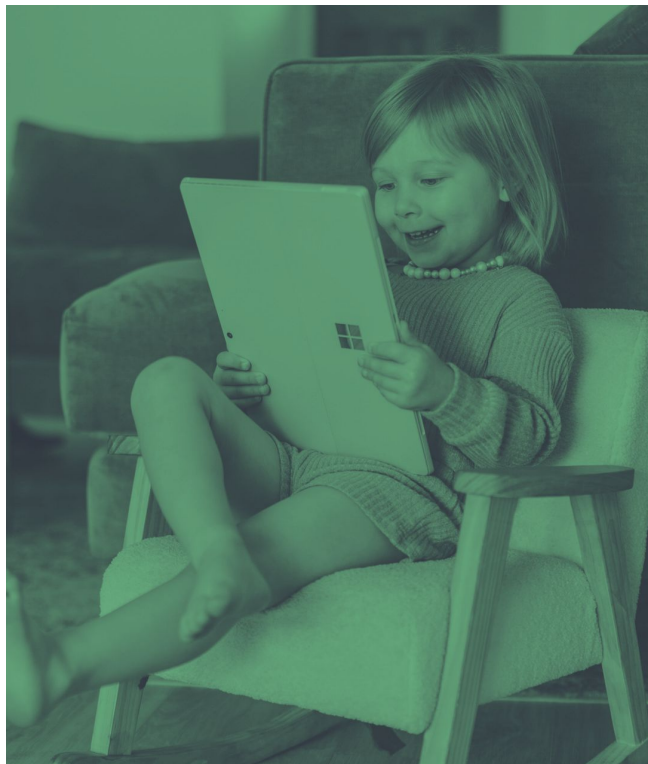# Reprenez le contrôle de votre bash en devenant un ninja de la CLI ! 😎

David Aparicio @dadideo

Disclaimer

- 17h45 / 18h15
  (Re) Découvrir les outils UNIX, Grégoire Pineau

- - Bash

- + Configuration

- + Outils

Programme

- Intro: Terminal & Shell

- Développement
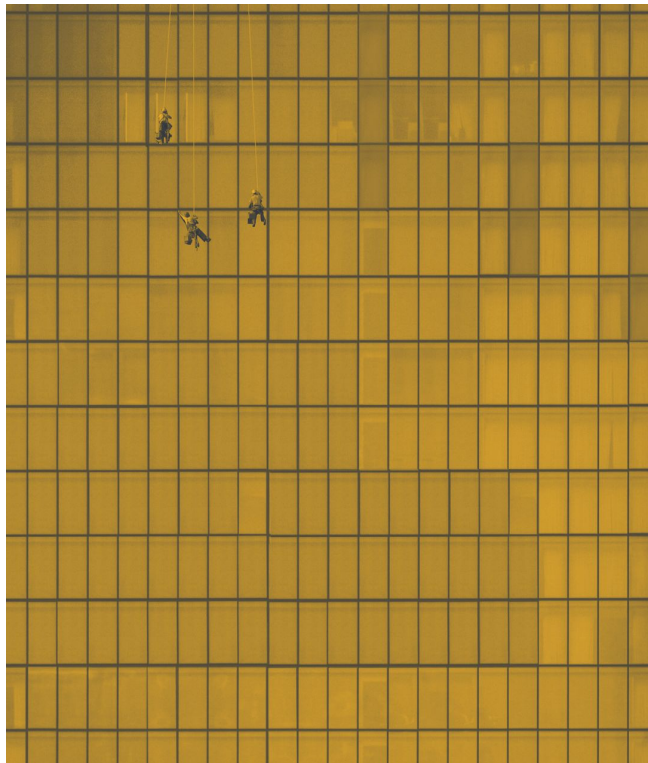
- Réseau & Perfs

- Astuces

- Conclusion

Outil de prédilection

- Interpréteur de commande (cmd)

- Interface système (shell)

