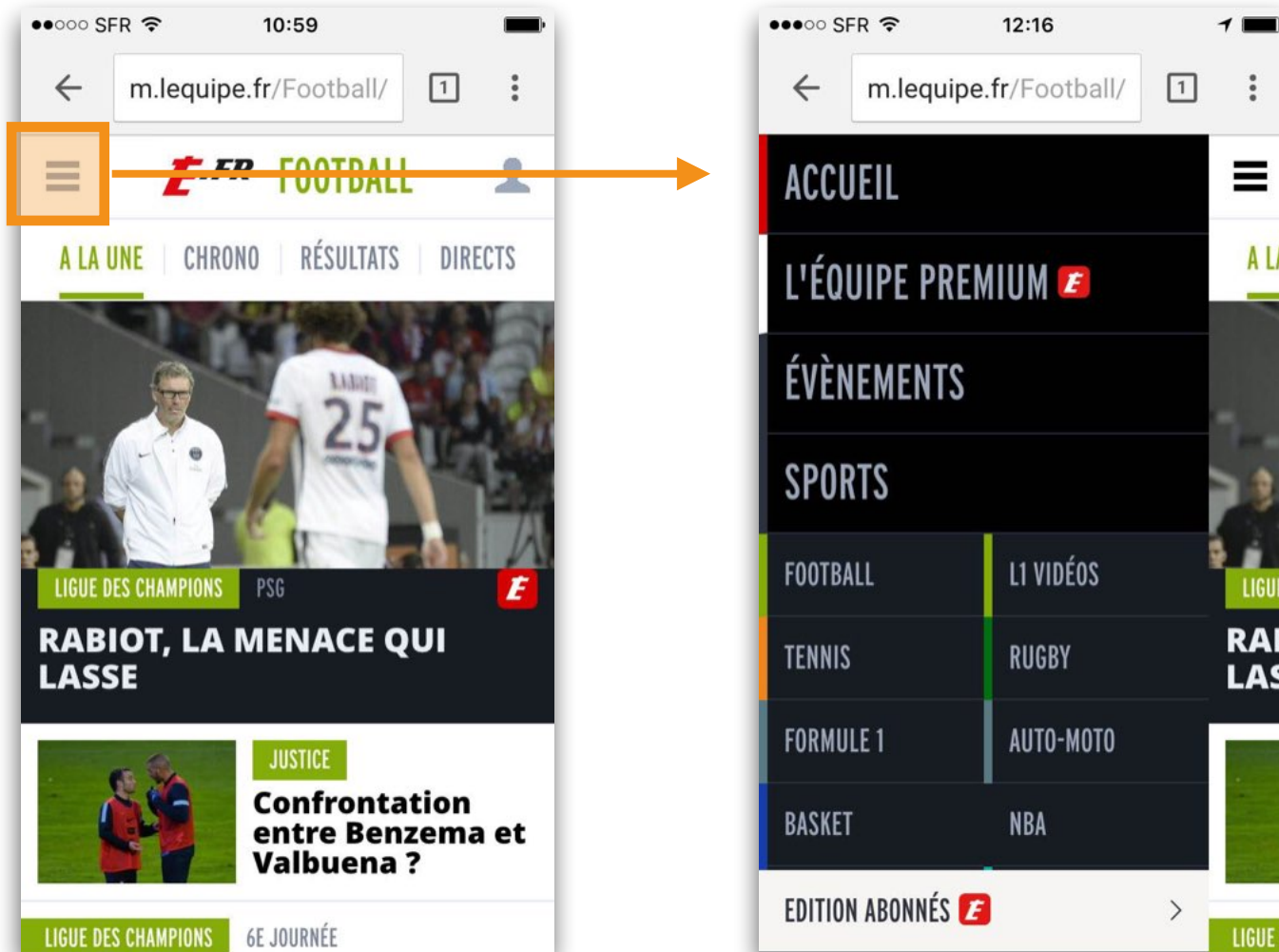
LES CONCEPTS À CONNAÎTRE | LES DIFFÉRENTS TYPES DE NAVIGATION SUR MOBILE

TAB BAR



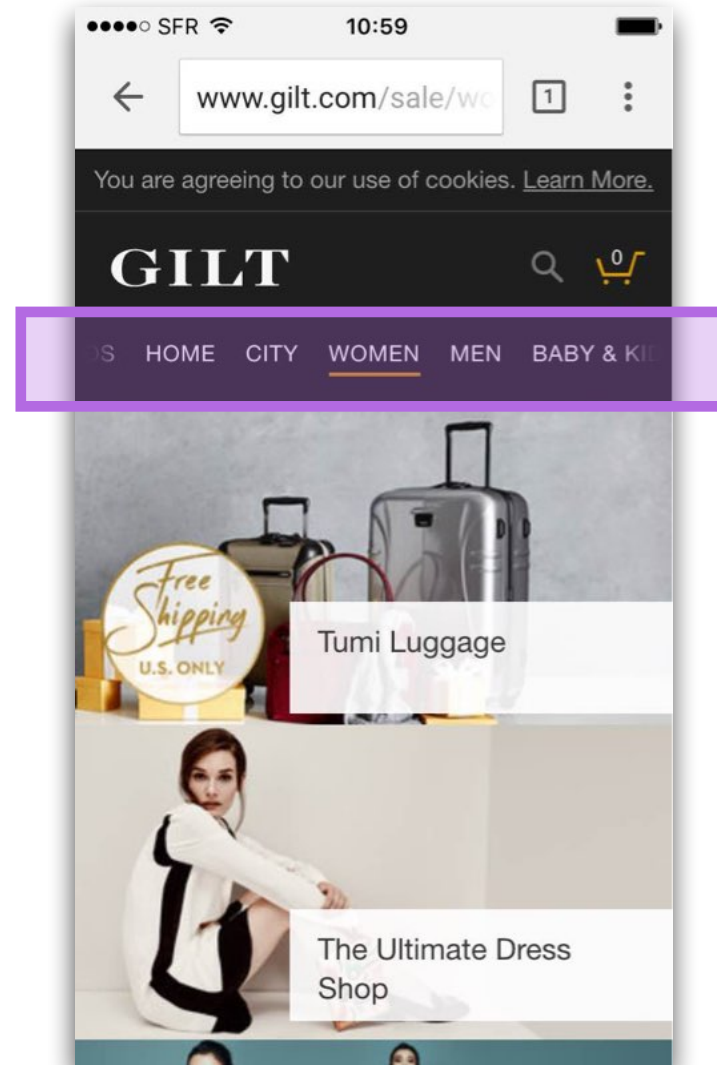
LES CONCEPTS À CONNAÎTRE | LES DIFFÉRENTS TYPES DE NAVIGATION SUR MOBILE

BURGER

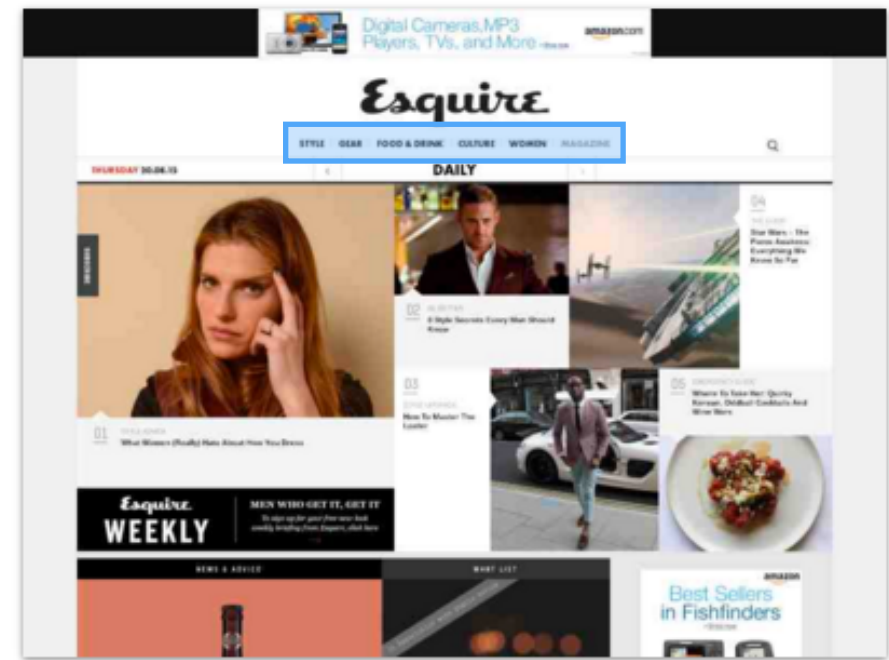
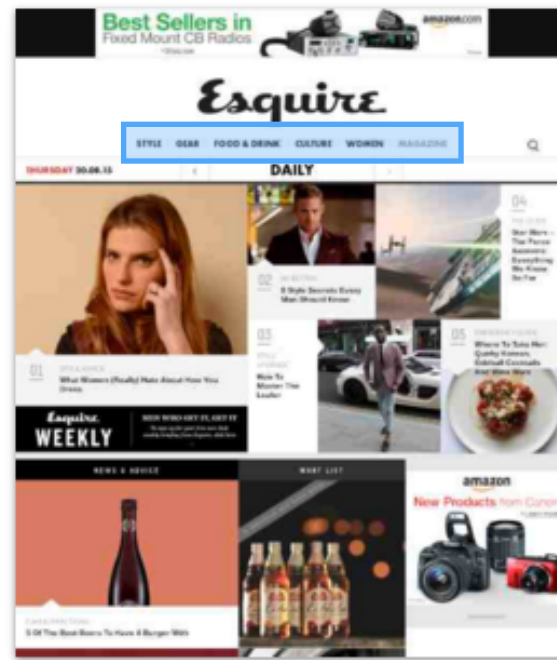
