

Distribution d'application

I. Introduction :

Les logiciels se présentent sous trois formes :

- Compiler : fichiers applications ou d'extension d'application :
 - .exe, .com, .dll pour Windows.
 - Type MIME application/x-executable pour linux.

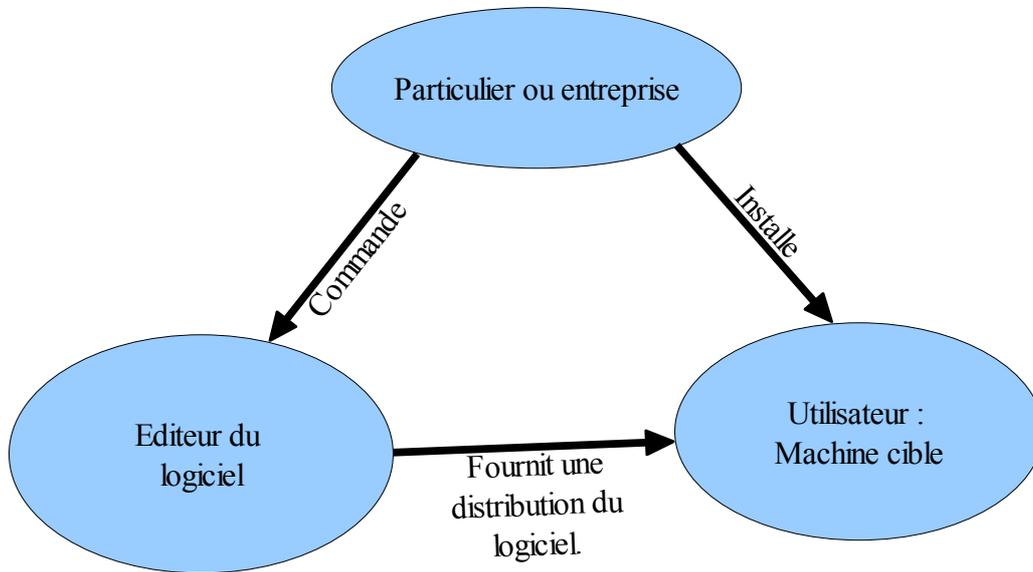
C'est le cas des logiciels programmés en C++, C#, VB, ...

- Semi-compiler : c'est le cas de Java (.class, .jar) et des CLS () programmés en C# ou en VB.
- De script ou programme interprété : les fichiers de commande batch, les scripts de l'OS (script shell de linux, osascript de Windows), les javascripts .js, Basic (PIC-basic)

Installation, publication, déploiement,
Avec Visual C# déploiement express

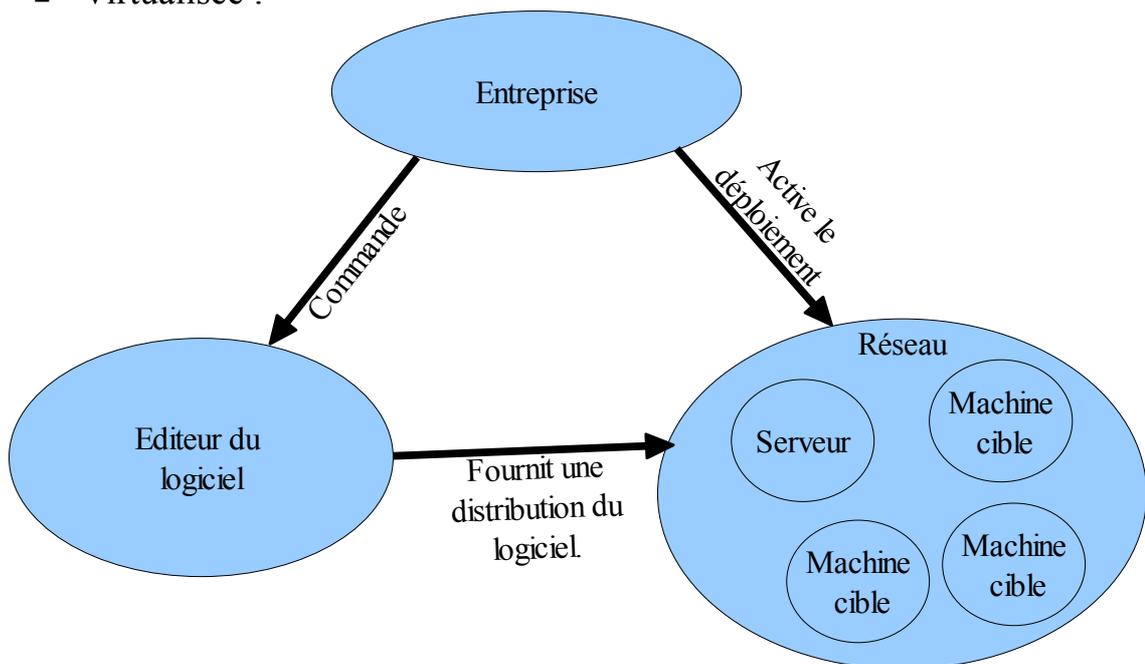
II. Distribution d'un logiciel :

