Se connecter
Proposer un contenu
Identifiant
Identifiant
Mot de passe
Mot de passe
Connexion automatique
Se connecter
Pas de compte ? S'inscrire...

# Journal : C'est qui qu'a la plus petite ?

15 fév. 2026
42

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 15 février 2026 à 12:09. **Licence CC By-SA.**
Étiquettes : **consommation_énergétique**, **auto-hébergement**, **raspberry_pi**

## Sommaire


- Introduction
- Protocole de test
  - Benchmark
  - Configuration logicielle des machines
  - Mesure de consommation
  - Calcul final
- Les machines comparées
  - Raspberry Pi
  - MiniPC
  - Serveur Xeon
- Les résultats
- Conclusion


Salut les moule·e·s,

## Introduction

Le "c'est qui qu'a la plus grosse ?" appartenant à des temps anciens aujourd'hui dépassés, il est temps maintenant de s'intéresser à "c'est qui qu'a la plus petite ?". Que l'on parle de taille de pénis ou de consommation électrique, ça reste pertinent comme sujet.

J'ai choisi ici de parler de consommation électrique.

On sait bien qu'un RaspberryPi consomme moins qu'un PC Intel, c'est évident, mais en même temps, un RaspberryPi c'est moins puissant qu'un PC, c'est évident aussi. Et du coup, proportionnellement, comment les comparer ? Comment savoir qui est le plus ~~"efficace"~~ efficient ? Pour un petit serveur personnel alimenté H24 à la maison, je choisis quoi ?

Ce sont des questions assez fréquentes, auxquelles on va tenter de répondre.

## Protocole de test

### Benchmark

J'ai choisi de faire un *benchmark* qui me parle : la compilation d'un kernel. En effet, je le trouve assez censé pour comparer la "puissance globale" d'une machine :

- on profite bien des capacités multi cœurs
- on n'a que foutre du calcul en virgules flottantes, chose qui a peu d'intérêt pour le commun des mortels dès qu'on sort du jeu vidéo
- la compilation prenant un certain temps, on peut même toucher du doigt le sujet du refroidissement et donc la baisse en fréquence due à la chaleur
- la capacité et vitesse de la RAM entre aussi en jeu, dans une moindre mesure toutefois, ce qui ne me dérange pas (sans *benchmark* dédié on ne se rend pas forcément compte de l'intérêt d'une DDR5 vs DDR4 par exemple)
- les accès disque sont à la fois pénalisants si le disque est pourri et que la RAM est trop petite pour assurer le cache, ce qui est vrai dans la vie normale
- m'en fout, c'est moi qui décide

Un tel *benchmark* existe, vous pourrez vous aussi jouer avec et comparer ce qui est comparable : Timed Linux Kernel Compilation de la suite de tests Phoronix.

Le script compile 3x de suite le même kernel avec les même options, et fait une moyenne. Le résultat est donc un nombre de secondes pour compiler le kernel 6.15 avec une configuration par défaut. Il existe aussi une version du *benchmark* qui compile tous les modules mais c'est vraiment très long, et moi il me tardait de savoir c'est qui qu'a la plus petite.

## Configuration logicielle des machines

À chaque fois j'ai essayé de mettre ce qui se rapprochait le plus d'une Debian 13 sans interface graphique, installation par défaut.
J'ai ensuite installé le minimum des dépendances requises pour exécuter le benchmark (php, build-essentials...). Bien évidemment aucune tâche utilisateur ne tourne en parallèle, il n'y a que les *daemons* systéme qui tournent en arrière plan.

## Mesure de consommation

Pour mesurer la consommation électrique j'ai profité d'avoir accès à un GW Instek GPM-8213. J'ai fait la mesure à chaque fois sur le secteur (230V) pour prendre en compte la conso du transfo. J'ai mesuré la consommation en idle, ainsi que pendant le test. Vu que ça reste approximatif (je n'ai pas scripté pour avoir une intégration de la consommation pendant le test, chose dont cet appareil est capable), je ne parlerai de que Watts, sans fractionner en dessous.

## Calcul final

Pour le calcul final, j'ai simplement multiplié le nombre de secondes du *benchmark* par la consommation instantanée (Watts) maximale mesurée pendant la compilation (elle varie très peu en vrai) pour avoir la consommation finale de la compi-lation du kernel en Wh (ce que EDF facture). Je note aussi la consommation en *idle*, car elle reste importante pour le choix d'une machine, on en reparlera en conclusion.

# Les machines comparées

J'ai pris ce que j'avais sous la main, il se pourrait que à l'occasion je complète la liste.

