

**Paquetage DSLTOOL - Traitement des
données et graphiques pour modem DSL
Version 3.10.5**

Carsten Spieß
courriel: fli41@carsten-spiess.de

16 février 2016

Table des matières

1. Documentation du paquetage DSLTOOL	3
1.1. DSLTOOL - Traitement des données et graphiques pour modem DSL	3
1.1.1. Description	3
1.1.2. Les modems DSL supportés	3
1.1.3. Configuration du paquetage DSLTOOL	3
A. Annexe du paquetage DSLTOOL	6
A.1. Modem DSL testés	6
A.1.1. speedtouch	6
A.1.2. ar7	6
A.1.3. bc63	6
A.1.4. conexant	6
A.1.5. vigor	6
A.1.6. vinax	6
A.2. Exemple	6
A.2.1. Filtrage des paquets	6
A.3. Appendix	7
A.3.1. Remerciment	7
A.3.2. Références	7
Index	8

1. Documentation du paquetage DSLTOOL

1.1. DSLTOOL - Traitement des données et graphiques pour modem DSL

1.1.1. Description

Le paquetage DSLTOOL recueille les données du modem à l'aide du démon 'collectd' et stock ces informations dans une base de donnée RRD. Le paquetage rrdtool affichera les graphiques sur les informations générées dans l'interface Web du routeur fli4l.

Voici les données enregistrées qui peuvent être affichées :

- L'allocation de Bit
- La Marge de bruit
- L'atténuation
- La puissance d'émission
- Les erreurs par seconde
- Un compteur d'erreur de trame
- Un compteur d'erreur CRC
- Un compteur d'erreur d'en-tête

1.1.2. Les modems DSL supportés

Les modems présent en charges à ce jour sont répertoriés dans la liste [DSLTOOL_MODEM](#).

Si votre modem DSL n'est pas supporté, s'il vous plaît envoyez nous un courriel pour vérifier si ce type de modem est possible d'être ajouté à la liste.

Vous avez un outil DSL pour tester les fonctionnalités, sans avoir de modem DSL pris en charge. Dans la variable [DSLTOOL_MODEM](#) il est possible de définir le mode 'demo-adsl' ou 'demo-vdsl'.

1.1.3. Configuration du paquetage DSLTOOL

La configuration se fait comme les autres paquetages fli4l, en paramétrant le fichier `path/fli4l-3.10.5/<config>/dsltool.txt` selon votre propre configuration.

OPT_DSLTOOL La valeur 'no' dans cette variable désactive complètement le paquetage OPT_DSLTOOL. Il n'y aura aucun changement sur le support de boot de l'archive fli4l `rootfs.img` n'y dans l'archive `opt.img`. Pour finir OPT_DSLTOOL n'écrase aucune partie de l'installation fli4l.

Pour activer la variable OPT_DSLTOOL dans OPT_DSLTOOL vous devez placer la valeur 'yes'.

DSLTOOL_RRD La valeur 'yes' dans cette variable active l'enregistrement des informations avec le démon collectd du paquetage RRDTOOL. Il faut bien sur que le paque-

1. Documentation du paquetage DSLTOOL

tage RRDTOOL soit activé avec la variable `OPT_RRDTOOL='yes'` et la variable optionnelle `RRDTOOL_UNIXSOCK='yes'`.

DSLTOOL_MODEM Dans cette variable vous sélectionnez le type de modem DSL, vous pouvez indiquer les valeurs suivantes :

speedtouch Thomson [Speedtouch](#)

ALCATEL/Thomson 5x6 et 7x6 modem/routeur avec la version du firmware 5.x ou 6.x

ar7 TI [AR7](#)

Modem/routeur basé sur la famille de chipset Texas Instruments AR7

bc63 Broadcom [bc63](#)

Modem/routeur basé sur le chipset Broadcom bc63xx

conexant [Conexant](#)

Modem/routeur basé sur le chipset Conexant

vigor Vigor [Vigor](#)

Modem Vigor

vinax Infineon [Vinax](#)

Modem/routeur basé sur le chipset Infineon/Lantiq Vinax

demo-adsl

demo-vdsl Modem de démo (fournit une valeur factice)

Les variables `DSLTOOL_HOST`, `DSLTOOL_USER` et `DSLTOOL_PASS` ne sont pas exploitées sur un modem de démonstration mais ne peuvent pas être vides.