1) Pour une seule machine cible :



2) Pour un réseau local d'entreprise:

- Sur chaque machine :
- Automatisé à partir du serveur :
- Virtualisée :



III. Les étapes de toute installation :

Définition : Distribution = ensemble des fichiers nécessaire au fonctionnement du programme.

Récupérer la distribution.	Suivant le support	Cd, dvd, internet, ...
Copier les Fichiers.	Dossier de destination	Choisir
	Fichiers exécutables	liste
	Librairies dynamiques	liste
	Fichiers de configuration et autres fichiers.	liste
NB fichiers Non compressé ou Compressé : ZIP ou auto-extractible ou rar,...		
Informé l'OS qu'un nouveau logiciel a été installé.	Mise à jour de la base des registres	
	variables d'environnement	
	paramètres d'application	
	Type de fichiers associés	
Modifier les menus et le bureau de l'OS.	Menu Démarré	placé un raccourci dans le dossier correspondant
	Bureau	Raccourci des dossiers à copier sur le bureau.
Autorisation	Enregistrer le logiciel	
	la Clef d'activation	
Utilisation	Lancement du programme	
	Service	
	Plugin	
Mise à jour.	Automatique	
	migration	
	Sécurité	
	maintenance	
Désinstallation.	Effacer les fichiers propres (application et librairies)	
	Nettoyage des registres	

	Nettoyage de l'environnement	
--	---------------------------------	--

Sous Windows

Le support	Internet HTTP, FTP, DVD
Dossier de destination	C:\Program files\NomDossierApplication
Fichiers exécutables	.EXE ou .COM
Librairies dynamiques	.DLL
Fichiers de configuration	.INF, .CONF
Mise à jour de la base des registres	Ajout de clef à l'installation ou lors de la première utilisation. (Pbm avec VISTA)
variables d'environnement	SET
paramètres d'application	.INI
Type de fichiers associés	Modification de la base des registres.(Pbm avec VISTA)
Menu Démarré	placé un raccourci dans Windows\Start Menu\Programs\NomDuDossier ou C:\Users\francois\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\[Author]
Bureau	placé un raccourci dans C:\Users\Public\Desktop ou C:\Users\NomDUtilisateur\Desktop
Enregistrer le logiciel	Passer par un formulaire internet, un email,...
la Clef d'activation	
Lancement du programme	
Service	
Plugin	
Automatique	
migration	
Sécurité	
maintenance	
Effacer les fichiers propres	
Nettoyage des registres	
Nettoyage de l'environnement	

IV. Exemple :

1) Outil de publication Windows : Iexpress.

- Iexpress.exe se trouve dans Windows\System32.
- Permet de compresser les fichiers dans un auto-exécutable.
- A la décompression il place les fichiers dans un dossier temporaire
- Il faut créer un programme pour compléter l'installation : copier les fichiers dans les dossiers destinations, créer les raccourcis, ... On peut faire cela avec un simple script .bat.

