

Débuguer à distance une application web Php

par Joris CROZIER

Date de publication : 25 mars 2009

Dernière mise à jour :

Débuguer à distance une application Web Php avec Xdebug ou Zend Debugger sur Debian

Developpez.com

Débuguer à distance une application web Php par Joris CROZIER

I - Objectifs et pré-requis	3
II - Installation et configuration de Xdebug	3
II-1 - Installation	3
II-2 - Configuration	4
II-3 - Vérification	4
II-4 - Nettoyage des packages inutiles	4
III - Installation et configuration du Zend Debugger	5
III-1 - Installation du débuggeur zend	5
III-2 - Configuration	5
III-3 - Vérification	6
III-4 - Nettoyage des packages inutiles	6
IV - Comment travailler avec Pdt et le serveur distant	6
IV-1 - Synchronisation du code entre Pdt et le serveur distant	6
IV-1-1 - Option 1	6
IV-1-2 - Option 2	6
IV-2 - Test	7
IV-2-1 - Création du Virtual Host	7
IV-2-2 - Créer un nouveau projet sous Pdt	7
IV-2-3 - Lancer le débuguage d'une page web avec Xdebug	7
IV-2-4 - Lancer le débuguage d'une page web avec le ZendDebugger	8

-2-Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.



I - Objectifs et pré-requis

Bien qu'il soit possible de débuguer votre application en réalisant directement des affichages à coups d'**echo**, de **var_dump** et compagnie, un débugueur s'avère rapidement indispensable pour plonger efficacement dans les rouages de votre code et s'assurer ainsi de son bon fonctionnement.

Ce tutoriel va donc vous permettre d'installer au choix sur une plateforme Lamp Debian l'un des deux débugueurs suivant :

- Xdebug
- Zend Debugger

A noter que les deux débugueurs ne peuvent être activé et utilisé en même temps.

Vous aurez besoin d?une machine virtuelle Debian, sur laquelle est installé un environnement Lamp.

Vous pourrez vous inspirer de ce tutoriel : **W**Utilisation de Serveur LAMP avec VirtualBox sous Windows XP

Cette machine sera la machine distante accueuillant l'environnement Lamp et le débugueur Php.

Sur votre poste de travail, il vous faudra un environnement de développement supportant le débuguage distant comme **Pdt** ou **Zend Studio for Eclipse**. On utilisera en ce qui nous concerne Pdt dans sa version S20080601-RC2.

Dans la suite de ce tutoriel, on se basera sur le schéma ci-dessous (à adapter en fonction de votre configuration réseau).

(ip 192.168.1.51) *Pdt* <=> *Lamp* + *Débugueur* (ip 192.168.1.60)

II - Installation et configuration de Xdebug

II-1 - Installation

On commence par installer Pear et quelques outils (sur notre distribution Debian):

```
> sudo apt-get install php-pear
> sudo apt-get install php5-dev
> sudo apt-get install make
```

On lance l'installation de Xdebug

```
> sudo pecl install xdebug
```

A la fin de la compilation, vous devez obtenir le message suivant indiquant notamment le chemin d'accès à l'extension Xdebug :

```
Build complete.
Don't forget to run ,make test.
running: make INSTALL_ROOT="/var/tmp/pear-build-root/install-xdebug-2.0.3" install
Installing shared extensions: /var/tmp/pear-build-root/install-xdebug-2.0.3/usr/lib/
php5/20060613+lfs/
```

Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.

- 3 -



Débuguer à distance une application web Php par Joris CROZIER

```
running: find "/var/tmp/pear-build-root/install-xdebug-2.0.3" -ls
958602
        4 drwxr-xr-x 3 root root
                                              4096 Jul 8 11:12 /var/tmp/pear-build-root/install-
xdebug-2.0.3
958657 4 drwxr-xr-x 3 root
                                 root
                                              4096 Jul 8 11:12 /var/tmp/pear-build-root/install-
xdebug-2.0.3/usr
                                              4096 Jul 8 11:12 /var/tmp/pear-build-root/install-
958658
         4 drwxr-xr-x 3 root
                                  root
xdebug-2.0.3/usr/lib
958659 4 drwxr-xr-x 3 root
                                 root
                                              4096 Jul 8 11:12 /var/tmp/pear-build-root/install-
xdebug-2.0.3/usr/lib/php5
958660 4 drwxr-xr-x 2 root
                                 root.
                                              4096 Jul 8 11:12 /var/tmp/pear-build-root/install-
xdebug-2.0.3/usr/lib/php5/20060613+lfs
                                            619287 Jul 8 11:12 /var/tmp/pear-build-root/install-
958656 612 -rwxr-xr-x 1 root
                                 root
xdebug-2.0.3/usr/lib/php5/20060613+lfs/xdebug.so
Build process completed successfully
Installing /usr/lib/php5/20060613+lfs/xdebug.so
install ok: channel://pecl.php.net/xdebug-2.0.3
configuration option "php ini" is not set to php.ini location
You should add "extension=xdebug.so" to php.ini
```

