



Les outils avancés du développeur PHP

Patrick Allaert
PHP Tour Lille 2011

<http://tinyurl.com/OutilsAvancesPHP>

À propos de moi

- Indépendant et fondateur de Libereco
- Expert PHP/Linux
- Développeur d'eZ Publish
- Auteur de l'extension PHP APM
- @patrick_allaert
- patrickallaert@php.net
- <http://github.com/patrickallaert/>
- <http://patrickallaert.blogspot.com/>

Les outils présentés

1. MySQL Proxy
2. Wireshark
3. Analyse statique avec HipHop
4. Naviguer dans votre code
5. Bisecting
6. Intercepter les appels systèmes effectués
7. Le refactoring en ligne de commande
8. Les modules PECL incontournables



MySQL Proxy

http://forge.mysql.com/wiki/MySQL_Proxy

MySQL Proxy

Communication client/serveur



```
SELECT * FROM tab1 WHERE col1 = 42;
```



MySQL Proxy

Communication client/proxy/serveur



```
SELECT * FROM tab1 WHERE col1 = 42;
```



MySQL Proxy

- Répartition de charge
- Basculement (failover)
- Analyses de requêtes
- Filtrage et modification de requêtes
- Logging
- Nouvelles fonctionnalités



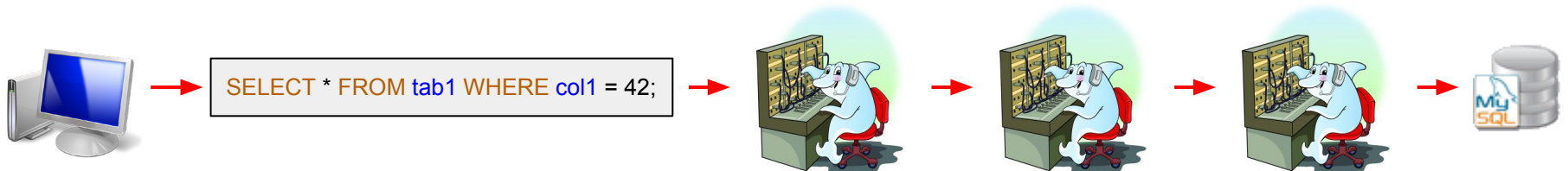


Démo MySQL Proxy

Scripts utilisés: <https://github.com/patrickallaert/MySQL-Proxy-scripts-for-devs>