- Infrastructure logicielle (framework)
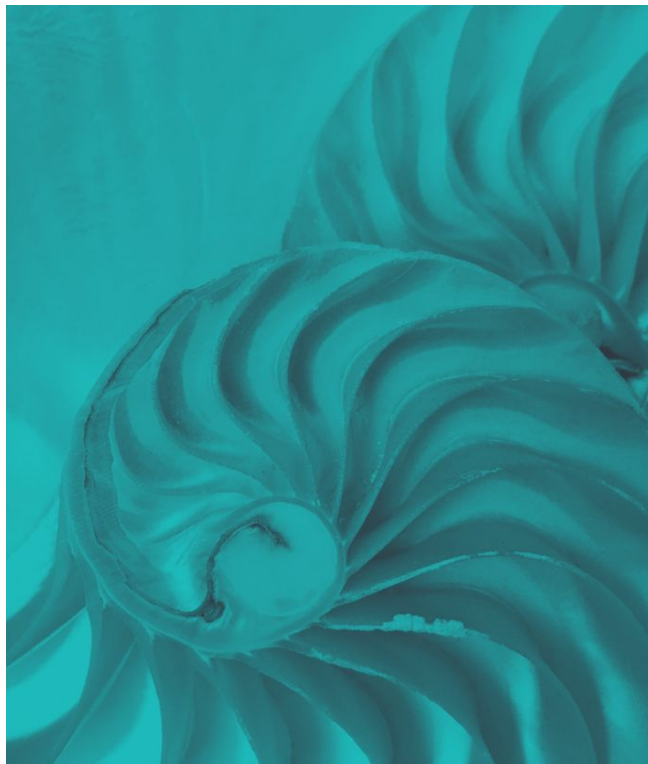
- Extensions / Thèmes (plugins)

Interpréteur de commande

- Terminal / Konsole

- Terminator

- iTerm

- Alacritty / Warp

- Cmd / Cmder

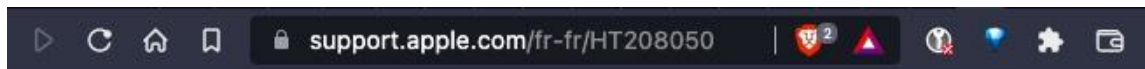- Windows Terminal

Interface système

- Bash

- Zsh

- Fish

- Ksh

- Tcsh

- Powershell / DOS

- WSL2

  https://hyperpolyglot.org/unix-shells

Par défaut, ça dépend

Utiliser zsh comme shell par défaut sur votre Mac

À partir de macOS Catalina, le Mac utilise zsh comme shell d'accès par défaut et shell interactif. Vous pouvez également définir zsh comme valeur par défaut dans les versions antérieures de macOS.

Par défaut, votre Mac utilise zsh ou bash comme interpréteur de ligne de commande pour le shell d'accès et le shell interactif :

- **zsh** (Z shell) est le shell par défaut pour tous les comptes d'utilisateur nouvellement créés, à partir de macOS Catalina.
- **bash** est le shell par défaut sous macOS Mojave et versions antérieures.

zsh est hautement compatible avec le shell Bourne (sh) et globalement compatible avec bash, avec quelques différences. Pour plus d'informations sur zsh et son système exhaustif de complétion de ligne de commande, saisissez `man zsh` dans Terminal.

Infrastructure logicielle, Plugins
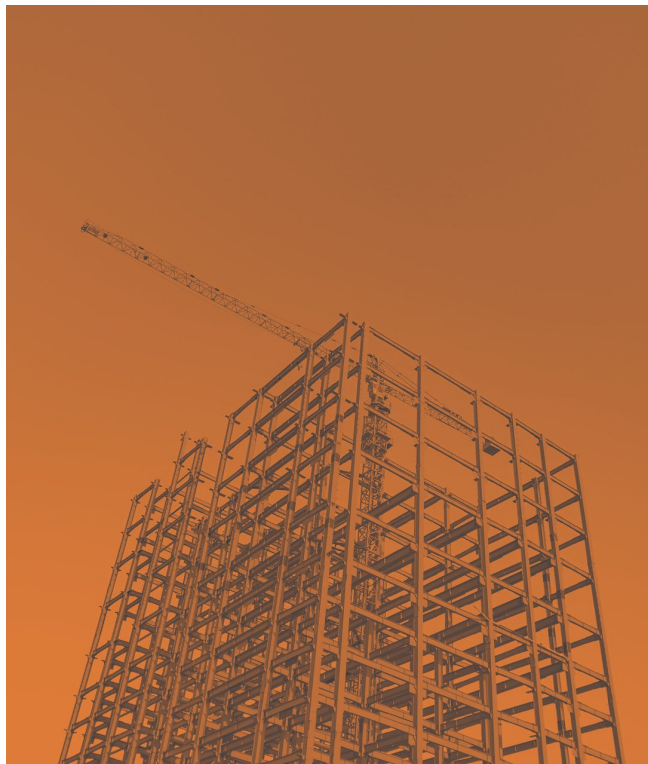
- Oh My Zsh / Oh-My-Fish

