

tmux

David Bonnafous

November 13, 2015

Outline

tmux c'est quoi ?

divers

usages

c'est quoi

un multiplexeur de terminaux

sous licence ISC (~BSD)

similaire au programme GNU screen

un multiplexeur de terminaux

- ▶ tmux permet d'utiliser dans un seul émulateur de terminal plusieurs programmes
- ▶ xterm ou l'application Terminal avec plusieurs pseudo-terminaux qui font tourner ssh+shell
- ▶ on peut quitter l'émulateur de terminal (se détacher du serveur tmux) sans mettre fin aux programmes et s'y rattacher par un autre émulateur de terminal

démo 1

- ▶ lancer tmux (une session avec une fenêtre)
- ▶ créer un 2e pseudo-terminal
- ▶ saisir des commandes dans les pseudo-terminaux
- ▶ se détacher de la session
- ▶ se ré-attacher à la session

principes I

- ▶ sessions: collections de fenêtres
- ▶ fenêtres: ensembles de panneaux rectangulaires qui occupent l'écran de l'émulateur de terminal
- ▶ panneaux: les pseudo-terminaux

principes II

- ▶ un serveur, automatiquement créé et détruit par tmux
- ▶ des clients
- ▶ un socket

principes III

on contrôle tmux en envoyant des commandes au serveur

- ▶ de manière interactive par des raccourcis clavier dans un client
- ▶ soit en ligne de commande

```
tmux new-window
```

```
tmux send-key ls ENTER
```

```
tmux new-window top
```

```
tmux kill-server
```

```
tmux new-window top
```

avec Emacs

```
(turnip-command "send-keys" "ls -al  
" "")
```


les panneaux 1

découper une fenêtre en panneaux

- ▶ raccourcis clavier C-b %, C-b ", C-b <flèche>
- ▶ commande: `tmux split-window watch df -h`

naviguer entre les panneaux

- ▶ raccourcis clavier
 - ▶ C-b <flèche> (select-pane)
 - ▶ C-b ! (break-pane)
 - ▶ C-b z, zoom sur un panneau (resize-pane)

les panneaux 2

synchronisation des panneaux

en synchronisant les panneaux, la saisie est envoyée à tous les panneaux simultanément

C-b : setw synchronize-panes on

```
(turnip-command "set-window-option"  
  "synchronize-panes" "on" "")
```

```
(turnip-command "set-window-option"  
  "synchronize-panes" "off" "")
```

les panneaux 3

identifier les panneaux

dans une fenêtre, chaque panneaux a un identifiant unique passé au processus fils dans une variable d'environnement

```
(turnip-command "set-window-option"
  "synchronize-panes" "on" "")
(turnip-command "send-keys" "echo $TMUX_PANE
" "")
(turnip-command "set-window-option"
  "synchronize-panes" "off" "")
```

```
tmux send-key -t %6 "echo ici" ENTER
tmux send-key -t %7 "echo là" ENTER
```

les panneaux 4

sauvegarder le contenu des panneaux

tmux utilise des buffers (C-b #) pour sauvegarder le contenu des panneaux

- ▶ C-b up, remonte dans l'historique du pseudo-terminal
- ▶ capture-pane -E - -S -, capture dans un buffer tout l'historique du pseudo-terminal
- ▶ save-buffer ~/buffer.txt
- ▶ pipe-pane -o 'cat »~/output.#{l-#P}' (window_{index}.pane_{index})

les fenêtres de tmux 1

on peut créer autant de fenêtres qu'on veut par session

- ▶ new-window, C-b c

on peut les nommer

- ▶ rename-window, C-b ,

on les sélectionne de plusieurs manières

- ▶ choose-window, C-b w
- ▶ find-window mail

les fenêtres de tmux 2

on peut envoyer des commandes

```
(turnip-command "new-window" "watch df -h  
" "")
```

```
(turnip-command "send-keys" "-t:filer" "watch df  
" "")
```

```
(turnip-command "send-keys" "-t:filer.%10" "watch df -h  
" "")
```

```
(turnip-command "list-window" "")
```

```
(turnip-command "list-panes" "-a" "")
```

les sessions de tmux

on peut créer autant de sessions qu'on veut par serveur tmux

- ▶ `new-session`

on peut les nommer

- ▶ `rename-session, C-b $`
- ▶ `tmux list-session`

on les sélectionne de plusieurs manières

- ▶ `C-b s`
- ▶ `tmux attach -t mail`

l'heure

```
tmux clock-mode -t %14
```


plusieurs émulateurs de terminaux attachés

- ▶ à la même session
- ▶ à une session différente

partage de session

- ▶ possible selon les droits d'accès au socket
- ▶ on utilise l'option -S

le serveur tourne sur une machine distante

```
ssh -t machine.distante tmux attach -dt labo
```

tmux dans tmux

on peut encapsuler plusieurs tmux les uns dans les autres

```
tmux new-session \  
  ssh -t xxx.yyy.zzz \  
    tmux attach -dt inp
```