



redhat.



# Oublions mod\_php

PHP Tour Clermont-Ferrand 2016

Présenté par :

Remi Collet

Senior Software Engineer, Red Hat Inc.

PHP developer.

# Sommaire

---



1. Présentation
2. mod\_php
3. FPM
4. Utilisation avancée
5. Situation dans Fedora
6. Questions

# Présentation

# Remi Collet

---

- 1998 : PHP 3.0 user
- 2005 : Remi's RPM repository / LAMP
- 2006 : Fedora contributor (PHP stack)
- 2007 : Fedora PHP co-maintainer
- 2011 : PECL developer
- 2012 : Fedora / Red Hat PHP maintainer
- 2012 : PHP developer

=> <http://fr.linkedin.com/in/remicollet>

# Remi's RPM Repository



- Cible : Fedora, RHEL, CentOS
- PHP versions 5.4, 5.5, 5.6 et 7.0
- Paquets de base
  - Remplacement (php-\*), 1 dépôt par version
- *Software Collections*
  - Installation en parallèle (php##-\*)
- ~150 extensions
- Upstream de Fedora / RHEL / RHSCCL  
=> <http://rpms.remirepo.net/>

mod\_php



# mod\_php

---

- Module pour Apache HTTPD Server
- Exécution des scripts PHP

# Avantages

---

- Le plus utilisé (documentation)
- Le plus simple

```
LoadModule php7_module modules/libphp7.so
```

```
<FilesMatch \.php$>
```

```
    SetHandler application/x-httpd-php
```

```
</FilesMatch>
```

- Remarque : AddHandler est déprécié (sécurité)

