

INSTALLATION de GTKAda X11 sur MAC OS X

La livraison GPL 2014 ne propose pas GTKAda prêt à l'emploi pour MacOS. Nous pouvons soit le construire à partir des sources (voir §2 et suivants) soit le prendre prêt à l'emploi sur Source Forge (voir §1). GTKAda est incluse dans la bibliothèque XAdaLib qui comprend également Glade, Gate3, GNATColl, Florist, AdaCurses.

1) Installation de la bibliothèque XAdaLib

Télécharger le fichier suivant sur le bureau du Mac :
xadalib-gpl-2014-x11-x86_64-apple-darwin13.2.0-bin.tgz,
depuis le site de Source Forge "http://sourceforge.net/projects/gnuada/files/GNAT_GPL%20Mac%20OS%20X/2014-mavericks".

Lancer le Terminal dans un compte administrateur et taper les commandes suivantes :

```
$ instbase=/usr/local # ou tout autre répertoire
$ mkdir -p $instbase
$ cd $instbase
$ tar xzf ~/Desktop/xadalib-gpl-2014-x11-x86_64-apple-darwin13.2.0-bin.tgz
```

GTK+, GTKAda, GNATColl, Florist, Glade, AdaCurses et AICWL s'installent à partir du répertoire : \$instbase/xadalib-2014

Pour une utilisation courante, saisir aussi les commandes suivantes :

```
$ instxada=$instbase/xadalib-2014
$ echo 'PATH=$instxada/bin:$PATH' >> ~/.profile
$ echo 'PATH=$instxada/bin:$PATH' >> ~/.bashrc
$ echo 'export MANPATH=$instxada/man:$MANPATH' >> ~/.profile
$ echo 'export MANPATH=$instxada/man:$MANPATH' >> ~/.bashrc
$ echo 'export MANPATH=$instxada/share/man:$MANPATH' >> ~/.profile
$ echo 'export MANPATH=$instxada/share/man:$MANPATH' >> ~/.bashrc
$ echo 'export GPR_PROJECT_PATH=$instxada/lib/gnat:$GPR_PROJECT_PATH'
>> ~/.profile
$ echo 'export GPR_PROJECT_PATH=$instxada/lib/gnat:$GPR_PROJECT_PATH'
>> ~/.bashrc
```

Pour une utilisation temporaire, utiliser à chaque fois les commandes suivantes :

```
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
$ export MANPATH=$instxada/man:$MANPATH
$ export MANPATH=$instxada/share/man:$MANPATH
$ export GPR_PROJECT_PATH=$instxada/lib/gnat:$GPR_PROJECT_PATH
```

Des exemples de programme Ada sont disponibles dans le répertoire \$instxada/share/examples/gtkada.

Une documentation au format HTML est disponible dans les répertoires \$instxada/share/doc/gtkada et \$instxada/share/gtk-doc/html :

```
$ open $instxada/share/doc/gtkada/gtkada_rm/index.html
$ open $instxada/share/doc/gtkada/gtkada_ug/index.html
$ open $instxada/share/gtk-doc/html/gtk3/index.html
```

Voir l'utilisation de GTKAda avec des exemples sur Blady :
http://blady.pagesperso-orange.fr/a_savoir.html#gtkada

2) Construction de la bibliothèque XAdaLib avec GTKAda pour X11 basé sur GTK+ complet (en mode debug)

GTKAda est la boîte à outil graphique en Ada basée sur GTK+ pour construire des applications portables sur la plupart des plateformes.
Source <http://libre.adacore.com/libre/tools/GtkAda>.

Les instructions suivantes ont été réalisées sur Mac OS X 10.9.3 avec GNAT GPL 2014. Le compilateur Ada GNAT doit être installé auparavant (voir sur Blady).

Les descriptions des différents logiciels sont traduites des description inscrite sur leur site Web correspondant.

Attention à respecter chaque licence accompagnant les logiciels.