MySQL Proxy

Chainage





Wireshark

<http://www.wireshark.org/>

Wireshark



Logiciel libre d'analyse de protocole/packet
sniffer

Anciennement: Ethereal

Wireshark



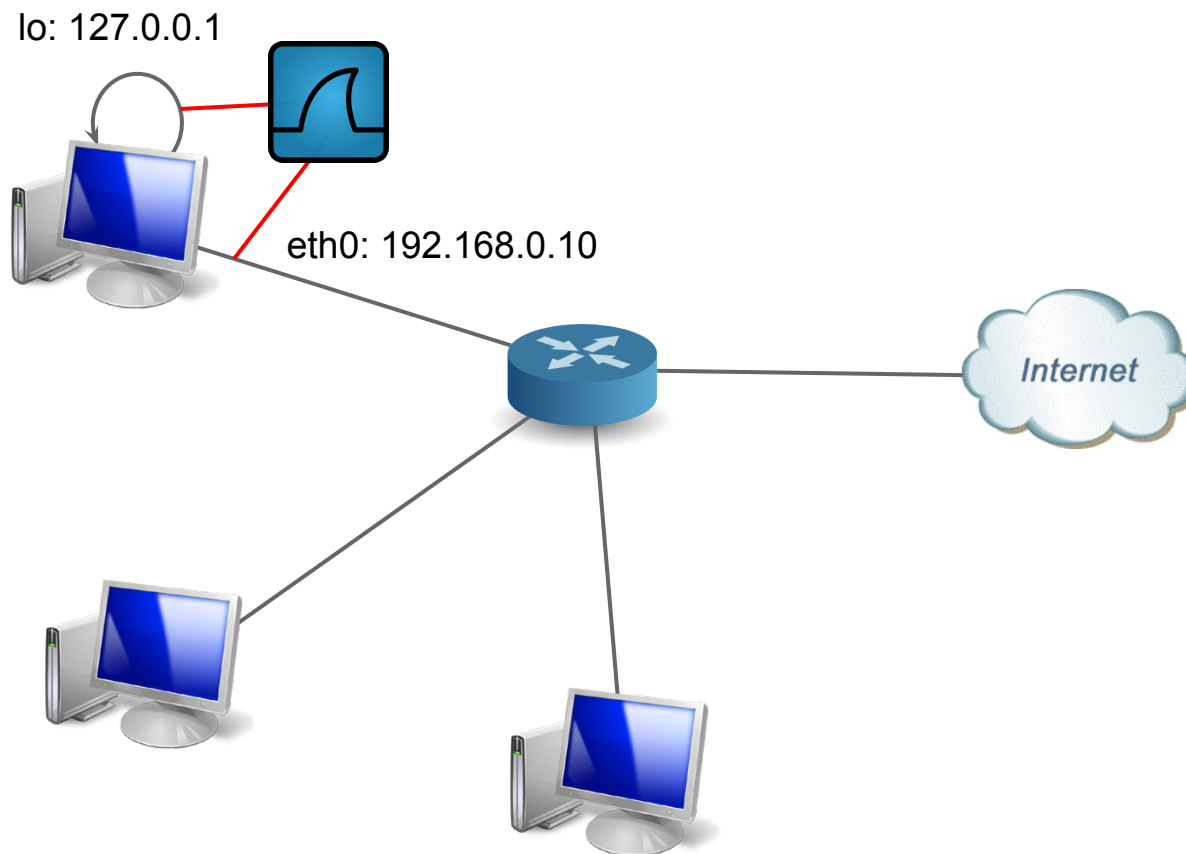
lo: 127.0.0.1



eth0: 192.168.0.10



Wireshark

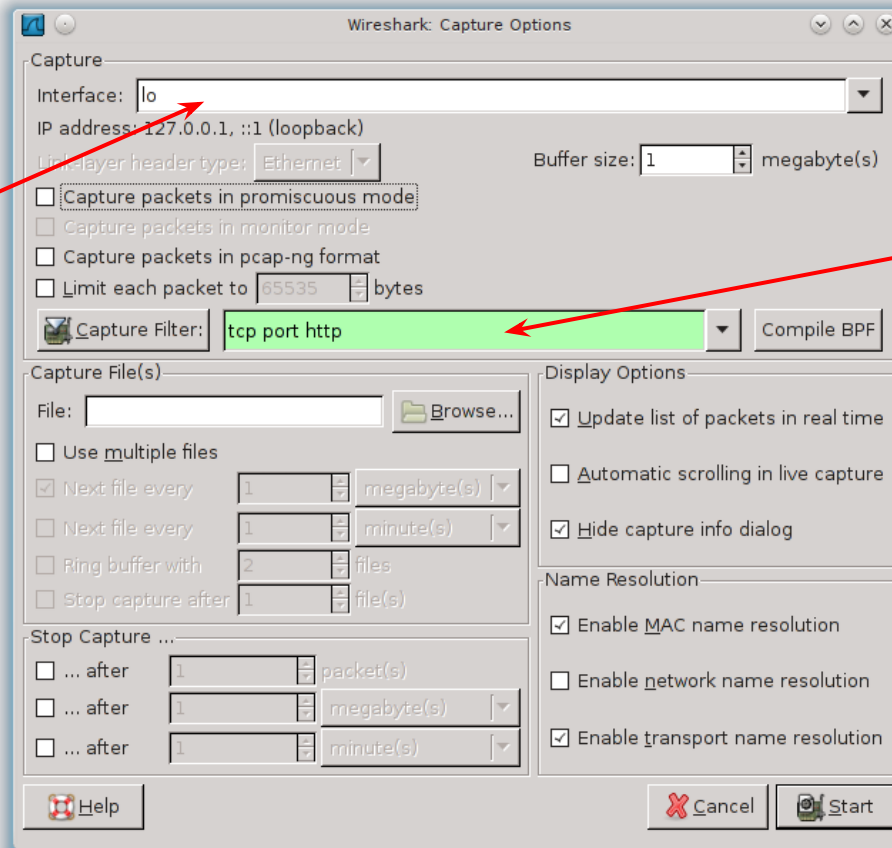


Wireshark



1. Configuration de la capture

Interface capturée

