



Avertissements :

Le contenu de ce document est sous licence GPL. Le document est librement diffusable dans le contexte de cette licence. Toute modification est encouragée et doit être signalée à olivier [chez] thebaud.com

Les documents ou applications diffusées sur thebaud.com sont en l'état et sans aucune garantie ; les auteurs ne peuvent être tenus en aucun cas pour responsables d'une mauvaise utilisation (au sens légal comme au sens fonctionnel). Il appartient à l'utilisateur de prendre toutes les précautions d'usage avant tout test ou mise en exploitation des technologies présentées.

Objet :	Passerelle SMS basée sur Kannel	Date :	09/11/09
		Version :	5.0

Description

Mise en place d'une passerelle d'envoi de SMS à partir d'un téléphone mobile relié à l'ordinateur. Les moyens utilisés reviennent à un téléphone portable fonctionnel, un ordinateur, une distribution Linux (ici Fedora Core 11) et Kannel 1.4.3.

Prérequis

- Les explication suivantes sont faites sur une plate-forme Fedora Core 11
- Apache ou n'importe quel serveur web : facultatif (uniquement pour envoyer un sms depuis un formulaire html)
- un téléphone mobile (+ carte SIM) avec un câble de liaison série ou USB pour le relier à l'ordinateur
- Installez LIBXML2 et toutes ses dépendances....

Un petit test avant de commencer s'embourber

1. Connectez votre téléphone portable au port choisi (USB ou COMx). Si le port est en USB (et que c'est le seul), le port Linux sera /dev/usb/lpt/0 (ou /dev/ttyUSB0) sinon /dev/lpt0 pour le port série COM1 et ainsi de suite.... Une façon simple de savoir quel port utiliser : ls -als /dev juste après avoir connecté votre téléphone et vous regardez quels ports ont l'heure la plus récente. Avec un Nokia E65 sur carte mère MSI K8, le port utilisé est /dev/ttyACM0

2. Installez Gnokii version 0.6.14-2 (<http://www.gnokii.org/>). Cet outils permet de dialoguer avec votre périphérique série (ou USB) comme un téléphone portable.
 - a. `yum install gnokii`
 - b. modifiez le fichier **/etc/gnokiirc** (notamment le champ **port** = /Dev/xx, **model** = AT, **connection** = serial).
 - c. Lancez `gnokii --identify` .
Vous devrez alors voir une config très détaillée de votre portable en retour (assurez-vous d'avoir le droit d'ouvrir ce port)
....
...
...
...

Fabricant: Nokia
Modele : Nokia E65
Product name : Nokia E65
Revision : V 2.0615.30
Serial device: closing device
3. Passez à l'installation...

Installation

La version présentée ici est 1.4.1 de Kannel dispo ici :

```
yum install kannel
```

ou sinon

```
wget http://www.kannel.org/download/1.4.1/gateway-1.4.3.tar.gz  
Tar xzvf gateway-1.4.3.tar.gz  
Cd gateway-1.4.3.tar.gz  
./configure  
touch .depend  
make .depend  
make  
make bindir=/usr/kannel install
```

Configuration des fichiers de configuration

Prenez comme exemple le fichier ./gateway-1.4.3/gw/smskannel.conf et copiez le dans /etc/kannel.conf

Il va falloir désormais le modifier :

1 – Section générale avec les commentaires

```
# kannel configuration file - exemple du 8/11/2009
group = core
admin-port = 13000 ⇨ port d'administration
admin-password = secretrw ⇨ mot de passe pour l'administration
status-password = secretor ⇨ mot de passe de visualisation de la config
admin-deny-ip = "*. *.*.*.*"
admin-allow-ip = "127.0.0.1" ⇨ seule adresse loopback autorisée à se connecter à l'interface d'admin
smsbox-port = 13001
box-deny-ip = "*. *.*.*.*"
box-allow-ip = "127.0.0.1;192.168.100.2;192.168.100.5"
wdp-interface-name = "*"
log-file = "/var/log/kannel/bearerbox.log"
access-log = "/var/kannel/access.log" ⇨ journalise les connexions à l'interface avec les paramètres envoyés
store-file = "/var/kannel/store.log"
log-level = 1
```

2 – Section du SMS BOX

```
#-----
# SMSBOX SETUP
#
# Smsbox(es) do higher-level SMS handling after they have been received from
# SMS centers by bearerbox, or before they are given to bearerbox for delivery

group = smsbox
bearerbox-host = 127.0.0.1
sendsms-port = 13013
global-sender = 13013
#sendsms-chars = "0123456789 +-"
#log-file = "/tmp/smsbox.log"
#log-level = 0
#access-log = "/tmp/access.log"
```

3 – Section des utilisateurs déclarés pour l'envoi de SMS

```
#-----
# SEND-SMS USERS
```

```
#
# These users are used when Kannel smsbox sendsms interface is used to
# send PUSH sms messages, i.e. calling URL like
# http://kannel.machine:13013/cgi-
bin/sendsms?username=tester&password=foobar..

group = sendsms-user
username = user1
password = toto
#user-deny-ip = ""
#user-allow-ip = ""
```

