

0.1 Configuration du serveur d'affichage

0.1.1 1. Configurer X :

Pour configurer le serveur d'affichage, votre distribution se base sur des outils évolués. Vous devriez peut-être les utiliser. Je me concentre, ici, sur ceux livrés avec Xfree86. Ils ont l'avantage d'être les mêmes pour tous et fonctionnent, pour la plus part en mode console. Si vous êtes déjà sous X le plus simple est de lancer `/usr/X11R6/bin/XF86Setup` ou `/usr/X11R6/bin/xorgcfg`, il vous permettra de paramétrer de manière fine vos écran et carte graphique. Si vous êtes en mode console (ou même graphique dans une console), tapez plutôt :

```
/usr/X11R6/bin/xorgcfg -textmode
```

ou

```
/usr/X11R6/bin/xf86cfg -textmode
```

Avant de configurer quoi que se soit, localisez votre fichier de configuration. Il se trouve dans `/etc/X11/`, il s'appelle officiellement `XF86Config` si vous utilisez Xfree86, mais sur certaines distributions se sera `XF86Config-4`. Depuis peu, les distributions sont livrées avec X.org, un autre serveur d'affichage. Ce dernier utilise comme fichier de configuration `/etc/X11/xorg.conf`. Si vous n'avez aucun de ces 3 fichiers, choisissez-en un, je supposerai dans la suite qu'il s'agisse de `xorg.conf`. Ajustez, en fonction de votre distribution. **La configuration démarre sur un menu :**

- **Configure mouse :**
 - Si une souris est déjà préconfigurée, effacez-la et créez-en une nouvelle.
 - Choisissez comme protocole PS/2 (Pour les souris PS/2 et USB)
 - Emulate3Buttons ? no si vous avez une souris à molette
 - Mettez comme device : `/dev/psaux` pour une souris ps/2, `/dev/input/mice` pour une souris USB
- **Configure Keyboard :**
 - Si un clavier est déjà préconfiguré, effacez-le et créez-en un nouveau.
 - Choisissez un clavier 105 key
 - Comme layout prenez : French
- **Configure Monitor :**
 - Si un écran est déjà préconfiguré, effacez-le et créez-en un nouveau.
 - Si vous connaissez les paramètres exacts de votre moniteur, choisissez : "Enter your own horizontal sync range", sinon choisissez une entrée, parmi celle proposée.
 - Idem pour les valeurs horizontales
- **Configure card :**
 - Si une carte graphique est déjà préconfigurée, effacez-la et créez-en une nouvelle.
 - Choisissez votre carte, dans la liste déroulante, par exemple pour toutes les geforce c'est NVIDIA Geforce qu'il faut choisir
 - Choisissez le module qui vous est proposé
 - Card BusID : ne mettez rien si vous ne le connaissez pas.
- **Configure screen :**
 - Choisissez les éléments précédemment configuré
 - Choisissez le nombre de bits pour coder vos couleurs
 - Choisissez par exemple 3 résolutions, soyez sur que votre écran les supporte (avec la touche "espace")

– **Configure layout** : rien à faire

Finissez en écrivant votre `/etc/X11/xorg.conf` (ou `/etc/X11/XF86Config-4` ou `/etc/X11/XF86Config`). A ce stade, vous avez un fichier fonctionnel, il contient peut-être, quelques "bugs", nous allons les corriger. Si vous êtes en mode console, il vous faut installer nano (ou utiliser VI), comme indiqué dans : Editeurs¹. Une fois installé, pour éditer `/etc/X11/xorg.conf` (ou `/etc/X11/XF86Config-4` ou `/etc/X11/XF86Config`) tapez :

```
nano -w /etc/X11/xorg.conf
```

Si vous êtes en mode graphique, utilisez votre éditeur habituel. Les modifications à apporter sont les suivantes : Si vous avez une souris à molette connectée sur ps/2 ou usb, dans la partie liée à la souris, remplacez :

```
Option "Protocol" "PS/2"
```

par

```
Option "Protocol" "IMPS/2"
```

Mettez également, la section `ServerLayout` en fin de fichier, si elle n'y était pas. Vous pouvez tester votre fichier à tout moment en tapant :

```
startx
```

Si tout se passe bien hurra !!! sinon lisez les messages d'erreurs. Voici quelques indications pour les décoder :

() informe de quelque chose lu dans le fichier de configuration,

(==) informe d'un paramètre mis par défaut,

(II) correspond à des messages d'information,

(WW) correspond à des avertissements,

(EE) correspond à des erreurs.

Lisez-les, puis éditez `/etc/X11/xorg.conf` (ou `/etc/X11/XF86Config-4` ou `/etc/X11/XF86Config`), pour les corriger. Notamment Si vous disposez d'une radeon 9200 et que vous avez des difficultés, modifiez la section "Device" qui gère de votre carte graphique :

```
Section "Device"
Identifier "device1"
Driver "vesa"
EndSection
```

par :

```
Section "Device"
Identifier "device1"
Driver "radeon"
ChipId 0x4242
EndSection
```

Quand vous n'aurez plus aucun (EE) se sera gagné. Pour quitter X et revenir en mode console, il suffit de taper `ctrl+alt+backspace`

¹ [../?id=4](http://.../?id=4)

0.1.2 2. Activer automatiquement le pavé numérique sous GNU/Linux

OoO pas de panique ! Si vous avez pris soin de choisir une distribution adaptée aux débutants, cette rubrique ne vous concerne pas. Sinon, vous verrez que la mise en oeuvre de cette manipulation est très simple.