II-2 - Configuration

On édite le php.ini en rajoutant une section Xdebug :

```
> sudo nano /etc/php5/apache2/php.ini
```

On redémarre apache

> sudo /etc/init.d/apache2 restart

II-3 - Vérification

Examiner ensuite le phpinfo pour vous assurer que la mention with Xdebug apparaisse :

```
This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
Zend Engine v2.2.0, Copyright (c) 1998-2007 Zend Technologies
with Xdebug v2.0.3, Copyright (c) 2002-2007, by Derick Rethans
```

II-4 - Nettoyage des packages inutiles

Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.

- 4 -



Débuguer à distance une application web Php par Joris CROZIER

- > cd
 > sudo apt-get autoremove ?purge php5-dev make
- > sudo apt-get clean

III - Installation et configuration du Zend Debugger

III-1 - Installation du débuggeur zend

Il faut télécharger dans un premier temps une archive contenant le ZendDebugger.

On installe wget si nécessaire :

```
> sudo apt-get install wget
> wget http://downloads.zend.com/pdt/server-debugger/ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386.tar.gz
```

On décompresse l?archive :

```
> tar xvzf ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386.tar.gz
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/md5
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/Inventory.xml
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/4_3_x_comp/
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/4_3_x_comp/ZendDebugger.so
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/4_4_x_comp/
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/4 4 x comp/ZendDebugger.so
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/5_0_x_comp/
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/5 0 x comp/ZendDebugger.so
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/51 x comp/
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/5_1_x_comp/ZendDebugger.so
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/5_2_x_comp/
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/5 2 x comp/ZendDebugger.so
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/dummy.php
ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/README
```

Regardons quelle est notre version de Php :

```
> php -v
```

C'est la 5.2.4, il nous faut donc copier le fichier 5_2_x_comp/ZendDebugger.so dans le répertoire des extensions (ceci dépendra donc de votre version de PHP):

> sudo cp ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/5_2_x_comp/ZendDebugger.so /usr/lib/php5/20060613+lfs

On déplace le fichier dummy.php qui nous sera utile par la suite :

```
> mkdir ZendDebugger-5.2.14
> mv ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386/dummy.php ZendDebugger-5.2.14
```

III-2 - Configuration

On édite le php.ini en rajoutant une section Zend, en commentant la section Xdebug :

> sudo nano /etc/php5/apache2/php.ini

Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.

- 5 -



Débuguer à distance une application web Php par Joris CROZIER

```
; zend ;
; zend ;
; ; chemin absolu vers l?extension Zend Debugger
zend_extension="/usr/lib/php5/20060613+lfs/ZendDebugger.so"
; indique l?adresse Ip de la machine distante sur laquelle est installe Pdt
zend_debugger.allow_hosts=192.168.1.51
; toujours s?exposer aux hotes distants
zend_debugger.expose_remotely=always
```

On redémarre apache

> sudo /etc/init.d/apache2 restart

III-3 - Vérification

Examiner ensuite le php infoour vous assurer que la mention with Zend Debugger apparaisse :

```
This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
Zend Engine v2.2.0, Copyright (c) 1998-2007 Zend Technologies
with Zend Debugger v5.2.14, Copyright (c) 1999-2008, by Zend Technologies
```

III-4 - Nettoyage des packages inutiles

> cd
> rm -r ZendDebugger-5.2.14-linux-glibc23-i386*

```
> sudo apt-get autoremove ?purge wget
```

```
> sudo apt-get clean
```

IV - Comment travailler avec Pdt et le serveur distant

IV-1 - Synchronisation du code entre Pdt et le serveur distant

Pour pouvoir débuguer, il faut que le code sur le serveur distant soit identique à celui de votre projet sous Pdt. Il faut donc synchroniser votre répertoire de travail et le répertoire de l'application sur le serveur. Il existe plusieurs façon de faire :

IV-1-1 - Option 1

En utilisant un logiciel ftp classique comme FileZilla, WinScp, le plugin Target Management pour éclipse?

