

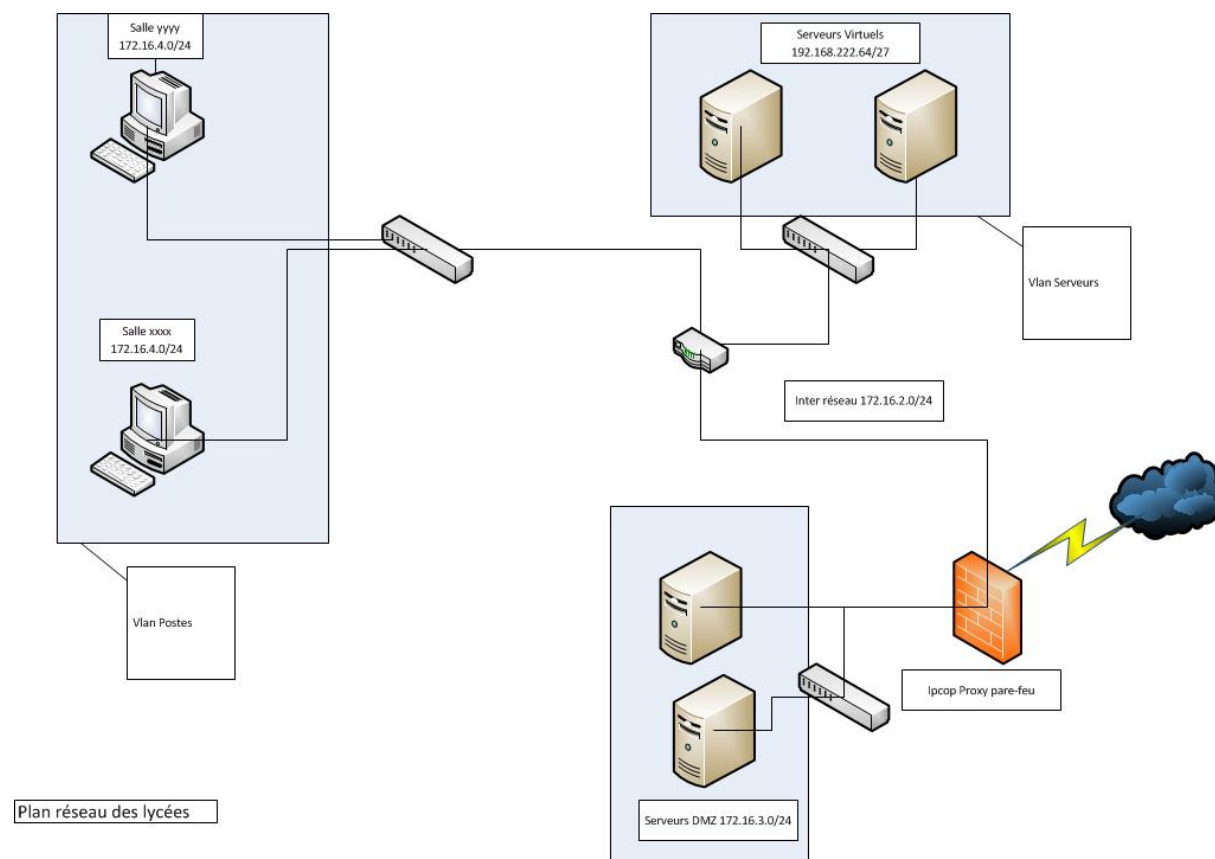
# OpenERP, un service utilisateur – Partie 1 : installer et configurer, un service

