



Systemes GNU/Linux et la certification

Critères Communs

Yann Droneaud <ydroneaud@mandriva.com>

Ingénieur Conseil

Juin 2005, Cetic, Charleroi, Belgique

- **Linux**
 - **Présentation**
 - **Historique**
- **Distributions GNU/Linux**
 - **Description**
 - **Multiplés fournisseurs**
 - **Mandriva Linux**
 - **Novell SuSE Linux**
 - **Red Hat Enterprise Linux**
- **Mandriva**
 - **Distributions**
 - **Services**

- **Certifications**

- **Problématiques du Logiciels Libres face à la certification**

- **CC-EAL2**

- Red Hat

- Novell SuSE Linux Enterprise Server 8

- **CC-EAL3**

- Red Hat Enterprise Linux 3

- Novell SuSE Linux Enterprise Server 8

- **CC-EAL4**

- Novell SuSE Linux Enterprise Server 9

- **CC-EAL7**

- LynuxWorks (LynxSecure)

- **Conclusion**
- **Questions**

- **Présentation des systèmes GNU/Linux**
- **Problématique du Logiciel Libre / Open Source face à la certification Common Criteria**
 - **Modèle de développement**
- **Certifications**

- **Systeme d'exploitation (OS) complet**
- **De type Unix**
- **Compatible POSIX, multi architecture (i386, ppc, ...)**
- **Assemblage d'éléments en provenance de différent fournisseurs:**
 - **Kernel (Linux)**
 - **Bibliothèques de base (libc)**
 - **Interface graphique (Xfree86/Xorg)**
 - **Bureau (KDE/GNOME/...)**
 - **Applications (compilateurs, éditeurs, navigateur,...)**
- **Très Hétéroclite**

- **Codes sources disponibles**
 - Modification du code source autorisées
 - Redistribution du code source et/ou binaire
 - Libre utilisation (du programme)
 - Obligation ou pas de redistribuer les modifications
- **Modèle de développement distribué, liés aux nouveaux moyens de communications électroniques**
- **Communautés de développeurs/utilisateurs nées avec Internet**

- **3 principaux fournisseurs mondiaux:**
 - Mandriva
 - Red Hat
 - Leader mondial
 - Produits serveurs
 - Version communautaire “Fedora”
 - Novell
 - A racheté SuSE Linux AG
 - Serveurs et poste de travail
- **Une myriade d'autres distributions**

- **Autres**

- **Grand public**

- Lycoris Desktop LX <http://www.lycoris.com/>

- Ubuntu Linux

- ...

- **Pour les systèmes embarqués**

- Montavista Linux

- LynuxWorks BlueCat Linux

- Timesys Linux

- ...

- **Développement communautaires:**
 - Debian
 - Gentoo
 - Etc...

- **Liste “complète” de distribution**
 - <http://distrowatch.com/>

- **Editeur (français) de distribution GNU/Linux**
- **3ème leader mondial**
- **Créé en novembre 1998 pour développer une distribution accessible à tous “grand public”**
- **Coté en bourse sur le marché Libre français**
- **Acquisition de la société brésilienne Conectiva en 2005 pour créer le 1er groupe mondial.**

- **<http://www.mandriva.com/company/about>**

- **Mandriva Linux LE 2005**
 - distribution GNU/Linux généraliste
 - Version librement téléchargeable
 - Version payante avec outils propriétaires supplémentaires.
- **Mandriva Move**
 - Distribution sur Live CD + clé USB
- **Mandriva Globe Trotter**
 - Distribution sur Live CD + disque dur USB

- **<http://www.mandriva.com/home/>**

- **Mandriva Corporate Desktop & Server**
 - Version 3.0
 - Support extensible sur 5 ans.
 - <http://www.mandriva.com/business/corporate-server>
 - <http://www.mandriva.com/business/corporate-desktop>
- **Mandriva Network Firewall (MNF)**
 - <http://www.mandriva.com/products/mnf>
- **Mandriva Clustering**
 - <http://www.mandriva.com/clustering>

