Responsive Web Design
Performant

8 juin 2016

Thomas SOUDAZ

Fondateur de la société Refficience, Consultant WebPerf et SEO

Site : Refficience.com

Email : ts@refficience.com

twitter : @tsoudaz

Refficience

Définition WebPerfomance

> “ Délai perçu par l’internaute entre l’action (ex: un touch) et une réponse intelligible ”

Actualité SEO

Jennifer Slegg @jenstar · 1 juin

Voir la traduction

@methode With page speed being an upcoming factor in mobile friendliness, is there a certain page speed test metric people should aim for?

2

Gary Illyes
@methode

Abonné

@jenstar for now this is still just a plan so there's not much we can say, but generally aim for great scores on the pagespeed testing tool

Source : twitter.com/methode/status/737891772504887296

SpeedIndex < 2000

WEBPAGETEST

HOME | TEST RESULT | TEST HISTORY | FORUMS | DOCUMENTATION | ABOUT

Test a website's performance

Analytical Review | Visual Comparison | Traceroute

https://deauville.queduweb.fr/

START TEST

Provided by

Test Location: Paris, FR (IE 8, Chrome) ▼ Select from Map

Browser: Chrome ▼

Advanced Settings ▼

Test Settings | Advanced | Chrome | Auth | Script | Block | SPOF | Custom

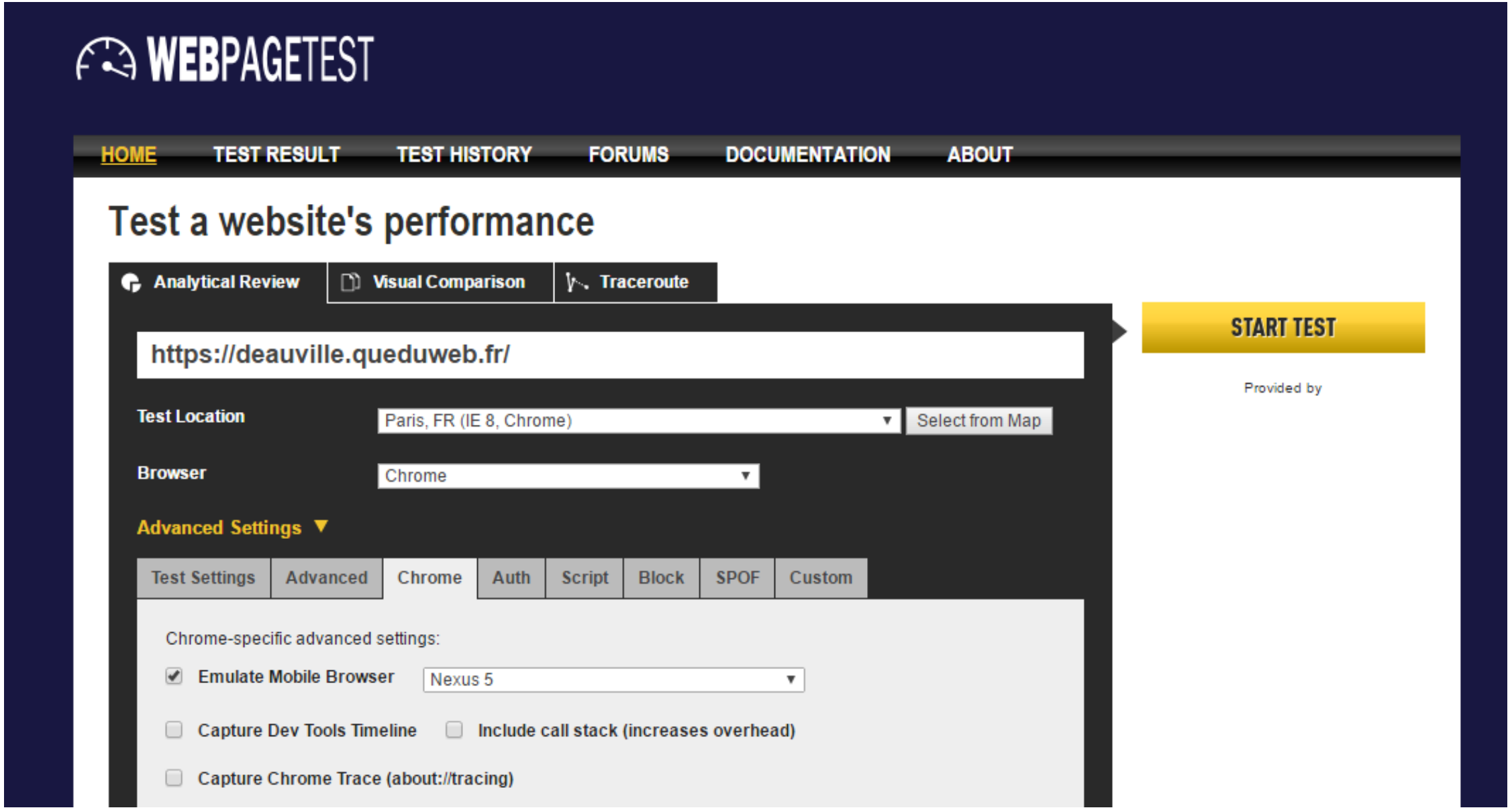
Connection: Mobile 3G - Fast (1.6 Mbps/768 Kbps 150ms I ▼

Number of Tests to Run
Up to 9: 3

Repeat View: (•) First View and Repeat View ( ) First View Only

Capture Video: ☑

Keep Test Private: ☑


WEBPAGETEST
HOME
TEST RESULT
TEST HISTORY
FORUMS
DOCUMENTATION
ABOUT
Test a website's performance
Analytical Review
Visual Comparison
Traceroute
https://deauville.queduweb.fr/
START TEST
Provided by
Test Location
Paris, FR (IE 8, Chrome)
Select from Map
Browser
Chrome
Advanced Settings
Test Settings
Advanced
Chrome
Auth
Script
Block
SPOF
Custom
Chrome-specific advanced settings:
Emulate Mobile Browser
Nexus 5
Capture Dev Tools Timeline
Include call stack (increases overhead)
Capture Chrome Trace (about://tracing)

WEBPAGETEST

HOME | TEST RESULT | TEST HISTORY | FORUMS | DOCUMENTATION | ABOUT

Web Page Performance Test for

https://deauville.queduweb.fr/

From: Paris, FR - **Chrome** - **Emulated Nexus 5** - **3GFast** - Mobile
8/6/2016 01:19:37

Need help improving?