Récupérer les archives suivantes depuis le site Libre d'AdaCore "<http://libre.adacore.com>" à la page "Download GNAT GPL", sélectionner plateforme "x86-64 GNU Linux (64 bits)" "GNAT GPL 2014" (même si GtkAda n'a pas été intégré pour MacOS / Darwin, les sources pour Linux sont utilisables) puis "GtkAda GPL 2014" -> Sources :

- gtkada-gpl-3.8.2-src.tgz	11.9 MB	Dec 8, 2013
- jpegsrc.v6b.tar.gz	613 KB	May 9, 2009
- gdk-pixbuf-2.28.1.tar.gz	2.37 MB	Apr 15, 2013
- cairo-1.12.16.tar.gz	45.4 MB	Jul 31, 2013
- gobject-introspection-1.36.0.tar.gz	1.92 MB	Apr 15, 2013

- atk-2.8.0.tar.gz	1.04 MB	Apr 15, 2013
- libffi-3.0.10.tar.gz	753 KB	Mar 18, 2012
- gettext-0.18.1.1.tar.gz	15.1 MB	Dec 3, 2010
- gtk+-3.8.4.tar.gz	28.2 MB	Jul 31, 2013
- harfbuzz-0.9.16.tar.gz	1.15 MB	Apr 15, 2013
- pkg-config-0.20.tar.gz	970 KB	May 9, 2009
- fontconfig-2.10.92.tar.gz	1.82 MB	Apr 15, 2013
- glib-2.36.2.tar.gz	13.1 MB	Apr 15, 2013
- freetype-2.4.7.tar.gz	1.98 MB	Mar 18, 2012
- pango-1.34.1.tar.gz	1.73 MB	Apr 15, 2013
- pixman-0.24.0.tar.gz	626 KB	Oct 6, 2011
- libpng-1.2.44.tar.gz	829 KB	May 26, 2010

Et aussi :

- . LibTIFF sur <http://www.libtiff.org> :
- <ftp://ftp.remotesensing.org/pub/libtiff/tiff-3.9.5.tar.gz>
- . xadalib-2014-diff.tgz sur <http://blady.pagesperso-orange.fr/telechargements/gtkada/xadalib-2014-diff.tgz>

Le compilateur Ada GNAT ne doit pas être activé dans la construction de GTK+, vérifier l'emplacement de GCC de MacOS comme par exemple :

```
$ which gcc
/usr/bin/gcc
```

Je conseil de créer un répertoire dédié à la construction des bibliothèques :

```
$ instxada=/usr/local/xadalib-2014 # ou tout autre nom
$ mkdir -p $instxada
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
```

Nous commençons par décompresser GTKAda ainsi que xadalib-2014-diff.tgz car des correctifs y sont présents pour certaines bibliothèques :

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada-gpl-3.8.2-src.tgz
$ tar xzf ~/Desktop/xadalib-2014-diff.tgz
```

2.1) Pkg-config

Pkg-config est un utilitaire utilisé pour la gestion de bibliothèques en insérant les bonnes options de compilation.

(Dépendances : sans)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/pkg-config-0.20.tar.gz
$ cd pkg-config-0.20
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.2) Gettext - LibINTL

Le but de cette bibliothèque est de donner une interface unique pour la gestion des messages avec des possibilités d'internationalisation.

(Dépendances : sans)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gettext-0.18.1.1.tar.gz
$ cd gettext-0.18.1.1
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/gettext-0.18.1.1-darwin.diff
$ ./configure CC='gcc -g -OO' CXX='g++ -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
```

2.3) LibFFI

Le but de la bibliothèque Foreign Function Interface (FFI) est de fournir la possibilité d'interfacer des langages ayant différentes conventions de passages de paramètres.

