

Manuel d'utilisation LXC

KostiTeam

2 octobre 2016

Table des matières

1	Bien débiter	3
1.1	Installer LXC	3
1.1.1	Arch-linux	3
1.1.2	Debian	3
1.2	Créer un container	3
1.3	Démarrer un container	3
1.4	Configurer un container	3
1.4.1	Fichier de configuration	3
1.4.2	ifconfig, ip	4
1.5	Relier les containers avec les ponts (ou bridges)	4
1.5.1	La méthode manuelle	5
1.5.2	La méthode automatique	5

1 Bien débiter

Toutes les commandes exécutées sont effectuées en root (super-utilisateur).

1.1 Installer LXC

1.1.1 Arch-linux

```
#pacman -S lxc arch-install-scripts
```

1.1.2 Debian

```
#apt-get install lxc
```

1.2 Créer un container

`#lxc-create -t download -n name` : créer un container de nom *name* en proposant la liste des images d'OS possibles à télécharger.

`#lxc-create -t download -n name -d debian -r jessie -a i386` : créer un container de nom *name* en téléchargeant une image de distribution *debian*, de release *jessie* et d'architecture *i386* (32 bits).¹

`#lxc-ls` : obtenir la liste des containers créés –fancy pour plus de détails.

1.3 Démarrer un container

`#lxc-start -n name -d` : démarrer le container de nom *name* en daemon (*-d*). Par défaut, aucun compte utilisateur n'est créé. Il faut donc se connecter en root.

`#lxc-attach -n name` : se connecter en root sur le container *name*. Une fois un compte utilisateur créé, il est possible de lancer un terminal sur une session.

`#lxc-console -n name -t 0` : ouvrir un écran de login sur le terminal tty0 du container *name*.²

1.4 Configurer un container

1.4.1 Fichier de configuration

Le fichier de configuration d'un container *name* est `/var/lib/lxc/name/config`. Voici un exemple de configuration de passerelle :

-
1. Créer un container d'architecture 64 bits sur un host 32 bits **ne fonctionne pas**.
 2. **BUG** : sur certaines distributions, `-t` différent de 0 ne fonctionne pas

RTFM : lxc.container.conf

/var/lib/lxc/passerelle/config

```
# Distribution configuration
lxc.include = /usr/share/lxc/config/debian.common.conf
lxc.arch = x86_64
```

```
# Container specific configuration
lxc.rootfs = /var/lib/lxc/passerelle/rootfs
lxc.rootfs.backend = dir
lxc.utsname = passerelle
```

```
# Network configuration
lxc.network.type = veth
lxc.network.name = eth0
lxc.network.link = lxcbr0
lxc.network.flags = up
lxc.network.hwaddr = 00 :16 :3e :5b :0e :8f
lxc.network.ipv4 = 172.16.1.1
lxc.network.ipv6 = fec00 :0 :0 :2 : :1
```

```
lxc.network.type = veth
lxc.network.name = eth1
lxc.network.link = lxcbr0
lxc.network.flags = up
lxc.network.hwaddr = 00 :16 :3e :5b :0e :8f
lxc.network.ipv4 = 192.168.1.1
lxc.network.ipv6 = fc00 :0 :0 :1 : :1
```

Ici, le container possède deux interfaces (eth0 et eth1) avec chacune leurs adresses ipv4 (lxc.network.ipv4), ipv6 (lxc.network.ipv6) et MAC (hwaddr). lxc.network.flags indique quelle action effectuer (up active l'interface). lxc.network.type indique quelle type de virtualisation de réseau utiliser (RTFM). lxc.network.link indique l'interface à utiliser pour le vrai trafic, cette notion sera vu plus en détail par la suite.

1.4.2 ifconfig, ip

Commandes ip/ifconfig pour ipv4,ipv6

1.5 Relier les containers avec les ponts (ou bridges)

Pour relier les containers entre eux, ou même au host, LXC utilise les bridge (pont en francais). Lors de la création d'un container, l'activation de chacune

de ses interfaces va créer une interface sur la machine host. Relier ces interfaces à un même pont permet de relier les containers "physiquement".

1.5.1 La méthode manuelle

Il est possible de relier les containers apres les avoir lancer :

```
#brctl addbr br0 : crée un bridge de nom br0  
#ifconfig br0 up : active l'interface br0  
#brctl addif br0 VETH12345 : relie le bridge br0 à l'interface physique VETH12345
```

Voir l'autre doc pour plus de details sur le nom de l'interface

1.5.2 La méthode automatique

Il est aussi possible de relier les containers par le fichier de configuration.³
`#lxc.network.link` permet de préciser le pont auquel relier l'interface créée.

Exemple :

```
lxc.network.type = veth  
lxc.network.name = eth1  
lxc.network.link = lxcbr0  
lxc.network.flags = up  
lxc.network.hwaddr = 00 :16 :3e :5b :0e :8f  
lxc.network.ipv4 = 192.168.1.1  
lxc.network.ipv6 = fc00 :0 :0 :1 : :1
```

L'interface eth1 sera reliée (indirectement) au pont lxcbr0.

3. **Attention** : le pont ne peut pas être **créé** par le fichier de configuration. Il faut le créer manuellement.