B	A	A	N/A	A	X
First Byte Time	Keep-alive Enabled	Compress Transfer	Compress Images	Cache static content	Effective use of CDN

Summary | Details | Performance Review | Content Breakdown | Domains | Screen Shot

Tester: INOCYBE-78.225.169.33
Test runs: 3
Re-run the test

Raw page data - Raw object data
Export HTTP Archive (.har)
View Test Log

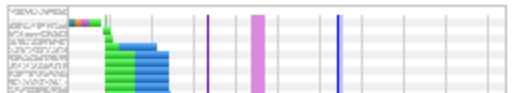
Performance Results (Median Run)

	Load Time	First Byte	Start Render	User Time	Speed Index	DOM Elements	Document Complete			Fully Loaded			
							Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View (Run 1)	6.395s	0.725s	0.895s	3.296s	6725	825	6.395s	73	1,037 KB	10.352s	81	2,190 KB	$$$$$
Repeat View (Run 3)	1.869s	0.745s	0.689s	1.446s	2447	821	1.869s	4	110 KB	2.235s	7	466 KB	

Plot Full Results

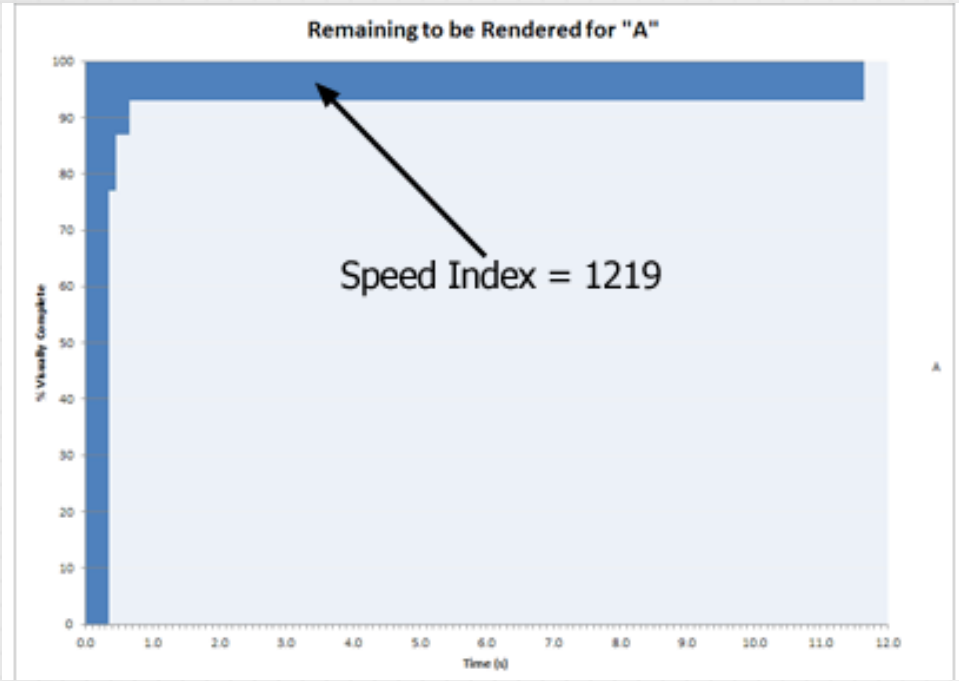
Test Results

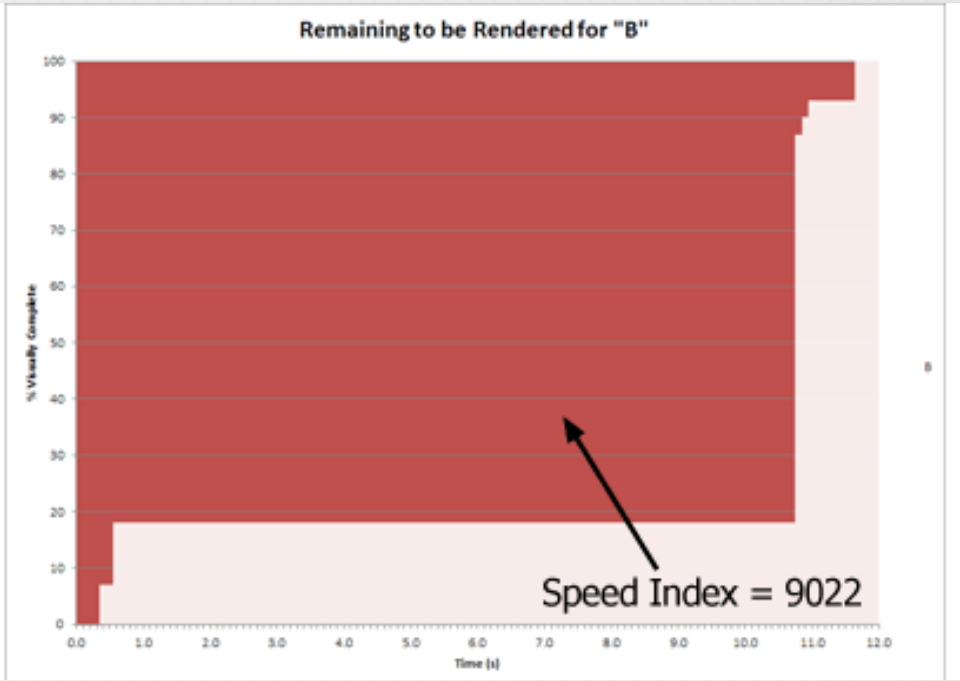
Run 1:

Waterfall	Screen Shot	Video
		

Speedindex

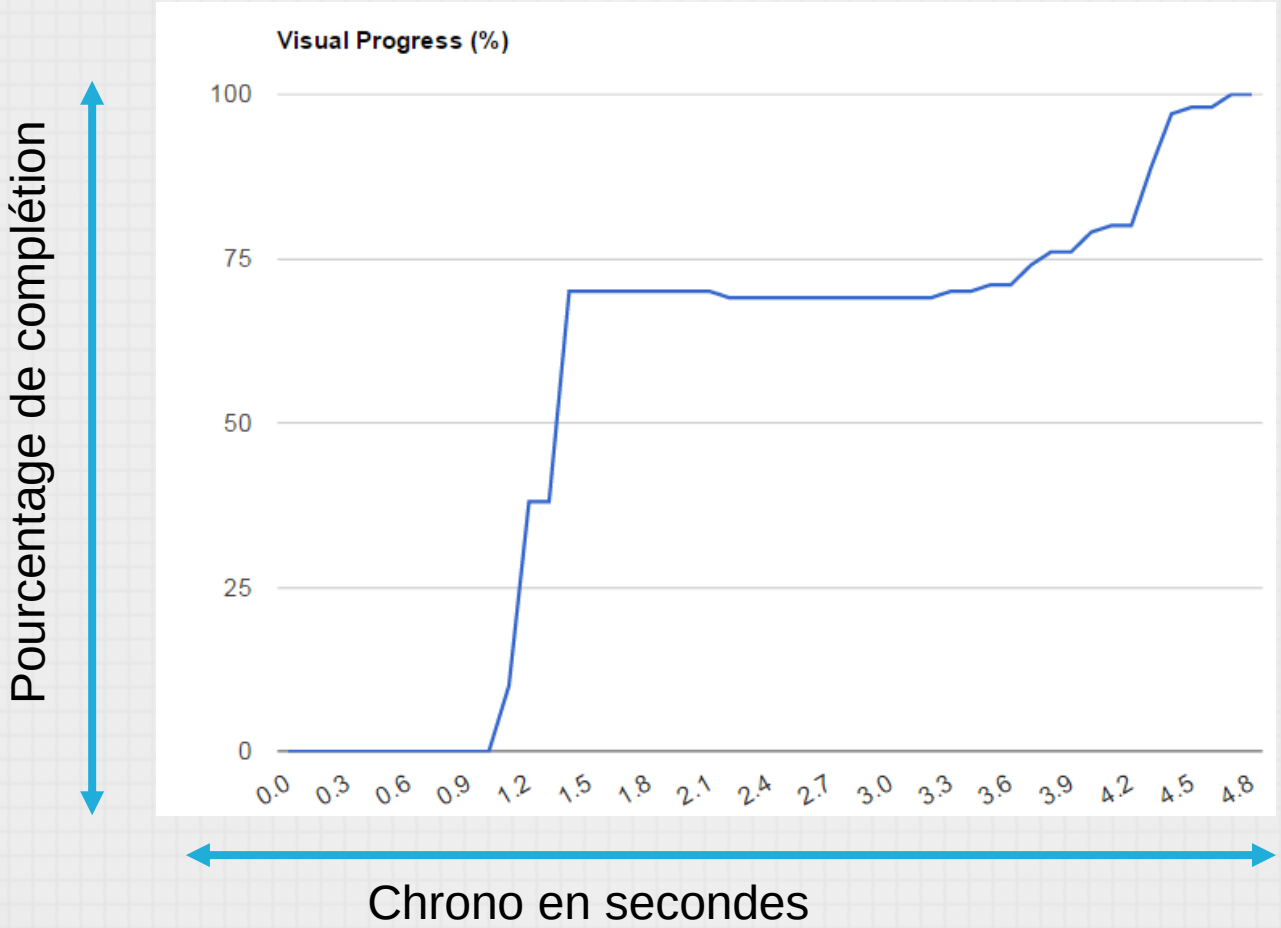
- Mesure « la moyenne de temps d'affichage des éléments visibles de la page »