2 – Section du modem

cf exemple de fichiers modem pour Nokia ci-dessous.

```
include = "/etc/modems.conf"
```

3 – Section du SMS Center (lien entre le modem et la boîte à envoyer les sms)

```
# Definition du SMS Center - gateway
group = smsc
smsc = at
modemtype = e65
device = /dev/ttyACM0 ⇒ port USB ou série déterminé via Gnokii
speed = 19200
#pin = 0123 ⇒ code pin éventuel pour utiliser l'interface série/usb
```

4 – Section de l'interface d'envoi de SMS

```
# Definition de l interface d envoi des SMS
group = smsbox
sendsms-port = 13013 ⇒ port http utilisé pour l'envoi de SMS
bearerbox-host = localhost
global-sender = 13013
log-file = "/var/kannel/sms.log" ⇒ journalise les événements relatifs à l'exécution du process
```

5 – Section des utilisateurs déclarés pour l'envoi de SMS

```
# Utilisateurs autorisés à envoyer des SMS
group = sendsms-user
username = user1
password = user1
```

Créez un répertoire dans **/etc/kannel** et mettez-y le fichier sous le nom

de **kannel.conf** (cf exemple Annexe A ou téléchargeable ici : <http://www.e-watching.net/projets/kannel.tar>)

Modifiez au moins sur le fichier ci-dessus les champs suivants :

Device = encore une fois le périphérique (USB ou série)

Pin = code pin de votre portable, si nécessaire

Username et *password* = nom d'utilisateur et mot de passe requis pour l'envoi de sms

Box-allow-ip et *box-deny-ip* = adresses ip qui seront acceptées ou refusées en connexion. Séparer les IP par un point-virgule. Les adresses IP explicitement autorisées prévalent sur les refus.

Structure du fichier modems.conf

```
# Modems configuration
#

# If modemtype=auto, try everyone and defaults to this one
group = modems
id = generic
name = "Generic Modem"

group = modems
id = nokiaphone
name = "Nokia Phone"
detect-string = "Nokia Mobile Phone"
need-sleep = true
keepalive-cmd = "AT+CBC;+CSQ"
enable-mms = true

group = modems
id = e65
name = "Nokia E65"
detect-string = "Nokia"
init-string = "ATZ"
need-sleep = true
keepalive-cmd = "AT+CBC;+CSQ"
enable-mms = true
```

Démarrage des programmes nécessaires

Avant tout, testez progressivement le lancement des composants :

```
/usr/local/sbin/bearerbox -v 1 /etc/kannel.conf &
```

Si le démarrage se fait sans erreur [ERROR] alors tapez ensuite

```
/usr/local/sbin/smsbox -v 1 /etc/kannel.conf
```

Si il n'y a toujours pas d'erreur, faites un test d'envoi de SMS depuis votre poste avec la commande de type (spécifiez votre propre numéro de mobile et adaptez les paramètres à votre configuration)

```
Lynx http://192.168.100.5:13013/cgi-bin/sendsms?username=user1&password=user1&to=0612345678&text=contenu_du_message1
```

Vous devriez avoir comme réponse positive :
0: Accepted for delivery

En cas de problèmes : modifiez le paramètre `-v 1` en `-v 0` pour ces deux applis, le mode débogage rendra votre dépannage plus facile. Sinon, `-v 3` ne logue que les erreurs.

Utilisation

L'administration se fait par le port spécifié dans le fichier `kannel.conf` soit via navigateur graphique soit par ligne de commande, par exemple :
`lynx -dump http://127.0.0.1:13000/restart` pour redémarrer la passerelle

L'envoi de SMS se fait à partir d'un navigateur web (ligne de commande ou graphique) :

```
http://adresse_ip_du_serveur:port_sms/cgi-bin/sendsms?username=utilisateur&password=mot_de_passe&to=téléphone_destinataire&text=contenu_du_message
```

où :

adresse_ip_du_serveur = adresse IP ou nom FQN du poste hébergeant Kannel

port_sms = port TCP défini dans `sms.conf`, ligne **sendsms-port** (section SMSBOX SETUP)

utilisateur = login autorisé à envoyer un SMS, défini dans `sms.conf`, ligne `username` (section SEND-SMS USERS)

mot_de_passe = mot de passe défini dans la ligne `password` (section SEND-SMS USERS)

téléphone_destinataire = c'est vous qui voyez.

Contenu_du_message = encore à vous de voir.

