

Manuel tsock

1. Option d'utilisation

L'usage général de l'application **tsock** est le suivant :

- **tsock -p [-options] port** met en œuvre un puits d'information en attente sur le port **port**
- **tsock -s [-options] host port** met en œuvre une source d'information vers un puits s'exécutant sur la station **host** en attente sur le port **port**.

Les options communes au puits et à la source sont :

- **-u** : utilise le service fourni par UDP ; par défaut, le service fourni par TCP est utilisé
- **-l ##** : longueur des données à émettre / longueur maximale des données à lire par l'application tsock émettrice / réceptrice ; par défaut, cette longueur est de 30 octets
- **-w** : supprime l'affichage à l'écran des données émises / lues

Les options spécifiques à la source (-s) sont :

- **-n ##** : définit le nombre d'émissions de données (par défaut : 10)
- **-d** : impose au service de transport TCP d'envoyer les données sans délai
- **-t ##** : définit la taille des buffers d'émission du protocole de transport en charge du transfert ; par défaut : taille définie par le système

Les options spécifiques au puits (-p) sont:

- **-n ##** : définit le nombre de réceptions (par défaut : infini)
- **-t ##** : définit la taille des buffers de réception du protocole de transport en charge du transfert ; par défaut : taille définie par le système

2. Format des données émises

Les données émises par le programme source sont composées de la manière suivante :

- **la taille totale d'une donnée est de 30 octets par défaut et peut être modifiée par l'option -l ##**
- **une donnée est composée de deux champs :**
 - le premier représente le numéro de la donnée ; il est codé en ASCII sur cinq positions et prend pour valeur : ----0, 1, ..., 99999 (« - » désignant un blanc) ;
 - le second champ consiste en la répétition d'un même caractère ASCII : la 1^{ère} donnée émise contient la répétition du caractère 'a', la 2^{ème} 'b', ..., la 26^{ème} 'z', la 27^{ème} 'a', etc.

Exemple

- Format de la 3^{ème} donnée émise de longueur 20 :

| |
|----------------------------|
| 1...5 6.....20 |
| ----3 cccccccccccccccccccc |

- Format de la 29^{ème} donnée émise de longueur 25 :

| |
|--------------------------------|
| 1...5 6.....25 |
| ---29 cccccccccccccccccccccccc |

3. Affichage des données émises et reçues

Exécuté en tant que Source, le programme **tsock** affiche :

- sur la première ligne, les informations suivantes :
 - SOURCE : taille de la donnée émise, n° de port utilisé localement, valeur des options, protocole de transport utilisé --> nom de la machine destinataire
 - puis pour chaque donnée émise :
 - SOURCE : Envoi n° xxxxx (yyyyy) [*...*]
- où xxxxx est le numéro de l'envoi (codé en ASCII sur 5 positions), yyyyy est la taille de la donnée envoyée et *...* désigne les caractères contenus dans la donnée émise.

Exécuté en tant que Puits, le programme **tsock** affiche :

- sur les deux premières lignes, les informations suivantes :
 - PUITS : taille de la donnée reçue, n° de port utilisé localement, valeur des options, protocole de transport utilisé
 - PUITS : connexion acceptée avec <@ IP de la machine source>
 - puis pour chaque donnée reçue :
 - PUITS: Réception n°xxxxx (yyyyy) [*...*]
- où xxxxx est le numéro de la réception, yyyyy est la taille de la donnée reçue envoyée et *...* désigne les caractères contenus dans la donnée reçues.

Exemple de session tsock (entre les machines dumas et gauthier)

Machine dumas (Source)

```
dumas> tsock -s gauthier 9000
SOURCE : lg_tampon_em=30, port=9000, nb_envois=10, TP=tcp -> gauthier
SOURCE : Envoi n°1 (30) [--- 1aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa]
SOURCE : Envoi n°2 (30) [--- 2bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb]
SOURCE : Envoi n°3 (30) [--- 3cccccccccccccccccccccc]
SOURCE : Envoi n°4 (30) [--- 4ddddddddddddddddddddd]
SOURCE : Envoi n°5 (30) [--- 5eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee]
SOURCE : Envoi n°6 (30) [--- 6fffffffffffffffffffff]
SOURCE : Envoi n°7 (30) [--- 7ggggggggggggggggggggg]
SOURCE : Envoi n°8 (30) [--- 8hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh]
SOURCE : Envoi n°9 (30) [--- 9iiiiiiiiiiiiiiiiiii]
SOURCE : Envoi n°10 (30) [--- 10jjjjjjjjjjjjjjjjjjj]
SOURCE : fin
```

Machine gauthier (Puits)

```
gauthier > tsock -p 9000
PUITS : lg_tampon_rec=30, port=9000, nb_receptions=infini, TP=tcp
PUITS : connexion acceptée avec 192.70.110.84
PUITS : Reception n°1 (30) [--- 1aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa]
PUITS : Reception n°2 (30) [--- 2bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb]
PUITS : Reception n°3 (30) [--- 3cccccccccccccccccccccc]
PUITS : Reception n°4 (30) [--- 4ddddddddddddddddddddd]
PUITS : Reception n°5 (30) [--- 5eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee]
PUITS : Reception n°6 (30) [--- 6fffffffffffffffffffff]
PUITS : Reception n°7 (30) [--- 7ggggggggggggggggggggg]
PUITS : Reception n°8 (30) [--- 8hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh]
PUITS : Reception n°9 (30) [--- 9iiiiiiiiiiiiiiiiiii]
PUITS : Reception n°10 (30) [--- 10jjjjjjjjjjjjjjjjjjj]
PUITS : fin
```