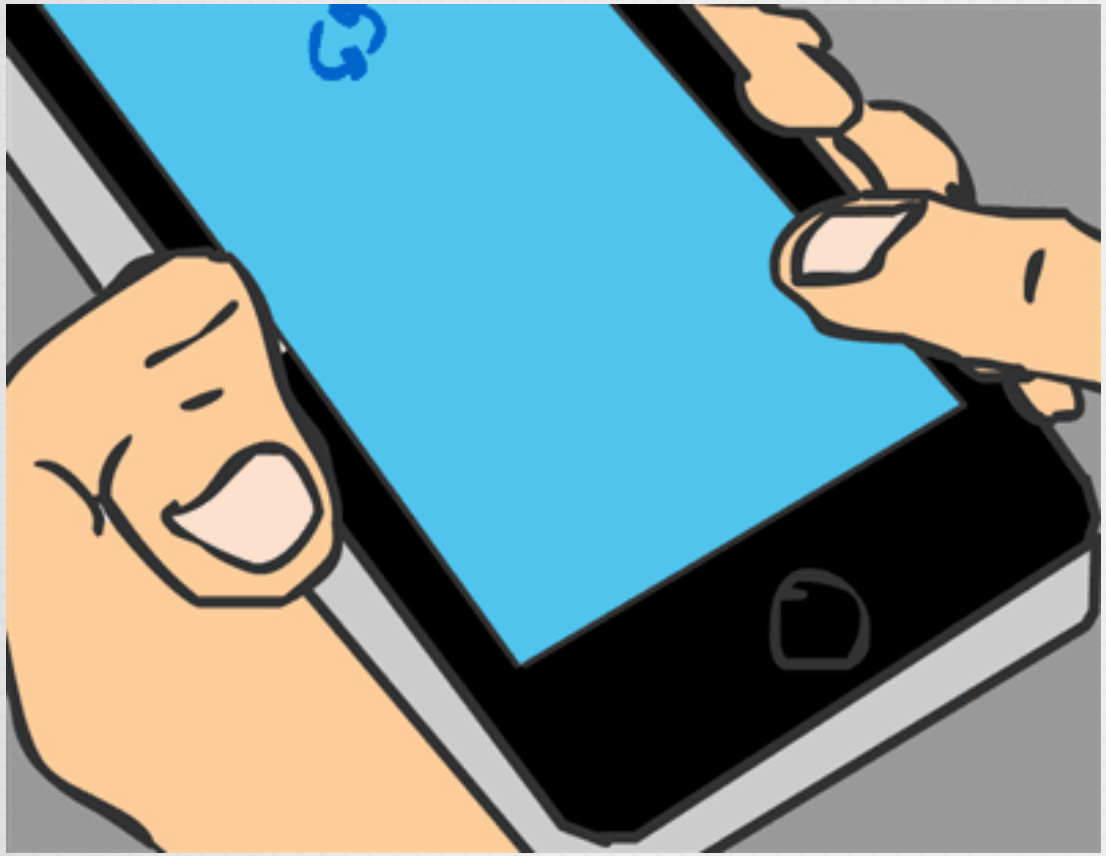


Speedindex

Prend en compte la progressivité du chargement visuel



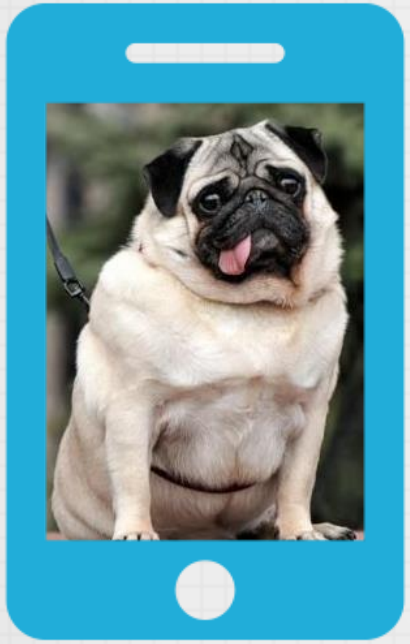
Limites du mobile



- Latence réseau
- Qualité du signal
- Capacité CPU
- Mémoire/ disque limité
- Consommation de batterie
- Tailles d’écrans réduites
- Tap delay
- InApp web
- Forfaits Data / Roaming

Poids moyen d'une page web mobile

390 Ko
2011



1180Ko
2015

1 821Ko
2016

+ HTML
+ CSS
+ JS
+ Images
+ Fonts personnalisées
+ Tags/tracking/pubs
+ Ressources tierces

En moyenne 117 requêtes

Refficience

Source : mobile.httparchive.org

Moi, qui poste une photo sur facebook depuis mon tel

« Echec de l'envoi. Réessayez »

