

```

          \\\|\\|/
          (o o)
+-----oooO--( )-----+
|
|      Administration Linux par la pratique avec Debian      |
|01 Administration Linux Fiche 05 Les Niveaux De Demarrage.Doc|
|
+-----Ooo-----+
          |__|__|
          || ||
          ooO Ooo
                                     ©nadir 2007 ;- )

```

1. les liens symboliques

Ln ln -s source dest (rm pour supprimer le lien)
 un lien est l'équivalent d'un pointeur sur un fichier

1/ Créer un lien nommé test.txt dans son rep home sur le fichier /etc/resolv.conf
 Afficher le fichier test.txt

2/ Supprimer le lien test.txt

3/ Créer un lien nommé porte dans son rep home sur le répertoire /tmp
 Rentrer dans le répertoire « porte » avec cd

4/ Supprimer le lien « porte »

5/ Créer un lien symbolique fichier nommé logs à la racine du système qui conduit directement au répertoire /var/log

2. Les niveaux de démarrage (runlevels)

Au démarrage de Linux, le noyau est chargé puis il passe la main au processus INIT. Ce processus démarre tout ce qui se trouve dans /etc/rcS.d/ puis il lance par défaut le runlevel 2 (défini dans le fichier /etc/inittab).

Une convention (héritée de SysV) spécifie les 7 niveaux appelés 'runlevels' (<http://www.linuxbase.org>)

```

0 halt
1 single user mode
2 multiuser multiuser with no network services exported
3 multiuser normal/full multiuser
4 multiuser reserved for local use, default is normal/full multiuser
5 multiuser multiuser with xdm or equivalent
6 reboot

```

2 à 5 c'est le mode multiuser, mais de fait chaque distrib choisit la signification. Debian démarre généralement avec le niveau 2, comme ubuntu

Le fichier /etc/inittab définit les niveaux de démarrage pour chaque système
 Debian - id:2:initdefault:

On y trouve aussi les conditions de réinitialisation
 # What to do when CTRL-ALT-DEL is pressed.
 ca:12345:ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t1 -a -r now

A chaque niveau correspond un ensemble de scripts à exécuter.

Ces scripts correspondent en majorité à des services tels que apache, postfix, ou inetd.

Scripts de démarrage

Les runlevels sont constitués d'un ensemble de liens situés dans les répertoires /etc/rc[X].d/ qui pointent vers les scripts situés dans /etc/init.d/

Le répertoire /etc/init.d contient les fichiers sources des scripts

- chaque script supporte des commandes conventionnelles : start, stop et restart
exemple : less /etc/init.d/keymap.sh - table de caractères du clavier
- ces scripts peuvent être utilisés à n'importe quel niveau de démarrage

Les répertoires /etc/rc[x].d (ou X de 1 à 6 ou S) contiennent des liens symboliques vers les scripts du répertoire /etc/init.d/

Format :

```
KXX<nom>    k=keep
SXX<nom>    s=start
```

Où XX est le niveau de priorité entre 00 low et 99 high

Les numéros les plus petits sont démarrés en premiers.

où

- les liens commençant par S seront appelé avec le paramètre start
- les liens commençant par K seront appelé avec le paramètre stop

Tous les scripts dont le lien commence par K sont exécutés en premier, ensuite vient les scripts dont le lien commence par S.

Les commandes associées

Runlevel donne le runlevel actuel
 Il est précédé d'un S si le mode single a été exécuté
 Il est précédé d'un N si aucun autre runlevel n'a été exécuté

init n changer le niveau d'exécution vers le niveau n

le cas single (rcS.d)

Le répertoire /etc/rcS.d contient les liens vers les scripts à exécuter au démarrage du système indépendamment du niveau

Exemple : ls -l /etc/rcS.d/S05keymap.sh - table de caractères du clavier

Il est aussi exécuté en mode « Single » (cad dépannage)

1/Verifier le runlevel en cours.

Essayer la commande « init 1 »

Essayer ensuite exit ou revenir au runlevel précédent ?

2/Parcourir le répertoire du runlevel actif, et éliminer les scripts non utiles

Comment désactiver un script ? Comment repérer un script inutile ?

3/Faire de même avec le répertoire Single

4/Faire en sorte de démarrer sous X-windows directement au boot, en tant que root, sans avoir besoin de saisir de mot de passe (cad sans utiliser de display manager tq GDM)

Le cas ubuntu

/etc/inittab est Remplacé par upstart dont la configuration /etc/event.d.

Upstart est une amélioration du process init faite pour ubuntu.

1/ (Si vous etes sous Ubuntu) Voir le contenu des scripts de /etc/event.d.

Bonus

Debian propose 2 commandes pour manipuler les liens de démarrage:

invoke-rc.d et **update-rc.d** (sous /usr/sbin/). Sensé libérer l'administrateur système de la tâche de manipulation directe des nombreux liens symboliques dans les répertoires sous /etc/rc.d

(il en existe aussi en mode graphique : serviceconfig).

1/ essayer de manipuler update-rc.d: a Lancer sans paramètre pour avoir une aide