(Dépendances : pkg-config)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/libffi-3.0.10.tar.gz
cd libffi-3.0.10/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/libffi-3.0.10-darwin.diff
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada --enable-debug
$ make
make install
pkg-config --list-all
```

2.4) GLIB

GLib est la bibliothèque de bas niveau à la base des projets GTK+ et GNOME.

(Dépendances : pkg-config, gettext - libintl, libffi)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/glib-2.36.2.tar.gz
$ cd glib-2.36.2/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/glib-2.36.2.diff
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadolib-2014-diff/glib-2.36.2.diff
# Les variables avant configure indiquent où se trouve gettext :
$ CPPFLAGS=-I$instxada/include LDFLAGS=-L$instxada/lib ./configure CC='gcc -g -O0' --enable-debug=yes --enable-static=yes --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.5) GObject Introspection

Ce projet est d'abord de fournir une structure de description d'APIs d'une bibliothèque dans un langage codifié. Le format XML retenu est nommé GIR. Il n'est pas orienté sur un langage spécifique. Des utilitaires permettent de scanner les APIs ou de compiler les fichiers GIR.

(Dépendances : pkg-config, libffi, glib)

```
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/gobject-introspection-1.36.0.tar.gz
$ cd gobject-introspection-1.36.0/
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadolib-2014-diff/gobject-introspection-1.36.0.diff
$ ./configure CC='gcc -g -O0' --prefix=$instxada
$ GI_SCANNER_INCLUDES=-I$instxada/include make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.6) Atk

Accessibility Toolkit.

(Dépendances : pkg-config, glib)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/atk-2.8.0.tar.gz
$ cd atk-2.8.0/
$ ./configure CC='/usr/bin/gcc -g -O0' --enable-static=yes --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.7) Freetype

FreeType 2 est un logiciel de gestion de polices de caractères portable.
(Dépendances : pkg-config)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/freetype-2.4.7.tar.gz
$ cd freetype-2.4.7/
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.8) Pixman

Pixman est une bibliothèque qui fournit des fonctions bas niveau de manipulation de pixels.
(Dépendances : pkg-config)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/pixman-0.24.0.tar.gz
$ cd pixman-0.24.0/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/pixman-0.24.0.diff
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.9) Fontconfig

Bibliothèque de configuration de polices de caractères.
(Dépendances : pkg-config, freetype)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/fontconfig-2.10.92.tar.gz
$ cd fontconfig-2.10.92/
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
```

2.10) PNG

Bibliothèque officielle du format PNG.
(Dépendances : pkg-config)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/libpng-1.2.44.tar.gz
$ cd libpng-1.2.44/
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
```

```
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.11) Cairo

Cairo est une bibliothèque graphique 2D pour plusieurs dispositifs d'affichage comme X Window System, win32, Quartz ainsi que les formats de fichier PDF, PostScript, and SVG (OpenGL n'est pas actif).

(Dépendances : pkg-config, pixman, libpng, freetype, fontconfig, glib)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/cairo-1.12.16.tar.gz
$ ./configure CC='gcc -g -O0' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.12) Harfbuzz

Harfbuzz est un moteur de dessin de textes OpenType.

(Dépendances : pkg-config, glib, cairo, freetype)

```
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/harfbuzz-0.9.16.tar.gz
$ cd harfbuzz-0.9.16/
$ ./configure CC='/usr/bin/gcc -g -O0' --enable-static=yes --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.13) Pango

Pango est une bibliothèque pour le rendu et l'affichage de textes avec des possibilités d'internationalisation.

(Dépendances : pkg-config, fontconfig, cairo)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/pango-1.34.1.tar.gz
$ cd pango-1.34.1/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/pango-1.34.1.diff
$ ./configure CC='gcc -g -O0' CXX='g++ -g -O0' --enable-debug=yes --enable-static=yes --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.14) JPEG

IJG est un groupe informel qui écrit et distribue une bibliothèque libre pour les images JPEG.

