

Accessibilité

Faire sa part... quand on est
**développeur·euse
backend**

Amaury Carrade

Médiateur scientifique et consultant/formateur en accessibilité



Accessibilité

Faire sa part... quand on est
**développeur·euse
backend**



Queste de savoir

Amaury Carrade

Médiateur scientifique et consultant/formateur en accessibilité

PYCON 2023
FR
BORDEAUX

Accessibilité

Faire sa part... quand on est
pas frontend

Amaury Carrade

Médiateur scientifique et consultant/formateur en accessibilité



Dans la population générale

74 %

portent lunettes ou
lentilles de contact

21 %

ont un handicap
quelconque (cumul)

15 %

ont des problèmes de
compréhension

12 %

sont sourd·es ou
malentendant·es

9 %

sont dyslexiques

4,5 %

voient mal les couleurs
(p.ex. daltonisme)

3 %

sont aveugles ou
malvoyant·es

1 %

sont concernées par un TSA
(Trouble du Spectre de l'Autisme)

0,5 %

utilisent la langue des
signes française (LSF)

Dans la population générale

74 %

portent lunettes ou
lentilles de contact

21 %

ont un handicap
quelconque (cumul)

15 %

ont des problèmes de
compréhension

12 %

sont sourd·es ou
malentendant·es

9 %

sont dyslexiques

4,5 %

voient mal les couleurs
(p.ex. daltonisme)

3 %

sont aveugles ou
malvoyant·es

1 %

sont concernées par un TSA
(Trouble du Spectre de l'Autisme)

0,5 %

utilisent la langue des
signes française (LSF)

Dans votre audience de 500 000 personnes

370 000

*portent lunettes ou
lentilles de contact*

105 000

*ont un handicap
quelconque (cumul)*

74 500

*ont des problèmes de
compréhension*

60 000

*sont sourd·es ou
malentendant·es*

45 000

sont dyslexiques

22 500

*voient mal les couleurs
(p.ex. daltonisme)*

15 000

*sont aveugles ou
malvoyant·es*

5 000

*sont concernées par un TSA
(Trouble du Spectre de l'Autisme)*

2 500

*utilisent la langue des
signes française (LSF)*

100%

vivront des problèmes d'incapacité temporaire

L'accessibilité est politique

L'inaccessibilité est politique

« *Pourquoi moi ?* »

– Vous (sauf si vous êtes *#teamFront* en embuscade)



Soif de

Zython



Partage de connaissances et de recettes autour des boissons égyptiennes de l'époque pharaonique.

- Soif de Zython (ou SdZ) est un site web fictif, pour les besoins de la démonstration. Par contre, `zython.me` existe (et est open-source, en Python !), dans le même genre mais centré sur la bière.



Partage de connaissances et de recettes autour des boissons égyptiennes de l'époque pharaonique.

Site communautaire

Beaucoup de contenu utilisateur

- Soif de Zython (ou SdZ) est un site web fictif, pour les besoins de la démonstration. Par contre, `zython.me` existe (et est open-source, en Python !), dans le même genre mais centré sur la bière.



Partage de connaissances et de recettes autour des boissons égyptiennes de l'époque pharaonique.

Site communautaire

Beaucoup de contenu utilisateur

*Vieux projet, vieille équipe
peu au fait des problématiques d'accessibilité*

- Soif de Zython (ou SdZ) est un site web fictif, pour les besoins de la démonstration. Par contre, `zython.me` existe (et est open-source, en Python !), dans le même genre mais centré sur la bière.



■ Fabrication de bière ou de zythos en ancienne Égypte — Modèle en bois égyptien
Rosicrucian Egyptian Museum, San Jose, Californie. E. Michael Smith, CC BY-SA 3.0



■ Fabrication de bière ou de zythos en ancienne Égypte — Modèle en bois égyptien
Rosicrucian Egyptian Museum, San Jose, Californie. E. Michael Smith, CC BY-SA 3.0

Comment améliorer l'accessibilité de Soif de Zython côté *back-end*, ou plus généralement, *hors front-end* ?



Pint of Scython : le Zython revisité !

J'ai tenté une fusion du Zython égyptien et de la Ginger Beer, et ça donne une boisson pleine de goût, et sans alcool, assez incroyable.