2) Outil de publication VisualStudio : ClickOnce

The image shows the 'Publier*' (Publish) dialog box in Visual Studio. On the left is a sidebar with various options, and the main area contains configuration settings for publishing. At the top, 'Configuration' and 'Plateforme' are both set to 'N/A'. The 'Emplacement de publication' section includes a dropdown for the publication folder (set to 'D:\Publication\') and a field for the installation URL. The 'Mode et paramètres d'installation' section has two radio buttons: 'L'application est disponible en ligne uniquement' (unselected) and 'L'application est également disponible hors connexion (accessible depuis le menu Démarrer)' (selected). To the right of these are buttons for 'Fichiers d'application...', 'Composants requis...', 'Mises à jour...', and 'Options...'. The 'Version de publication' section has four input fields for 'Principale:', 'Secondaire:', 'Build:', and 'Révision:', with values 1, 0, 0, and 0 respectively. A checkbox 'Incrémenter automatiquement la révision avec chaque publication' is checked. At the bottom are 'Assistant Publication...' and 'Publier maintenant' buttons.

Exercice : publier TP4 sur un site Web ou FTP ?

NB : possibilité de mise à jour automatique simple avec l'objet « [ApplicationDeployment](#) ».

3) Création d'un projet d'installation avec VisualStudio:
Ajouter une sortie de projet, en général la génération « Release ».

Quel forme de l'installation ?

- Application Windows,
- Application Console,
- Silencieuse.

Quel Type du fichier d'installation ?

- Sous forme d'application « setup.exe »,
- sous forme de fichier de configuration « application.msi »,
- Sous forme de « .cab » (équivalent des Zip pour µsoft).

Quels fichiers copier ? (liste des fichiers)

- L'application « .exe ».
- Les dépendances : en général des librairies .DLL à installer séparément ou à placer dans l'installation.

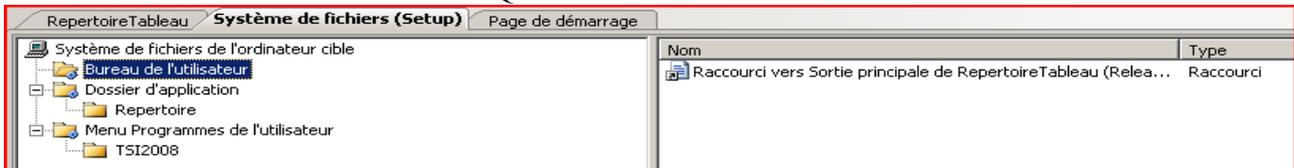
Où copier les fichiers ? (propriété de Dossier d'application)



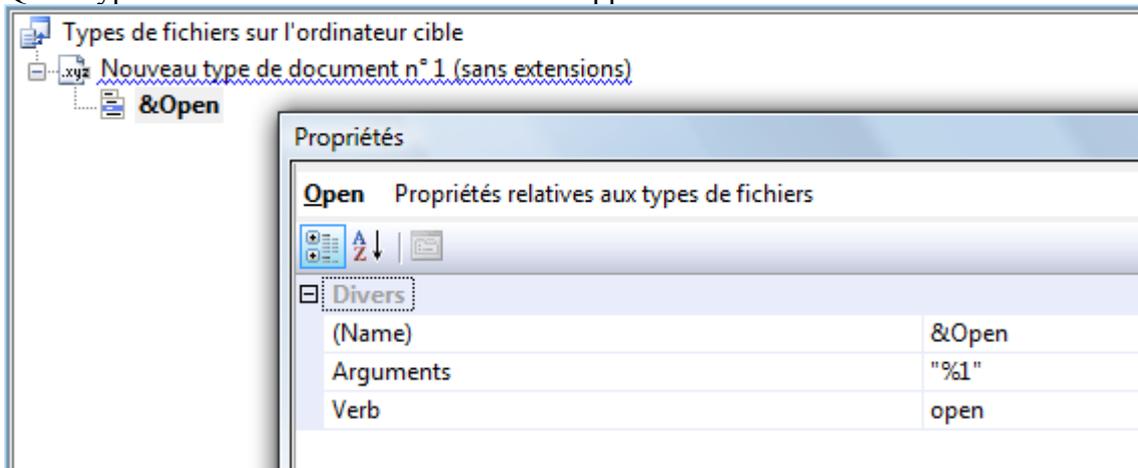
Quel menu créer ? Quel application ouvrir ? Il s'agit d'un raccourci !