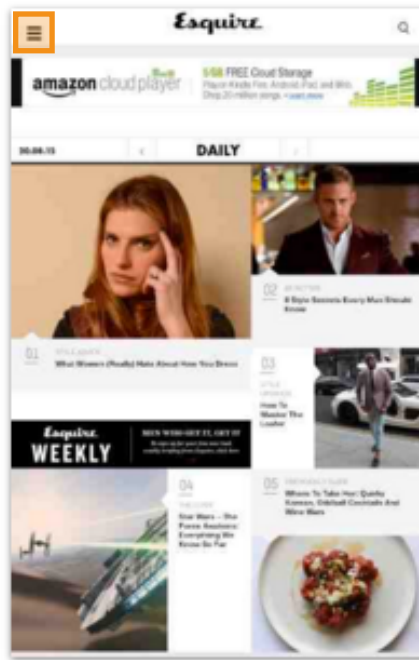
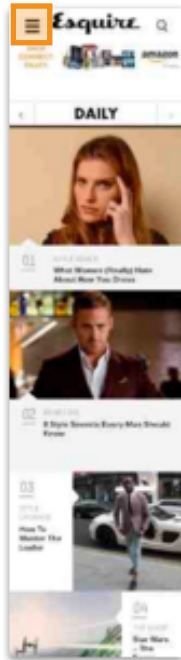


LES CONCEPTS À CONNAÎTRE | LES DIFFÉRENTS TYPES DE NAVIGATION SUR MOBILE

SNAIL TRAIL



LES CONCEPTS À CONNAITRE | EXEMPLE DE SITE RESPONSIVE AVEC DIFFÉRENTES NAVIGATIONS



CLASSIQUE

+

BURGER

PARTIE 3

LA STRATÉGIE À ADOPTER



LES QUESTIONS À SE POSER EN DÉBUT DE PROJET



Quel est l'objectif du site ? Pourquoi va-t-on le consulter ?
Est-ce un site plutôt informatif ou plutôt applicatif ?



Quel type de contenu sera sur le site ?



Qui sont les futurs utilisateurs du site ?

SITE EN RESPONSIVE POURQUOI ?