[Recettes historiques](#) [Recettes modernes](#) [Histoire du Zython](#)

Environ 2 € par litre 🇫🇷

15 minutes de préparation
4 jours de repos 🕒

3 commentaires 💬



La recette n'est pas très complexe mais un peu longue. Beaucoup de repos ! Si vous ne voulez pas de trace de goût de levure (un arrière goût peut persister dans certains cas), remplacez le levain par de la ginger bug (qu'il faudra faire, ça prend une bonne semaine !).

1 Couper le gingembre, le hasher ou le mixer.

Il faut qu'il soit en tout petits morceaux (le plus fin est le mieux), et le mettre dans une bouteille propre. La bouteille doit être un peu plus grande que la quantité de liquide désiré, et déformable (pas de bouteille en verre). Inutile de retirer la peau du gingembre : tout sera filtré à la fin.



2 Y ajouter le jus de citron pressé.

Mettez un citron jaune ou deux citrons verts, en ajustant en fonction de la taille des citrons.



3 Mélanger sucre, levure de boulanger, et environ 20 cL d'eau minérale.



Élodie C.
Partageuse d'histoires fascinantes.
Rendre le Zython accessible à toutes et tous, partout !

Un citron jaune ou deux citrons verts

ron pressé.

n ajustant en fonction de la taille

re de boullanger, et
minérale.



ster dans certains cas), remplacez le levain par de la ginger
emaine !).

le hasher ou le

fin est le mieux), et le mettre dans
eu plus grande que la quantité de
n verre). Inutile de retirer la peau



on pressé.



La solution hors front-end

Penser tout outil d'insertion d'image pour les textes alternatifs, et de vidéo pour les sous-titres.

En stockant texte alternatif ou sous-titres quelque part



Élodie C.

Partageuse d'histoires fascinantes.
Rendre le Zython accessible à toutes
et tous, partout !

600 000 *personnes*
souffrent d'épilepsie en France

*600 000 personnes
souffrent d'épilepsie en France*

La moitié sont des enfants

La solution hors front-end

Détection automatisée des images ou vidéos à
risque de déclenchement de crise

Et affichage d'un avertissement avant de lancer la vidéo
(Ou juste de la modération manuelle et/ou des signalements)

S'il n'y a pas d'option de mise en forme,
**les utilisateurs·rices mettront en forme
*quand même.***

S'il n'y a pas d'option de mise en forme,
**les utilisateurs·rices mettront en forme
*quand même.***

Mais avec des hacks non-accessibles.

J'ai découvert une recette
absolument incroyable en
réutilisant les techniques
égyptiennes du *zython* !!



J'ai tout noté là, venez :
<https://soifdezython.com/recette/pint-of-scython-le-zython-revisite>



CW

FR

345

J'ai découvert une recette
absolument incroyable en
réutilisant les techniques
égyptiennes du *zython* !!



J'ai tout noté là, venez :
<https://soifdezython.com/recette/pint-of-scython-le-zython-revisite>



CW

FR

345

Qu'avez-vous en tête ?

- Accueil
- Explorer
- Notifications
- Messages
- Signets
- Twitter Blue
- Profil
- Plus

Tweeter



Netflix France
@NetflixFR

young royals
saison 3
prochainement

× Netflix France Compte certifié @NetflixFR young royals
saison 3 prochainement Répondre Retweeter Aimer
Partager le Tweet article



Tweetez votre réponse.

Répondre



Netflix France @NetflixFR · 14 déc. 2022
En réponse à @NetflixFR



Personnes pertinentes



Netflix France
@NetflixFR

Suivre

Joe Goldberg est derrière toi.

Tendances : France

1 · Tendances

Turquie

Tendance avec [#seisme](#)

2 · Politique · Tendances

Syrie

75,2 k Tweets

3 · Tendances

#ReformeDesRetraites

87,3 k Tweets

4 · Tendances

#HogwartsLegacy

117 k Tweets

5 · Politique · Tendances

NUPES

73,3 k Tweets

6 · Tendances

Rennes 2

La solution hors front-end

Ajouter un moteur Markdown ou WYSIWYG pour éviter que les utilisateurs n'abusent de formatage.

En plus c'est bon pour le SEO (si vous cherchez un argument)



Pint of Scython : le Zython revisité !

J'ai tenté une fusion du Zython égyptien et de la Ginger Beer, et ça donne une boisson pleine de goût, et sans alcool, assez incroyable.