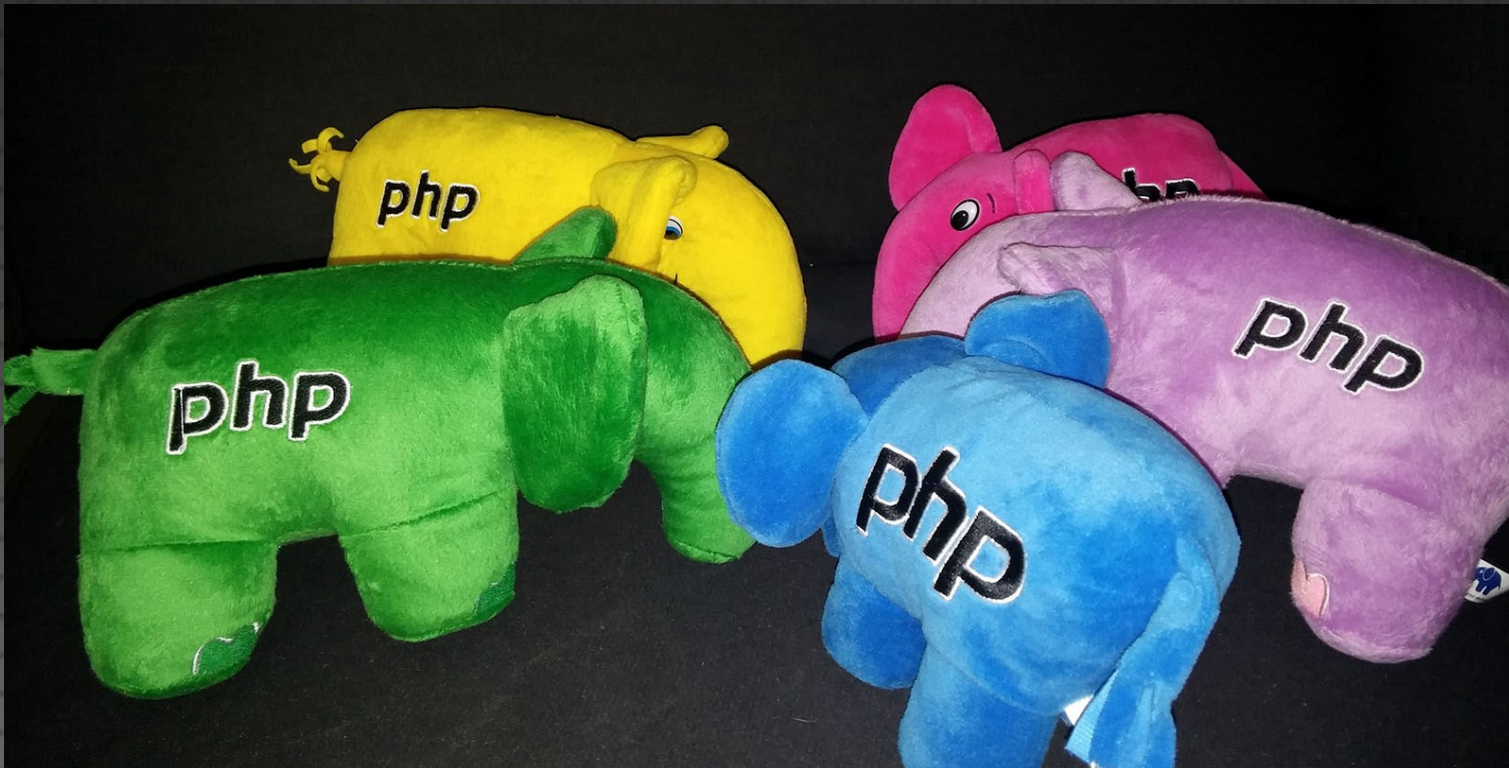


# Inconvénients

---

- mod\_php
  - « Apache HTTPD Server » uniquement
  - Mode *prefork* uniquement (processus)
    - ZTS existe mais fortement déconseillé
  - Processus commun (sécurité)
    - CVE-2014-4721 info leak in phpinfo
  - 1 seule version de PHP
    - php5\_module / php7\_module impossible
  - 1 seul utilisateur
    - (sauf à utiliser itk, suphp, ...)

# FPM



# FPM

---

- Depuis PHP 5.3
- FastCGI Process Manager
  - Service indépendant
  - Multi-pool
    - Utilisateur, groupe, permissions, dossier
  - Sockets IPv4, IPv6 ou UDS
  - Plusieurs modes
    - Dynamic (s'adapte à la charge)
    - Static (pas de surprise)
    - Ondemand (économique)

# Avantages

---

- Isolation
- Protocol standard (FastCGI)
- Serveur applicatif séparé
  - Processus différents sur le même serveur
  - Processus sur différents serveurs
- Plusieurs services (1 par version)
- Plusieurs « pools » (1 par projet)

nginx

# Configuration

---



```
upstream php-fpm {
    server unix:/run/php-fpm/www.sock;
}
location ~ /\.php$ {
    try_files $uri =404;
    fastcgi_intercept_errors on;
    fastcgi_index    index.php;
    include          fastcgi_params;
    fastcgi_param    SCRIPT_FILENAME
        $document_root$fastcgi_script_name;
    fastcgi_pass     php-fpm;
}
```

# Apache HTTPD Server

# Httpd

---

- Supprimer `mod_php`
- Passer en mode *worker* ou *event* (threads)
- Désactiver `.htaccess` si pas utilisé



# Httpd + mod\_fastcgi

---

- Module déprécié, ne plus utiliser

```
FastCgiExternalServer
```

```
-socket /run/php-fpm/www.sock
```

```
-host 127.0.0.1:9000
```

# Httpd + mod\_proxy\_fcgi

- Version 2.4 ou 2.2 (rétro-portage)

```
ProxyPassMatch (*.*\.*php)$  
    fcgi://127.0.0.1:9000/srv/website
```

- Attention : règle exécutée en début d'analyse, avant redirection ou gestion des droits.