- Proposer une **expérience utilisateur homogène**
- Nécessite de disposer d'**une seule** et même **équipe web** (interne ou agence) pour assurer la planification globale pour tous les terminaux
- **Adapter** facilement son site lorsque de **nouveaux appareils** débarquent sur le marché

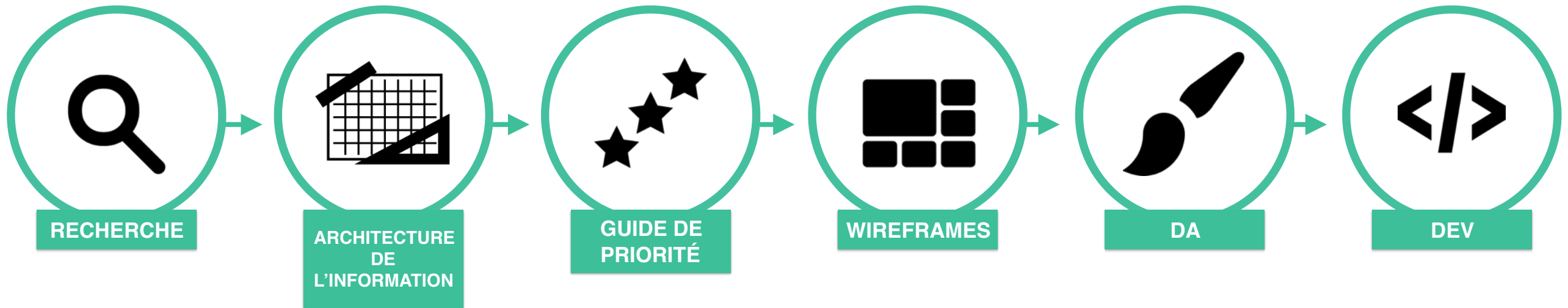
SITE EN ADAPTIVE POURQUOI ?

- Davantage destiné aux entreprises qui modifient fréquemment leur site et qui ont besoin de **varier leurs contenus uniquement sur mobile** par exemple

SITE MOBILE POURQUOI ?

- La possibilité de créer une **expérience mobile** totalement adaptée aux mobinautes et **indépendante du site desktop**
- Un site qui peut s'adapter aux **codes ergonomiques** et **graphiques** de l'OS utilisé (ex: tab bar)
- Un site optimisé pour un **chargement plus rapide**