## Raspberry Pi

Étant un enthousiaste des premiers jours, j'ai toutes les version. Ici j'ai choisi d'éliminer les version 1 et 2, bcp trop lentes et consommatrices. J'ai donc sélectionné :

- RaspberryPi 3 (1Go de RAM)
- RaspberryPi 4 (2Go de RAM)
- RaspberryPi 5 (8Go de RAM)

## MiniPC

Mes favoris pour l'exercice (j'affectionne tout particulièrement ces machines à tout faire), j'ai pris un N150 tout moderne (16Go de RAM) ainsi qu'un Core i7-4785T plus ancien (16 Go de RAM également)

## Serveur Xeon

Pour le fun j'ai également effectué la mesure sur un gros truc, qui consomme la mort, mais qui tabasse vraiment. C'est un dual Xeon E5-2687W (20c/40t au total) avec 160Go de RAM. Oui, il sert aussi de chauffage dans ma serre (non, je déconne mais j'y songerai à l'occasion).

# Les résultats

Taadaam !!!

| Machine | Conso idle (W) | Conso charge (W) | Temps (s) | Coût total (W.h) |
|---|---|---|---|---|
| N150 | 5 | 22 | 530 | 3,24 |
| i7 4785T | 10 | 42 | 458 | 5,34 |
| rpi5 | 2 | 9 | 2400 | 6 |
| bi-Xeon E5-2687W | 80 | 350 | 113 | 10,99 |
| rpi4 | 3 | 6 | 9071 | 15,12 |
| rpi3 | 3 | 6 | 29384 | 48,97 |

# Conclusion

Tout plein de choses à dire !

- Les générations de RaspberryPi sont très importantes en matière de consommation. Le RaspberryPi 5 est *vraiment* plus économe, surtout en *idle*

- Les mini machines (N150 et i7 mobile) sont extrêmement efficaces. Au prix d'une consommation en *idle* supérieure à un Raspberry Pi, elles offrent un rendement comparable (i7 mobile ancienne génération) voire meilleur (N150)
- Si vous n'avez qu'un petit besoin en matière de puissance, les RaspberryPi toute générations confondues sont pas mal, surtout grâce à une consommation *idle* très faible. Mais si vous commencez à les collectionner parce qu'ils sont trop limites en puissance, songez à une minimachine !
- Le RPi5 est celui de la famille qui consomme le moins en *idle* tout en étant bien évidemment le plus puissant. Évidemment pas de magie, à pleine charge il consomme plus que les autres (+50%) mais au final il a un bien meilleur rendement. Un gros step sur ce plan !
- Comparé à un RPi5, on a envie de dire que en gros un N150 semble 4x plus puissant pour "seulement" 2x la conso. Mais oui, il consomme 2x plus, en *idle* comme en charge, donc selon l'usage, le RPi5 garde l'avantage
- Cet avantage est moindre comparé à un RPi4, et encore moins par rapport à un RPi3
- Je m'attendais à pire sur le Xeon, mais quand même, 80W en *idle* c'est vraiment, vraiment cher. Il est là aussi le soucis des datacenters…
- Il manque dans ce comparatif un desktop. J'ai un i7 6700K qui est vraiment vieux, je ne pense pas que le test soit pertinent, mais si j'ai le courage je ferai quand même l'essai, ne serait-ce que pour avoir un ordre de grandeur

Voilà, c'était assez amusant à faire, je vais toutefois réfléchir à améliorer le protocole, notamment en pilotant le wattmètre pour avoir la valeur précise de tout le *benchmark*. Je voudrais aussi ajouter d'autres types de machines, ou voir si à CPU identique la quantité de RAM influe tant que ça sur la consommation.

Et bien sûr je prendrai en compte vos remarques lors d'une mise à jour de l'exercice.

(47 commentaires). Markdown EPUB

## # A voir sur l'année, au final

Posté par **Christophe** le 15 février 2026 à 13:13. Évalué à 10 (+8/-0).

Merci pour ces mesures très intéressantes !

En effet, un RPi est tellement lent que malgré sa faible consommation en charge, il va être moins "efficace" qu'un mini-pc.

Cependant, en introduction, la question était: "Pour un petit serveur personnel alimenté H24 à la maison, je choisis quoi". Et là, je pense qu'il reste une question ouverte: quelle sera la charge du petit serveur, en moyenne, sur l'année ?

J'ai moi-meêm un Rpi4 à la maison, sur lequel je fais tourner quelques services. Avec un ou deux utilisateurs, la charge système dépasse très rarement 0.5. On est donc en Idle, très, très souvent.

Si on fait un rapide calcul, en reprenant tes chiffres de consommation idle/charge, on peut déterminer à partir de quelle temps de charge sur l'année le mini-pc devient plus intéressant... Mais il y a un piège: vu que le N150 est bien plus puissant, il sera aussi moins longtemps en charge !
Donc à tâches égales, si le RPi4 prend 9071s, alors le N150 ne sera en charge que 530s, soit un facteur 17.

