

# Linux (et le logiciel libre) à l'eivd

François Deppierraz  
<francois.deppierraz@eivd.ch>

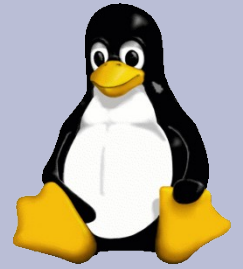
# Au menu

- Définitions
  - Logiciel libre, Linux, etc.
- Exemples de logiciels

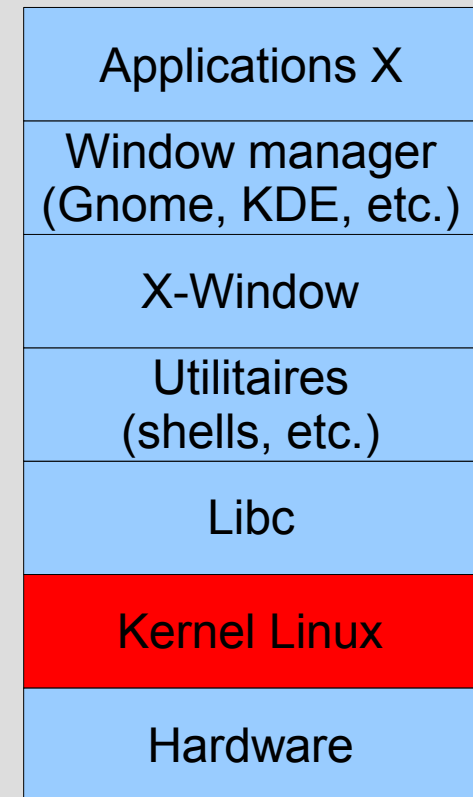
# Logiciel Libre

- Définition du logiciel libre
  - Utilisation
  - Code source disponible
  - Redistribution
  - Modification
- De nombreuses licences
  - GPL, LGPL
  - BSD
  - etc.

# Linux



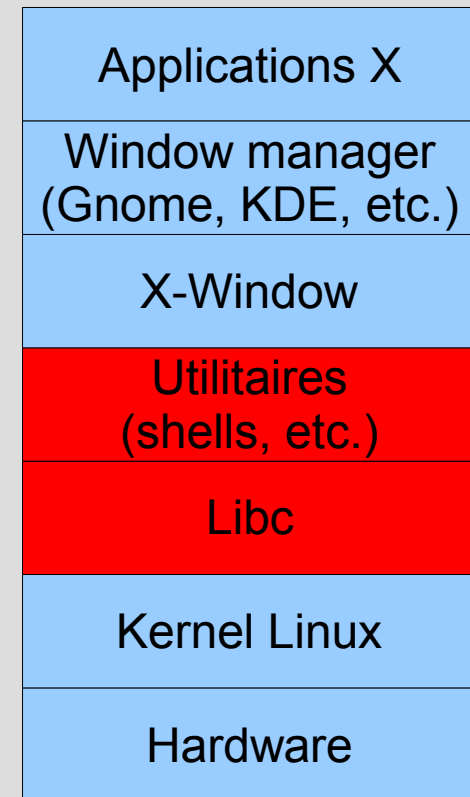
- Kernel d'un système d'exploitation
- Basé sur UNIX
- Créé en 1991 par Linus Torvalds
- License GPL



# Projet GNU



- Fondé en 1983 par Richard Stallman
- But
  - Système d'exploitation complet
- Programmes
  - Libc
  - GCC (GNU C Compiler)
  - Emacs
  - etc.



# X-Window



- Windowing system
- Interface entre la carte graphique et les applications
- Modèle client/serveur
- Fonctionnement en réseau



# Window Managers

- Client X
- Responsable de
  - Aspect des fenêtres
  - Desktop
  - Panels
- Les deux plus connus
  - Gnome
  - KDE



# Distributions Linux

- Ensembles de logiciels
  - Gestion de la configuration
  - Gestion de packages
- Non-commerciales
  - Debian
  - Ubuntu
  - Fedora
- Commerciales
  - Redhat
  - Suse



# Exemples de logiciels libres

- Tiré de mon expérience personnelle
  - Etudiant depuis 2 ans à l'eivd
  - Filière Télécom, Réseaux et services
- But
  - Utiliser principalement des logiciels libres
  - Trouver des programmes équivalents
  - Trouver d'autres façons de faire les choses

# Outils Internet

- **Browser Web**
  - Firefox
  - Mozilla
  - Konqueror
- **Client Mail**
  - Evolution
  - KMail
  - Thunderbird
- **Clients FTP, IRC, etc.**
  - pour tout les goûts