[Recettes historiques](#) [Recettes modernes](#) [Histoire du Zython](#)

Environ 2 € par litre 🇫🇷

15 minutes de préparation
4 jours de repos 🕒

3 commentaires 💬



La recette n'est pas très complexe mais un peu longue. Beaucoup de repos ! Si vous ne voulez pas de trace de goût de levure (un arrière goût peut persister dans certains cas), remplacez le levain par de la ginger bug (qu'il faudra faire, ça prend une bonne semaine !).

1 Couper le gingembre, le hasher ou le mixer.

Il faut qu'il soit en tout petits morceaux (le plus fin est le mieux), et le mettre dans une bouteille propre. La bouteille doit être un peu plus grande que la quantité de liquide désiré, et déformable (pas de bouteille en verre). Inutile de retirer la peau du gingembre : tout sera filtré à la fin.



2 Y ajouter le jus de citron pressé.

Mettez un citron jaune ou deux citrons verts, en ajustant en fonction de la taille des citrons.



3 Mélanger sucre, levure de boulanger, et environ 20 cL d'eau minérale.



Élodie C.
Partageuse d'histoires fascinantes.
Rendre le Zython accessible à toutes et tous, partout !

Un citron jaune ou deux citrons verts



[Recettes historiques](#) [Recettes modernes](#) [Histoire du Zython](#)

Pint of Scython : le Zython revisité !

J'ai tenté une fusion du Zython égyptien et de la Ginger Beer, et ça donne une boisson pleine de goût, et sans alcool, assez incroyable.

Environ 2 € par litre 🇫🇷

15 minutes de préparation
4 jours de repos 🕒

3 commentaires 💬



La recette n'est pas très complexe mais un peu longue. Beaucoup de repos ! Si vous ne voulez pas de trace de goût de levure (un arrière goût peut persister dans certains cas), remplacez le levain par de la ginger bug (qu'il faudra faire, ça prend une bonne semaine !).

Autres versions ▾

1 Couper le gingembre, le hasher ou le mixer.

Il faut qu'il soit en tout petits morceaux (le plus fin est le mieux), et le mettre dans une bouteille propre. La bouteille doit être un peu plus grande que la quantité de liquide désiré, et déformable (pas de bouteille en verre). Inutile de retirer la peau du gingembre : tout sera filtré à la fin.



2 Y ajouter le jus de citron pressé.

Mettez un citron jaune ou deux citrons verts, en ajustant en fonction de la taille des citrons.



3 Mélanger sucre, levure de boulanger, et environ 20 cL d'eau minérale.



Élodie C.
Partageuse d'histoires fascinantes.
Rendre le Zython accessible à toutes et tous, partout !

e la Ginger Beer, et ça
cool, assez incroyable.

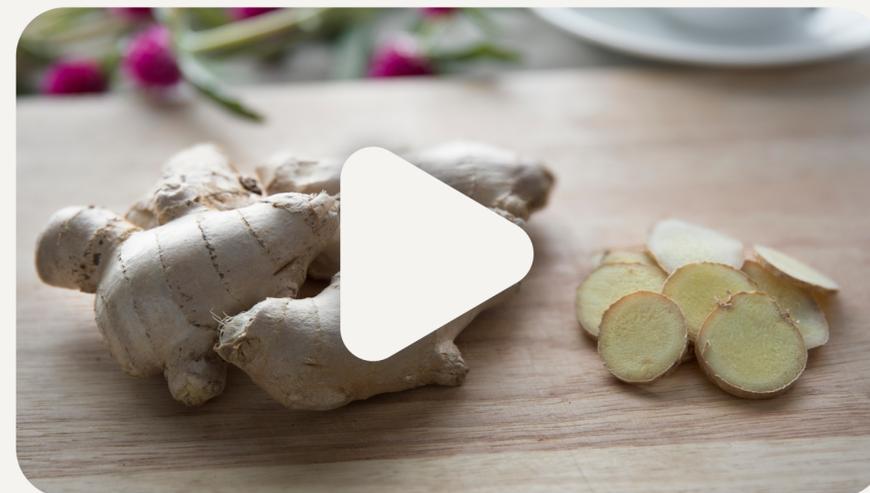
3 commentaires 

*C'est pas très complexe mais un peu longue. Beaucoup de repos ! Si vous
as de trace de goût de levure (un arrière goût peut persister dans
), remplacez le levain par de la ginger bug (qu'il faudra faire, ça prend
emaine !).*

Autres versions 

Couper le gingembre, le hasher ou le
mixer.

soit en tout petits morceaux (le plus fin est le mieux), et le mettre dans
le propre. La bouteille doit être un peu plus grande que la quantité de
iré, et déformable (pas de bouteille en verre). Inutile de retirer la peau
ore : tout sera filtré à la fin.