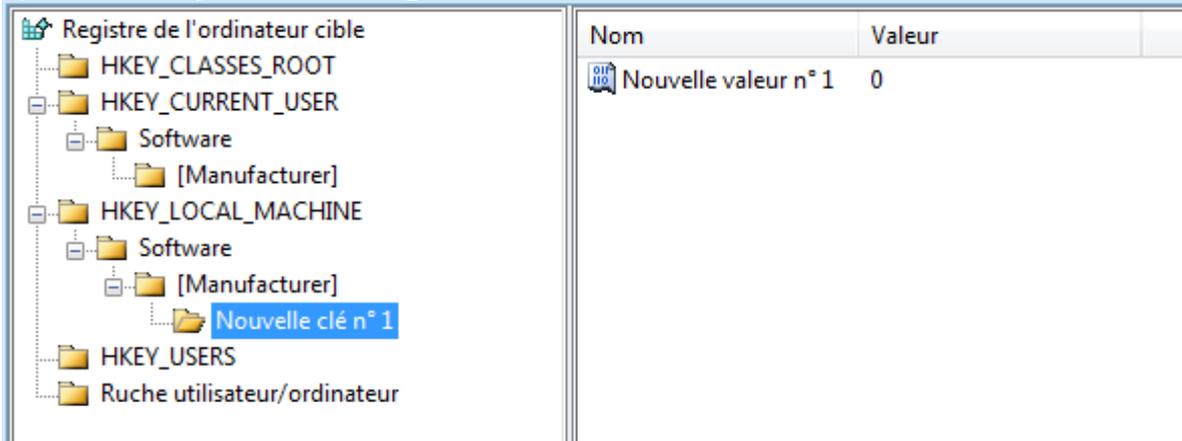
Met-on un raccourci dans le bureau ? Quel lien ?



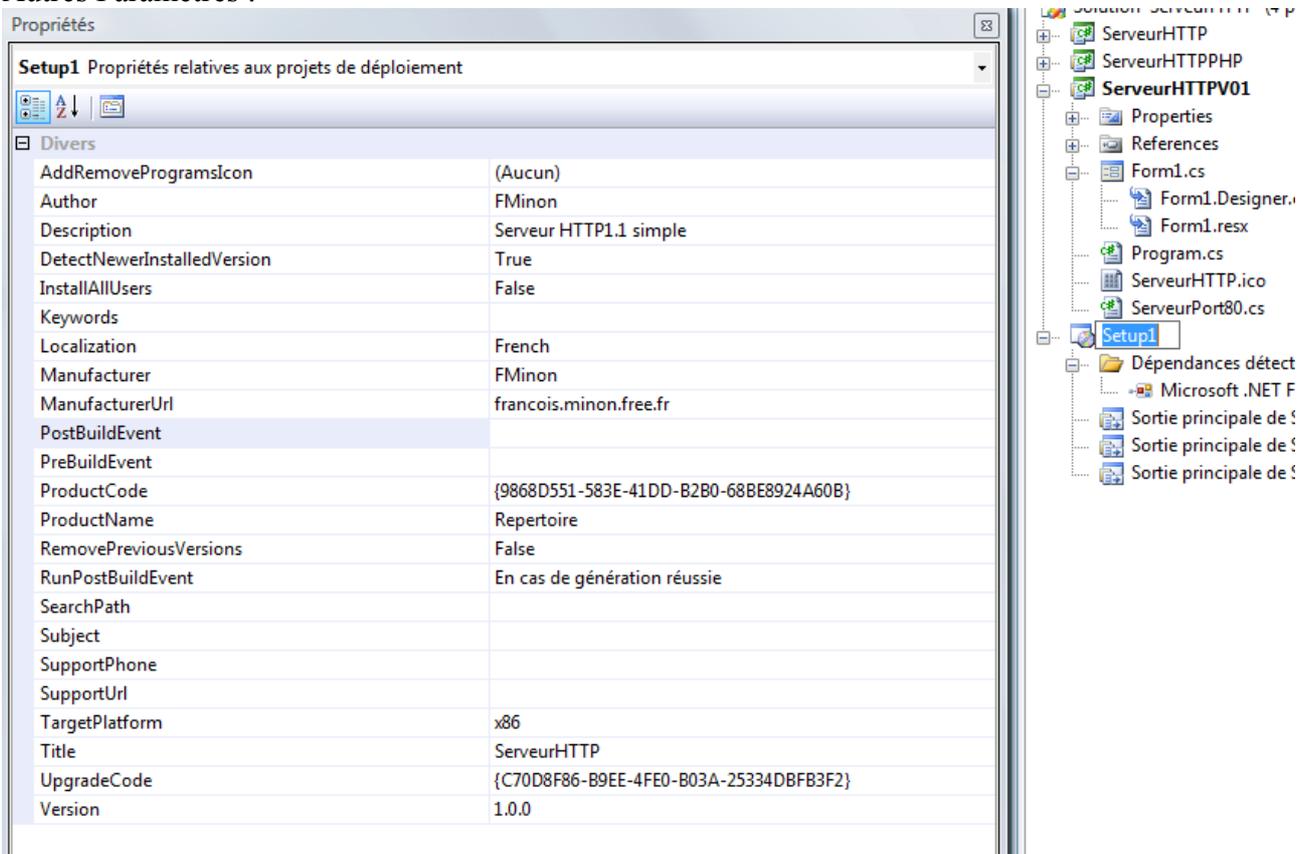
Quels types de fichiers sont associés à notre application ?



