

Annexe 1 : Sauvegarder les bases de données

I PRÉPARATION DE L'ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

Le script fourni est écrit en langage Perl. Tous les logiciels nécessaires ont été déposés sur le serveur de fichiers.

Sur votre serveur Windows 2008 OpenERP, installez donc ActivePerl. Récupérez la sauvegarde "Specibike" mise à votre disposition et restaurez quelques bases de données "Specibike" en respectant la codification établie.

Installez ensuite le module Perl DBI sous Windows 2008 OpenERP en utilisant « Perl package Manager ». Ce package permet de se connecter aux différents SGBDR du marché et donc d'être capable de récupérer le contenu du catalogue des bases de données du SGBDR Postgresql (nom des bases de données commençant par "Specibike" selon la codification retenue).

Installez la commande "rsync" en utilisant cwRsync_4.0.3 sur Windows 2008 OpenERP. Dans le cadre de ce travail votre serveur Windows 2012 R2 (futur Active Directory) sera "serveur rsync" jouant le rôle du serveur de sauvegardes

Mettez à jour votre "Path" système sur votre serveur Windows 2008 OpenERP pour rendre le programme pg_dump (qui se situe dans le répertoire bin de postgresql) accessible par votre script ainsi que la commande rsync.

Mettez à jour le fichier « pgpass.conf » dans le répertoire « %AppData%\Roaming\Postgres » ou créer une variable système de nom « PGPASSFILE » (Ordinateur > Propriétés > Paramètres Système avancés > Variables d'environnement > Variables système) pointant vers le fichier « pgpass.conf » déposé dans ce cas où vous voulez (en cohérence avec le contenu de PGPASSFILE).

Vérifiez ces paramétrages dans le registre de votre serveur Windows 2008 OpenERP et redémarrez votre serveur.

Votre serveur Windows 2008 OpenERP est prêt.

Sur le serveur Win2012 R2 jouant le rôle du serveur de sauvegardes, il faut installer le serveur "rsync" en utilisant DeltaCopy et en créant un répertoire de Backup. Utilisez ce lien : <http://www.aboutmyip.com/AboutMyXApp/DeltaCopy.jsp>

Il doit exister sur le serveur de sauvegardes un répertoire « Backup » géré par DeltaCopy, c'est celui dans lequel vous transférerez vos sauvegardes. Le script utilise la commande "rsync" pour synchroniser le répertoire « sauvegardesLocales » de votre serveur Windows 2008 OpenERP avec le répertoire « Backup » situé sur le serveur de sauvegardes.

Votre réseau est prêt si vos deux serveurs communiquent et que votre serveur de sauvegardes écoute sur le port 873.

II COMMENT EXPLOITER LE SCRIPT FOURNI

Le script de sauvegarde fourni a trois paramètres : le nom de votre fichier log, le nom de votre fichier erreur, l'adresse IP du serveur de sauvegardes.

Rappel : pour exécuter un script Perl dans une console en étant placé dans le bon répertoire

sauvegarde.pl log.txt erreur.txt 172.31.0.3

III CORRIGER LE SCRIPT FOURNI

Le script ne sauvegarde pas les bases de données Specibike, trouvez l'erreur et corrigez la.

Le script ne vérifie pas que le nombre de bases « dumpées » est égal au nombre de bases du catalogue Postgresql, modifiez le script pour mettre en œuvre cette vérification avant sauvegarde par rsync.

