



Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

Performance web

Benjamin Lampérier - Benoît Goyheneche

RMLL 2015 - Beauvais

8 Juillet 2015



Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

1 Mesurer

2 Analyser

3 Optimiser



État des lieux

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- On ne change rien
- On optimise intelligemment



Avant de commencer

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Mettre les chaînes de caractères entre simple quotes est plus rapide qu'entre des doubles quotes
- `echo` est plus rapide que `print`



Avant de commencer

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Mettre les chaînes de caractères entre simple quotes est plus rapide qu'entre des doubles quotes
- `echo` est plus rapide que `print`
- Plus rapide de 0,006 secondes



Quelques repères

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Le cerveau humain réagit en 500ms



Quelques repères

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Le cerveau humain réagit en 500ms
- Latence \neq Bande passante



Quelques repères

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Le cerveau humain réagit en 500ms
- Latence \neq Bande passante
- Latence applicative



Les initiatives à connaître

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Make the web faster



Les initiatives à connaître

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Make the web faster
- label mobile friendly



Les initiatives à connaître

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Make the web faster
- label mobile friendly
- warning slow



Pourquoi optimiser ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

■ Référencement



Pourquoi optimiser ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Référencement
- Expérience utilisateur



Pourquoi optimiser ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Référencement
- Expérience utilisateur
- Taux de conversion



Pourquoi optimiser ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Référencement
- Expérience utilisateur
- Taux de conversion
- Coût de l'infrastructure



Quoi ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Vitesse de chargement



Quoi ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Vitesse de chargement
- Nombre de requêtes



Quoi ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Vitesse de chargement
- Nombre de requêtes
- Poids de la page



Quels outils ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

■ <https://gtmetrix.com/>



Quels outils ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- `https://gtmetrix.com/`
- `https://developers.google.com/speed/pagespeed/`



Quels outils ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- <https://gtmetrix.com/>
- <https://developers.google.com/speed/pagespeed/>
- <https://www.dareboost.com>



Quels outils ?

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- <https://gtmetrix.com/>
- <https://developers.google.com/speed/pagespeed/>
- <https://www.dareboost.com>
- Inspecteur de code

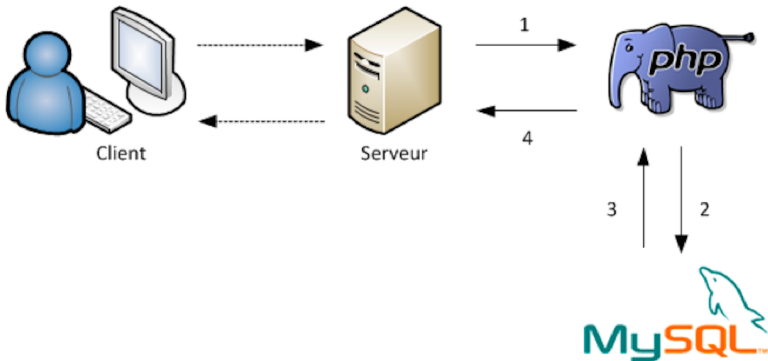
Comprendre le déroulement d'une requête

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser





GT Metrix

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser



Latest Performance Report for: <https://2015.rml.info/>

Report generated: Mon, Jul 6, 2015, 10:05 AM -0700

Test Server Region: Vancouver, Canada

Using: Firefox (Desktop) 25.0.1, PageSpeed 1.12.16, YSlow 3.1.8

Performance Scores

PageSpeed Score

B (83%)

YSlow Score

C (76%)

Page Details

Page Load Time

4.4s

Total Page Size

970KB

Requests

76

PageSpeed

YSlow

Waterfall

Video

History

RECOMMENDATION

GRADE

TYPE

PRIORITY

▼ Leverage browser caching

F (1)

SERVER HIGH

▼ Specify image dimensions

E (56)

IMAGES HIGH

▼ Minify JavaScript

D (82)

JS HIGH

▼ Defer parsing of JavaScript

D (87)

JS HIGH

What do my scores mean?