- Spaceship / Spacefish

- Starship (Cross/Rust)


```
rocket on  master via  v1.36.0
> sudo -s

root in rocket on  master via  v1.36.0
> exit

rocket on  master via  v1.36.0 took 4s
> vim ~/.config/starship.toml
```
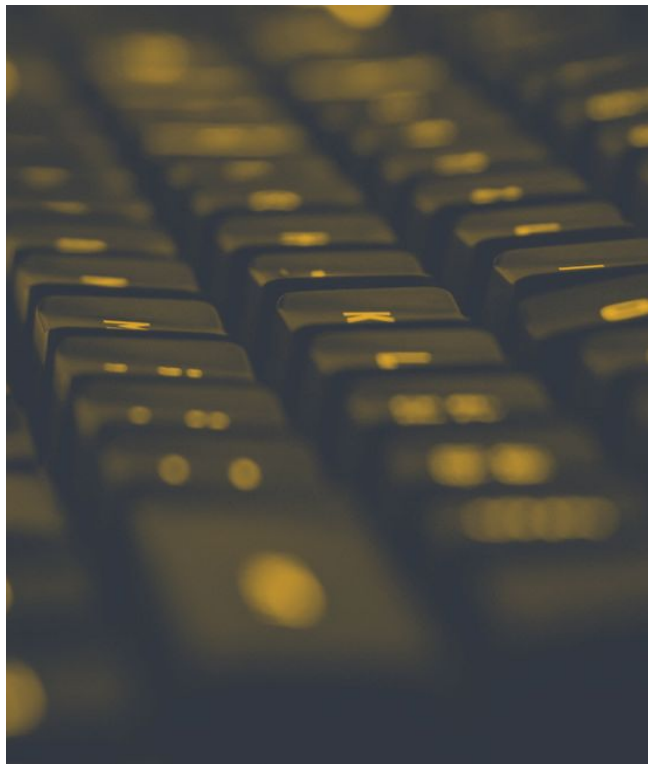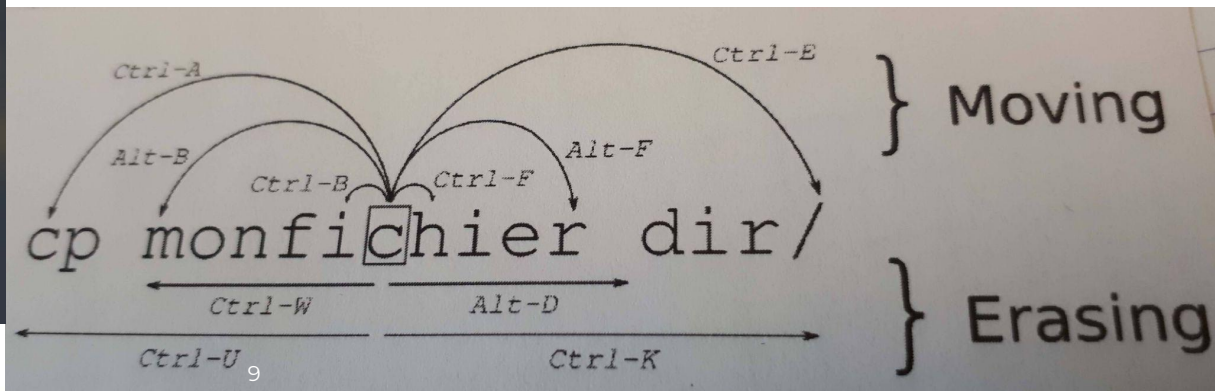
Bonus: tout au clavier