# Httpd + mod\_proxy\_fcgi

- Version 2.4.10+ (rétro-porté pour RHEL)

```
<FilesMatch \.php$>  
  SetHandler "proxy:fcgi://127.0.0.1:9000"  
</FilesMatch>
```

```
<FilesMatch \.php$>  
  SetHandler  
    "proxy:unix:/run/php-fpm/fpm.sock|fcgi://foo"  
</FilesMatch>
```

Docker

# Container FPM

---

- Dockerfile

```
FROM centos:7
RUN yum -y update && yum clean all
RUN yum -y install php-fpm php-mbstring php-mysqlnd php-gd...
RUN sed -e 's/127.0.0.1:9000/9000/' \
    -e '/allowed_clients/d' \
    -e '/catch_workers_output/s/^; //' \
    -e '/error_log/d' \
    -i /etc/php-fpm.d/www.conf
RUN mkdir -p /var/www/html
ENTRYPOINT /usr/sbin/php-fpm --nodaemonize
```

# Micro-services

---

- Container httpd, frontal
  - Container fpm1, application
  - Container fpm...
    - Container postgresql1, données
    - Container postgresql..
    - Container redis
    - Container mongodb
    - ...

# Utilisation avancée



Plusieurs versions  
de PHP



# Multi versions

---

- Choix de la version par projet

```
<Directory /srv/foo>
  ...
  <FilesMatch \.php$>
    # Redirection vers FPM de PHP 5.6
    SetHandler "proxy:fcgi://127.0.0.1:9056"
  </FilesMatch>
</Directory>
<Directory /srv/bar>
  ...
  <FilesMatch \.php$>
    # Redirection vers FPM de PHP 7.0
    SetHandler "proxy:fcgi://127.0.0.1:9070"
  </FilesMatch>
</Directory>
```

# Multi versions

---

- 1 hôte virtuel par version
- Possibilité de servir les mêmes pages (en développement)
- Voir « Ma station de travail PHP »

<http://blog.remirepo.net/post/2016/04/16/Ma-station-de-travail-PHP>

# Répartition de charge

# Multi serveurs FPM



- httpd + mod\_proxy\_balancer

```
# Répartiteur de charge
<Proxy balancer://phpfpm1b>
    BalancerMember fcgi://10.0.0.11:9000
    BalancerMember fcgi://10.0.0.12:9000
    BalancerMember fcgi://10.0.0.13:9000
</Proxy>

# Redirection exécution PHP
<FilesMatch \.php$>
    SetHandler "proxy:balancer://phpfpm1b"
</FilesMatch>
```

# Configuration FPM



- Droits réseau

```
listen = 10.0.0.15:9000  
listen.allowed_clients = 10.0.0.16
```

- Droits UDS

```
listen = /run/php-fpm/pool.sock  
;listen.owner = nobody  
;listen.group = nobody  
;listen.mode = 0660  
listen.acl_users = nginx,apache  
;listen.acl_groups =
```

# Configuration FPM

---



- Gestion des processus

```
pm = dynamic
pm.max_children
pm.start_servers = 5
pm.min_spare_servers = 5
pm.max_spare_servers = 35
;pm.max_requests = 500
```

```
pm = ondemand
pm.max_children
;pm.process_idle_timeout = 10s;
```

```
pm = static
pm.max_children
```