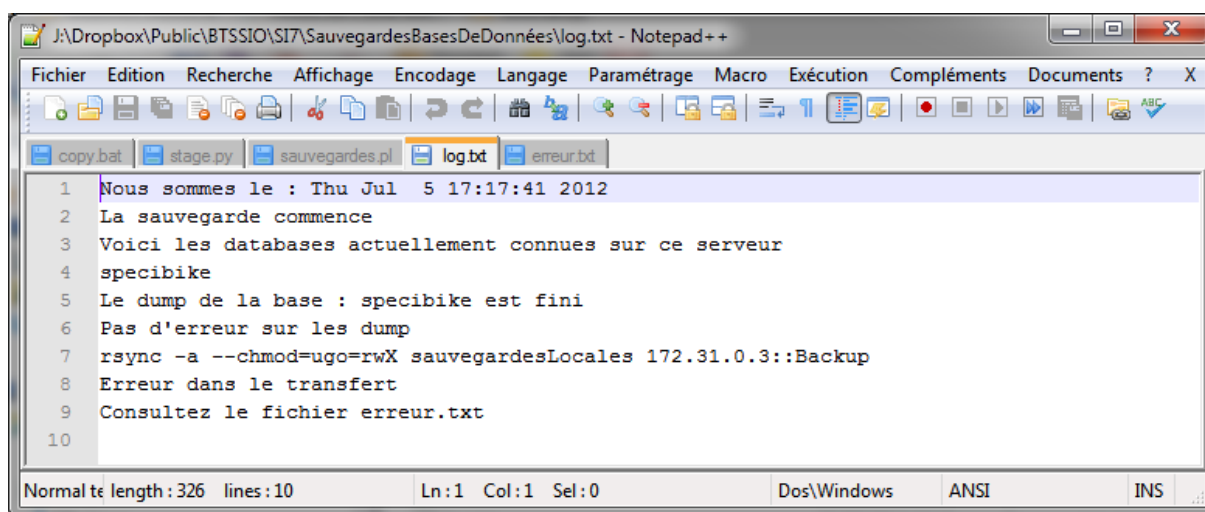
IV TESTER ET AUTOMATISER

Élaborez un jeu d'essai de vérifiez votre travail. Imaginez tous les cas d'erreur possibles.

Déclenchez votre script par le planificateur de tâches de Windows.

V DOCUMENT 1 : LES FICHIERS LOG ET ERREUR

Fichier Log avec erreur



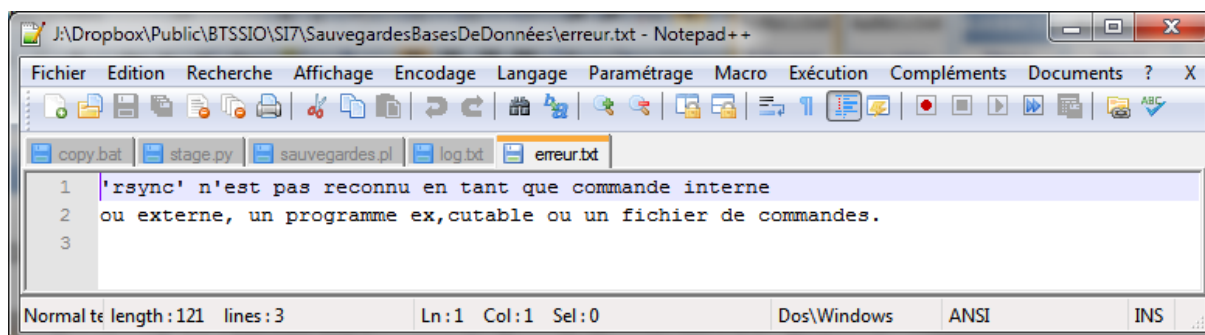
The screenshot shows a Notepad++ window titled "J:\Dropbox\Public\BTSSIO\SI7\SauvegardesBasesDeDonnées\log.txt - Notepad++". The menu bar includes Fichier, Edition, Recherche, Affichage, Encodage, Langage, Paramétrage, Macro, Exécution, Compléments, Documents, and ?. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The tab bar shows several files: copy.bat, stage.py, sauvegardes.pl, log.txt (selected), and erreur.txt. The text area contains the following lines:

```
1 Nous sommes le : Thu Jul 5 17:17:41 2012
2 La sauvegarde commence
3 Voici les databases actuellement connues sur ce serveur
4 specibike
5 Le dump de la base : specibike est fini
6 Pas d'erreur sur les dump
7 rsync -a --chmod=ugo=rwX sauvegardesLocales 172.31.0.3::Backup
8 Erreur dans le transfert
9 Consultez le fichier erreur.txt
10
```

The status bar at the bottom indicates "Normal te length: 326 lines: 10", "Ln: 1 Col: 1 Sel: 0", "Dos\Windows", "ANSI", and "INS".