## Description du thème

Propriétés	Description
<b>Intitulé long</b>	OpenERP, un service utilisateur
<b>Formation concernée</b>	BTS SIO
<b>Matière</b>	SISR3 - Exploitation des services
<b>Présentation</b>	L'objectif consiste à installer de manière automatisée OpenERP sur un serveur (Windows 2008 32 bits) et de permettre aux utilisateurs de restaurer leur base de données depuis leur poste (Windows 7) sans connaître les mots de passe d'administration de Postgresql.
<b>Savoirs</b>	<p><b>D1.1 - Analyse de la demande</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire</li><li>• A1.1.3 Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service</li></ul> <p><b>D1.3 - Mise en production d'un service</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A1.3.3 Accompagnement de la mise en place d'un nouveau service</li></ul> <p><b>Savoir-faire</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caractériser les éléments nécessaires à la qualité, à la continuité et à la sécurité d'un service</li><li>• Installer et configurer les éléments nécessaires à la qualité et à la continuité du service</li><li>• Sécuriser un service</li></ul> <p><b>Savoirs associés</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualité, continuité et sécurité de service, méthodes, technologies, techniques normes et standards associés</li></ul>
<b>Pré-requis</b>	Aucun
<b>Outils</b>	L'installateur du PGI OpenERP en version 6.0.3, un poste Seven, un serveur Windows 2008 32 bits, la base de données du contexte Specibike, les programmes InnoSetup et Inno Script Studio.
<b>Mots-clés</b>	PGI, installation d'un service, configuration d'un service, installation automatisée.
<b>Durée</b>	6 h
<b>Auteur(es)</b>	Marie-pascale Delamare
<b>Version</b>	v 1.0
<b>Date de publication</b>	Août 2013

## Le contexte

Bon nombre de lycées français ont choisi le PGI OpenERP pour permettre l'enseignement des Sciences de gestion dans la nouvelle filière STMG. Le réseau type des lycées sur lequel sera installé ce PGI est présenté ci-dessous :



La filière STMG ne va utiliser pour le moment qu'un seul contexte : le contexte Specibike qui nécessite l'installation de la version 6.0.3 du PGI OpenERP. Dans ce PGI, chaque contexte de gestion, est une base de données.

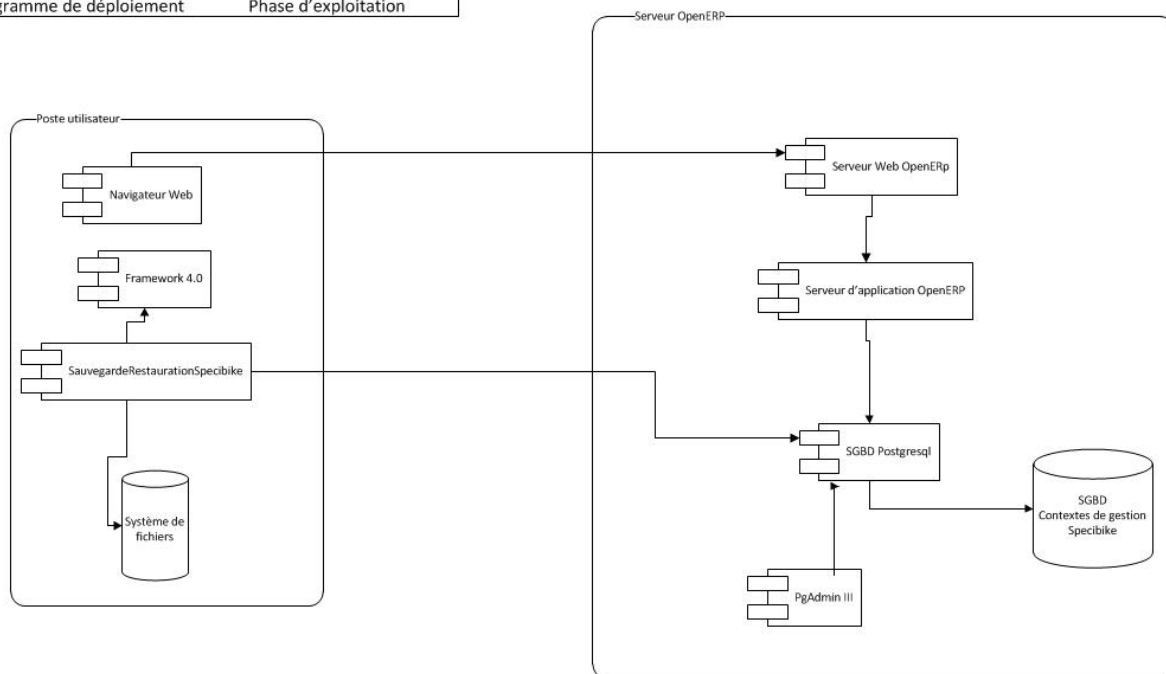
Chaque élève, chaque groupe d'élèves ou chaque classe pourra disposer de son contexte personnel (donc de sa base de données), disponible sur un serveur OpenERP commun à toutes les classes. Chaque élève disposera sur son poste d'un programme utilitaire nommé "SauvRestSpecibike" lui permettant de sauvegarder ou restaurer son contexte sans connaître les mots de passe d'administration du serveur Posgresql (serveur de base de données hébergeant les contextes). Le PGI étant gratuit, les élèves pourront donc l'installer chez eux et travailler à domicile sur leur contexte récupéré, via cet utilitaire, au sein de leur établissement.