Fenêtres

- i3wm / xmonad

- rectangle

- amethyst / yabai

- bug.n / WinWM

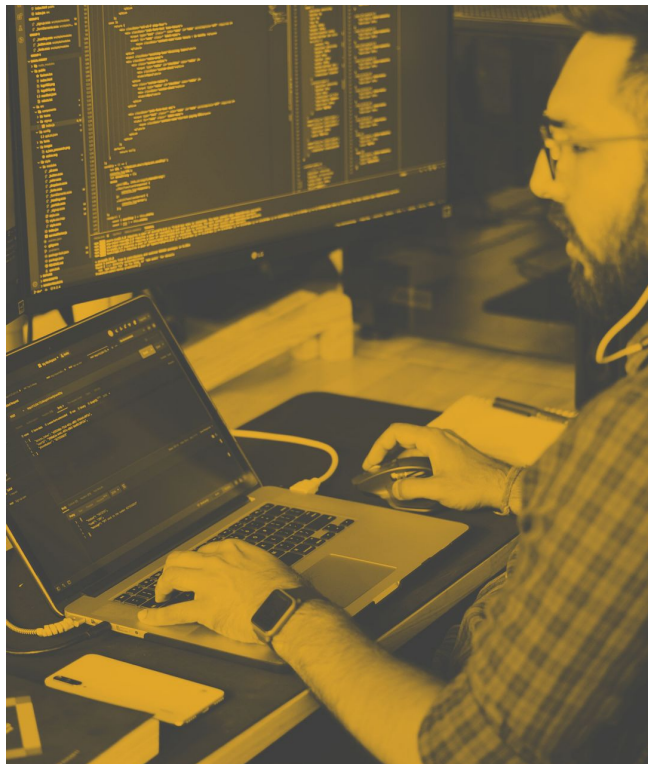Onglets

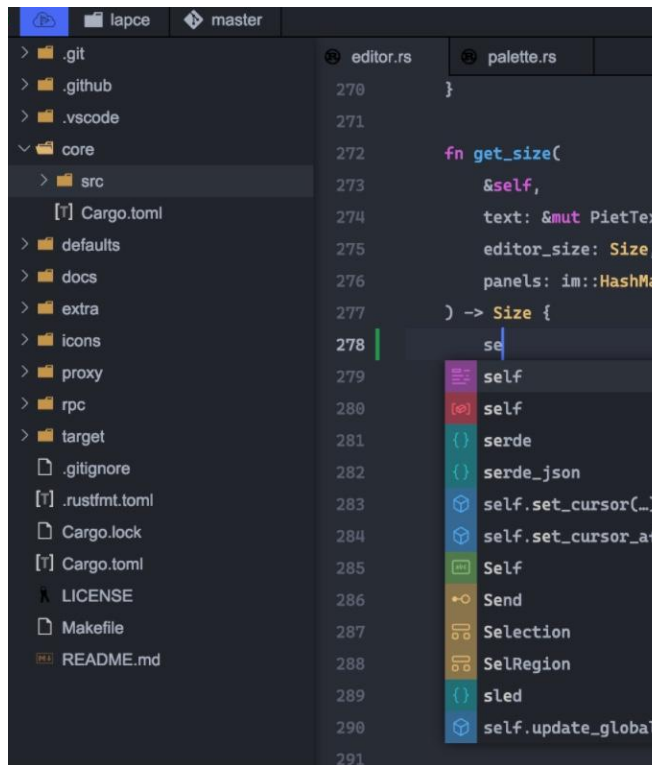- screen / tmux

- byobu / zettilj

Let's Code

Espace de travail

- Choix du dossier, avec cd / ls
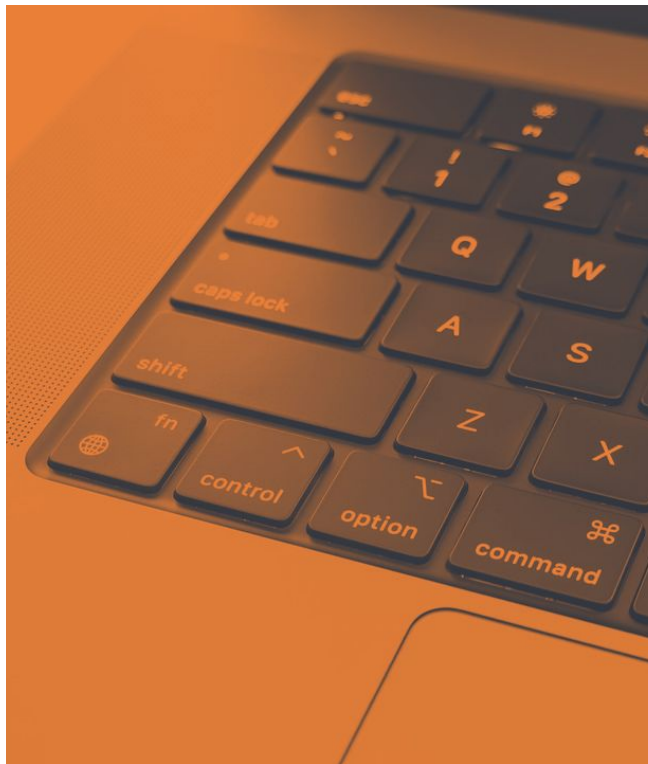
- Exa (ls)

- Zoxide (cd)

Vim ou Emacs ?

- Rust propose une liste prometteuse

- Lapce

- Ox

- Xi

- Kiro

- Bat (cat)

- Delta / Difftastic (diff)

Gestion de versions

- pyenv / conda

- nvm / volta

tldr / tealdeer

```
danilo@x2000:~$ tldr strace

  Troubleshooting tool for tracing system calls.

  Start tracing a specific process by its PID:

      strace -p pid

  Trace a process and filter output by system call:

      strace -p pid -e system call name

  Count time, calls, and errors for each system call and report a summary on program exit:

      strace -p pid -c

  Show the time spent in every system call:

      strace -p pid -T

  Start tracing a program by executing it:

      strace program

  Start tracing file operations of a program:

      strace -e trace=file program

danilo@x2000:~$ []
```

navi

Problème réseau ? Une solution


```
main:6:zsh - "Yagzs-MacBook-Pro.local"
main   1 zsh   2 zsh   3 zsh   4 zsh   5 zsh   6 zsh          Thu   2021—11—11 18:50   Yagzs—MacBook—Pro

→  ~ dstp https://cloudflare.com/
Ping: 14.282ms
DNS: resolving 104.16.132.229