Moi, qui tend le bras pour tenter de mieux capter

Source : reposti.com/p/bxE

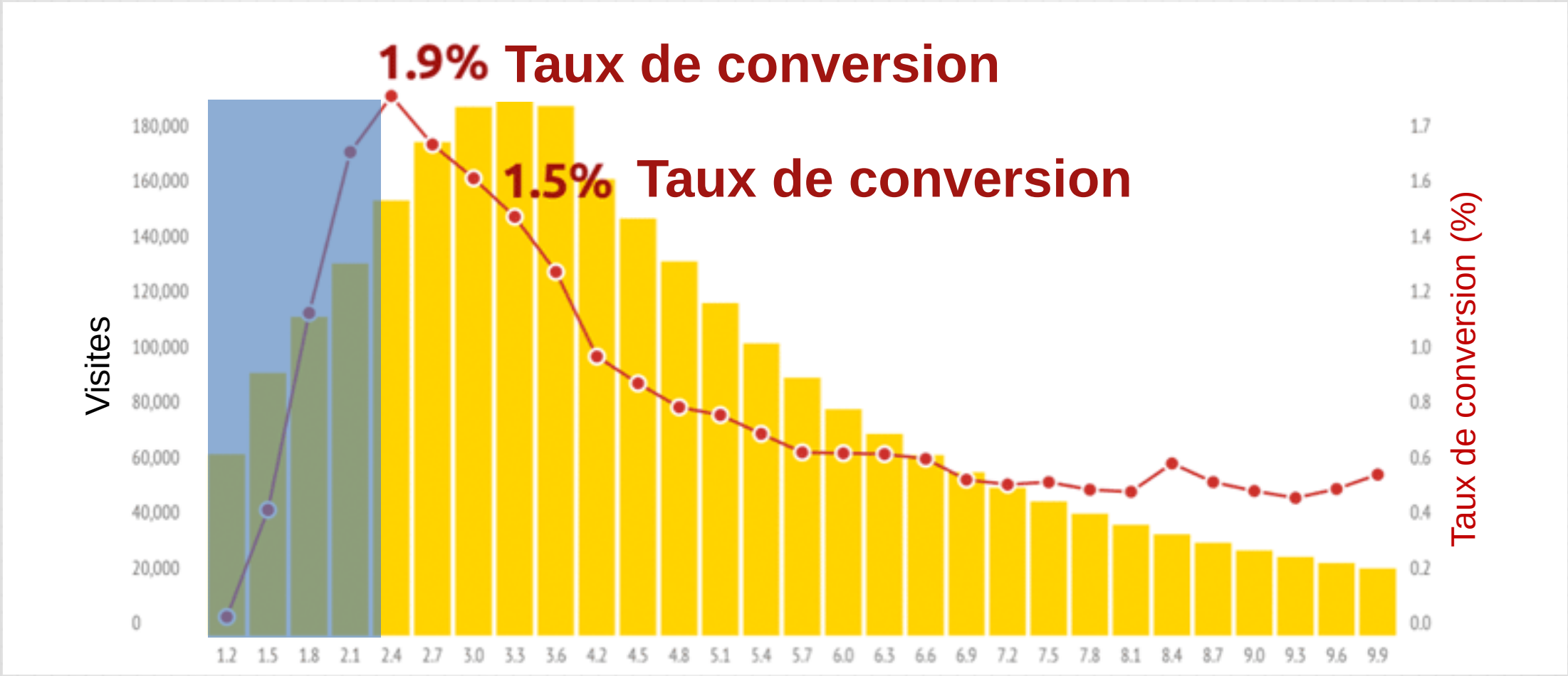
Les stats qui font mal :’(

- 39% des utilisateurs mobiles sont mécontents de leur expérience web mobile
- 57% ont des problèmes en utilisant leur mobile
- 75% des utilisateurs estiment que le mobile est plus lent que le desktop
- 46% ne retournent pas sur un site lent.

Seulement 9% des utilisateurs préfèrent acheter sur mobile

Source : akamaï

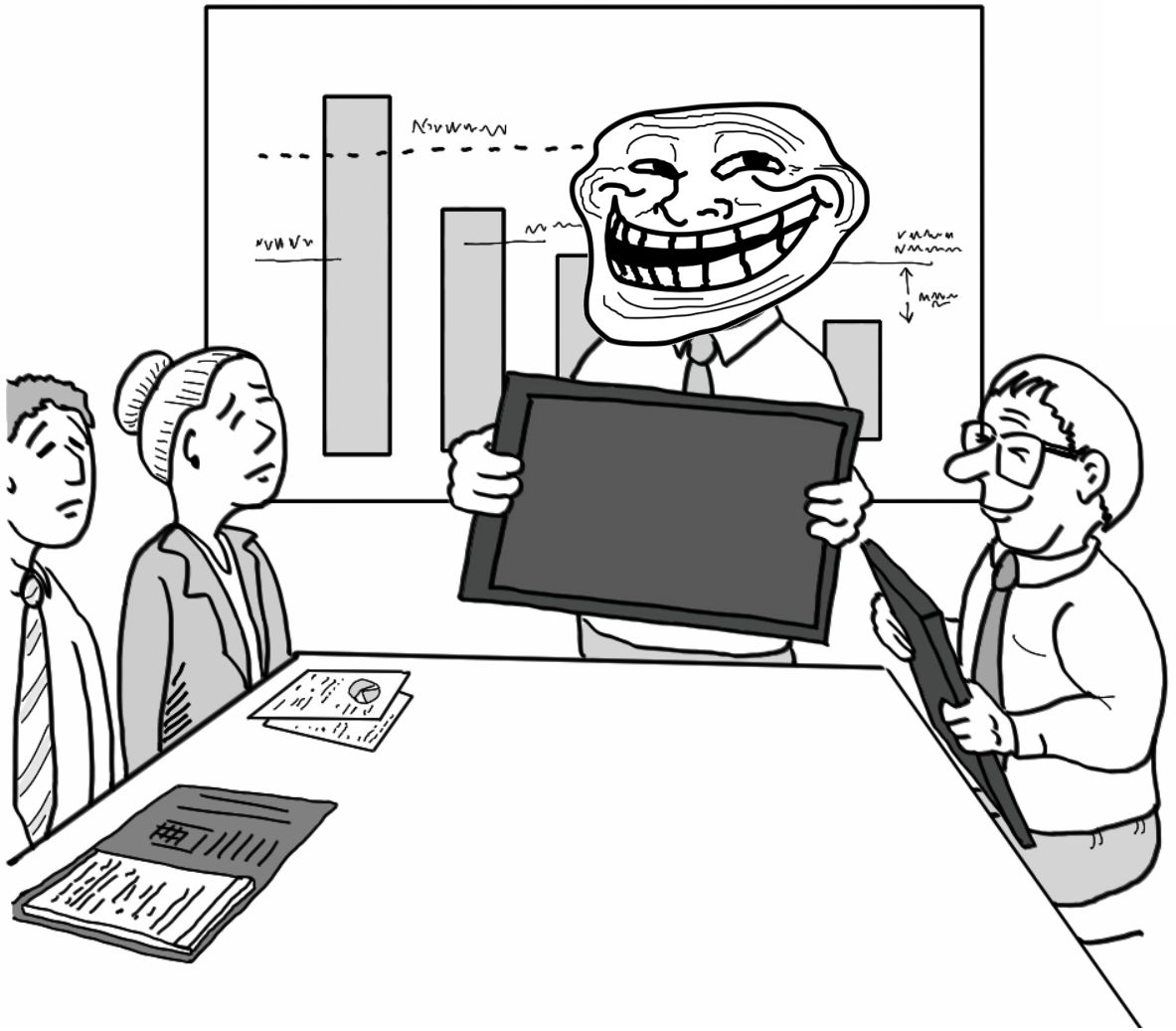
1 sec de délai pénalise la conversion



Source : Soasta

EUROPE
3%
65%
32%
FEATURE
SMARTPHONE
TABLET
Apple iPhone 6 9%
Apple iPhone 5S 7%
Samsung Galaxy S5 6%
Samsung Galaxy S4 5%
Apple iPhone 5C 3%
Apple iPad Air 11%
Apple iPad 2 11%
Apple iPad Mini 9%
Apple iPad 4 9%
Apple iPad Air 2 5%
iOS
OTHER 3%
67%
30%
ANDROID
WINDOWS PHONE OS 3%