Pour différencier les bases de données entre elles, la codification suivante a été retenue :

- SpecibikeNomEtudiant pour les contextes personnels ;
- SpecibikeNomClasseNomGroupe pour les contextes de groupes ;
- SpecibikeNomClasse pour les contextes de classes.

Les bases de données respectant cette codification seront sauvegardées tous les soirs vers un serveur de sauvegardes.

Le diagramme de déploiement de ce nouveau service est présenté ci-dessous :



Pour faciliter le travail des administrateurs réseau des lycées, vous êtes chargé d'écrire les installeurs du serveur OpenERP et du programme "SauvRestSpecibike".

Votre poste de développement contiendra donc tous les composants du poste utilisateur, ainsi que les composants du serveur OpenERP et tous les outils de développement.

## Mission 1 : Installer manuellement OpenERP (2 heures)

En utilisant l'annexe 1, installer OpenERP version 6.0.3 sur votre serveur Windows 2008. Les ressources indispensables pour cette mission vous sont fournies dans l'archive "DonneesAction1Partie1". Celle-ci comprend la base de données Postgresql du contexte Specibike.

Vous aurez aussi besoin de PgAdmin III en version 1.8.4, disponible à cette adresse :

<http://www.postgresql.org/ftp/pgadmin3/release/v1.8.4/win32/>

et de l'installateur d'OpenERP en 6.0.3 disponible à cette adresse

<http://download.sisalp.net/openerp-allinone-setup-6.0.3.exe>.

Pour réaliser cette mission, vous utiliserez l'annexe 1.

## Mission 2 : Corriger l'installateur du programme de gestion des bases de données (2 heures)

Votre mission est de finaliser la version actuelle de l'installateur du programme de gestion des bases de données « Specibike ». Ce programme permet aux utilisateurs de restaurer ou sauvegarder une base de données Postgresql, éventuellement distante, sans connaître les utilisateurs et mots de passe d'administration de ce dernier. Il doit être installé sur tous les postes utilisateur.

Les ressources indispensables pour cette mission vous sont fournies dans l'archive "DonneesAction2Partie1". Celle-ci comprend :

Dans le répertoire "Programme" :

- Les dll pour accéder à Postgresql ;
- Les commandes Postgresql telles que createdb, pg\_dump et pg\_restore ;
- Les dll associées à ces commandes Postgresql ;
- Le fichier « pgpass.conf » chargé de contenir les utilisateurs et mots de passe d'administration de Postgresql ;
- L'exécutable du programme développé en VB et permettant la sauvegarde/restauration à distance.

Dans le répertoire "InstalleurEtScriptInstallation" :

- La version actuelle du code source du script d'installation ;
- La version actuelle compilée de l'installateur.

Vous aurez aussi besoin de Inno setup 5 et Inno Script Studio, disponibles à cette adresse :

<http://www.jrsoftware.org/download.php/ispack.exe>

Pour réaliser cette mission, vous utiliserez l'annexe 2.