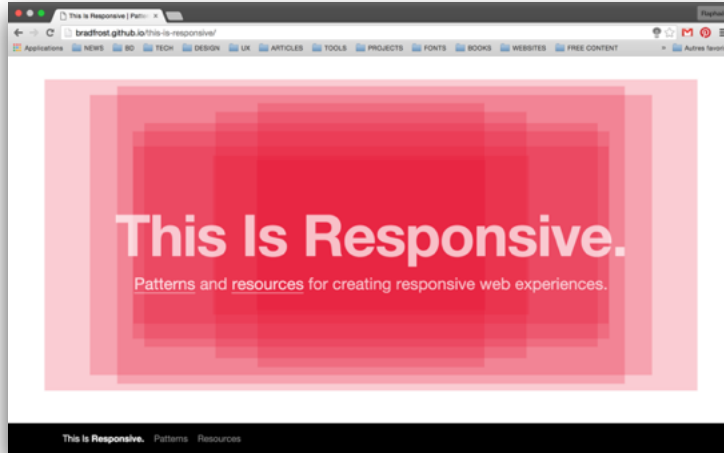
LA STRATÉGIE À ADOPTER | LES DIFFÉRENTES ÉTAPES



PARTIE 4

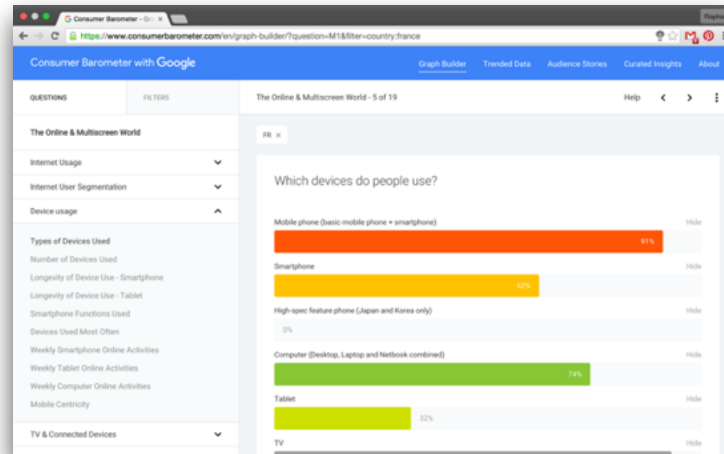
ANNEXES





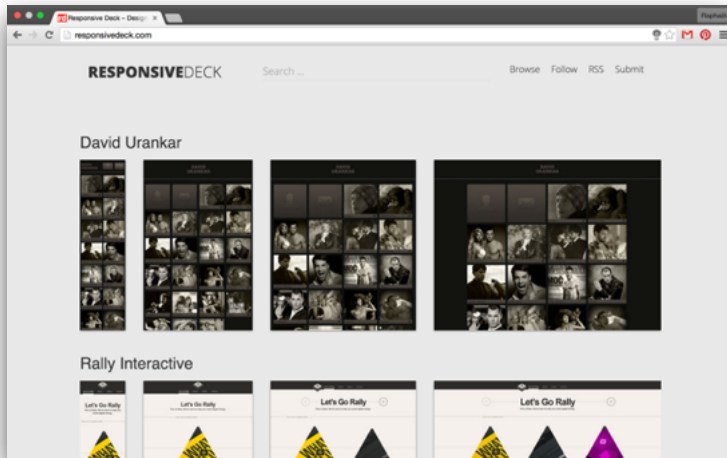
THIS IS RESPONSIVE

Un site dédié au responsive, qui contient de nombreux exemples de patterns à utiliser ainsi que de nombreuses ressources.



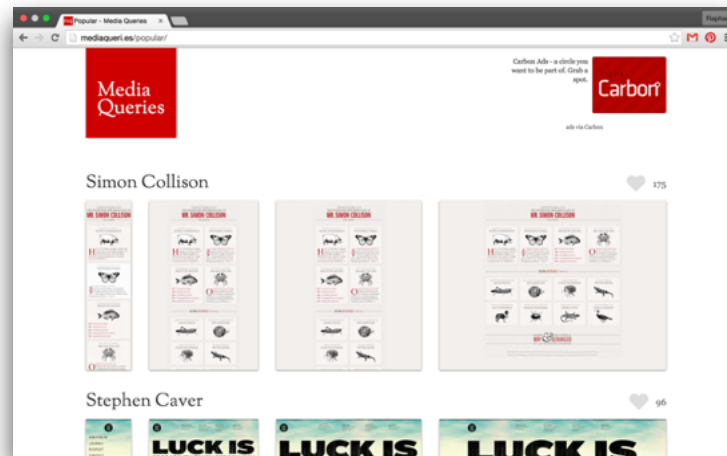
CONSUMER BAROMETER - GOOGLE

Un baromètre du comportement des internautes partout dans le monde (terminaux utilisés, achats sur le web, consommation de vidéos, etc).



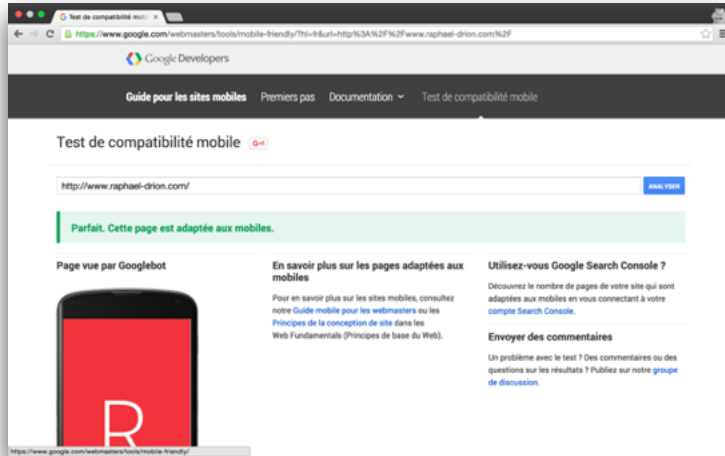
RESPONSIVE DECK

Un site qui référence les meilleurs sites en responsive.