(Dépendances : sans)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/jpegsrc.v6b.tar.gz
$ cd jpeg-6b
$ ./configure CC='gcc -g -O0' --enable-static --enable-shared --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ mkdir $instxada/lib
```

2.15) LibTiff

LibTiff est une bibliothèque pour la manipulation des images au format TIFF (Tag Image File Format, OpenGL n'est pas actif).

(Dépendances : pkg-config)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/tiff-4.0.3.tar.gz
$ cd tiff-4.0.3/
$ ./configure CC='gcc -g -O0' CXX='g++ -g -O0' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.16) GDK-PixBuf

GDK-PixBuf est une bibliothèque pour le tracé d'image dans une mémoire graphique tampon.

(Dépendances : pkg-config, glib, jpeg, libtiff, libpng)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gdk-pixbuf-2.28.1.tar.gz
$ cd gdk-pixbuf-2.28.1/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/gdk-pixbuf-2.28.1.diff
# Indique où se trouve libtiff :
$ CPPFLAGS=-I$instxada/include LDFLAGS=-L$instxada/lib ./configure CC='gcc -g -O0' --enable-debug=yes --enable-static=yes --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```


2.17) GTK+

Gtk+ est une bibliothèque graphique en C pour X-Window et Win32. Elle fut développée initialement pour Gimp.

(Dépendances : pkg-config, glib, jpeg, libtiff, gdk-pixbuf, pango, cairo, atk)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/gtk
+-3.8.4.tar.gz
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/gtk+-3.8.4.diff
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/gtk+-3.8.4-darwin.diff
$ ./configure CC='gcc -g -O0' --prefix=$instxada --enable-debug=yes --enable-
static=yes --with-included-immodules=cedilla
$ GI_SCANNER_INCLUDES=-I/usr/X11/include make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

2.18) GtkAda

GtkAda est une bibliothèque graphique en Ada 95 basée sur Gtk+.

(Dépendances : pkg-config, gtk+)

Avant de démarrer la compilation, GNAT doit maintenant être activé :

```
$ PATH=/usr/local/gnat/bin:$PATH
```

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/
gtkada-gpl-3.8.2-src.tgz
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/gtkada-3.8.2-src.diff
# Les variables avant configure indiquent où se trouve gettext :
$ CPPFLAGS=-I$instxada/include LDFLAGS=-L$instxada/lib ./configure
CC='gcc -g -O0' --prefix=$instxada --enable-build=Debug --with-GL=no --disable-
shared
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

Voir le positionnement des variables d'environnement pour l'utilisation immédiate de GtkAda au §1 et sur Blady pour une utilisation avec des exemples: http://blady.pagesperso-orange.fr/a_savoir.html#gtkada

3) Construction de GLADE

Glade est un outil graphique de développement d'interfaces utilisateurs pour la bibliothèque GTK.

Récupérer les archives suivantes depuis le site Libre d'AdaCore "<http://libre.adacore.com>" à la page "Download GNAT GPL", sélectionner plateforme "x86-64 GNU Linux (64 bits)" "GNAT GPL 2014" puis "GtkAda GPL 2014" -> Sources :

- intltool-0.41.1.tar.gz	139 KB	Mar 18, 2012
- libcroco-0.6.8.tar.gz	729 KB	Dec 4, 2012
- hicolor-icon-theme-0.12.tar.gz	38.0 KB	Nov 21, 2010
- gnome-themes-standard-3.8.1.tar.gz	4.76 MB	Apr 15, 2013
- glade-3.10.2.tar.gz	4.02 MB	Mar 18, 2012
- librsvg-2.34.2.tar.gz	740 KB	Dec 4, 2012
- libxml2-2.6.30.tar.gz	4.73 MB	Dec 4, 2012

Avant de démarrer la compilation, le répertoire d'installation doit être activé avec GTK+ installé (voir §2), ajouter les emplacements comme par exemple (si pas déjà fait) :

```
$ instxada=/usr/local/xadolib-2014 # ou tout autre emplacement contenant GTK+
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
```

3.1) Hicolor icon theme

Hicolor-icon-theme sont les thèmes d'icônes GTK par défaut mais qui ne contiennent aucune icône.

(Dépendances : sans)