### **Mission 3 : Réaliser un installateur pour le serveur OpenERP (2 heures)**

Il faut maintenant créer le script d'installation du serveur OpenERP sur un serveur Windows 2008 avec mise en écoute du serveur Postgresql sur le réseau. Il existe déjà un installateur que vous avez utilisé au cours de votre première mission, mais cet installateur ne met pas en écoute sur le réseau le serveur Postgresql. Votre nouvel installateur va donc lancer l'installateur standard puis modifier les fichiers de configuration de Postgresql.

#### **Questions préalables :**

Les réseaux des lycées étant protégés par un pare-feu est-il nécessaire de limiter l'écoute sur le réseau du serveur Postgresql au réseau sur lequel il est situé ?

L'installation de Postgresql est-elle possible sans être administrateur ?

Les commandes pour arrêter et redémarrer le serveur Postgresql sont-elles possibles sous un compte non administrateur ?

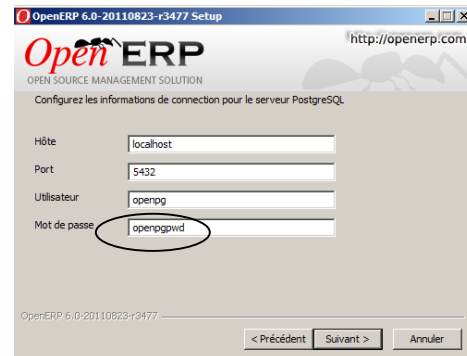
Quelles sont les étapes par lesquelles vous êtes passées lorsque vous avez réalisé l'installation d'OpenERP manuellement au cours de la mission 1 ?

Ce travail d'analyse et de préparation effectué, il reste à réaliser l'installateur. Vous utiliserez l'annexe 3.

## Annexe 1 : OpenERP installation manuelle sur un serveur Windows 2008

### Installation des serveurs :

Installez OpenErp version 6.0.3 pour Windows (donc `openerp-allinone-setup-6.0.3.exe`), disponible à l'adresse : <http://download.sisalp.net/openerp-allinone-setup-6.0.3.exe>. Ce programme d'installation installe à la fois le PGI OPENERP et le SGBDR POSTGRESQL qui ne doit pas être déjà présent sur le poste. Cette installation doit s'effectuer sous le compte d'administration de la machine. Changer uniquement le mot de passe du compte `openpg`.



### Restauration de base de données Specibike sur le serveur de base de données Posgresql

L'outil d'administration de PostgreSQL a été installé en même temps que PostgreSQL. Il se nomme pgAdmin III et se situe dans le menu Démarrer > Tous les programmes > PostgreSQL 8.3. Démarrer l'outil d'administration pgAdmin, puis saisir le mot de passe du compte administrateur de PostgreSQL (`openpgpwd`) ou celui que vous avez saisi au moment de l'installation. Rendez-vous ensuite à cette adresse pour consulter la vidéo vous permettant de restaurer votre base de données Specibike: [http://www.dailymotion.com/video/xpfd2w\\_restaurer-un-contexte-dans-openerp\\_tech](http://www.dailymotion.com/video/xpfd2w_restaurer-un-contexte-dans-openerp_tech).

### Vérification de l'installation

Se connecter à la base « Specibike » en utilisant un navigateur Web à l'adresse suivante : `127.0.0.1:8080` ou `localhost:8080`. Se connecter en tant qu'utilisateur « admin » mot de passe « admin » et vérifier que les données du contexte sont disponibles.

### Installation sur les postes client

L'utilisation d'OpenERP par les élèves ne nécessite aucune installation particulière sur leurs postes. Il est seulement recommandé d'utiliser un navigateur Web (Chrome ou Firefox préconisés) dans lequel sera installé le plugin "Shockwave Flash".

### Tester la mise en réseau

A partir d'un client quelconque de votre réseau, lancez une connexion vers votre serveur OpenErp. Pour cela il suffit de changer dans l'écran de connexion l'adresse IP en inscrivant celle de votre serveur.