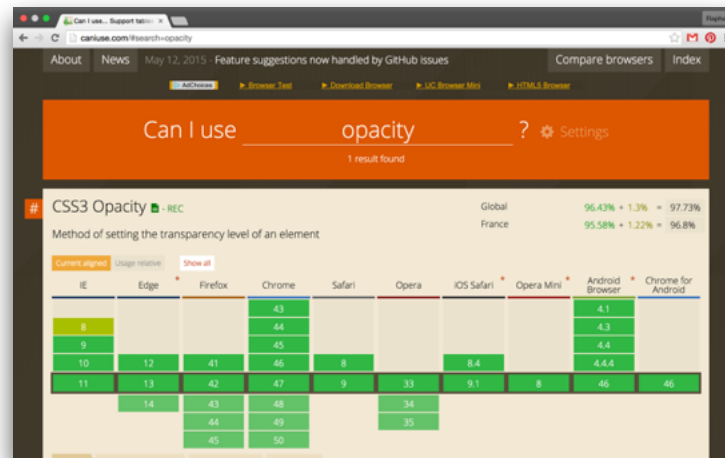
MEDIA QUERIES

Un site qui référence les meilleurs sites en responsive.



GOOGLE - TEST DE COMPATIBILITÉ MOBILE

Un site qui permet de tester la mobile friendliness d'un site.



CAN I USE

Un site qui permet de savoir si une feature est compatible avec un navigateur.

POUR ALLER + LOIN

LA CONF'

**CETTE ÉTUDE PRÉSENTÉE EN LIVE
CHEZ VOUS PAR NOS FORMATEURS**

900€HT

LE WORKSHOP

**POUR DÉVELOPPER DES PISTES
D'IDÉES & D'OPPORTUNITÉS POUR
VOTRE ENTREPRISE**

À PARTIR DE 1600€HT

VOTRE CONTACT

Solange DERREY
s.derrey@useradgents.com

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



Raphaël Drion

UX Designer

r.drion@useradgents.com

Solange Derrey

Responsable du Pôle Trendwatchers

& de la Communication

s.derrey@useradgents.com

VOIR TOUTES NOS OFFRES

*Et pour ne rien manquer
des prochaines études !*

JE M'INSCRIS À LA NEWS

JE FOLLOW SUR TWITTER



RETROUVEZ NOS AUTRES **ÉTUDES** SUR **SLIDESHARE**

EN VOIR PLUS !

Digitalisation du point de vente,
smartwatches, smart home,
Apple TV... découvrez toutes
nos études en libre accès sur
Slideshare !



INTÉRESSÉ PAR UNE **ÉTUDE SUR-MESURE** POUR VOTRE ENTREPRISE ?

DÉCOUVRIR NOS OFFRES

Découvrez nos 3 offres d'études
sur-mesure : étude sectorielle,
étude de tendances et audit
de marque.

A partir de 5000 € H.T, sur devis



N'HÉSITEZ PAS À CONSULTER NOTRE CATALOGUE DE **FORMATIONS**

VOIR NOS 20 FORMATIONS

Envie d'en savoir plus sur le
mobile et l'innovation ?
Trouvez votre bonheur parmi
nos 20 formations animées par
des experts du domaine.

*A partir de 2000 € H.T
pour 1 à 15 personnes*

USERADGENTS & JOSHFIRE

userADgents



**AGENCE DIGITALE
MOBILE FIRST USER CENTRIC**

userADgents est spécialisée dans la conception, le développement et la promotion de sites et d'applications pour **smartphones, tablettes** et **objets connectés**.

Joshfire



**FABRIQUE D'OBJETS CONNECTÉS
& CABINET D'INNOVATIONS**

Joshfire, une équipe de designers et d'ingénieurs qui conçoivent de A à Z des **objets connectés et des expériences interactives** sur mesure.

USERADGENTS & JOSH FIRE

DEUX AGENCES COMPLÉMENTAIRES

Hier l'enjeu était de s'adapter au web mobile, **aujourd'hui & demain** il sera d'embrasser ce nouveau monde ultra connecté où **terminaux mobiles & objets communiquent**.

Notre **complémentarité** nous permet d'imaginer des expériences transversales à ces dispositifs et de répondre aux nouvelles problématiques des marques.