IV-1-2 - Option 2

En utilisant l'option de partage de répertoire de VirtualBox.

Par exemple, j'ai activé le partage du répertoire contenant tous les projets web sur lesquels je travaille.

Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.

- 6 -



Le répertoire partagé est accessible dans /mnt/hgfs/mysharefolder, à noter que les droits sont positionnés automatiquement en rwx pour tous les utilisateurs.

IV-2 - Test

IV-2-1 - Création du Virtual Host

Nous allons créer un virtual host pour tester notre configuration. Ne pas oublier de rajouter dans le fichier host de la machine faisant tourner Pdt une nouvelle ligne pour l?hôte *domaine.dom* Dans le fichier host de votre pc vous pouvez renseigner la ligne suivante :

192.168.1.60 domaine.dom

Sur le serveur :

> sudo nano /etc/apache2/sites-available/domaine.dom

```
<VirtualHost *:80>
ServerName domaine.dom
DocumentRoot /var/www/net/debugtest
Order Deny,Allow
Allow from all
Options Indexes
</Directory>
</VirtualHost>
```

```
> sudo a2ensite
Which site would you like to enable?
Your choices are: debug.tigre.wildlife.lan default tigre.wildlife.lan
Site name? debug.tigre.wildlife.lan
Site debug.tigre.wildlife.lan installed; run /etc/init.d/apache2 reload to enable.
> sudo /etc/init.d/apache2 reload
 * Reloading web server config apache2
```

Evidement il faut adapter les chemins des répertoires en fonction de votre configuration

IV-2-2 - Créer un nouveau projet sous Pdt

Nous allons créer le projet Php ?debugtest? comportant un fichier index.php avec le code suivant :

```
$a = 10; // a
$b = 15; // b
$angle = 45; // angle opposite side c
$c = (sqrt(pow($a, 2) + pow($b, 2) - $a * $b * cos(deg2rad($angle)) * 2));
```

IV-2-3 - Lancer le débuguage d'une page web avec Xdebug

Dans le menu de Pdt faire Run >> Open Debug Dialog Ensuite choisir Php Web Page, et créer une nouvelle configuration de lancement :

Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.

- 7 -



- Server debugger permet de choisir le débugueur, prenons Xdebug
- *Php Server* est le serveur hébergeant l?application, dans notre cas c'est *domaine.dom*, cliquer sur *New* et saisir :
 - *Name* : domaine.dom

Url qui pointe vers le document root : domaine.dom

- File indique le fichier de l'application que l?on souhaite debuguer
- Break at first line permet de s'arrêter à la première instruction de la page
- Autogenerate sert à générer automatiquement l'url de la page, dans notre cas il faut décocher cette case et corriger l'url.

//TODO : image Un fois la configuration réalisée il ne vous reste plus qu'à lancer le débuguage proprement dit, et basculer sur la perspective
Php Debug
:

IV-2-4 - Lancer le débuguage d'une page web avec le ZendDebugger

Avant de lancer le débuguage, il faut copier le fichier dummy.php dans le document root du virtual host.

cp ZendDebugger-5.2.14/dummy.php /mnt/hgfs/mysharefolder/WebApplicationPdtHome/debugtest

Pour la création de la configuration de lancement, c'est identique à Xdebug sauf bien sûr lors du choix du débugueur. Et voici ce que ça donne au niveau de la perspective "Php Debug" : //TODO screen

Les sources présentées sur cette pages sont libres de droits, et vous pouvez les utiliser à votre convenance. Par contre la page de présentation de ces sources constitue une oeuvre intellectuelle protégée par les droits d'auteurs. Copyright © 2009 Developpez LLC. Tout droits réservés Developpez LLC. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents et images sans l'autorisation expresse de Developpez LLC. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de dommages et intérêts.

- 8 -