

Ada dans Debian GNU/Linux – présentation de 30 minutes

Copyright (C) 2004 Ludovic Brenta <ludovic.brenta@insalien.org>

This presentation is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This presentation is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

J'ai conçu ces transparents pour une présentation de 30 minutes que j'ai donnée lors des Rencontres Mondiales du Logiciel Libre, à Bordeaux, en 2004. J'ai fait en sorte que ces transparents soient réutilisables dans le futur.

Ada dans Debian GNU/Linux

★ Pourquoi ?

- Contribuer aux logiciels libres
- Promouvoir Ada auprès des utilisateurs de Debian
- Promouvoir Debian auprès des utilisateurs d'Ada
- Fournir une plate-forme de développement fiable, complète, intégrée
- M'amuser!

★ <http://www.debian.org>



debian

La communauté Debian

★ Pas un produit : une communauté (1200 développeurs)

- Indépendante de tout vendeur
- La Constitution Debian fédère les développeurs
- Distribution 100% libre et répondant aux normes ouvertes
- Chacun peut contribuer
- Les versions stables sont livrées “quand elles sont prêtes”

→ Niveau de qualité très élevé

★ 20% des utilisateurs de GNU/Linux (<http://counter.li.org>)

→ 2ème derrière Red Hat (23%)

→ et cela augmente...

★ Des listes de diffusion (<http://lists.debian.org>)

La distribution Debian

★ La plus grosse distribution GNU/Linux

- ➔ 8300 paquets source, 14200 paquets binaires, 14 CD-ROMs
- ➔ 11 architectures prises en charge : alpha, arm, hppa, i386, ia64, m68k, mips, mipsel, powerpc, s390, sparc

★ Tous les paquets obéissent à la même Charte Debian

★ Plusieurs distributions spécialisées sont basées sur Debian

- ➔ Debian-Med, Debian-Edu, Debian-Junior, etc.
- ➔ Live CD: Knoppix (avec KDE), Morphix (avec GNOME)
- ➔ Commerciales : Xandros, Lycoris
- ➔ Skolelinux (serveur et terminaux légers)
- ➔ LinEx, Linux de Extremadura (<http://www.linex.org>)

Comment fonctionne Debian?

- ★ La distribution *unstable* reçoit tous les nouveaux paquets

- Seuls les Développeurs Debian peuvent envoyer des paquets

- ★ La distribution *testing* reçoit les paquets qui :

- ont passé au moins 10 jours dans *unstable* (5 ou 2 jours pour les paquets importants)

- n'ont pas de bogues critiques

- dépendent d'autres paquets qui sont tous dans *testing*

- Des scripts construisent *testing* quotidiennement

- ★ La distribution *stable* ne reçoit que les mises à jour critiques

- Dernière stable en date : Debian 3.0 "Woody" (Juillet 2002)

- Prochaine stable : "Sarge", quand elle sera prête

Quels paquets Ada sont disponibles ? (1)

★ Plate-forme de développement :

- Compilateur **gnat** (avec **ASIS**), débogueur **gnat-gdb**
- Environnement de développement intégré **gnat-gps**
- Extracteur de documentation **adabrowse**
- Applications distribuées avec **gnat-glade**
- Vérificateur de style **gch**, basé sur ASIS

★ Documentation : Ada Reference Manual

Quels paquets Ada sont disponibles ? (2)

★ Bibliothèques

- ➔ Réseau : **adacgi**, **libadasockets**, **libaws** (Ada Web Server)
- ➔ Interfaces graphiques : **libadabindx** (Lesstif), **libgtkada2** (GTK+)
- ➔ Interfaces en mode texte : **libtexttools**
- ➔ Structures de données : **libcharles**, **libxmlada**
- ➔ Bases de données : **gnade** (GNU Ada Database Environment)
- ➔ Autres : **libaunit** (tests unitaires), **libflorist** (interface POSIX), **libopentoken** (analyse lexicale)