SystemDNS: resolving 104.16.132.229, 104.16.133.229, 2606:4700::6810:84e5, 2606:4700::6810:85e5
TLS: certificate is valid for 204 more days
HTTPS: got 200 OK

→  ~ dstp 8.8.8.8
Ping: 42.874334ms
DNS: resolving 8.8.8.8
SystemDNS: resolving 8.8.8.8
TLS: certificate is valid for 60 more days
HTTPS: got 200 OK

→  ~ dstp https://jvns.ca
Ping: 69.652ms
DNS: resolving 172.67.179.90
SystemDNS: resolving 172.67.179.90, 104.21.91.206, 2606:4700:3033::6815:5bce, 2606:4700:3031::ac43:b35a
TLS: certificate is valid for 225 more days
HTTPS: got 200 OK

→  ~ █
```

Test spécifique: httpie

Test spécifique: gRPCurl

```
Windows PowerShell                                                    —   □   ✕

C:\> grpcurl -d '{ \"name\": \"World\" }' localhost:5001 greet.Greeter/SayHello
{
  "message": "Hello World"
}
C:\> _
```

Perfs: ab / hey / hyperfine

```
▶ hyperfine --warmup 3 'fd -e jpg -uu' 'find -iname "*.jpg"'
```

Logs: lnav / multitail / GoAccess

vd: VisiData

Une typo = Une solution

Un accès SSH, pensez MOSH

- En remote ou en voyage

- Connexion intermittente (3G/4G/Wifi)

- Persistence durant les changements

Alias Bash

```
alias cat="bat -pp" #less: --style=grid
alias ls="exa"
alias cd="z" #eval "$(zoxide init zsh)"
alias du="dust"
alias grep="ripgrep"
alias ps="procs"
alias find="fd" #fselect
alias sed="sd"
alias top="gotop" #"ytop"
alias sysup='brew update && \
brew upgrade; brew cleanup'
```

