

Installation et configuration d'un mode graphique

Ce document explique comment installer et configurer un mode graphique minimal sous Red Hat 8.0, lorsque X Windows n'a pas été installé à l'installation d'origine de Linux. Pour utiliser le mode graphique sous Linux, il faut installer un **serveur graphique** [XFree86] puis un **gestionnaire de fenêtres**. Le gestionnaire de fenêtre minimal utilisé ici sera WindowMaker.

I - Installation du serveur graphique

1 - Installer le serveur graphique XFree86 avec toutes ses dépendances :

up2date XFree86

2 - Configurer le serveur graphique XFree86 :

xf86config

Le programme de configuration xf86config pose une série de questions en anglais afin de configurer le serveur graphique XFree86. Parmi les paramètres importants, xf86config permet de configurer le modèle exact de la carte vidéo, la quantité de mémoire vidéo, la fréquence de balayage de l'écran, la résolution physique de l'écran et la résolution logique du bureau virtuel. Voici la liste des 15 questions posées par xf86config, avec leur traduction et la réponse à donner pour atteindre un mode graphique 800x600 ou 1024x768 en 16 bits [65536 couleurs] :

Question 1 : choix du type de souris. Entrer **4** pour une souris PS/2.

Question 2 : activation de l'émulation 3 boutons pour la souris. Répondre **n**.

Question 3 : choix du périphérique de la souris [*Mouse device*]. Le périphérique étant en principe /dev/mouse par défaut, appuyer simplement sur **Entrée**.

Question 4 : choix du clavier. Entrer **3** pour un clavier standard 104 touches.

Question 5 : choix du pays et de la langue. Entrer **24** pour le français.

Question 6 : changement du nom 'fr' pour le pays : appuyer simplement sur **Entrée**.

Question 7 : configuration des raccourcis clavier pris en charge dans le mode graphique [*« Do you want to select additional XKB options »*]. Répondre **n** pour ne pas configurer les raccourcis.

Question 8 : choix de la résolution et de la fréquence de l'écran : cette question est fondamentale et dépend du matériel utilisé [écran]. Pour configurer un mode SVGA minimum [800x600, 65536 couleurs [16 bits], basse fréquence] choisir le mode **2**, pour un mode 1024x768 16 bits 87Hz choisir le mode **4**.

Question 9 : choix de la fréquence de balayage vertical. Pour un balayage basse fréquence, choisir le mode 50-70 Hz en entrant **1**. Pour une fréquence de balayage de 87Hz, choisir mode 50-90 Hz en entrant **2**.

Question 10 : choix du nom à donner à la configuration de l'écran. Entrer **ecran** [ou toutes autres chaînes décrivant le modèle de l'écran configuré].

Question 11 : voulez-vous afficher la liste des carte vidéo prise en charge par XFree86 ? [*« Do you want to look at the card database ? »*]. Répondre **y** : la liste des cartes graphiques s'affiche, en appuyant sur Entrée on passe d'une page à la suivante, xf86config propose un choix de 713 modèles de carte vidéo différents. Il faut saisir le numéro de la carte installée dans la machine puis appuyer sur Entrée. Voici le numéro correspondant à certaines cartes :

Carte graphique	Numéro
Chips & Technologies CT69000	167
Cirrus Logic 5446	171 et 172
SIS 6326	12 à 16
GeForce 2 MX	421
S3 Trio 64 générique	548

Carte graphique	Numéro
ATI Radeon 7200	60
ATI Radeon 9000	63
SIS 630	603
Générique compatible VGA	317
Pilote générique VESA	696

Certains circuits [SIS6326, S3 Trio 64] se trouvent plusieurs fois dans la liste, car ils sont utilisés sur de multiples modèles de cartes graphiques. Il faut alors choisir soit un pilote générique soit un modèle de carte vidéo particulier.

Pour certaines cartes graphiques [comme la GeForce 2 MX], le pilote générique VESA [n°696] donne de meilleurs résultats que le pilote de la carte lui-même pour une application statique [sans performance de vitesse].

Question 12 : quantité de mémoire vidéo en kilo-octets : entrer la quantité réelle de RAM vidéo, ou bien simplement 4 Mo [choix n°5] si on se limite à un mode 16 bits en 800x600 ou en 1024x768.

Question 13 : choix du nom à donner à la configuration la carte graphique. Entrer **video** [ou toutes autres chaînes décrivant le modèle de la carte graphique configurée].

Question 14 : choix des modes vidéos. Pour afficher un seul mode vidéo [800x600 ou 1024x768] en 16 bits sans bureau virtuel, procéder ainsi :

1 – choisir la liste des résolutions en 16 bits [choix n°2]

2 – parmi la liste des résolution, choisir la seule résolution à utiliser [choix n°3 → 800x600 ou n°4 → 1024x768]

3 – à la question « voulez-vous configurer une résolution virtuelle [*« Do you want a virtual screen that is larger than the physical screen ? »*] répondre **n** : ainsi il n'y aura aucun bureau virtuel configuré dans WindowMaker, et le bureau de WindowMaker aura la même résolution que l'écran [800x600 dans ce cas].

4 – répondre ensuite que tous les modes graphiques sont OK [choix n°4].

Question 14 : choix du mode graphique par défaut : choisir le mode 16 bits [65536 couleurs] : choix n°4

Question 15 : enfin, xf86config demande si la configuration doit être enregistrée dans le fichier /etc/X11/XF86Config en écrasant l'ancienne configuration. Répondre **y**.

La configuration du serveur graphique étant maintenant terminée, on peut le charger par la commande startx :

startx

Remarque : le serveur graphique se charge mais aucun gestionnaire de fenêtre ne se lance : il faut maintenant installer un gestionnaire de fenêtre au-dessus de XFree86.

II – Installation du gestionnaire de fenêtres

Le gestionnaire de fenêtres utilisé ici sera WindowMaker, un petit gestionnaire de fenêtres suffisant pour des applications primitives du mode graphique [réalisation de petites applications graphiques en C ou en Gtk-Perl, compilation du noyau avec make xconfig, etc.].

1 – Installer WindowMaker [respecter les majuscules et les minuscules] :

up2date WindowMaker

2 – Configurer WindowMaker en répondant **a** à la première question pour une configuration automatique :

wmaker.inst

3 – Après la configuration du gestionnaire de fenêtre, on peut le charger par la commande startx :

startx

Remarque : la commande startx lance maintenant automatiquement le gestionnaire de fenêtre WindowMaker par dessus le serveur graphique XFree86.

III – Remarques diverses

* Lorsque le serveur graphique XFree86 est chargé, on peut changer la résolution instantanément par **Ctrl Alt +** et **Ctrl Alt -**, et on peut quitter brusquement le serveur graphique par **Ctrl Alt RetourArrière**.

* Pour connaître la carte graphique PCI installée dans la machine on pourra interroger le noyau de Linux :

cat /proc/pci

* Pour pouvoir compiler le noyau Linux en mode graphique avec la commande make xconfig, il faut installer le RPM **tk**. En effet, la commande make xconfig utilise une interface graphique utilisateur en tcl/tk :

up2date tk

Remarque : la commande up2date tk installe le RPM **tcl** puis le RPM **tk**.

* Pour créer de petite application graphique en Gtk-Perl, il faut installer le RPM Gtk-Perl [respecter les majuscules et les minuscules] avec ses dépendances :

up2date Gtk-Perl