Fichier Erreur avec explication de l'erreur

Par exemple ici le Path système n'est pas à jour et le script Perl ne peut utiliser la commande "rsync".



The screenshot shows a Notepad++ window titled "J:\Dropbox\Public\BTSSIO\SI7\SauvegardesBasesDeDonnées\erreur.txt - Notepad++". The menu bar and toolbar are the same as in the previous screenshot. The tab bar shows the same files, with "erreur.txt" now selected. The text area contains the following lines:

```
1 'rsync' n'est pas reconnu en tant que commande interne
2 ou externe, un programme ex, cutable ou un fichier de commandes.
3
```

The status bar at the bottom indicates "Normal te length: 121 lines: 3", "Ln: 1 Col: 1 Sel: 0", "Dos\Windows", "ANSI", and "INS".

Fichier log sans erreur

```

1 Nous sommes le : Thu Jul  5 19:01:11 2012
2 La sauvegarde commence
3 Voici les databases actuellement connues sur ce serveur
4 Specibike2404
5 Specibike
6 Le dump de la base : Specibike2404 est fini
7 Le dump de la base : Specibike est fini
8 Pas d'erreur sur les dump
9 rsync -a --chmod=ugo=rwX sauvegardesLocales 172.31.0.2::Backup
10 Le transfert est terminé
11 Le fichier erreur.txt est détruit
12 Les sauvegardes locales sont détruites
13

```

VI DOCUMENT 2 : ELEMENTS DE SYNTAXE PERL – COMMANDE PGDUMP

VI.1 TESTER L'EXISTENCE ET LA TAILLE DE FICHIERS

```
if (not -e "sauvegardesLocales"){ ; }
```

**teste l'existence du répertoire
« sauvegardesLocales »**

```
my $err = $ARGV[1];
```

récupère de la valeur du deuxième paramètre dans la variable \$err

```
open (STDERR,"> $err") || die ("Pas moyen d'ouvrir STDERR");
```

redirige le STDERR dans le fichier \$err

```
if (-z $err ) { .....; }
```

teste si le fichier \$err existe et est de taille nulle

VI.2 SAUVEGARDER DES BASES DE DONNÉES POSTGRESQL

```
pg_dump.exe -i -h localhost -p 5432 -U openpg -F c -v -f "sauvegarde.dump" Specibike
```

-f file : nom du fichier de sortie ;

-h host : serveur hébergeant la base postgres ;

-p port : port sur lequel écoute le serveur postgres ;

-U user : nom de l'utilisateur ;

-F format : format du fichier de sortie (c : fichier exploitable par le programme pg_restore et déjà compressé) ;

-v verbose : fichier log bavard ;

-i ignore : on ignore les divergences de versions ;

-Specibike : nom de la base de données.

VII DOCUMENT 3 : UTILISATION DE RSYNC

rsync une commande très pratique pour faire des sauvegardes car elle permet de transférer uniquement les différences entre le dossier source et le dossier cible :

"rsync -a --chmod=ugo=rwX".repsource." ".adresseIP." ::Backup" (écriture dans un script Perl)

Explication des options utilisées:

-a C'est un raccourci qui remplace plusieurs options, en gros cela veut dire que l'on veut la récursivité donc sauvegarder tout ce qui est dans ce répertoire et dans tous les répertoires contenus ;

--chmod=ugo=rwX indique à *rsync* que l'on veut changer les droits des fichiers dans le répertoire de destination. Ces fichiers seront accessibles par tous pour peu que l'on possède un compte pour se connecter au serveur de sauvegardes ;

repsource : repertoire source, celui dont on veut transférer les différences vers le répertoire destination ;

adresseIP ::Backup : Nom du répertoire cible. Dans notre cas « Backup » est un alias qui pointe en fait sur le répertoire c:\Backup situé sur le serveur de sauvegardes dont l'adresse ip est précisée.