Quelles Clefs ajouter dans le registre ?



Autres Paramètres :



Exercice : créer un fichier « msi » permettant d'installer l'application du TP4 sur une machine équipé de Windows XP ne possédant pas le Framework de µsoft.

4) Outil de publication OpenSource :

Par exemple :

NSIS : on utilise un langage de script et un compilateur associé.

Une partie du script s'exécute à la création du fichier d'installation, l'autre partie du script s'exécute lors de l'installation.

Script d'installation d'un logiciel de DAO :

```
; SetupDao.nsi
;-----

; The name of the installer
Name "SetupDao"

; The file to write
OutFile "SetupDao.exe"

; The default installation directory
InstallDir $PROGRAMFILES\DaoGtkMM

; Request application privileges for Windows Vista
RequestExecutionLevel Admin
;
LoadLanguageFile French.nlf
;-----
LicenseText "Licence Copyright F.Minon 2010"
LicenseData "licence.txt"
; Pages
Page license
Page instfiles
;Page instfiles
AutoCloseWindow false
ShowInstDetails show
;-----

; The stuff to install
Section "" ;No components page, name is not important

; Set output path to the installation directory.
SetOutPath $INSTDIR
SetShellVarContext all

; Put file there
File DaoGTKMM.exe
File ..\.*.png
SetOutPath c:\gtkmm\bin
File C:\gtkmm\redist\*.dll
```

```
SetOutPath c:\gtkmm\share\locale\fr\LC_MESSAGES
File c:\gtkmm\share\locale\fr\LC_MESSAGES\*.mo
```

```
CreateDirectory c:\ProgramData\icons
CopyFiles $INSTDIR\*.png c:\ProgramData\icons
```

```
; modification de la variable d'environnement Path
ReadRegStr $0 HKLM "System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Environment" "Path"
WriteRegExpandStr HKLM "System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Environment"
"Path" "C:\gtkmm\bin;$0"
```

```
; finis
```

```
; menu démarrer
SetOutPath $INSTDIR ; pour que le répertoire de travail du raccourci soit le bon
CreateDirectory "$SMPROGRAMS\FMinon"
CreateShortCut "$SMPROGRAMS\FMinon\DAO.lnk" "$INSTDIR\DaoGTKMM.exe"
```

```
; write uninstall strings
WriteRegStr HKLM "Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\DaoGTKMM"
"DisplayName" "DaoGTKMM (remove only)"
WriteRegStr HKLM "Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\DaoGTKMM"
"UninstallString" "$INSTDIR\DaoGTKMM-uninst.exe"
```

```
WriteUninstaller "DaoGTKMM-uninst.exe"
```

```
MessageBox MB_YESNO|MB_ICONQUESTION "Pour pouvoir utiliser le logiciel un
redémarrage du système est nécessaire ?" IDNO +2
Reboot
```

```
SectionEnd ; end the section
```

```
; Uninstaller
UninstallText "Désinstallation de DaoGtkMM"
UninstallIcon "${NSISDIR}\Contrib\Graphics\Icons\nsis1-uninstall.ico"
```

```
Section "Uninstall"
Delete "$INSTDIR\*.*)"
Delete "c:\ProgramData\icons"
Delete "$SMPROGRAMS\FMinon\*.*)"
RMDir "$SMPROGRAMS\FMinon"
RMDir "$INSTDIR"
Delete "$SMPROGRAMS\FMinon\DAO.lnk"
RMDir "$SMPROGRAMS\FMinon"
IfFileExists "$INSTDIR" 0 NoErrorMsg
MessageBox MB_OK "Note: $INSTDIR suppression incomplète!" IDOK 0 ; skipped if file
doesn't exist
NoErrorMsg:
SectionEnd
```