# Configuration FPM

---

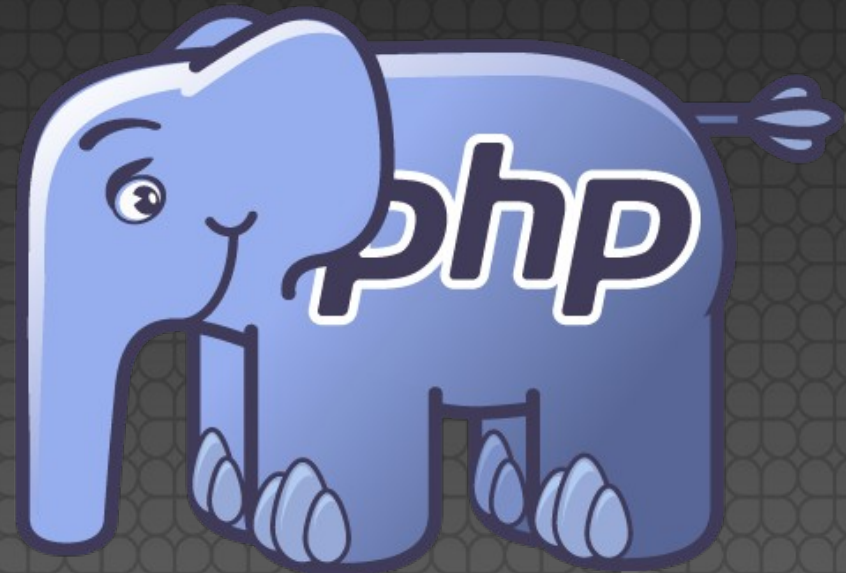
- Options PHP

```
php_value[session.save_handler] = files
```

```
php_value[session.save_path] = /var/lib/php/session_foo
```

```
php_value[soap.wsdl_cache_dir] = /var/lib/php/wsdlcache_foo
```

# Situation dans Fedora





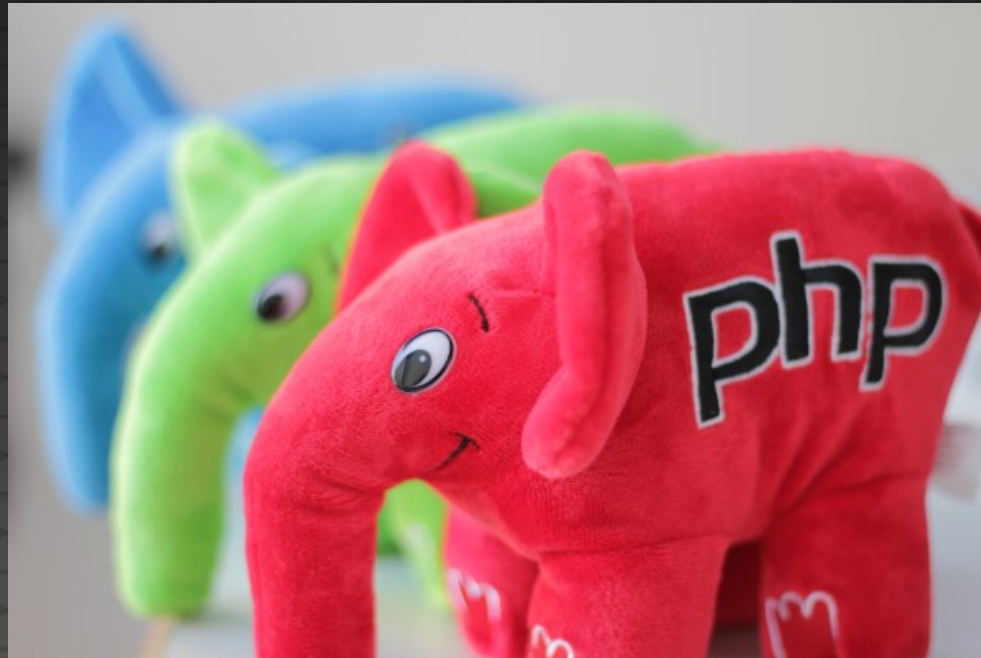
# Fedora

---



- httpd + mod\_php : fonctionne
  - /etc/httpd/conf.modules.d/php.conf
  - /etc/httpd/conf.d/php.conf
- httpd + php-fpm : fonctionne
  - /etc/httpd/conf.d/php.conf
- nginx + php-fpm : fonctionne
  - /etc/nginx/conf.d/php-fpm.conf
  - /etc/nginx/default.d/php.conf
- Applications web en paquet
  - GLPI, Wordpress, Owncloud, phpMyAdmin...

# Questions?



Contact:  
[remi@php.net](mailto:remi@php.net)