Rules are sorted in order of impact upon score
Optimizing rules at the top of the list can greatly improve your overall score.

Not every recommendation will apply to your page



Google speed page

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

Mobile



Ordinateur

67 / 100 Résumé des suggestions

! À corriger :

Exploiter la mise en cache du navigateur

» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)

Éliminer les codes JavaScript et CSS qui bloquent l'affichage du contenu au-dessus de la ligne de flottaison

» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)

! À corriger éventuellement :

Réduire la taille des ressources JavaScript

» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)

Optimiser les images

» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)

Autoriser la compression

» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)

Réduire la taille des ressources CSS

» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)

Réduire la taille des ressources HTML

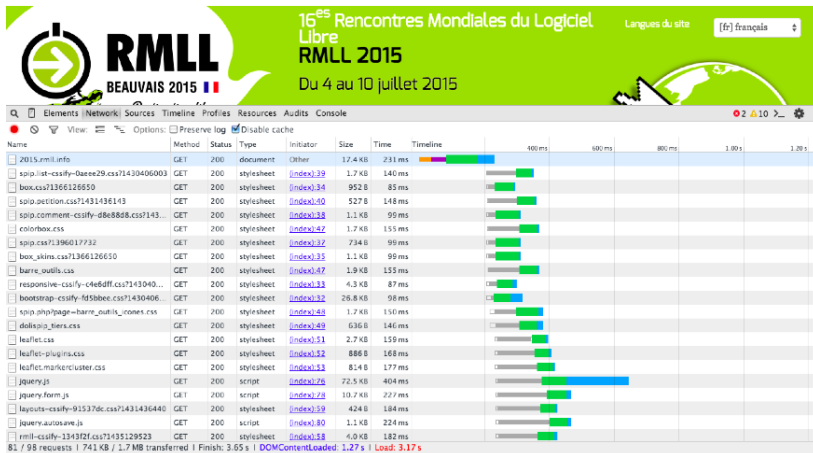
» [Afficher les étapes de résolution du problème](#)



Inspecteur de code

Performance
web

Mesurer
Analyser
Optimiser





Un peu de logique

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

Calculons le ratio temps serveur / temps navigateur

$0,23 / 3,65 = 6,3 \%$ pour le serveur

93,7 % du temps pour le navigateur



Update

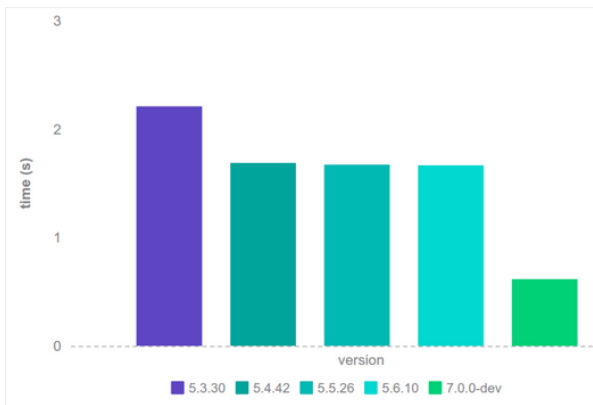
Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Travailler avec des outils à jour
- PHP : Environ 20% de gain par version.





KISS

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

Faire simple



- Limiter les requêtes
- `SELECT *` VS `SELECT MaCol1, MaCol2`



MySQL : Trouver les requêtes lentes

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Modifier le fichier my.cnf
- `slow-query-log`
- `long_query_time = 1`



MySQL : Trouver les requêtes lentes

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Modifier le fichier my.cnf
- `slow-query-log`
- `long_query_time = 1`
- `log-queries-not-using-indexes`



MySQL : Trouver les requêtes lentes

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Modifier le fichier my.cnf
- `slow-query-log`
- `long_query_time = 1`
- `log-queries-not-using-indexes`
- `log-output = TABLE`



MySQL : Utiliser les index

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

L'indexation de notre base de données :