La solution hors front-end

Un système fonctionnel d'internationalisation, auquel on intégrerait des rédactions alternatives (FALC...), et la tolérance aux formats exotiques

Potentiellement vous avez déjà tout ce qu'il faut



Tout le monde n'a pas un appareil capable de supporter **une interface super lourde,** ou une **excellente connexion internet.**

La solution hors front-end

Server-Side Rendering (SSR)

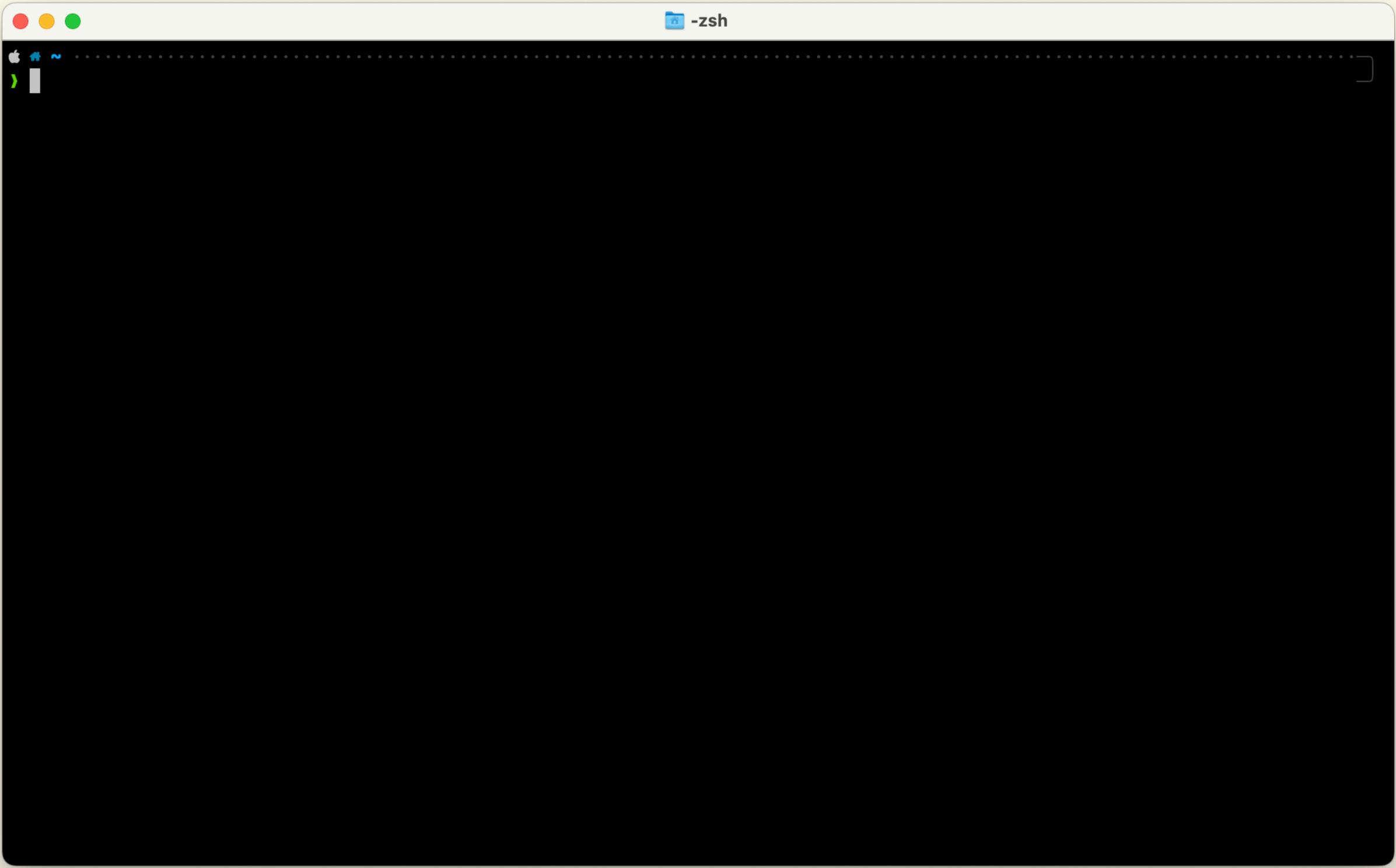
Faire le plus possible côté serveur

Ré-encoder les vidéos en plusieurs qualités

Optimiser les en-têtes de cache

CDN

Enfin tout ce bordel classique quoi.