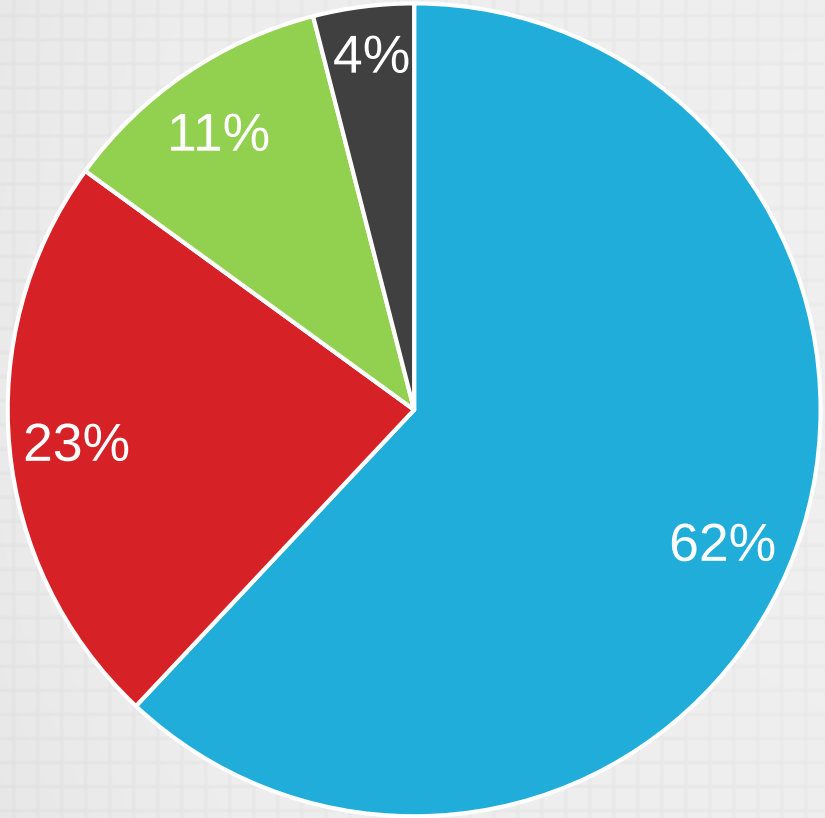
« Plutôt que de faire un site responsive, on va demander à nos clients d'acheter des mobiles avec des écrans plus grands ! »



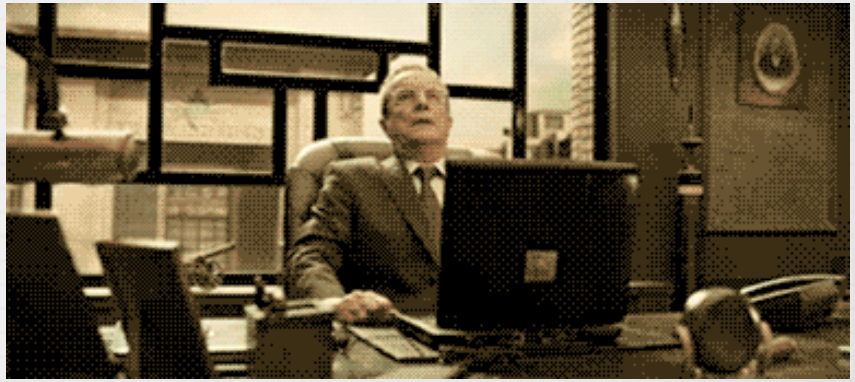
Refficience

Mobile Rage

Comment se comporte l'utilisateur face au temps de chargement lents sur mobile ?



- Se comporte normalement
- Insulte son téléphone
- Hurle sur son téléphone
- Jette son téléphone !