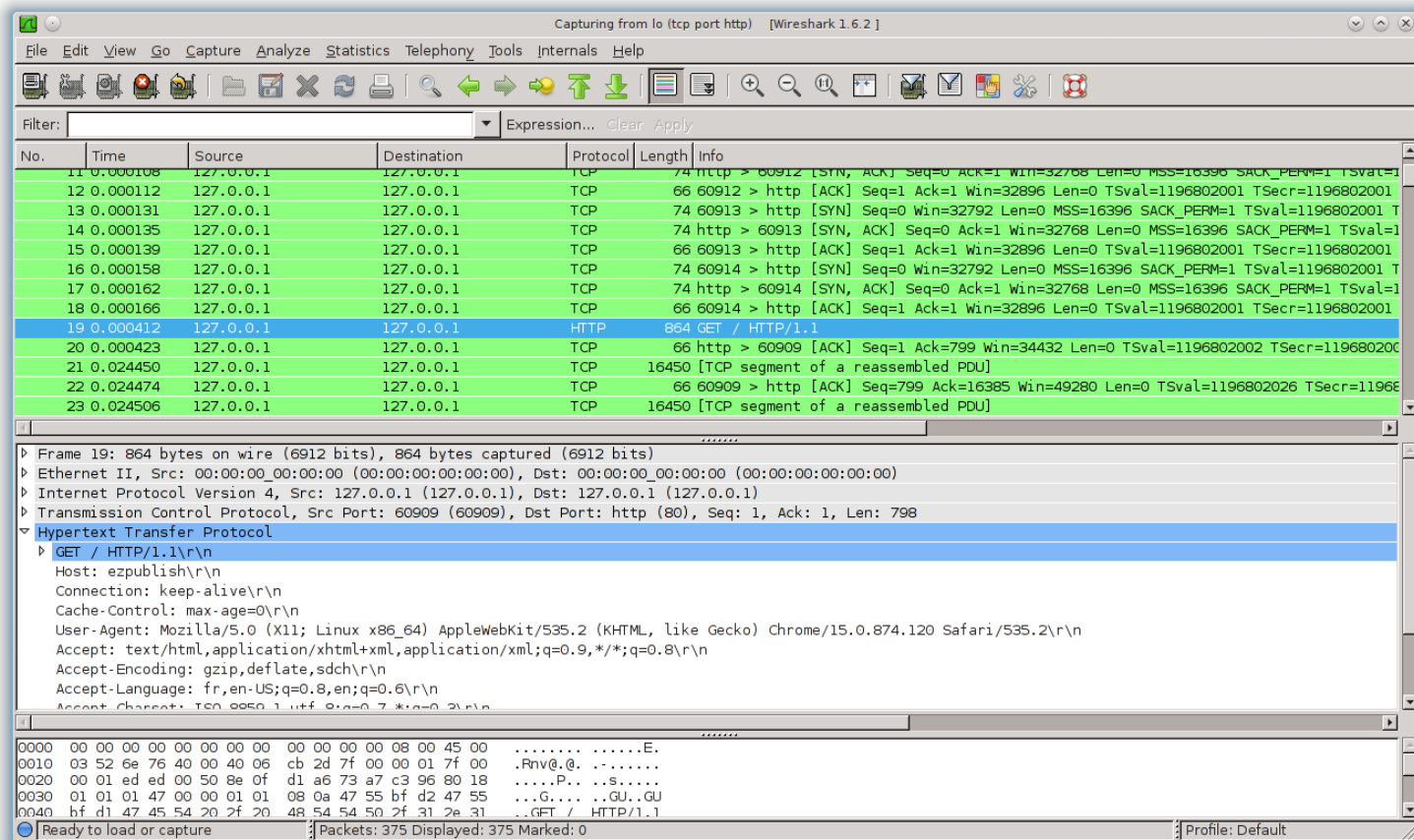


Filtre de capture

Wireshark



2. Capture



Wireshark



3. Filtrage / inspection / statistiques /
sauvegarde / ...



Démo Wireshark



HipHop for PHP

<http://github.com/facebook/hiphop-php>
<https://github.com/patrickallaert/CodeError-formatter>

HipHop for PHP



Compilateur de code PHP:

Transforme le code source PHP en C++ pour ensuite être compilé avec g++.