- permet de gagner du temps lors de la recherche
- ralentit l'insertion, la mise à jour



Apache : la compression

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Activer la compression Gzip



Apache : la compression

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Activer la compression Gzip
- `a2enmod deflate && /etc/init.d/apache2 reload`



Apache : la compression

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Activer la compression Gzip
- `a2enmod deflate && /etc/init.d/apache2 reload`
- `/etc/apache2/conf.d/mod_deflate.conf`
- `AddOutputFilterByType DEFLATE text/html
text/plain text/xml`



Apache : l'expiration

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

■ ExpiresByType



Apache : l'expiration

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- ExpiresByType

- `a2enmod expires && /etc/init.d/apache2 reload`



Apache : l'expiration

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- ExpiresByType
- `a2enmod expires && /etc/init.d/apache2 reload`
- `/etc/apache2/conf.d/expires`
- ExpiresActive On
- ExpiresByType image/jpg "access plus 30 days"
- ExpiresByType text/css "access plus 30 days"



PHP : Maîtrisez vos boucles

- N'utilisez pas de fonction dans des boucles

```
for ($x=0; $x < count($array); $x++)
```

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser



PHP : Maîtrisez vos boucles

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- N'utilisez pas de fonction dans des boucles
`for ($x=0; $x < count($array); $x++)`
- Évitez les boucles imbriquées



PHP : Maîtrisez vos boucles

Performance
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- N'utilisez pas de fonction dans des boucles

```
for ($x=0; $x < count($array); $x++)
```

- Évitez les boucles imbriquées

- ```
$result = mysql_query("SELECT * FROM copains");
while ($user = db_fetch_object($result)){
 $countResult = mysql_query("SELECT count(1)
 FROM bieres
 WHERE copain_id = $copain.id");
}
```



# PHP : Maîtrisez vos boucles

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- N'utilisez pas de fonction dans des boucles

```
for ($x=0; $x < count($array); $x++)
```

- Évitez les boucles imbriquées

- `$result = mysql_query("SELECT * FROM copains");`

```
while ($user = db_fetch_object($result)){
 $countResult = mysql_query("SELECT count(1)
 FROM bieres
 WHERE copain_id = $copain.id");
}
```

- `$result = mysql_query("`

```
 SELECT copains.*, count(bieres.id)
 FROM copains INNER JOIN bieres ON
 copains.id=bieres.copains id
 GROUP BY copains.id");
while ($user = db_fetch_object($result))
```



# PHP : Autoload

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

■ `composer.phar dump-autoload --optimize`



# Côté client : le chargement

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- HTML ET CSS dès que possible



# Côté client : le chargement

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- HTML ET CSS dès que possible
- Javascript le plus tard possible



# Côté client : le chargement

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- HTML ET CSS dès que possible
- Javascript le plus tard possible
- Différer le chargement des ressources non nécessaires au chargement





# Côté client : les fichiers

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Minifier les fichiers



# Côté client : les fichiers

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- **Minifier les fichiers**
- `.maClass { /* Commentaire sur ma classe*/  
margin: 0px 0px 0px 0px;  
}`  
**devient**  
`.maClass{margin:0}`



# Côté client : les fichiers

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- **Minifier les fichiers**
- `.maClass { /* Commentaire sur ma classe*/  
margin: 0px 0px 0px 0px;  
}`  
**devient**  
`.maClass{margin:0}`
- **grunt, gulp ...**



# Côté client : les images

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Réduire le poids des images



# Côté client : les images

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- Réduire le poids des images
- utilisation des sprites css



# Côté client : Réduire le nombre d'appels

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- concaténer les fichiers js et css



# Côté client : Réduire le nombre d'appels

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- concaténer les fichiers js et css
- css court dans le html



# Exemples

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- concaténer les fichiers js et css





# Exemples

Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

- concaténer les fichiers js et css
- css court dans le html



Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

## Exemples



Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

Des questions ?



Performance  
web

Mesurer

Analyser

Optimiser

Merci de votre attention