### Mise en écoute du serveur Postgresql sur le réseau pour restauration des bases de données depuis des postes distants

## Paramétrage du serveur PostgreSQL

Pour pouvoir faire des sauvegardes/restaurations de contextes depuis les postes clients par le réseau, il est nécessaire de mettre le serveur PostgreSQL « en écoute » sur ce même réseau. Pour cela deux fichiers de configuration doivent être modifiés : le fichier `pg_hba.conf` et le fichier `postgresql.conf`.

*Modification du fichier `postgresql.conf` :*

Avant modification ce fichier contient les paramètres suivants :

```
-----  
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION  
#-----  
  
# - Connection Settings -  
  
#listen_addresses = 'localhost'      # what IP address(es) to listen on;  
                                     # comma-separated list of addresses;  
                                     # defaults to 'localhost', '*' = all  
                                     # (change requires restart)  
port = 5432                          # (change requires restart)
```

Il faut tout d'abord indiquer au serveur PostgreSQL qu'il doit « écouter » et donc répondre à toutes les machines de votre réseau. C'est la valeur du paramètre "listen\_addresses" qui définit cette écoute locale ou non (localhost). Il faut dé-commenter la ligne (enlever le caractère #) et modifier la valeur à '\*' pour indiquer que le serveur « écoute » "toutes adresses".

*Exemple de fichier modifié :*

```
# - Connection Settings -  
  
listen_addresses = '*'              # what IP address(es) to listen on;  
                                     # comma-separated list of addresses;  
                                     # defaults to 'localhost', '*' = all
```

*Modification du fichier `pg_hba.conf` :*

Avant modification ce fichier contient les paramètres suivants :

```
# TYPE DATABASE  USER  CIDR-ADDRESS  METHOD  
  
# IPv4 local connections:  
host all all 127.0.0.1/32 md5  
# IPv6 local connections:  
host all all ::1/128 md5
```

Le serveur PostgreSQL n'accepte que les connexions locales (127.0.0.1 en IPV4 ou 1::128 en IPV6). Il faut élargir les connexions possibles en rajoutant au moins une ligne pour votre réseau. Ce qui peut correspondre à l'exemple suivant où le réseau est en adressage IP 172.31.0.0/16.

Cela signifie que le serveur PostgreSQL va « écouter » toute requête des postes du réseau 172.31.0.0/16.

*Exemple de fichier modifié :*

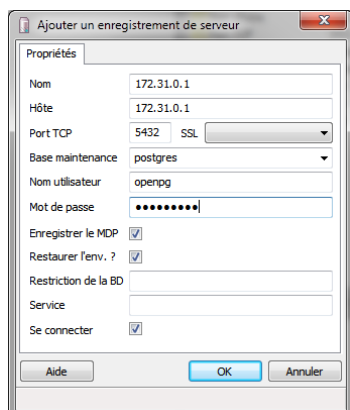
```
# TYPE DATABASE  USER  CIDR-ADDRESS  METHOD  
  
# IPv4 local connections:  
host all all 127.0.0.1/32 md5  
host all all 172.31.0.0/16 md5  
# IPv6 local connections:  
#host all all ::1/128 md5
```

Ces modifications effectuées il faut redémarrer le serveur PostgreSQL Démarrer > Tous les programmes > PostgreSQL 8.3 >. Cliquer Droit sur "Stop server", choisir "Exécuter en tant

qu'Administrateur" puis cliquez droit sur "Start server" et choisissez "Exécuter en tant qu'Administrateur".

## Tester la mise en réseau

A partir d'un client Pgadmin III installé sur le poste client, choisissez Fichier > Ajouter un Serveur :



Dans la fenêtre pop-up, entrez l'adresse IP du serveur, le nom du compte d'administration et son mot de passe.

Il est maintenant possible d'explorer les bases de données de ce serveur, créer de nouvelles bases, restaurer le contexte Specibike.

Une animation vidéo est disponible ici : [http://www.dailymotion.com/video/xpfd2w\\_restaurer-un-contexte-dans-openerp\\_tech](http://www.dailymotion.com/video/xpfd2w_restaurer-un-contexte-dans-openerp_tech).