★ 1 million de lignes de code, 160 Mo installés

Les versions de GNAT

| Variante | Date | ASIS, Glade, Florist | Multitâche sur powerpc | libgnat | Support Debian |
|----------------|----------|----------------------------|------------------------------|---------|---------------------|
| GNAT 3.14p | Oct 2001 | Oui | Oui | Oui | <i>stable</i> |
| GNAT 3.15p | Oct 2002 | Oui | Oui | Oui | <i>testing</i> |
| GCC 3.3 | Mai 2003 | Non | Non | Non | <i>testing</i> |
| GNAT Pro 5.02a | Fév 2004 | Oui | Non | Oui | <i>non</i> |
| GCC 3.4 | Avr 2004 | Non | Non | Oui | <i>experimental</i> |
| GCC 3.5 | ? | Non | Non | Oui | <i>unstable</i> |

★ Utiliser de préférence GNAT 3.15p pour tous les paquets

→ Profiter de libgnat partagée, ASIS, Glade et Florist

★ GCC 3.2 et 3.3 disponibles dans *unstable*, 3.4 *experimental*

★ GCC 3.5 dans *unstable* : paquet gcc-snapshot

Bibliothèques (1)

★ But : proposer une plate-forme de développement homogène et intégrée

★ Homogène :

→ Toutes les bibliothèques sont empaquetées selon les mêmes principes

→ 1 paquet source donne 2 ou 3 paquets binaires :

→ libBIB1 (/usr/lib/libBIB.so.1.2.3)

→ libBIB-dev

→ libBIB-doc

★ Intégrée :

→ Trois types de dépendances entre paquets :

→ *depends, recommends, suggests*

Bibliothèques (2)

★ Conventions pour les emplacements des fichiers

→ Sources : `/usr/share/ada/adainclude/BIB/*.ad[bs]`

→ ALI : `/usr/lib/ada/adalib/BIB/*.ali`

→ Fichier projet : `/usr/share/ada/adalib/BIB.gpr`

→ Bibliothèque partagée : `/usr/lib/libBIB.so`

→ Bibliothèque statique : `/usr/lib/libBIB.a`

★ Tous ces fichiers sont fournis par `libBIB-dev`

★ Documentation fournie par `-dev` ou `-doc`

→ `/usr/share/doc/libBIB-doc/*`

Bibliothèques (3)

```
with "/usr/share/ada/adainclude/gtkada2.gpr";
project Testgtk is
  for Source_Dirs use (".", "opengl");
  for Object_Dir use "obj";
  for Exec_Dir use ".";
  for Main use ("testgtk");
  package Compiler is
    for Default_Switches ("Ada") use ("-g", "-O1", "-gnatafo");
  end Compiler;
  package Binder is
    for Default_Switches ("Ada") use ("-E");
  end Binder;
  package Linker is
    for Default_Switches ("Ada") use
      (GtkAda2.Ada_Switches, "-lgtkada2_gl", "lw.o");
  end Linker;
end Testgtk;
```

Appel à contributions

★ Vous aussi, participez au développement de Debian !

★ Rapporter des bogues, fournir des *patches*

★ Co-maintenir des paquets

★ Adopter des paquets

→ PolyORB, BUSH (BUbusiness SHell), Booch Components, Ada Image Server, Adagio, Grace, AdaCL, etc. etc. etc.

→ probablement un autre million de lignes de code à empaqueter

Comment devenir Développeur Debian?

★ S'identifier

- Créer une clé GPG

- Faire signer la clé par un développeur Debian

★ Adopter un ou plusieurs paquets

- ★ Annoncer les paquets sur debian-mentors@lists.debian.org

★ Trouver un sponsor

- Il vérifie les paquets

- Il les ajoute à Debian

★ Faire acte de candidature et trouver un parrain

- Le parrain recommande le candidat

- Le candidat est accepté

Conclusions

- ★ Debian fournit aujourd'hui la plate-forme Ada la plus complète pour GNU/Linux
- ★ La promotion de Debian auprès des utilisateurs d'Ada fonctionne
- ★ La promotion d'Ada auprès des utilisateurs de Debian est en cours
- ★ Références
 - Debian Policy for Ada : <http://users.skynet.be/ludovic.brenta/debian-ada-policy.html>
 - Debian : <http://www.debian.org>
 - Newsgroups comp.lang.ada et fr.comp.lang.ada