V. Distribution pour Linux distribution **Debian** :

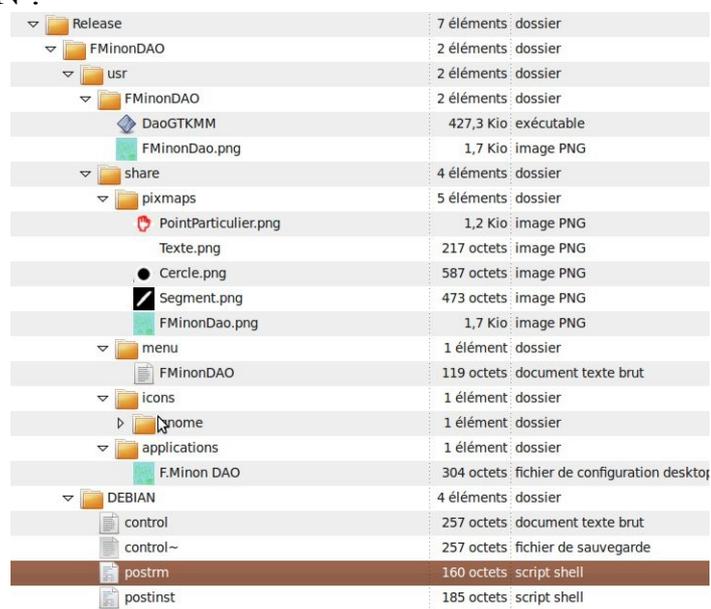
package debian : dans un dossier du nom du package

- placer l'image des dossiers que l'on va ajouter sur le système cible.
- placer un dossier DEBIAN contenant des scripts et un fichier de paramètres appelé « control ».
- exécuter «dpkg -b NomDuPackage» qui crée le paquet «NomDuPackage.deb».

NB : attention aux autorisations : lecture/écriture et exécution !

Exemple :

Le dossier DEBIAN :



Release	7 éléments	dossier
FMinonDAO	2 éléments	dossier
usr	2 éléments	dossier
FMinonDAO	2 éléments	dossier
DaoGTKMM	427,3 Kio	exécutable
FMinonDao.png	1,7 Kio	image PNG
share	4 éléments	dossier
pixmaps	5 éléments	dossier
PointParticulier.png	1,2 Kio	image PNG
Texte.png	217 octets	image PNG
Cercle.png	587 octets	image PNG
Segment.png	473 octets	image PNG
FMinonDao.png	1,7 Kio	image PNG
menu	1 élément	dossier
FMinonDAO	119 octets	document texte brut
icons	1 élément	dossier
gnome	1 élément	dossier
applications	1 élément	dossier
F.Minon DAO	304 octets	fichier de configuration desktop
DEBIAN	4 éléments	dossier
control	257 octets	document texte brut
control~	257 octets	fichier de sauvegarde
postrm	160 octets	script shell
postinst	185 octets	script shell

Exécution dans une console sous le dossier «Release» :