btcp

1cpu menu preset * 15:06:15 BAT 95% 14:06 - 2000ms +

Apple M1 Pro

CPU 4%

C0 16% C5 0%

C1 16% C6 1%

C2 8% C7 0%

C3 3% C8 0%

C4 0% C9 0%

LAV: 1,43 2,17 2,19

up 03:50:24

2mem disks io

Total: 32.0 GiB root ▲408K 1.81 TiB

Used: 25.1 GiB IO%

79% Used: 52% 972 GiB

Available: 6.85 GiB VM 1.81 TiB

21% IO%

Cached: 12.5 GiB Used: 52% 972 GiB

39% Preboot 1.81 TiB

Free: 6.07 GiB IO%

19% Used: 52% 972 GiB

Update 1.81 TiB

IO%

3net 10.5.58.140 sync auto zero <b en0 n>

10K

download

▼ 947 Byte/s (7.39 Kibps)

▼ Total: 988 MiB

▲ 473 Byte/s (3.69 Kibps)

▲ Total: 853 MiB

upload

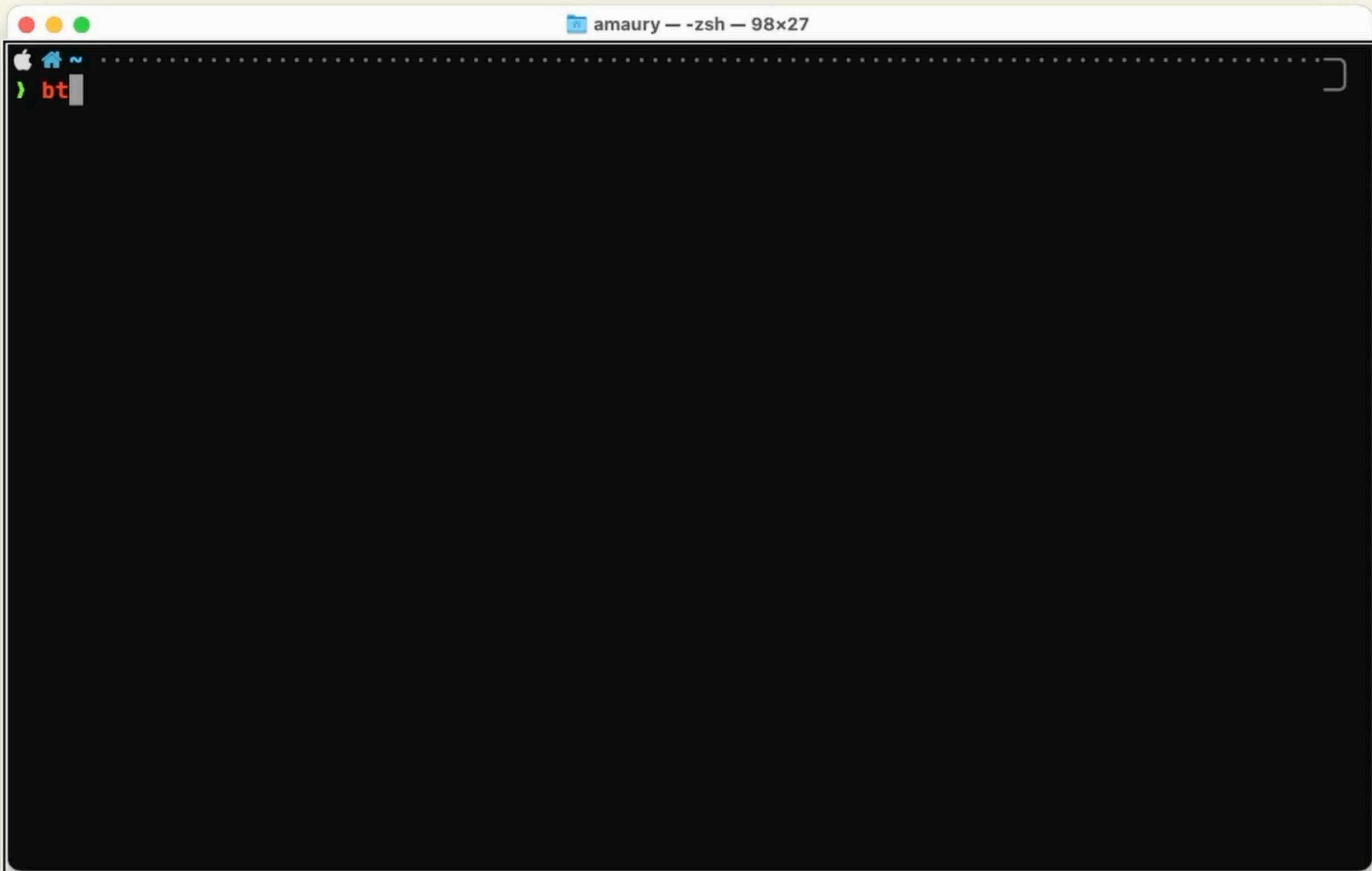
10K

4proc filter per-core reverse tree < cpu lazy >

Pid	Program	Command	User	MemB	Cpu%
4934	screencapture	/usr/sbin/screencapt	amau+	8,0M	0,0
4933	AppleCameraAssis	/System/Library/Fram	_cmi+	0B	0,1
835	firefox	/Applications/Firefo	amau+	1,0G	0,0
4341	Keynote	/Applications/Keynot	amau+	509M	0,0
4927	plugin-container	/Applications/Firefo	amau+	72M	0,0
4871	DockHelper	/System/Library/Core	amau+	32M	0,0
3370	Poedit	/Applications/Poedit	amau+	303M	0,0
4152	Signal Helper (R	/Applications/Signal	amau+	307M	0,0
4860	btcp	btcp	amau+	22M	0,0
4353	QuickLookSatelli	/System/Library/Fram	amau+	92M	0,0
720	Nextcloud	/Applications/Nextcl	amau+	102M	0,0
1053	iTerm2	/Applications/iTerm.	amau+	287M	0,8
3971	Discord Canary H	/Applications/Discor	amau+	532M	0,1
721	Mail	/System/Applications	amau+	380M	0,0
845	plugin-container	/Applications/Firefo	amau+	738M	0,0
4146	Signal	/Applications/Signal	amau+	188M	0,0
4145	netbiosd	/usr/sbin/netbiosd	_net+	0B	0,0
4144	writeconfig	/System/Library/Priv	root	0B	0,0
4910	ReportMemoryExce	/usr/libexec/ReportM	_rep+	0B	0,0