0.1.3 2.1. Explications

GNU/Linux, manchot comme vous le savez, n'active pas par défaut la touche Verr Num, même si cela est demandé au BIOS. On a donc recours à une petite astuce pour automatiser cette activation au lancement de X. Le principe de cette astuce est simple : il s'agit d'installer un petit programme dont la fonction sera de forcer au démarrage, X Window à taper virtuellement sur la touche [Verr Num] à votre place.

0.1.4 2.2. Pré-requis

- Les dépendances habituelles : gcc, make, autoconf ...
- Le paquetage XFree86-devel ou xorg-devel
- Les sources du programme numlockx²

0.1.5 2.3. Installation

- Désarchivez le tout :

```
[liban@localhost tmp]$ tar -zxvf numlockx-1.0.tar.gz
```
- Compilation classique d'un logiciel à partir des sources :

```
[liban@localhost numlockx-1.0]$ ./configure --prefix=/usr
[liban@localhost numlockx-1.0]$ make
```
- Installation

```
[liban@localhost numlockx-1.0]$ su
Password :
[root@localhost numlockx-1.0]# make install
```

0.1.6 2.4. Activation au démarrage

0.1.7 2.4.1 Avec xdm et kdm

Si vous utilisez [x]kdm pour débiter votre session X, il suffit d'ajouter, avec un éditeur de texte³ en étant root, à votre fichier `/etc/X11/xdm/Xsetup_0`, les lignes suivantes :

```
if [ -x /usr/bin/numlockx ] ; then
  /usr/bin/numlockx on
fi
```

Puis relancez votre serveur X en appuyant simultanément sur les touches [Ctrl]+[Alt]+[Retour Arrière].

²[http://dforce.sh.cvut.cz/~sim\\$seli/en/numlockx](http://dforce.sh.cvut.cz/~sim$seli/en/numlockx)

³<..?id=4>

0.1.8 2.4.2 Avec gdm

Il faut ajouter les mêmes lignes au fichier `/etc/X11/gdm/Init/Default` puis de relancer X avec la combinaison de touches classique `[Ctrl]+[Alt]+[Retour Arrière]`.

0.1.9 2.4.3 Avec startx

Si vous lancez X en tapant `startx`, il faut ajouter ces mêmes lignes en gras au script `~/xinitrc` avant la ligne commençant par "**exec**".

```
if [ -x /usr/bin/numlockx ]; then
  /usr/bin/numlockx on
fi
```

Voilà quel que soit le moyen de vous connecter sous X, votre touche `[Verr Num]` devrait être automatiquement activée. Version originale⁴ de cette astuce écrite par Fred de léa-linux⁵

0.1.10 3. Exécuter des programmes [graphiques] sous l'identité root

0.1.11 3.1 Principe :

Pour X, seuls les processus lancés sur la machine locale par l'utilisateur courant ont le droit d'utiliser le DISPLAY en cours. Concrètement cela signifie qu'étant logué en utilisateur Pierre, seuls les programmes graphiques lancés par Pierre auront le droit d'afficher sur l'écran de Pierre. On voit tout de suite l'utilité d'une telle mesure surtout quand on sait qu'X permet de déporter l'affichage vers un PC distant, je vous laisse imaginer les débordements qui pourraient être effectués sur votre PC en réseau, si cette mesure n'existait pas. C'est bien beau mais c'est quand même assez restrictif, car en étant connecté, en Pierre vous voudriez par exemple lancer le programme `webmin` (en root) sans avoir à quitter votre session actuelle. C'est pourquoi, X fournit un certain nombre de mécanismes permettant de lever ponctuellement cette barrière. Avant d'aller plus loin, je signale que ce qui suit ne concerne que certaines distributions. En effet, certaines distributions grand public, comme Mandriva autorisent d'emblée le vol de display, avec tous les problèmes que cela pose. D'autres comme Slackware ou Debian exigent que soit explicitement indiqué la levée d'interdiction.

- **Concrètement pour les utilisateurs de RedHat ou Mandriva :** Dès que vous êtes connecté en root vous avez la possibilité d'exécuter d'emblée des programmes root graphiquement :

```
$ su
Password :
# konqueror &
```

Cela va lancer `konqueror`, mais avec les privilèges root.

- **Pour les utilisateurs de Slackware et Debian :** Vous devrez explicitement lever l'interdiction puis vous connecter en root :

⁴<http://lea-linux.org/xwindow/numlock.php3>

⁵<http://www.lea-linux.org>

```
$ xhost +localhost
localhost being added to access control list
$ su
Mot de passe :
# konqueror &
```

La commande : `xhost +localhost` a pour but, d'autoriser ponctuellement les utilisateurs connectés sur le même PC que moi à afficher des programmes graphiquement sur mon DISPLAY actuel. Notamment, moi-même si je me connecte en root. Si vous ne levez pas l'interdiction, il se produit ceci :

```
$ su
Mot de passe :
# konqueror &
[1] 714
# Xlib : connection to " :0.0" refused by server
Xlib : No protocol specified
```

0.1.12 3.2. Commandes utiles :

`xhost +162.168.0.9` fait la même chose mais pour les utilisateurs du PC dont l'adresse réseau est 162.168.0.9 `xhost -localhost` interdit aux utilisateurs de mon PC d'afficher sur mon DISPLAY. `xhost -162.168.0.9` Idem, mais pour les utilisateurs du PC d'adresse 162.168.0.9 `xhost +` Autorise à quiconque d'afficher sur mon DISPLAY `xhost -` Permet d'annuler la commande précédente.