## Annexe 2 : Finaliser l'installateur du programme permettant les sauvegardes et restaurations des bases de données

### Tests préliminaires pour la compréhension des exceptions à corriger

Rapatriez en local, sous Seven, le contenu de l'archive "Mission 2".

Vous allez utiliser deux outils : Inno setup 5.5 et Inno Script Studio. Le premier nous permettra de compiler vos scripts d'installation, le second est un IDE facilitant la création de ces scripts grâce à des assistants. Commencez par installer ces programmes en gardant toutes les options par défaut.

Lancez votre serveur virtuel 2008 sur lequel vous avez déjà installé OpenERP.

Vérifiez que le framework 4.0 est installé sur votre machine Seven, sinon installez-le.

Installez, sous Seven, le programme de gestion des bases de données développé en VB et dont l'installateur actuel est dans l'archive fournie.

Redémarrez votre Seven.

Testez le fonctionnement du programme. Que se passe-t-il ?

**Remarque** : Pour comprendre comment des commandes Postgresql utilisent le fichier "pgpass.conf" vous devez lire ce lien : <http://www.postgresql.org/docs/8.3/static/libpq-pgpass.html>

Copiez le fichier « pgpass.conf » dans le répertoire d'installation du programme de gestion des bases de données après en avoir vérifié, voire modifié, le contenu. Testez le fonctionnement du programme. Que se passe-t-il ?

Créez une variable système de nom « PGPASSFILE » (Ordinateur > Propriétés > Paramètres Système avancés > Variables d'environnement > Variables système) pointant vers le fichier « pgpass.conf » déposé dans le répertoire d'installation. Recherchez-la ensuite dans le registre en utilisant "regedit.exe". Testez le fonctionnement du programme. Que se passe-t-il ?

### Étude du script d'installation pour correction ultérieure

Ouvrez le script d'installation dans le programme Inno Script Studio. Répondez aux questions suivantes :

- Dans la partie [Setup], à quoi sert le paramètre "AlwaysRestart" ?
- Pourquoi ce paramètre est-il à la valeur "yes" ?
- Dans la partie [Setup], modifiez le paramètre "OutputDir" pour le faire pointer vers un répertoire existant sur votre machine.



- Dans la partie [Setup], modifiez le paramètre "SetupIConfigFile" pour le faire pointer vers l'icône existant dans le répertoire Mission\_2\Programme que vous avez recopié sur votre poste.
- Dans la partie [Files], quels sont les fichiers nécessaires à l'exécution de ce programme ? Changez toutes les lignes de l'installateur pour pointer vers le répertoire : Mission\_2\Programme que vous avez recopié sur votre poste.
- Quelles sont les dll liées à la connexion à Postgresql depuis un programme en vb.net ? Vous pouvez vous aider en lisant cette page internet : <http://www.mono-project.com/PostgreSQL>
- Quels sont les fichiers liés à l'utilisation des utilitaires Postgresql ? Vous pouvez retirer ces fichiers de l'installateur, recompiler le script d'installation et refaire une installation du programme pour visualiser les erreurs provoquées par l'absence de ces fichiers.
- Dans la partie [Registry], quelle est la clé de registre mise à jour et pourquoi ? Vous pouvez retirer cette mise à jour pour provoquer l'erreur, pour cela recompilez le script d'installation et réinstallez le programme.
- Dans la partie [Task], quels sont les icônes créés ?
- Dans la partie [Pascal Code], à quoi sert le code fourni ? Quand est-il utilisé ?

## Correction du script d'installation

La version actuelle du script d'installation ne dépose pas le fichier « pgpass.conf » dans le répertoire d'installation, ce qui a provoqué l'exception à la première exécution. Ensuite l'installateur ne crée pas la variable système "PGPASSFILE" ce qui fait que l'on voit un prompt demandant de saisir le mot de passe de l'administrateur de Postgresql au moment de la sauvegarde ou de la restauration d'une base de données. Or cette saisie doit justement être évitée (cf résultat de la seconde exécution).

