

Trusty, tutoriel, BROUILLON

# Faire un Demon (ou service) sous Linux

Le terme **demon** (=Disk and Execution **MON**itor) désigne un processus qui s'exécute en arrière-plan plutôt que sous le contrôle direct d'un utilisateur. (*Wikipedia*)

Soit un tout petit serveur qui tourne sous Linux.

Pour démarrer le serveur, il faut entrer login, mot de passe, lancer le terminal, s'identifier en tant que root et lancer le script de démarrage...

Un **demon** permet de lancer un script avec toutes les autorisations nécessaires, avant l'ouverture de la session.

## Pré-requis

- un programme en shell (ex : **LAUNCHER**) qui lance votre application. Copiez-le si besoin dans **/usr/bin** :

```
sudo cp /dir1/dir2/launcher /usr/bin/launcher
```

Tout se passe dans les dossiers **/etc/init.d/** et **/usr/bin/**

- Le dossier **/etc/init.d** contient tous les scripts **demons**.
- Le dossier **/usr/bin/** contient les exécutables. Il fait partie du \$PATH et ses programmes peuvent être appelés directement sans spécifier de chemin.

## Première étape

Tout d'abord, il faut créer le script d'exécution qui démarre le programme.

Pour cela, copiez le fichier modèle **/etc/init.d/skeleton** :

- ```
sudo cp /etc/init.d/skeleton /etc/init.d/launcher
```

Les lignes importantes de ce fichier sont :



```
PATH=/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
DESC="Description du service"
NAME=nomdudemon
DAEMON=/usr/bin/$NAME
```



```
DAEMON_ARGS="--options args"  
PIDFILE=/var/run/$NAME.pid  
SCRIPTNAME=/etc/init.d/$NAME
```

Ouvrez avec les droits d'administration le fichier **/etc/init.d/launcher** pour le modifier comme ceci :

- Remplissez avec vos paramètres :

|                    |                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>DESC</b>        | Courte description de votre launcher                          |
| <b>NAME</b>        | Nom de votre exécutable (ici, launcher)                       |
| <b>DAEMON_ARGS</b> | options de lancement (paramètres au lancement de la commande) |

- Ne touchez pas à : PATH, DAEMON, PIDFILE, SCRIPTNAME

Rendez ce script exécutable :

- `sudo chmod +x /etc/init.d/launcher`

## Autres étapes

Le programme qui gère les demons est **update-rc.d** qui crée des liens depuis **/etc/rc0.d/launcher** vers **/etc/init.d/launcher**.

cf. l'article **Update-rc.d** du man traduit (sur <http://manpage.ubuntu.com>)


Il faut maintenant enregistrer votre script pour qu'il soit pris en compte. Tapez :

```
$ sudo update-rc.d launcher defaults  
Adding system startup for /etc/init.d/lighttpd ...  
/etc/rc0.d/K20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd  
/etc/rc1.d/K20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd  
/etc/rc6.d/K20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd  
/etc/rc2.d/S20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd  
/etc/rc3.d/S20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd  
/etc/rc4.d/S20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd  
/etc/rc5.d/S20/lighttpd -> ../init.d/lighttpd
```

|                    |                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>update-rc.d</b> | pour mettre à jour                                                                 |
| <b>launcher</b>    | nom de votre script                                                                |
| <b>defaults</b>    | options par défaut : placement en bout de file d'attente, pour éviter les conflits |

## Pour supprimer un demon

Pour supprimer le demon **launcher**, il faut exécuter la suite de commandes :



|                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <code>/etc/init.d/launcher stop</code>      | Termine le programme                    |
| <code>update-rc.d -f launcher remove</code> | Supprime l'enregistrement du script     |
| <code>rm /etc/init.d/launcher</code>        | pour supprimer le skeleton modifié      |
| <code>rm /usr/bin/launcher</code>           | pour supprimer la copie de votre script |

Votre **init.d** est maintenant nettoyé.

## Conclusion

Vous pouvez maintenant :

- exécuter votre script avec

```
sudo service launcher start
```

- l'arrêter avec

```
sudo service launcher stop
```

- le redémarrer avec

```
sudo service launcher restart
```

- vérifier son état avec

```
sudo service launcher status
```

Pour que votre programme soit en tâche de fond, ouvrez avec les droits d'administration le fichier **/etc/init.d/launcher** pour le modifier au niveau de la fonction **do\_start()** :



`/etc/init.d/launcher`

```
do_start()  
{  
    # Return
```



```
# 0 if daemon has been
started
# 1 if daemon was already
running
# 2 if daemon could not
be started
start-stop-daemon --start -
-quiet --background --make-pidfile
--pidfile $PIDFILE --exec $DAEMON -
-test > /dev/null \
    || return 1
start-stop-daemon --start -
-quiet --background --make-pidfile
--pidfile $PIDFILE --exec $DAEMON -
- \
    $DAEMON_ARGS \
    || return 2
# Add code here, if
necessary, that waits for the
process to be ready
# to handle requests from
services started subsequently which
depend
# on this one. As a last
resort, sleep for some time.
}
```

start-stop-daemon est la commande principale. Analysons ses options :

|                           |                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>-start</b>             | pour démarrer le script                                                    |
| <b>-quiet</b>             | pour rendre le script silencieux (CQFD)                                    |
| <b>-background</b>        | pour mettre le script en arrière-plan (CQFD)                               |
| <b>-make-pidfile</b>      | pour faire un fichier de processus (pour pouvoir forcer l'arrêt plus tard) |
| <b>-pidfile \$PIDFILE</b> | pour localiser le pidfile créé ci-dessus                                   |
| <b>-exec \$DAEMON</b>     | pour lancer le programme                                                   |
| <b>-test</b>              | pour tester le programme                                                   |

## Problèmes connus

## Voir aussi

- (fr) le tutoriel de openclassroom : <http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/faire-un-demon-sous-linux>

Contributeurs principaux : [Jamaïque](#).

From:

<https://nfrappe.fr/doc-0/> - **Documentation du Dr Nicolas Frappé**

Permanent link:

<https://nfrappe.fr/doc-0/doku.php?id=tutoriel:linux:demon>

Last update: **2022/08/13 21:54**