# Traitements de texte

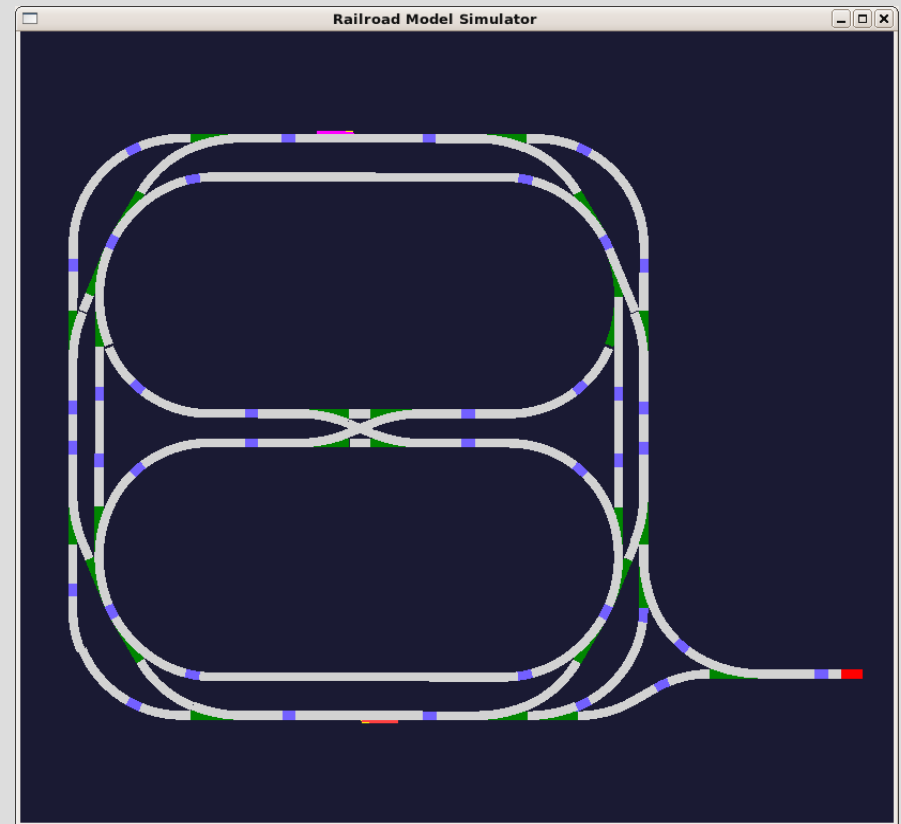
- Activité principal d'un étudiant...
  - ...écrire des rapports.
- OpenOffice.org
  - Copie de la suite MS Office
  - WYSIWYG
- LaTeX
  - Résultat très professionnel
  - Référence pour les textes scientifiques
  - Language à balise

# Programmation

- Un des points forts d'un système GNU/Linux
- Langages
  - ADA 95
    - Compilateur GNAT
  - C, C++
    - GCC
  - Python, Perl, Ruby, PHP, etc.
  - Java
    - JDK de SUN (Attention problèmes de licences)
- IDE (Integrated Development Environment)
  - Eclipse
  - Kdevelop

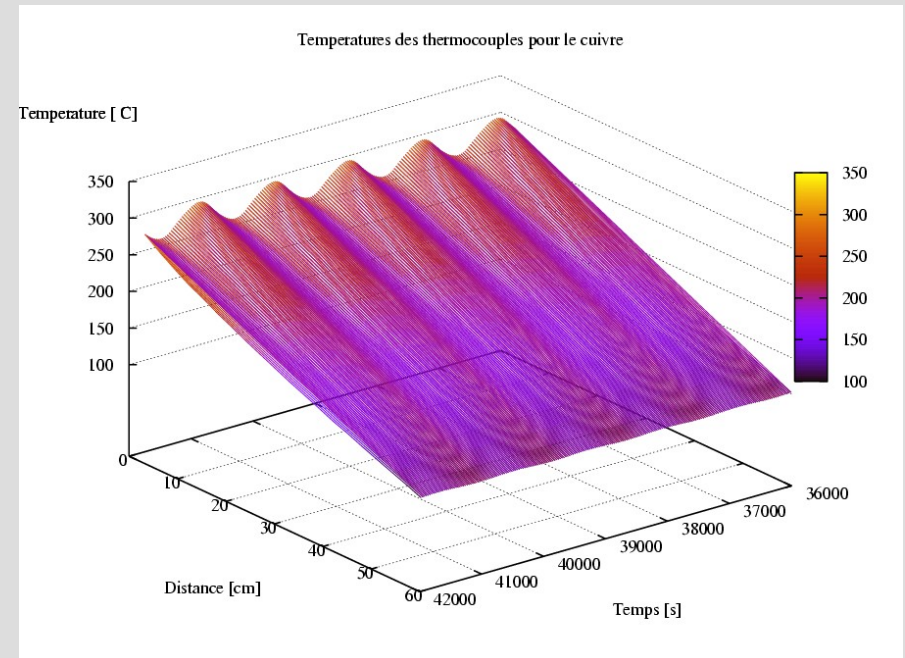
# Programmation (suite)

- Simulateur de train utilisé en programmation concurrente



# Math, Physique et électricité

- Calcul numérique
  - GNU/Octave
    - Clone de Matlab
  - Python Numeric
  - Gnuplot
- Calcul symbolique
  - Maxima
  - Tiemu
    - émulateur de calculatrice Texas Instruments



# Electronique

- Analogique
  - PSpice
    - simulation de circuits
- Numérique
  - Simulateur VHDL
    - FreeHDL (début)
  - Monde encore assez fermé...

# Travail en groupe

- Subversion
  - Espace de stockage commun de fichiers
  - Gestion des conflits
  - Historique des modifications
- Communication
  - Gaim
    - Multiprotocole
      - ICQ, MSN, AIM, Jabber, Yahoo messenger, etc.
  - VoIP
    - kphone
    - linphone
- Accès à distance
  - SSH
  - VNC

# Télécommunications

- Simulation de réseaux
  - UML (User Mode Linux)
  - Qemu
  - Xen
- Analyse de trafic
  - Ethereal
  - Tcpdump
  - Etherape
- Routage dynamique
  - Quagga/Zebra

# Télécommunications (suite)

- Linux embarqué pour équipement réseau
  - Cours de 3ème année
- Schémas
  - Dia
  - XFig

# Références

- ALL-EIVD <http://libre.eivd.ch>
- Open Source Initiative OSI  
<http://www.opensource.org>
- Free Software Foundation <http://www.gnu.org>
- Freshmeat <http://www.freshmeat.net>