```
$ tar xzf ~/Desktop/hicolor-icon-theme-0.12.tar.gz
$ cd hicolor-icon-theme-0.12
$ ./configure --prefix=$instxada
$ make install
```

3.2) LibXML

LibXML est une bibliothèque de lecture et de décodage des fichiers XML.
(Dépendances : sans)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/libxml2-2.6.30.tar.gz
$ cd libxml2-2.6.30/
$ ./configure CC='gcc -g -O0' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
```

```
$ pkg-config --list-all
```

3.3) LibCroco

LibCroco est une bibliothèque de lecture et de décodage des fichiers CSS2 et un moteur expérimental de rendu XML / CSS.

(Dépendances : pkg-config, glib, libxml)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/libcroco-0.6.8.tar.gz
$ cd libcroco-0.6.8/
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --disable-Bsymbolic --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

3.4) LibRSVG

LibRSVG est une bibliothèque de rendu SVG associée au projet GNOME.
(Dépendances : gdk-pixbuf, glib, libxml, pango, cairo, fontconfig, freetype)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/librsvg-2.34.2.tar.gz
$ cd librsvg-2.34.2/
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ pkg-config --list-all
```

3.5) Intltool

Intltool est une bibliothèque pour rendre international les chaînes de caractères utilisées dans les codes sources.

(Dépendances : sans)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/intltool-0.41.1.tar.gz
$ cd intltool-0.41.1/
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
```

3.6) Gnome Themes Standard

Ensemble de composants variés du thème par défaut de GNOME.

(Dépendances : gtk+, librsvg)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/gnome-themes-standard-3.8.1.tar.gz
$ cd gnome-themes-standard-3.8.1/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/gnome-themes-standard-3.8.1.diff
$ CPPFLAGS=-I/usr/X11/include LDFLAGS=-L/usr/X11/lib ./configure CC='/usr/bin/
gcc -g -O0' --enable-static=yes --disable-gtk2-engine --prefix=$instxada
$ make
$ make install
```

3.7) Glade

Glade est un outil graphique de développement d'interfaces utilisateurs pour la bibliothèque GTK. Les fichiers XML produits par Glade peuvent être utilisés par de nombreux langage de programmation comme C, C++, C#, Java, Perl, Python et ... Ada :-)

(Dépendances : glib, gtk+, livxml)

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gtkada/sources/glade-3.10.2.tar.gz
$ cd glade-3.10.2/
# Appliquer les modifications par GTKAda
$ patch -p0 < ../gtkada-3.8.2-src/contrib/glade-3.10.2.diff
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/gtkada-3.8.2-src.diff
$ ./configure CC='gcc -g -O0' --enable-debug --enable-static=yes --prefix=$instxada
$ make
$ make install
```

4) Construction de GNATColl

GNAT Component Collection (GNATColl) est une bibliothèque d'usage générale utilisée pour les outils d'AdaCore comme GPS. Elle inclue une vingtaine de composants dont les traces, la mémoire, les chaînes de caractères, les e-mail, la logique trois états, JSON, SQL, ReadLine...

Récupérer l'archive suivante depuis le site Libre d'AdaCore "<http://libre.adacore.com>" à la page "Download GNAT GPL", sélectionner plateforme "x86-64 GNU Linux (64 bits)" "GNAT GPL 2014" puis "GNATColl GPL 2014" -> Sources :

- gnatcoll-gpl-2014-src.tar.gz 5.40 MB Mar 10, 2014

Avant de démarrer la compilation, GNAT et le répertoire d'installation avec GTKAda installé doivent être activés, ajouter leur emplacement comme par exemple :

```
$ instxada=/usr/local/xadalib-2014 # ou tout autre emplacement contenant GTKAda
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
$ export GPR_PROJECT_PATH=$instxada/lib/gnat
$ PATH=/usr/local/gnat/bin:$PATH
```