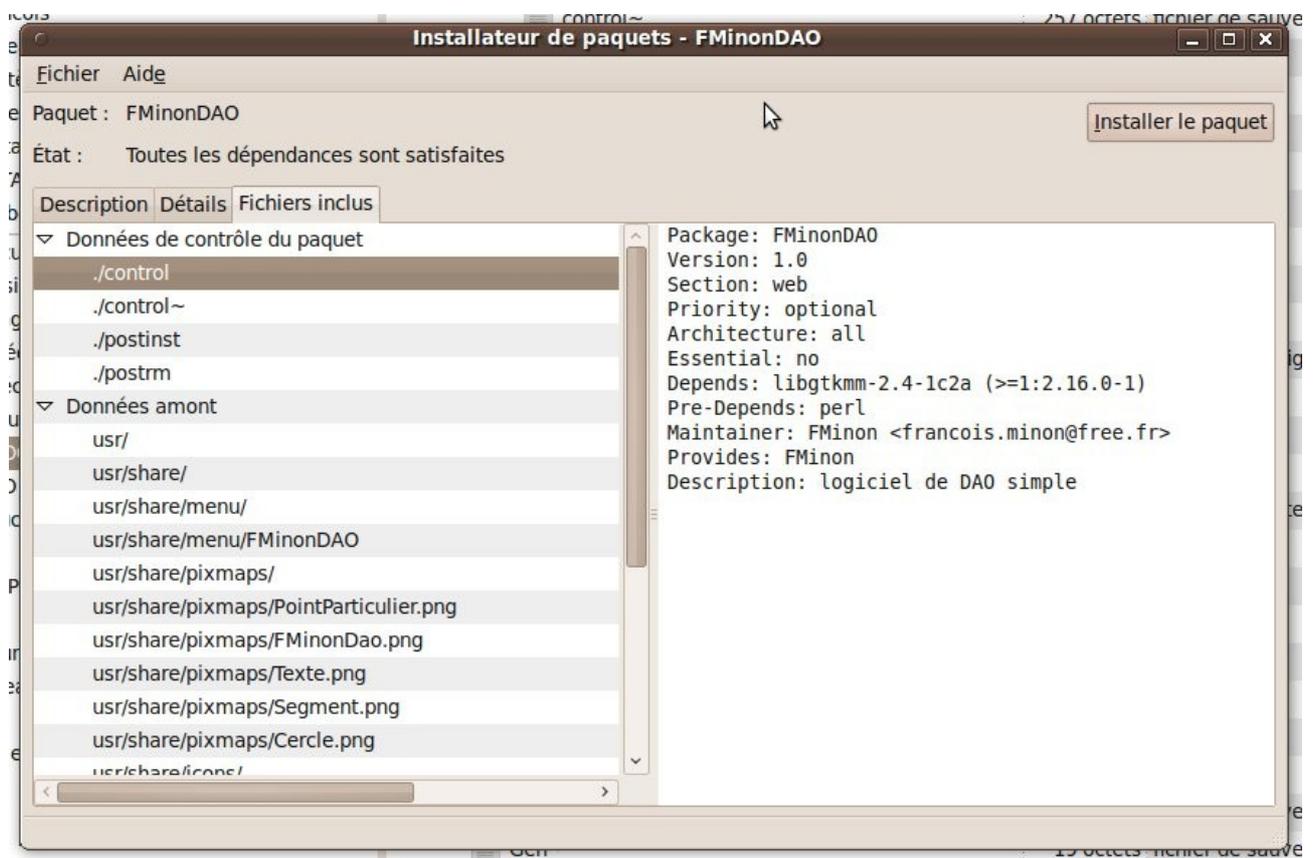
```
dpkg -b FminonDAO
```

qui crée le fichier «FminonDAO.deb» que vous distribuez installer à l'aide de l'installateur de paquet.

L'installateur de paquet :



Vu du fichier de control avec l'installateur de paquets :



VI.Distribution pour d'autres OS : MacOS, OS9, AS400, ...

(à faire)

VII. Problème de déploiement :

1) Échec de l'installation :

- Manque d'espace disque.
- Version déjà installée non compatible.
- Conflit en écriture : une dll ou un fichier est utilisé par un autre logiciel et l'installation veut le modifier.
- L'accès aux ressources systèmes n'est pas possibles : problème de droits.
- Attention sous Vista, il y a un mécanisme de protection de la base de données des registres.

2) Perturbation des autres logiciels :

- Deux logiciels utilisent deux versions différentes d'une même dll !
- Vous désinstaller un logiciel et supprimer une dll utilisée par d'autres application.
- L'environnement a été modifiée.
- Les fichiers de configurations « .ini » sont mal gérés.
-

3) Collecte d'informations :

- L'installation peut-être l'occasion de récolter des informations sur le client par le protocole de votre choix. (email, requete HTTP, ...)

VIII. Gestion des Mises à jour :

1) Windows :

(à faire)

2) Linux :

(à faire)