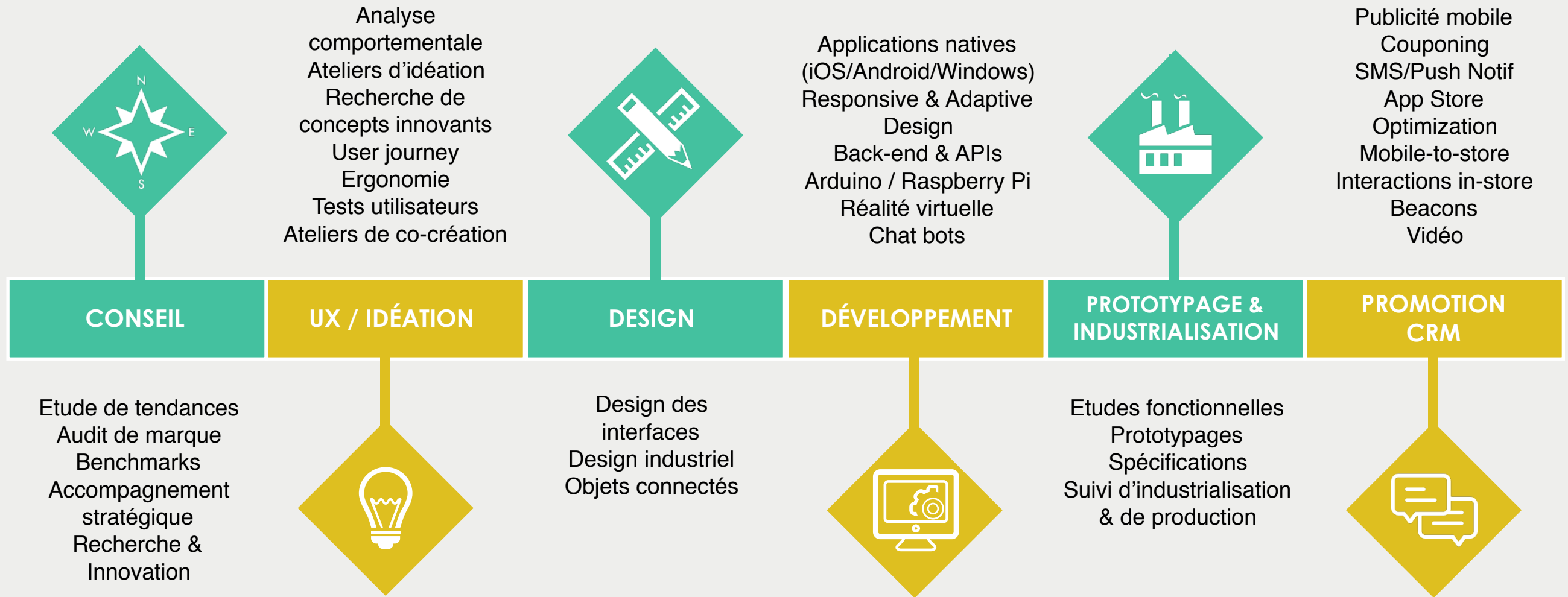
FORMANT À ELLES DEUX LA :

1 ÈRE
FABRIQUE
DE DISPOSITIFS
DIGITAUX INNOVANTS



userADgents

...DU CONSEIL À LA COMMERCIALISATION...



...ANIMÉES PAR UNE VISION COMMUNE !



CULTIVEZ VOTRE DIFFÉRENCE

Dans un environnement de plus en plus concurrentiel et un contexte de surexposition des consommateurs, chaque marque doit cultiver sa différence et revendiquer son ADN et ses valeurs.

SENS ESSENCE EFFERVESCENCE



SOYEZ UTILES & COHÉRENTS

Nous pensons que le digital ne doit pas être gadget ! Nous voulons créer des dispositifs qui ont du sens pour vos clients.



OUVREZ GRAND LES YEUX

Le digital et vos clients sont en constante mouvance ! Nous aimons faire bouger les choses et secouer les esprits pour sortir des idées reçues et se challenger constamment.



userADgents



MERCI

Raphaël Drion

UX Designer

r.drion@useradgents.com

Solange Derrey

Responsable des Etudes digitales

s.derrey@useradgents.com

Vous êtes annonceur
et souhaitez notre présentation
en slides ou en live ?

Contactez-nous !

mobiliteatime@useradgents.com