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/gnatgpl/sources/gnatcoll-gpl-2014-src.tar.gz
$ cd gnatcoll-gpl-2014-src/
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/gnatcoll-gpl-2014-src.diff
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada --enable-build=Debug --enable-gpl --
disable-shared
$ make
$ make examples
$ make test
$ make install
$ cp -p po/build_skeleton.pl $instxada/bin
```

Des exemples de programme sont disponibles dans le répertoire \$instxada/share/examples/gnatcoll.

Une documentation au format PDF et HTML est disponible dans le répertoire \$instxada/share/doc/gnatcoll.

(Attention la documentation est pré-construite dans l'archive initiale, si "make clean" est exécuté il faudra alors la reconstruire avec les outils sphinx-build et pdflatex)

Un plug-in pour GPS est disponible dans le répertoire /usr/local/xadalib-2014/share/gps/support.

5) Construction de Florist

Florist contient les composants conformement aux standards Posix Ada : IEEE Standards 1003.5: 1992, IEEE STD 1003.5b: 1996 et en partie IEEE STD 1003.5c: 1998.

Récupérer l'archive suivante depuis le site Libre d'AdaCore "<http://libre.adacore.com>" à la page "Download GNAT GPL", sélectionner plateforme "x86-64 GNU Linux (64 bits)" "GNAT GPL 2014" puis "Florist GPL 2014" -> Sources :

- florist-gpl-2014-src.tgz 274 KB Mar 6, 2014

Avant de démarrer la compilation, GNAT et un répertoire d'installation doivent être activés, ajouter leur emplacement comme par exemple (si pas déjà fait) :

```
$ instxada=/usr/local/xadalib-2014 # ou tout autre emplacement existant
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
$ PATH=/usr/local/gnat/bin:$PATH
```

```
$ cd
$ tar xzf ~/Desktop/florist/florist-gpl-2014-src.tar.gz
$ cd florist-src/
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/florist-gpl-2014-src.diff
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ Build=Debug make
$ make install
```

6) Construction de Gate3

Gate3 est un utilitaire qui produit du code Ada à partir d'un fichier Glade. Gate3 a été développé par Francois Fabien sous licence MIT (<http://sourceforge.net/projects/lorenz>).

Avant de démarrer la compilation, GNAT et le répertoire d'installation avec GTKAda installé doivent être activés, ajouter leur emplacement comme par exemple (si pas déjà fait) :

```
$ instxada=/usr/local/xadalib-2014 # ou tout autre emplacement contenant GTKAda
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
$ export GPR_PROJECT_PATH=$instxada/lib/gnat
$ PATH=/usr/local/gnat/bin:$PATH
```

6.1 Template-Parser

Nous allons d'abord installer Template-Parser (<https://forge.open-do.org/projects/template-parser>) :

```
$ cd
$ git clone http://forge.open-do.org/anonscm/git/template-parser/template-parser.git
$ cd template-parser
$ git checkout gpl-2013
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/template-parser.diff
$ make DEBUG=true prefix=$instxada
$ make doc
$ make install
```

6.2 Gate3

Récupérer ensuite sur le bureau le fichier gate3_04b.zip à partir du site : <http://sourceforge.net/projects/lorenz/files>

```
$ cd
$ unzip ~/Public/2014/GNAT-GPL-2014/gate3_04_b.zip
$ cd gate3_04_b/
$ chmod +x *.sh
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/gate3_04_b.diff
$ ./build.sh
# Une fenêtre apparait dans X11, cliquer sur son bouton de fermeture : ça fonctionne.
$ mkdir -p share/gate3/tmpl
$ mkdir -p bin
$ mkdir -p share/gate3/tutorial
$ mkdir -p share/gate3/doc
$ cp -p *.tmpl gate3_license.txt share/gate3/tmpl/
$ cp -p GUIDE_gate3_* share/gate3/doc/
```