- **Mandriva Club**
 - Club d'utilisateurs
 - Accès privilégié aux nouvelles distributions
 - <http://www.mandrivaclub.com/>
- **Mandriva Corporate Club**
 - Offre destinée aux entreprises, institutions & administrations
 - Licences site, miroirs, support
 - <http://www.mandriva.com/corporateclub>

- **Mandriva Consulting**
 - <http://www.mandriva.com/consulting/>
- **Mandriva Support**
 - Offres de support dédié
 - <http://www.mandriva.com/support/>
- **Mandriva Expert**
 - Support via Internet
 - <http://www.mandrivaexpert.com/>
- **Mandriva Online**
 - Inclus distribution
 - Aide à la mise à jour automatique
 - Alertes de sécurité

- **Projet “Cooker”**
 - **Version de développement qui précède la version Officielle**
 - Développement se reposant sur des contributeurs externes.
 - <http://www.mandrivalinux.com/en/cookerdevel.php3>

- **Nouvel objectif pour les distributions Linux**
 - Gagner des parts de marché
 - Démontrer que Linux est un choix viable
- **Evaluation supportée par les constructeurs et les éditeurs tierces**

- **Problèmes:**
 - **Conception**
 - Non formelle
 - Non uniforme
 - Non centralisée

- **La liste des systèmes GNU/Linux certifiés et informations:**
 - **Common Criteria**
 - <http://www.commoncriteriaportal.org/public/consumer/index.php?menu=4>
 - **Novell**
 - <http://www.novell.com/linux/security/certification.html>
 - **Red Hat**
 - <http://www.redhat.com/solutions/industries/government/commoncriteria/>

- **Novell SuSE Linux Enterprise Server 8**
 - Sponsorisé par IBM
 - Certifié par l'Allemagne (BSI)
 - 28 Juillet 2003
 - EAL2+ ALC_FLR.1 (Life Cycle support - Basic Flaw remediation)
- **Red Hat Enterprise Server**
 - Sponsorisé par Oracle
 - Certifié par le Royaume Unis (UKITSec)
 - 6 Février 2004
 - Matériel Dell et HP

- **Novell et RedHat ont été certifiés plusieurs fois EAL3+**
- **ALC_FLR.3 (Systematic Flaw Remediation)**
 - **Red Hat Enterprise Server 3 AS et WS**
 - Par HP et IBM pendant l'année 2004
 - Toujours par l'Allemagne (BSI)
 - **Novell SuSE Linux Entreprise Server 3**
 - Par HP et IBM pendant l'année 2004
 - Encore par l'Allemagne (BSI)

- **EAL4:**
 - Objectif de certification pour les éditeurs de distribution Linux
- **Systemse Unix (AIX, HP/UX, Solaris, ...) quasi tous certifiés EAL4.**
- **Microsoft Windows est certifié EAL4**

- **Difficultés pour Linux:**
 - **Controle de configuration:**
 - Les briques logicielles sont développées par des groupes de personnes et des méthodes différentes
 - Garantir le suivi de version

- **Une distribution GNU/Linux certifiée EAL 4+**
- **EAL4+ ALC_FLR.3 (Flaw reporting procedures)**
 - **SuSE Linux Enterprise Server Version 9**
 - Mars 2005
 - Sponsorisé par IBM
 - Certifiée par l'Allemagne (BSI)

- **Projet LynxSecure de LynuxWorks**
 - **Systeme d'exécution compartimenté**
 - **Partitions**
 - **Blue Cat Linux**
 - **LynxOS**
- **Visant aussi la certification DO 178**
- **Juste une annonce ou un projet qui va aboutir ?**
- **Liens:**
 - <http://www.lynuxworks.com/corporate/press/2005/lynxsecure.php>
 - <http://linuxdevices.com/news/NS6765352929.html>