DSLTOOL_HOST Vous indiquez dans cette variable le nom d'hôte ou l'adresse IP du modem
Exemple :

```
DSLTOOL_HOST='192.168.1.254'
```

Attention, le réseau doit être configuré pour le modem DSL

Par exemple dans le fichier `base.txt`, vous avez configuré les variables `IP_NET_3='192.168.1.1/24'` et `IP_NET_3_DEV='eth3'`, il ne suffit pas d'indiquer dans la variable `PPPOE_ETH='eth3'` dans le fichier `dsl.txt`. Il ne faut pas oublier de configurer les règles du pare-feu pour communiquer avec le modem DSL (voir [exemple](#)).

DSLTOOL_USER Vous indiquez dans cette variable le nom d'utilisateur (ou login) pour la connexion telnet au modem DSL.

Exemple :

```
DSLTOOL_USER='Admin'
```

DSLTOOL_PASS Vous indiquez dans cette variable le mot de passe pour la connexion telnet au modem DSL.

Exemple :

```
DSLTOOL_PASS='Admin'
```

1. Documentation du paquetage DSLTOOL

DSLTOOL_DEBUG Si vous indiquez 'yes' dans cette variable, vous activez l'option de débogage. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser tcpdump du paquetage tools et d'activer la variable OPT_TCPDUMP='yes'.

Vous pouvez activer l'enregistrement et le téléchargement des données dans l'onglet débogage de l'interface Web du routeur.

Vous pouvez aussi utiliser la console SSH avec la commande `/usr/bin/dsltool-dump.sh` pour enregistrer les données. Les données seront stockées dans le fichier `/tmp/dsltool.tgz`. Le fichier `dsltool.tgz` du paquetage DSLTOOL sera ensuite utilisé pour être analysé en fonction de la configuration en cours, l'outil tcpdump capture les requêtes du modem ainsi que les données sortantes.

Le nom et le mot de passe pour la connexion au modem sont paramétrés dans un format lisible dans le fichier de configuration, ils seront aussi lisibles dans le fichier de données pour le débogage. Vous devez par la suite modifier le mot de passe pour votre sécurité.

A. Annexe du paquetage DSLTOOL

A.1. Modem DSL testés

Rapport sur les modems DSL testés avec succès, les modems supplémentaires seront appréciés.

A.1.1. speedtouch

- ALGATEL/Thomson Speedtouch 516i V6 FW 5.4.0.14
- ALGATEL/Thomson Speedtouch 585i V6 FW 6.1.0.5
- ALGATEL/Thomson Speedtouch 536i V6 FW 6.2.15.5

A.1.2. ar7

- Funkwerk M22
- Sphairon AR860
- D-Link DSL-T380

A.1.3. bc63

- D-Link DSL-321B (seulement pour la révision *Dx* du HW, pas pour *Zx*)
- Zyxxel VMG1312-B30A

A.1.4. conexant

- Sphairon AR800

A.1.5. vigor

- Vigor 130

A.1.6. vinax

- Sphairon Speedlink 1113

A.2. Exemple

A.2.1. Filtrage des paquets

```
# dsl.txt
PPPOE_ETH='ethY'

# base.txt
```

```
IP_NET_x='10.0.1.1/24' # internal net
IP_NET_x_DEV='ethX'
IP_NET_x_NAME='lan-admin'
IP_NET_y='10.0.2.1/24' # modem
IP_NET_y_DEV='ethY'
IP_NET_y_NAME='lan-modem'
```

A.3. Appendix

A.3.1. Remerciment

L'idée de DSLTOOL est basé sur l'outil [1] pour les modems DSL, écrit par Andreas Matthöfer, il fonctionne sous Windows, mais les fichiers sources sont fermées.

La création de l'outil [2] sous Linux est de Timo Boettcher, l'idée était d'utiliser telnet pour analyser les données.

Les données sont enregistrées avec collectd [3] et affiché avec rrdtool [4].

Le spectre des graphiques ont été créé avec cairo/pango [5,6].

A.3.2. Références

- [1] <http://dmt.mhilfe.de/>
- [2] <http://www.spida.net/projects/software/dmt-ux/index.de.html>
- [3] <http://www.collectd.org/>
- [4] <http://oss.oetiker.ch/rrdtool/>
- [5] <http://www.cairographics.org/>
- [6] <http://www.pango.org/>

Index

DSLTOOL_DEBUG, [4](#)
DSLTOOL_HOST, [4](#)
DSLTOOL_MODEM, [4](#)
DSLTOOL_PASS, [4](#)
DSLTOOL_RRD, [3](#)
DSLTOOL_USER, [4](#)

OPT_DSLTOOL, [3](#)