Refficience

Source : étude Harris Interactive pour le compte d'IBM

Solutions techniques

- Pas de site mobile

- Site mobile+url dédiée

- Site RWD Optimisé

- Adaptive delivery

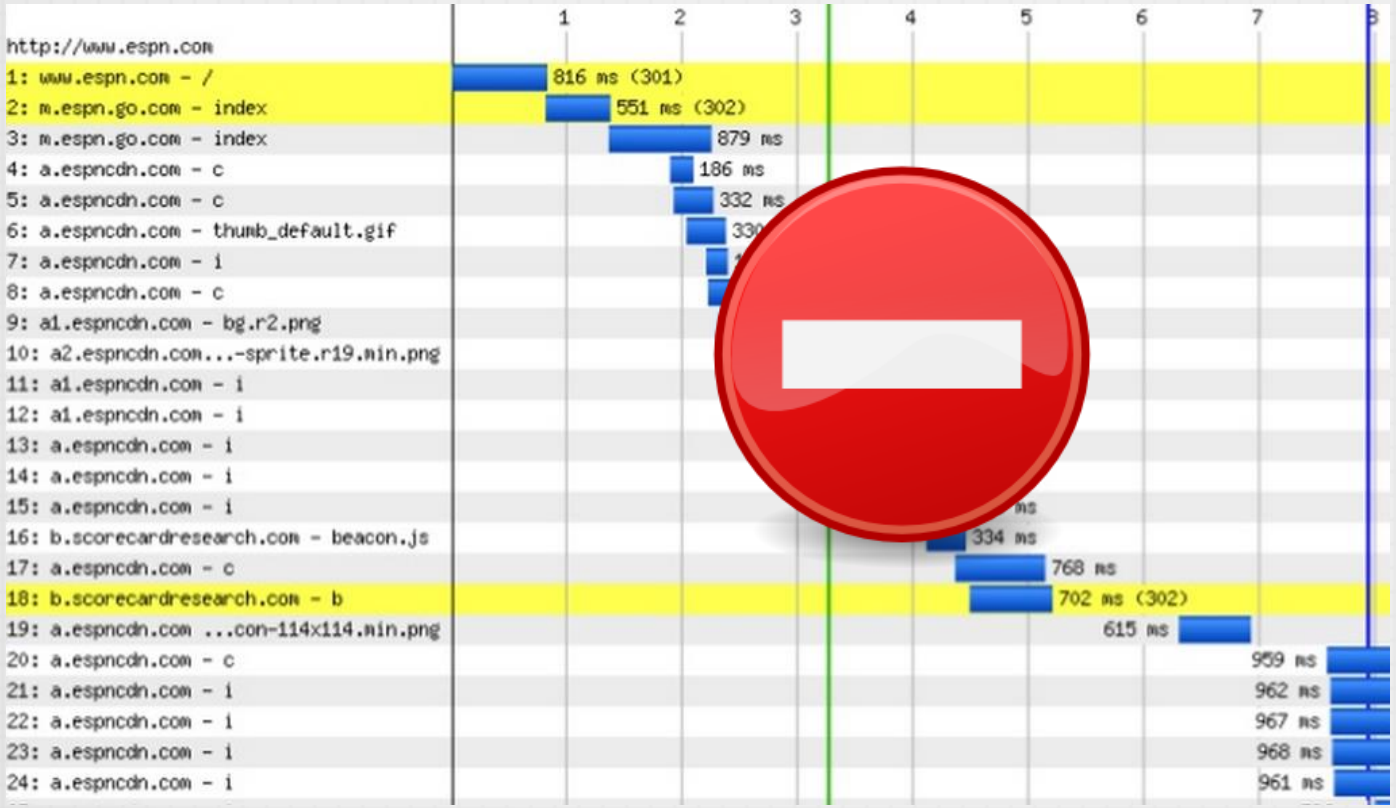
RWD = 0 redirection ☺

Top 10 Fr	Techno	URL	Surcoût !
Leboncoin	RWD	Unique	Surcoût faible
Lefigaro	RWD	Unique	Sur téléchargement / 2mo
CreditAgricole.fr	RWD	Unique	Sur téléchargement / 1.2mo
Allociné	RWD	Unique	Surcoût moyen / 650ko
Orange	redirection serveur > site m.	2 Urls	150/200 ms
Leparisien	redirection javascript > site m.	2 Urls	400/500 ms
Lequipe	redirection javascript > site m.	2 Urls	400/500 ms
Lemonde	redirection fichier JS > site m.	2 Urls	500/700 ms
Pages Jaunes	RESS	Unique	
Sfr	Adaptive + Tablet RWD	Unique	

Tests réalisés avec connectivité 3G - 150ms

Site dédié en m. ?

Une redirection 301 + une redirection 302 = 1,3 secondes



Refficience

Site dédié m. - take 2

Partage sur facebook/twitter ?

RWD : image & principes

Conception

- Grilles fluides
- Images flexibles
- MediaQueries

Technique

- Url unique
- HTML unique

Version smartphone < 480

Version 480<phablette< 740

Refficience

Version 740< tablette < 980

Refficience

Version 980<tablette< 1140

sign in subscribe search jobs dating more UK edition

theguardian
Winner of the Pulitzer prize

UK world sport football opinion culture economy lifestyle fashion environment tech money travel all