Alias Bash (cont.)


```
→ ls -larth
exa: Option --time (-t) has no "h" setting (choices: modif

~
→ cat test.sh
ls -larth

~
→ ./test.sh
total 1216
drwxr-xr-x    5 root       admin     160B Jan  1  2020 ..
drwxr-xr-x+   4 daparicio  staff     128B Nov 13 2020 Public
```
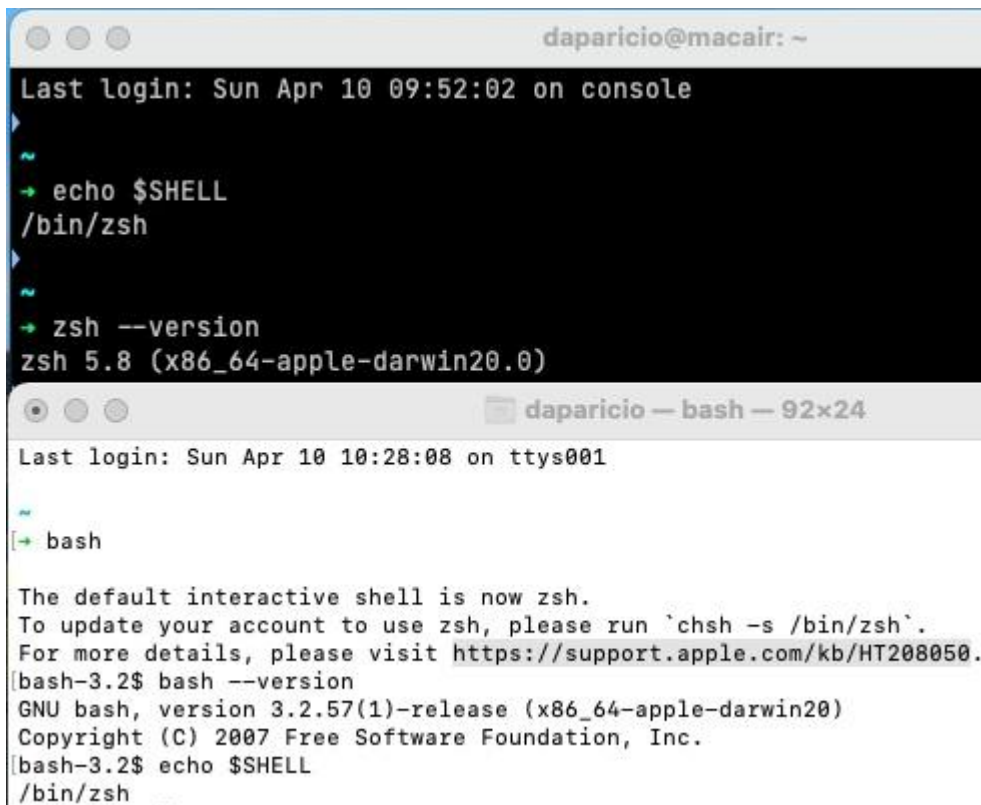
Astuces

Gardez un bash sous la main

- Afin de tester, au préalable, vos scripts de déploiement, de configuration, sur une nouvelle infra

- Bash récent >= 4.2 (Février 2011)

- Et un coup d'oeil à la lib "ammlib"

PS4=' (${BASH_SOURCE##*/}:$LINENO ${FUNCNAME[0]:-main}) '

Assemblez vos commandes

```
curl -s
https://presidentielle2022.conseil-constitutionnel.fr/telechargeme
nt/parrainagestotal.json | jq -r -s '.[] | group_by(.Candidat)
|map({"Candidat·e": .[0].Candidat, Nombre: length}) |
sort_by(.Nombre) | .[]'
```

Composez vos commandes

```
du -x --max-depth=1|sort -rn|awk -F / -v c=$COLUMNS
'NR==1{t=$1} NR>1{r=int($1/t*c+.5); b="\033[1;31m"; for (i=0; i<r;
i++) b=b"#"; printf " %5.2f%% %s\033[0m %s\n", $1/t*100, b,
$2}'|tac
```

```
pi@raspberry:/# du -x --max-depth=1|sort -rn|awk -F / -v c=$COLUMNS 'NR==1{t=$1} NR>1{r=int($1/t*c+.5); b="\033[1;31m"; for (i=0; i<r; i++) b=b"#";
 printf " %5.2f%% %s\033[0m %s\n", $1/t*100, b, $2}'|tac
  0.00%  media
  0.00%  mnt
  0.00%  srv
  0.00%  lost+found
  0.14%  tmp
  0.26%  etc
  0.51% # root
  2.51% ### opt
  4.42% ##### boot
 17.40% ####################### home
 29.50% ####################################### var
 45.26% ############################################################ usr
```

Parlez-vous aux inconnus ?