```
$ cp -p gate3 bin/
$ cp -p gate3.sh bin/
$ /usr/bin/install -c -m 755 bin/* '/usr/local/xadalib-2014/bin'
$ /usr/bin/install -d -c -m 755 share/gate3 '/usr/local/xadalib-2014/share/gate3'
$ /usr/bin/install -d -c -m 755 share/gate3/tmpl't '/usr/local/xadalib-2014/share/gate3/
tmpl't'
$ /usr/bin/install -c share/gate3/tmpl't/* '/usr/local/xadalib-2014/share/gate3/tmpl't'
$ /usr/bin/install -d -c -m 755 share/gate3/tutorial '/usr/local/xadalib-2014/share/
gate3/tutorial'
$ /usr/bin/install -c share/gate3/tutorial/* '/usr/local/xadalib-2014/share/gate3/tutorial'
$ /usr/bin/install -d -c -m 755 share/gate3/doc '/usr/local/xadalib-2014/share/gate3/
doc'
$ /usr/bin/install -c share/gate3/doc/* '/usr/local/xadalib-2014/share/gate3/doc'
```

Une fenêtre apparaît dans X11, cliquer sur son bouton de fermeture : c'est prêt.

Des exemples sont construits avec :

```
$ ./sample.sh
```

Leur exécution :

```
$ ./editor
$ ./calculator
$ ./lady
$ ./lorenz
```

Les sources Ada sont construits par Gate3 à partir d'un fichier Glade avec gate3.sh. Voir le tutoriel Factoriel sur Blady :
http://blady.pagesperso-orange.fr/a_savoir.html#gtkada

Les fichiers modèles peuvent être modifiés en incluant notamment la licence dans les modèles des paquetages spécification et corp :

gate3_license.txt	licence MIT par défaut, à changer à votre convenance
gate3_header.tmpl't	en-tête de la procédure principale, inclut gate3_license.txt
gate3_main.tmpl't	modèle de la procédure principale
gate3_spec.tmpl't	modèle du paquetage spécification des callbacks
gate3_body.tmpl't	modèle du paquetage corps des callbacks

7) Construction de AdaCurses

AdaCurses est une bibliothèque Ada 95 basée sur NCurses. La correspondance avec les fonctions de NCurses n'est pas directe mais a été construite dans l'esprit Ada de privilégier la lisibilité.

(<http://invisible-island.net/ncurses/ncurses-Ada95.html>)

Avant de démarrer la compilation, GNAT doit être activé, ajouter son emplacement comme par exemple :

```
$ instxada=/usr/local/xadalib-2014
$ PATH=$instxada/bin:$PATH
$ export GPR_PROJECT_PATH=$instxada/lib/gnat
$ PATH=/usr/local/gnat/bin:$PATH
```

Récupérer ensuite sur le bureau le fichier `AdaCurses.tar.gz` à partir du site :

<http://invisible-island.net/datafiles/release/AdaCurses.tar.gz>

```
$ cd
$ tar xzf ~/Public/2014/GNAT-GPL-2014/AdaCurses.tar.gz
$ cd AdaCurses-20110404/
# Appliquer les correctifs apportés sur Blady :
$ patch -p0 < ~/Desktop/xadalib-2014-diff/AdaCurses-20110404.diff
$ ./configure CC='gcc -g -OO' --prefix=$instxada
$ make
$ make install
$ make -C doc install.html
$ make -C samples install.examples
$ mkdir -p lib/gnat
$ cp ~/Desktop/xadalib-2014-diff/adacurses.gpr lib/gnat
$ /usr/bin/install -c -m 644 *.ad? /usr/local/xadalib-2014/share/AdaCurses
$ /usr/bin/install -d -c -m 755 lib/gnat /usr/local/xadalib-2014/lib/gnat
$ /usr/bin/install -c -m 644 lib/gnat/adacurses.gpr /usr/local/xadalib-2014/lib/gnat
```

Des exemples de programme sont disponibles dans le répertoire `$instxada/share/AdaCurses`.

Une documentation au format PDF et HTML est disponible dans le répertoire `$instxada/share/doc/AdaCurses`.

Pascal Pignard, juillet 2011, août-décembre 2012, juin 2014.

<http://blady.pagesperso-orange.fr>