headlines

Monday 9 March 2015

Now 11°C | 22:00 8°C | 01:00 7°C | 04:00 6°C | Suresnes

Live / Hodge tells Fairhead to quit as BBC Trust chair over HSBC role

Rona Fairhead and two HSBC colleagues appear before public accounts committee

1,821 comments

Argentina seeks to repatriate $3.5bn from offshore accounts

Tories don't want Stephen Green to give evidence over HSBC - Labour

HSBC files show how Swiss bank helped clients hide millions

Lebanese TV presenter cuts short interview with Islamist scholar

813 comments

Osborne promotes pensioner bonds in Tory campaign letters

72 comments

Ed Balls: Tory spending plans could lead to NHS charging

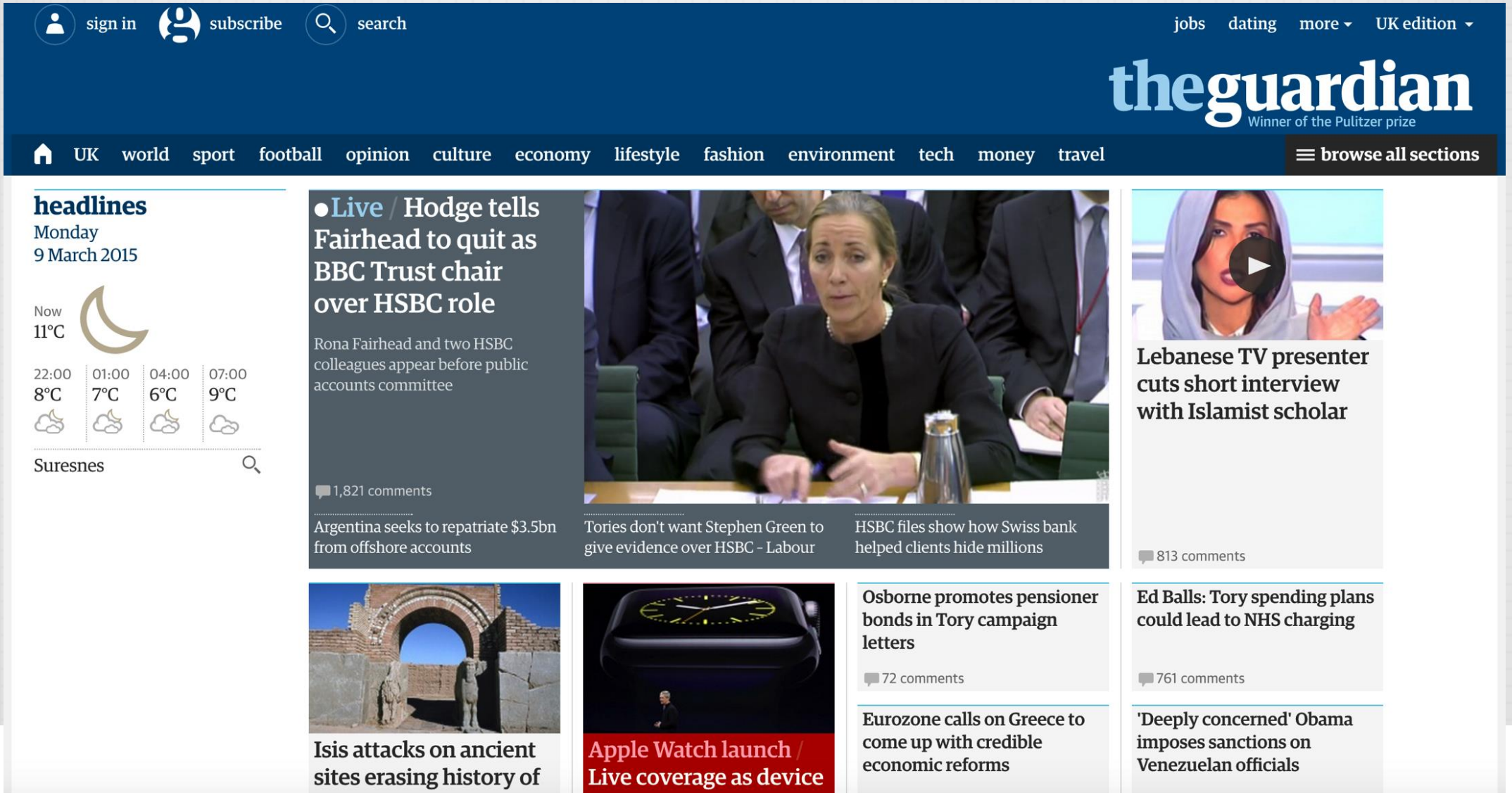
761 comments

Eurozone calls on Greece to

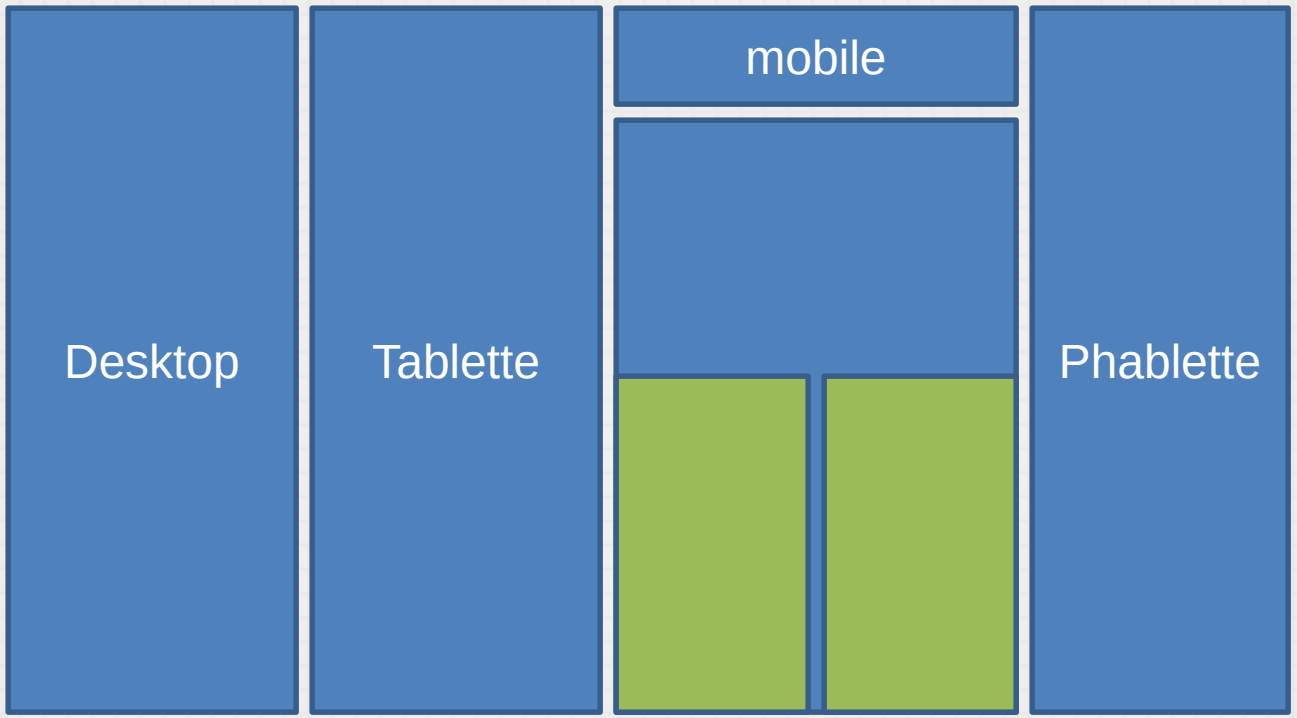
'Deeply concerned' Obama

Refficience

Version desktop > 1140px



Pensez Mobile first / PE

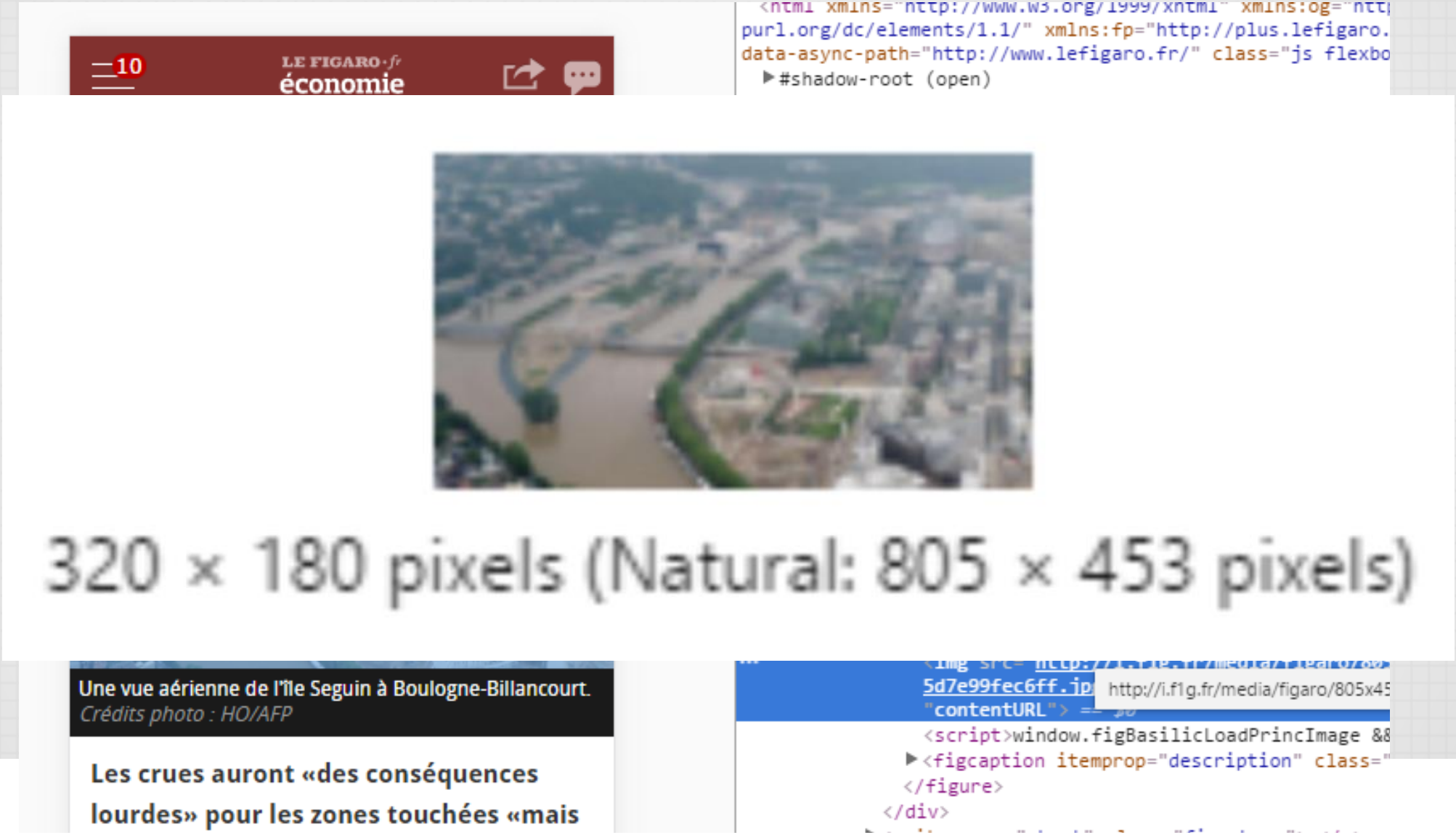


Les pièges du RWD

- Télécharger les images en grand format pour les réduire
- Télécharger le contenu pour le masquer (desktop first)
- Télécharger du CSS/JS non utilisé
- Agrandir la taille du document HTML