Alors pourquoi acceptez-vous de faire :

curl -s <randomURL> | sudo bash

⚠️⚠️⚠️

Sauvegardez vos .dotfiles

(aka vos fichiers de configurations)

```
vcsh init vim
vcsh vim add ~/.vimrc ~/.vim
vcsh vim commit -m 'Initial commit of my Vim configuration'
# optionally push your files to a remote
vcsh vim remote add origin <remote>
vcsh vim push -u origin master
# from now on you can push additional commits like this
vcsh vim push
# If all that looks a lot like standard git,
# that's no coincidence; it's a design feature.
```

Conclusion

La méga-liste
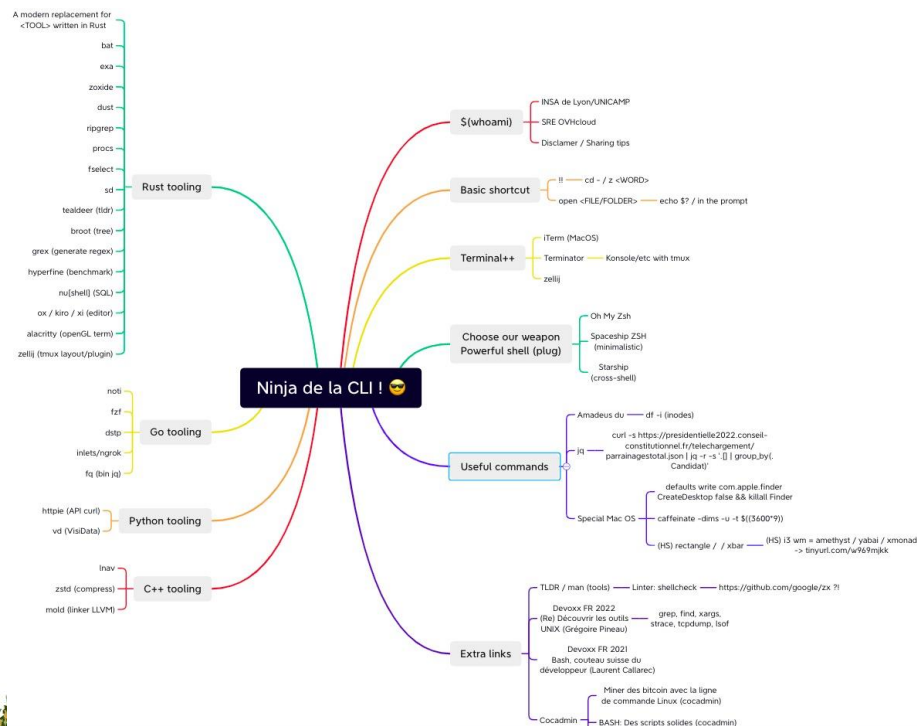
Mindmap

Pour aller plus loin

- Outils installables via homebrew / chocolatey / apt / yum...

- ShellCheck (linter)

- Devoxx FR 2021: Bash, couteau suisse du développeur (Laurent Callarec)