Compléments

Fichiers journaux

- Deux fichiers journaux sont générés dans /var/kannel (smsbox.log et kannel.log) et correspondent aux informations de fonctionnement (ou dysfonctionnement) des applications respectives smsbox et bearerbox. L'activation et l'emplacement de journaux est définie dans kannel.conf, lignes log-file des sections CORE et SMSBOX SETUP.
- Le fichier /var/kannel/access.log journalise tous les envois de SMS effectués avec l'ensemble des paramètres de l'URL ainsi que l'adresse IP du client. Chaque SMS envoyé génère cette entrée dans le fichier log : *2005-03-08 14:54:58 Sent SMS [SMSC:AT2[/dev/ttyUSB0]] [SVC:user1] [ACT:] [BINF:] [from:13013] [to:0617914509] [flags:-1:0:-1:-1] [msg:6:essai1] [udh:0:]*

Structure des SMS

- limités à 160 caractères
- éviter les caractères exotiques
-

Améliorations à envisager

- La première est de consulter la doc associée au produit, très riche.
- Utilisez un port HTTP/SSL plutôt que du simple http.
- Voir les options de log dans une base SQL (pour facturation, par exemple)
- Lancer le processus sous l'identité d'un utilisateur protégé avec les options en ligne de commande de lancement de bearerbox et smsbox.
- Démarrage automatique au lancement de Linux (mode 3 ou 5)

Annexes

A – modèle de fichier de configuration principale : sms.conf

```
# Fichier de configuration pour Kannel - 31/10/2008
#
group = core
admin-port = 13000
admin-password = secretrw
status-password = secretro
admin-deny-ip = "*. *.*.*.*"
```

```
admin-allow-ip = "127.0.0.1"
smsbox-port = 13001
#wapbox-port = 13002
box-deny-ip = "*.*.*.*"
box-allow-ip =
"127.0.0.1;192.168.100.2;192.168.100.5"
wdp-interface-name = "*"
log-file = "/var/log/kannel/bearerbox.log"
access-log = "/var/kannel/access.log"
store-file = "/var/kannel/store.log"
log-level = 1
```

```
# Definition du modem GSM
group = modems
id = e65
name = "Nokia E65"
init-string = AT+CGDCONT=1
```

```
# Definition du SMS Center - gateway
group = smsc
smsc = at
modemtype = e65
device = /dev/ttyACM0
speed = 19200
#pin = 0123
```

```
# Definition de l interface d envoi des SMS
group = smsbox
sendsms-port = 13013
bearerbox-host = localhost
global-sender = 13013
log-file = "/var/kannel/sms.log"
```

```
# Utilisateurs autorises a envoyer des SMS
group = sendsms-user
username = user1
password = user1
```

B – modèle de fichier des modems gsm : modems.conf

```
# Modems configuration
#
# Example and default values
```



```

#
# group = modems
# id = "my-id"
# name = "my-name"
# detect-string = "MODEM"
# detect-string2 = "" [Default]
# init-string = "AT+CNMI=1,2,0,0,0" [Default]
# speed = 9600 [Default]
# enable-hwbs = "AT+IFC=2,2" [Default]
# need-sleep = false [Default]
# no-pin = false [Default]
# no-smsc = false [Default]
# sendline-sleep = 100 [Default, miliseconds]
# keepalive-cmd = "AT" [Default]
# broken = false [Default]
# message-storage = "SM"
# enable-mms = false [Default]

# If modemtype=auto, try everyone and defaults to
this one
group = modems
id = generic
name = "Generic Modem"

group = modems
id = wavecom
name = Wavecom
detect-string = "WAVECOM"

group = modems
id = premicell
name = Premicell
detect-string = "PREMICEL"
no-pin = true
no-smsc = true

group = modems
id = siemens_tc35
name = "Siemens TC35"
detect-string = "SIEMENS"
detect-string2 = "TC35"
init-string = "AT+CNMI=1,2,0,1,1"
speed = 19200

```

```
enable-hwvs = "AT\\Q3"  
need-sleep = true
```

```
group = modems  
id = siemens_m20  
name = "Siemens M20"  
detect-string = "SIEMENS"  
detect-string2 = "M20"  
speed = 19200  
enable-hwvs = "AT\\Q3"  
keepalive-cmd = "AT+CBC;+CSQ"  
need-sleep = true
```

```
group = modems  
id = siemens_sl45  
name = "Siemens SL45"  
detect-string = "SIEMENS"  
detect-string2 = "SL45"  
init-string = "AT+CNMI=1,2,2,2,1"  
keepalive-cmd = "AT+CBC;+CSQ"  
speed = 19200  
enable-hwvs = "AT\\Q3"  
need-sleep = true  
message-storage = "SM"
```

```
group = modems  
id = nokiaphone  
name = "Nokia Phone"  
detect-string = "Nokia Mobile Phone"  
need-sleep = true  
keepalive-cmd = "AT+CBC;+CSQ"  
enable-mms = true
```

```
group = modems  
id = falcom  
name = "Falcom"  
detect-string = "Falcom"  
no-smc = true
```

```
group = modems  
id = ericsson_r520m  
name = "Ericsson R520m"  
detect-string = "R520m"  
init-string = "AT+CNMI=3,2,0,0"
```

```
group = modems
id = ericsson_t68
name = "Ericsson T68"
detect-string = "T68"
init-string = "AT+CNMI=3,3"
keepalive-cmd = "AT+CBC;+CSQ"
broken = true
```

```
group = modems
id = alcatel
name = "Alcatel"
detect-string = "Alcatel"
init-string = "AT+CNMI=3,2,0,0"
```