Il faut donc déposer le fichier « pgpass.conf » dans le répertoire d'installation et créer une nouvelle variable système (donc une nouvelle clé de registre) « PGPASSFILE » pour obtenir un fonctionnement correct.

Modifiez la section [Files] de votre script d'installation pour rajouter ce fichier "pgpass.conf" parmi les fichiers nécessaires à l'exécution de ce petit programme.

Modifiez le script d'installation pour ajouter la variable d'environnement PGPASSFILE à votre système d'exploitation. Pour vous aider, regardez comment est modifiée la variable d'environnement "Path" dans le script fourni et sachez que la variable {app} de ce script d'installation, contient le chemin

d'installation de ce programme. Pour rappel, la valeur "PGPASSFILE" est située au même endroit dans la base de registre que la clé "Path" et elle est de type "string".

Compilez votre script d'installation modifié.

Testez ce script d'installation sous votre Windows Seven après avoir détruit la valeur de registre "PGPASSFILE" précédemment créée avec regedit, avoir désinstallé la version précédente du programme et avoir redémarré votre machine. Que se passe-t-il ?

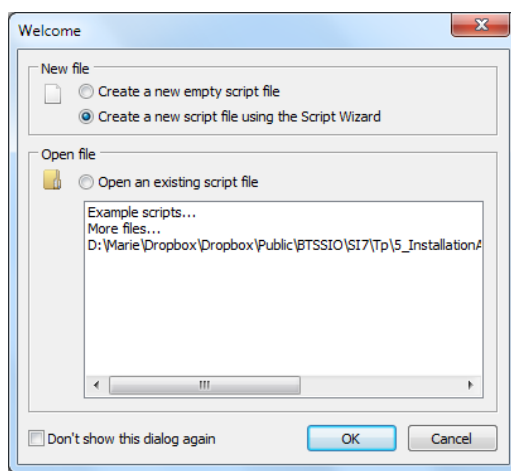
Modifiez le script pour détruire la valeur de registre « PGPASSFILE » en cas de désinstallation. Ceci se passe dans la section [Registre]. À vous de faire. Observez bien les flags que vous pouvez positionner sur une valeur de registre.

Compilez votre script d'installation modifié, désinstallez la version actuelle du programme et détruisez la valeur de registre "PGPASSFILE". Puis réinstallez le programme avec votre nouvel installateur. Et enfin re-désinstallez tout pour pouvoir vérifier que la valeur de registre "PGPASSFILE" est bien détruite. Testez ce script sous votre Windows Seven. Que se passe-t-il ?

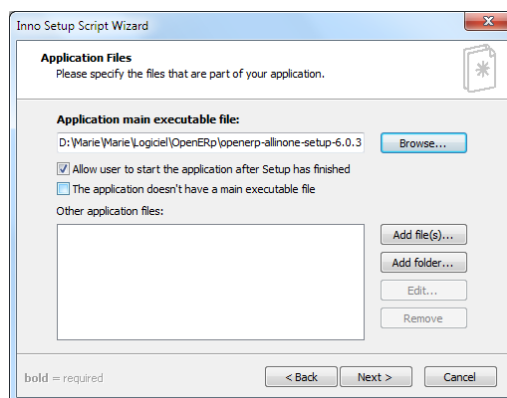
## Annexe 3 : Installeur d'OpenERP avec mise en écoute de Posgresql sur le réseau

### Réaliser le script d'installation

Lancez Inno Script Studio et commencez par utiliser l'assistant pour générer le squelette de votre script d'installation (File > New > New Script Wizard) et l'aide que vous trouverez ici : <http://jlelong.developpez.com/tutoriels/delphi/deployer-votre-application-innosetup/>



Votre script d'installation doit reprendre de manière automatique toutes les étapes que vous avez effectuées manuellement au cours de la mission 1. Il faut commencer par lancer l'installateur d'openerp-allinone-setup-6.0.3.exe



Testez votre script sous Windows 2008 server. Que se passe-t-il ?