HipHop for PHP



Compilateur de code PHP:

Transforme le code source PHP en C++ pour ensuite être compilé avec g++.

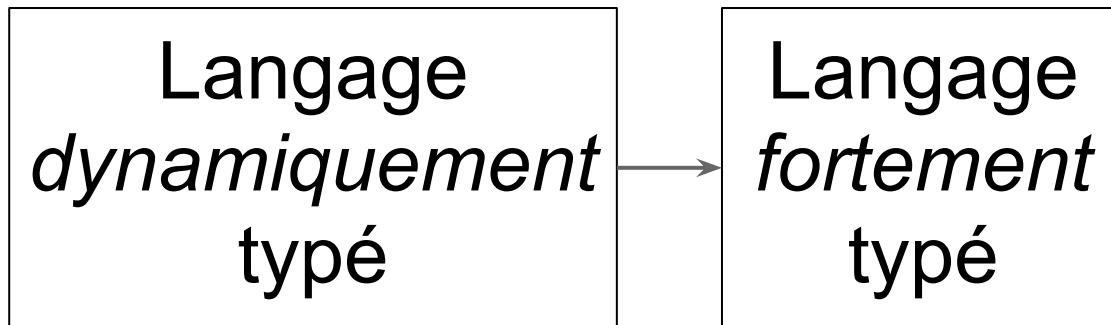
Langage
dynamiquement
typé

HipHop for PHP



Compilateur de code PHP:

Transforme le code source PHP en C++ pour ensuite être compilé avec g++.

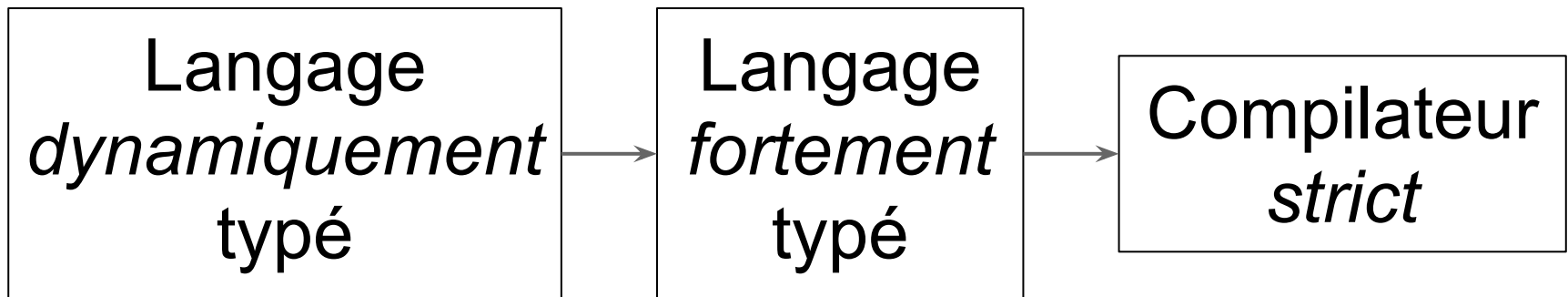


HipHop for PHP



Compilateur de code PHP:

Transforme le code source PHP en C++ pour ensuite être compilé avec g++.





>>Compile Error!