SUR TÉLÉCHARGEMENT

Image resizées en html/css



Performance des images RWD

- Compression lossless !
- Avoir un seul format d'image n'est clairement pas suffisant
- Les images retinas sont **très LOURDES** : 1 ou 1,5x suffisant!
- Logos, icones => html ♥, css ❤, SVG ❤ et pas de ~~font icon~~
- Lazyloading !!!

Mediaqueries et images

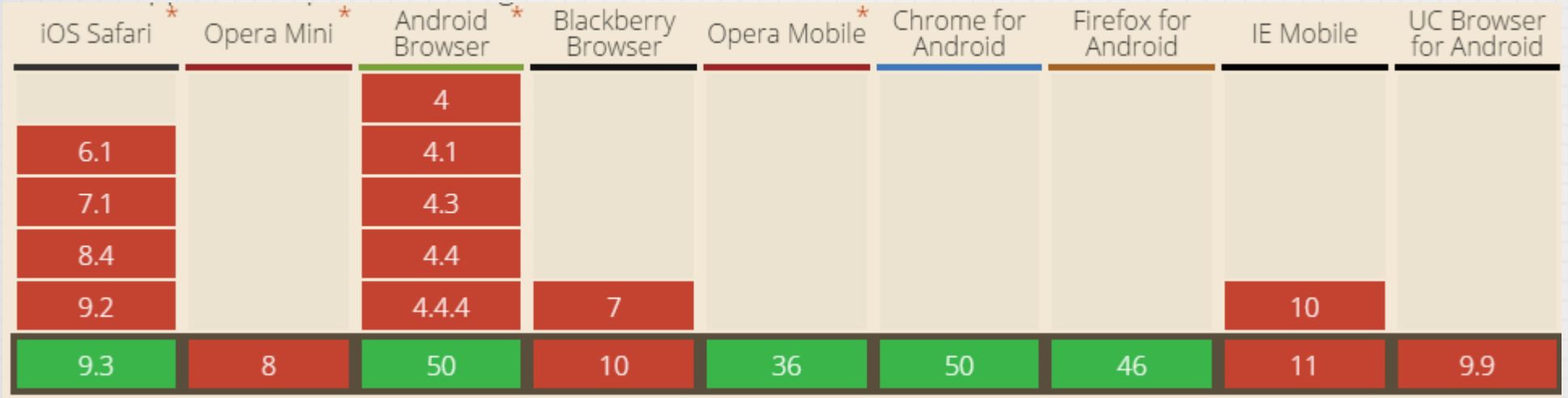
- Les navigateurs ont quasi tous des comportements différents
- La plupart télécharge les images en display:none
- Les images responsives sont trop souvent chargées avec :

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

max-width : empêche l'image de dépasser de son conteneur tout en prenant le maximum de place possible.
height: auto : permet à l'image ne pas être déformée par le redimensionnement.

Performance des images RWD

Utilisez la balise « picture» pour servir des petites images



Supporté par seulement 78% du parc mobile français

LA bonne image à tous

Homemade

- Script de redimensionnement (à la volée ou pré-génération à l'upload)
- Polyfill : **picturefill** / imagerjs

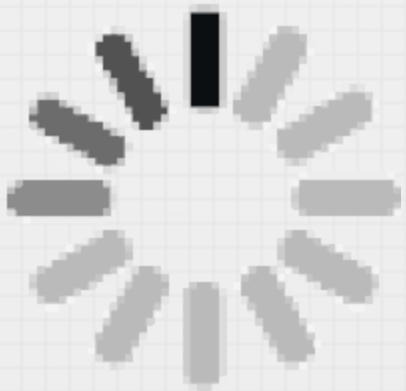
Solutions tiers

- Fait le travail pour vous
- Mod_pagespeed, Akamai Ion €, cloudinary.com €, Thème RWD optimisé €

Contenu masqué

```
1 @media screen and (max-width: 600px) {
2   #sidebar { display: none; }   /* masqué si écran est < 600px */
3 }
```

Et pendant ce temps là sur mobile :



Chargement conditionnel

Le Javascript à la rescousse « matchmedia »

Avantages

- Pas de surtéléchargement
- Compatible avec 98% des navigateurs (IE<=9 = 2%)

Inconvénients

- Passe outre le comportement natif
- Patiente jusqu'à l'execution du JS
- Augmente le poids du HTML

Chargement conditionnel

```
<script data-mq="(min-width: 640px)" data-src="//ads.com/banner.js"></script>
<script data-mq="(min-width: 640px)" data-src="livechat.js" ></script>
<script>
var scripts = document.getElementsByTagName("script");
for(var i=0;i<scripts.length; i++)
 {
  // Test qui vérifie la validité de la mediaquerie
  var mq = scripts[i].getAttribute("data-mq");
  if (window.matchMedia(mq).matches)
   {
    // Si oui, on charge de façon asyncrhone le script
    var s = document.createElement("script");
    s.type = 'text/javascript';
    s.src = scripts[i].getAttribute("data-src");
    document.body.appendChild(s);
   }
 }
</script>
```

RWD webperf compatible?

- Tous les sites n’ont pas vocation à faire du RWD
- Technologies bientôt matures mais pas tout à fait (Android/iOs)
- Maintenance applicative complexifiée
- Monitoring !
- HTTP/2 est là !

RWD + Adaptive = RESS

- Détection mobile/tablette => Côté serveur/applicatif
- Impact sur le cache, les CDN, les proxys
- Pas de problème de Sur-téléchargement
- Permet de servir deux HTML ≠ mais aussi des contenus adaptés aux contexte mobile / desktop
- Exploite la force du Responsive en limitant les faiblesses.

Toolbox

Diagnostic	***Niveau***
Google Pagespeed Insights	Débutant
Outils de développement Chrome/FF/IE	Intermédiaire/Avancé
WebpageTest	Avancé
Mesures RUM	
Google Analytics	Débutant
Soasta €	Intermédiaire
Basilic.io €	Intermédiaire
Mesures Synthétiques	
WPT monitor	Avancé
SpeedCurve €	Intermédiaire
Dareboost €	Intermédiaire

RWD Performant - Questions ?

QUE DU WEB

Site : Refficience.com Email : ts@refficience.com twitter : @tsoudaz

Refficience