Après l'installation d'OpenERP 6.0.3, il faut modifier le paramétrage de Postgresql. Pour s'assurer que ces modifications de Postgresql auront bien lieu après l'installation d'OpenERP, positionnez le flag "waituntilterminated" sur l'installateur d'OpenERP. Ce qui donne :

*; on lance l'installateur de openerp 6.0.3*  
**Filename:** "{app}\{#MyAppExeName}"; **Flags:** waituntilterminated; **Description:**  
**"{cm:LaunchProgram,{#StringChange(MyAppName, '&', '&&')}}"**

Il reste à trouver dans la base de registre l'emplacement d'installation de PostgreSQL. Pour cela il faut utiliser la fonction suivante dans la section [Code] qui va chercher la clé de registre : HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\PostgreSQL\Services\pgsql-8.3\, Nom de la valeur "Data Directory" et qui enregistre les données de cette valeur dans une variable de votre script de la manière suivante :

**[Code]**

```
function MyConst(Param : String) : String;
// trouver le chemin d'installation de postgresQL et le passer à l'installateur
var
    fullFileName, data : String ;
    index: Integer;
begin
    if RegQueryStringValue(HKEY_LOCAL_MACHINE,'SOFTWARE\PostgreSQL\Services\pgsql-8.3\','Data Directory', fullFileName) then
    begin
        MsgBox('Le chemin: ' + fullFileName, mbInformation, MB_OK);
    end;
    Result := fullFileName;
end;
```

Testez votre script sous Windows 2008 server. Que se passe-t-il ?

Le répertoire d'installation de Postgresql trouvé, il faut copier les fichiers de configuration de Postgresql (pg\_hba.conf et postgresql.conf) en mode écoute sur le réseau, dans le répertoire que vous avez trouvé dans la base de registre (donc celui de Postgresql). Pour réaliser cette action, il faut créer un script ".bat" contenant la commande copy et attendant deux paramètres : le fichier origine et le répertoire cible.

Tous ces fichiers (pg\_hba.conf, postgresql.conf et copy.bat) doivent être déposés dans le répertoire de travail de votre installateur (variable {app}) pour pouvoir être utilisés dans votre section "Run". Ils doivent donc apparaître dans la section "Files" de votre script d'installation.

Pour savoir comment récupérer une variable de votre section [Code] et pouvoir l'utiliser dans votre section [Run], utilisez le post suivant : <http://www.developpez.net/forums/d979144/general-developpement/programmation-systeme/windows/scripts-batch/gestion-espace-variables/> et cette partie de l'aide d'Inno Setup : "Pascal Scripting: Scripted Constants".

Vous devriez arriver à quelque chose comme ça (extrait) :

```
; on copie les fichiers pour mettre postgresql en écoute sur le réseau  
Filename: "copy.bat"; Parameters: """"{app}""pg_hba.conf ""{code:MyConst}"""; WorkingDir:  
"{app}"; Flags: waituntilterminated
```

Testez votre script sous Windows 2008 server. Que se passe-t-il ?

Les fichiers copiés, il reste à redémarrer le serveur Postgresql. Utilisez le post suivant pour cela : <http://www.developpez.net/forums/d979144/general-developpement/programmation-systeme/windows/scripts-batch/gestion-espace-variables/>

Vous devriez arriver à quelque chose comme ça (extrait) :

```
; on arrête le service postgresql  
Filename: "net"; Parameters: "stop ""PostgreSQL For OpenERP"""; Flags: runascurentuser  
waituntilterminated; StatusMsg: "Stopping the service..."
```

Testez votre script sous Windows 2008 server. Que se passe-t-il ?

Pour finir, supprimer de votre répertoire d'installation tous les fichiers dont vous avez eu besoin (Openerp-allinone-setup-6.0.3.exe , pg\_hba.conf , postgresql.conf et copy.bat) en utilisant les flags que l'on peut positionner sur les fichiers utilisés par l'installateur.

Testez votre script sous Windows 2008 server. Que se passe-t-il ?