HipHop for PHP



Lancer l'analyse:

```
$ hphp -t analyze --input-dir .
```

ou pour plus de contrôle:

```
$ find -name \*.php > filelist.txt
```

```
$ vi filelist.txt
```

```
$ hphp -t analyze --input-list filelist.txt
```


HipHop for PHP



```
running hphp...
creating temporary directory /tmp/hphp_0CQu7i ...
parsing inputs...
parsing inputs took 0'01" (1250 ms) wall time
pre-optimizing...
pre-optimizing took 0'00" (317 ms) wall time
inferring types...
inferring types took 0'00" (835 ms) wall time
post-optimizing...
post-optimizing took 0'00" (271 ms) wall time
saving code errors and stats...
saving stats...
saving stats took 0'00" (71 ms) wall time
all files saved in /tmp/hphp_0CQu7i ...
running hphp took 0'03" (3170 ms) wall time
```

HipHop for PHP



```
$ CodeErrorFormatter.php /path/to/CodeError.js
```

```
PHPIncludeFileNotFound
```

```
=====
/home/patrick.allaert/Projets/ezpublish/autoload.php
    26:5 -> 26:31    details: require 'Base/src/base.php'
    36:21 -> 36:47    details: include 'ezc/Base/base.php'
```

```
UseUndeclaredVariable
```

```
=====
/home/patrick.allaert/Projets/ezpublish/lib/ezpdf/classes/class.ezpdfTable.php
    317:128 -> 317:135    details: $colName
/home/patrick.allaert/Projets/ezpublish/kernel/setup/steps/ezstep_site_types.php
    736:39 -> 736:51    details: $php_errormsg
```

```
TooManyArgument
```

```
=====
/home/patrick.allaert/Projets/ezpublish/lib/ezpdf/classes/class.pdf.php
    3318:91 details: $this->addText($x, $y, $size, $text, $angle, $adjust, $angle)
```

Naviguer dans votre code

{OpenGrok

OpenGrok

<http://hub.opensolaris.org/bin/view/Project+opengrok/>

OpenGrok



Outil permettant de parcourir du code source qu'il aura préalablement indexé.

Exemple pour le code source du langage PHP:

<http://lxr.php.net/>

Démo OpenGrok

GNU Global

<http://www.gnu.org/s/global/>

GNU Global

Indexer le projet courant:

```
$ gtags
```

Rechercher la définition d'un symbole:

```
$ global -x symbole
```

Rechercher les utilisations d'un symbole:

```
$ global -rx symbole
```

Global façon bash:

```
$ globash
```


Bisecting

Bisecting (git)

Permet de découvrir le moment où une régression a été introduite.

```
$ git bisect start
$ git bisect bad
$ git checkout <une-bonne-revision>
$ git bisect good
# jusqu'à la découverte du mauvais commit:
$ <tester>
$ git bisect (bad|good)
```

Bisecting (git)

Ou de manière automatique... :)

```
$ git bisect start
```

```
$ git bisect bad
```

```
$ git checkout <une-bonne-revision>
```

```
$ git bisect good
```

```
$ git bisect run <test-script>
```

Intercepter les appels systèmes effectués

Intercepter les appels systèmes effectués

strace

```
$ strace -p <pid>
```

```
$ strace <program>
```

-e <expr>: filtre le type d'appels systèmes

-T: affichage du temps pris pour chaque appel système

-c: résumé en fin d'exécution des statistiques

Démo strace

Le refactoring en ligne de commande

Le refactoring en ligne de commande

sed (Stream EDitor) a bientôt 30 ans!

Modifier "copyright 1999-2011" par "copyright 1999-2012":

```
$ sed -i "s/copyright 1999-2011/copyright 1999-2012/g"  
fichier1 [fichier2] ... [fichiern]
```

Ou encore, changer le nom de la classe TrucBrol en
MachinBidule:

```
$ sed -i "s/TrucBrol/MachinBidule/g" $(global -r TrucBrol)
```


Le refactoring en ligne de commande

codemod: Projet Facebook de modification de code en masse

<https://github.com/facebook/codemod>

Modifier "copyright 1999-2011" par "copyright 1999-2012":

```
$ codemod.py --extensions php -d . "copyright 1999-2011"  
"copyright 1999-2012"
```

Démo codemod



Les modules PECL incontournables



Les modules PECL incontournables

débogage: **Xdebug**, **scream**, **inclued**

profilage: **Xhprof**, **Pinba**, **Xdebug**

monitoring: **APM**, **Pinba**, **memtrack**

callback: **funcall**, **intercept**

Environnements: **Production**, **Développement**

Questions ?

Merci :)

<http://joind.in/talk/view/4364>