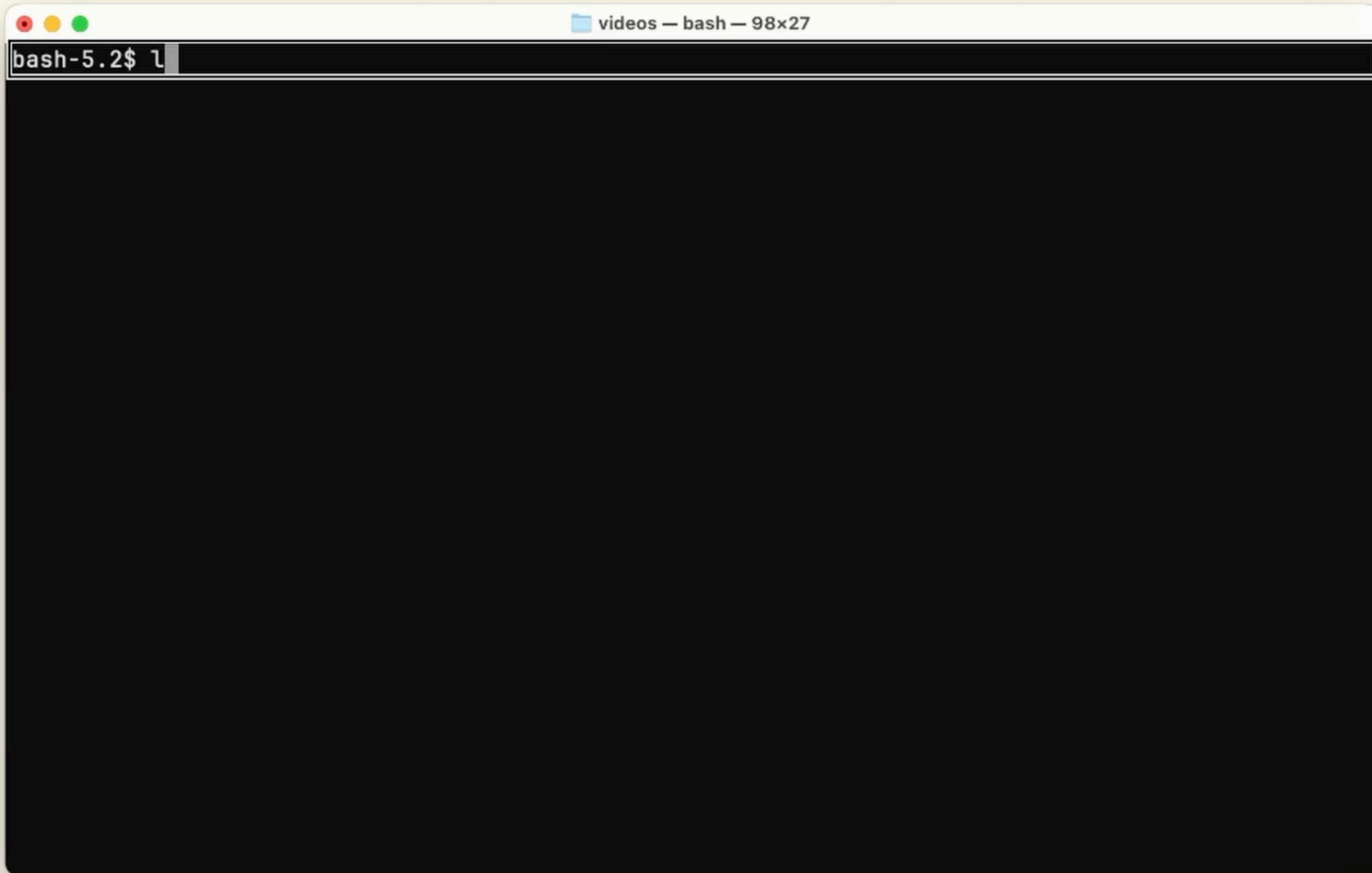
0/578

↑ select ↓ info ↵ terminate ↵ kill ↵ signals



B TOP

× bt



Bash L

X ↺ clear

La solution hors front-end

La sortie des applications CLI est linéaire

Si pas possible : option `--accessible` qui change la sortie, ou version non-CLI

Le logiciel est développé
par de vraies personnes

La solution hors front-end

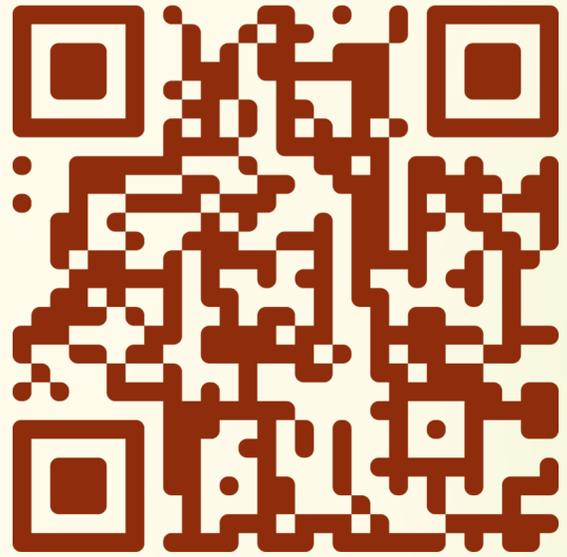
Documentation accessible
Code source lisible par un lecteur d'écran

Pareil que le reste mais appliqué à du code et sa doc, en fait.

Merci
(Pour vos efforts)

Les sources et crédits

amaury.carrade.eu/c/loindufont



amaury@carrade.eu

Crédits vidéo

Production et réalisation
Luciano Calamia & Amaury Carrade

Musique
Radio France / FIP — *Les années FIP 2022* (diffusé le 31/12/2022)
Sofiane Pamart — PUBLIC (interprété par Sofiane Pamart)