- Cocadmin: tmux, 10 astuces CLI

- Les zines de Julia Evans

- Understanding X in a visual way, de Aurélie Vache

- Rewritten in Rust: Modern Alternatives of Command-Line Tools (zaiste.net)
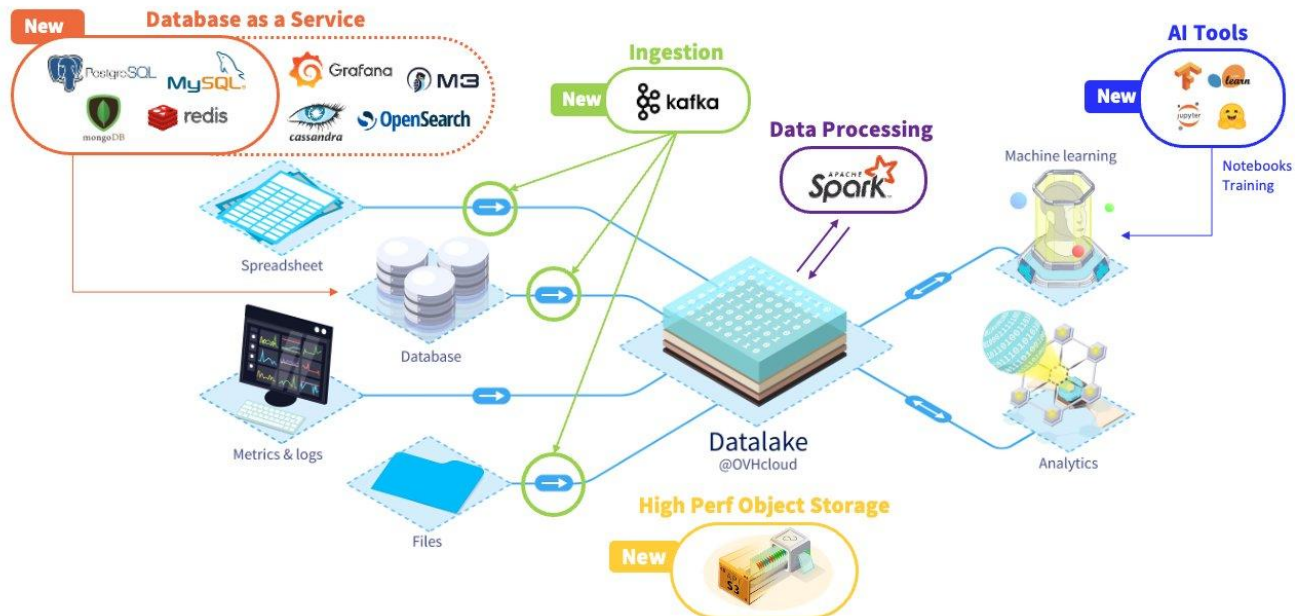
·
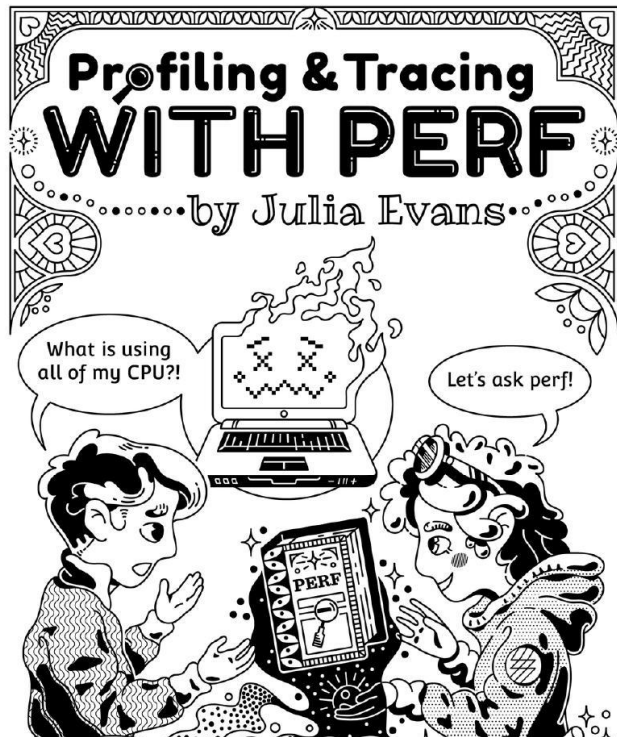
David Aparicio (@dadideo)

- 2015 INSA de Lyon / UNICAMP

- Facebook Open Academy / MIT AppInventor

- 2017 Dev(Sec)Ops @ AMADEUS (Nice, 2 ans)

- 2019 Data(Sec)Ops @ OVHcloud (Lyon, 3 ans)

GIS-DATA

careers.ovhcloud.com

Voulez-vous travailler avec David ?

Voici 3 offres dans l'équipe GIS :

IT Technical Leader

Développeur Python

Manager
Database Opensource

careers.ovhcloud.com

Merci

Slides disponibles sur mon site

J'ai besoin de vos retours
https://s.42l.fr/devoxxcli