Prenons mon Rpi4 en exemple, avec le N150 en concurrent:

Rpi4: W.h = 6*t_charge + 3*(t_total-t_charge) = 3*t_total + 3*t_charge
N150: W.h = 22*(t_charge/17) + 5*(t_total-(t_charge/17)) = 5*t_total + 17*t_charge/17

On remarque une coïncidence: pour que la consommation totale du Rpi4 soit moins intéressante que celle du N150, il faut qu'il soit en charge... tout le temps !

J'ai probablement fait une (ou plusieurs) erreur grossière de méthodo, n'hésitez pas à m'en informer ^

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **Bruno** (**Mastodon**) le 15 février 2026 à 13:41.
Évalué à 0 (+1/-2).

> Pour un petit serveur personnel alimenté H24 à la maison, je choisis quoi ?



Ma FreeBox Delta ;-)

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 15 février 2026 à 13:59.
Évalué à 3 (+0/-0). Dernière modification le 15 février 2026 à 14:00.

À l'occasion je regarderai la consommation des "box". Mais si j'en crois ce site on parle de 27W de consommation pour une Live Box Delta. N'importe quelle box qui consomme 3 ou 4 W de moins "rentabilisera" un RaspberryPi.

--

En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **Bruno** (**Mastodon**) le 15 février 2026 à 14:24.
Évalué à 2 (+1/-0).

> Oui mais ça peut alimenter la discussion RPI <> mini-machines ?
>
> A noter que la Freebox Ultra est moins consommatrice que la Delta plus ancienne.
> Il y en a peut-être d'autres que free.

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **sjub** le 16 février 2026 à 22:36. Évalué à 1 (+0/-0).

> De toute façon, la box sera toujours présente dans l'équation (sauf peut être à prendre une box basique comme la Pop ?), même s'il y a un RPI derrière, donc il faudrait voir si en ajoutant par exemple des disques sur la Delta on consomme toujours moins que le RPI avec disque + Delta.
> Effectivement, les 27W de la Delta ça fait beaucoup pour une box avec juste un Snapdragon dedans et 1GB de RAM en comparaison avec les 2 à 9W du RPI 5.
> Le lien ne donne malheureusement aucune idée sur le pourquoi de cette conso qui semble énorme, surtout quand rien n'est connecté dessus (le WIFI ???).
> Si on veut vraiment réduire peut être que la solution est une petite box qui consommerait moins de 15W avec un RPI derrière.

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **sjub** le 16 février 2026 à 22:43. Évalué à 2 (+1/-0).

> Je viens de trouver un comparatif des consommations des box ici.
> La consommation de base semble tourner autour de 8 à 10W pour les dernières box, même la Ultra.

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 17 février 2026 à 11:19.
Évalué à 4 (+1/-0).

> C'est pas systématique, mais on voit tout de même une tendance à la baisse avec le temps, plutôt pas mal !
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

### [^] # Re: A voir sur l'année, au final

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 15 février 2026 à 13:46. Évalué à 3 (+0/-0). Dernière modification le 15 février 2026 à 13:48.

> Je me cite :
>
> > Si vous n'avez qu'un petit besoin en matière de puissance, les RaspberryPi toute générations confondues sont pas mal, surtout grâce à une consommation idle très faible. Mais si vous commencez à les collectionner parce qu'ils sont trop limites en puissance, songez à une minimachine !
>
> Si tu n'as qu'un seul RaspberryPi et qu'il est majoritairement en idle, oui, évidemment que ça reste le bon choix.
>
> > On remarque une coïncidence: pour que la consommation totale du Rpi4 soit moins intéressante que celle du N150, il faut qu'il soit en charge... tout le temps !
>
> On est bien d'accords sur ce point.
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

## # Manque d'informations

Posté par **Maderios** le 15 février 2026 à 19:39. Évalué à -2 (+1/-5). Dernière modification le 15 février 2026 à 19:40.

### [^] # Re: Manque d'informations

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 15 février 2026 à 20:27. Évalué à 9 (+7/-1).

> > Quel programme était utilisé pour faire tourner les cpu ?
>
> C'est décrit ici
>
> > J'ai du mal à croire qu'un PC équipé d'un I7 ne consomme que 42 W/h à 100% d'utilisation/puissance
>
> Attention au terme i7 qui veut tout et rien dire chez Intel. Là on parle d'un i7 de la gamme mobile comme décrit ici. Il a TDP de 35W ce qui fait que 42W tout compris ne me paraissent pas déconnants.
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

## # "Déjà-vu"

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 01:21.
Évalué à 5 (+5/-3).

> Ha ! C'est marrant, le même procédé littéraire a été utilisé en l'espace de 48h dans deux publications d'auteurices différent-es :
>
> Ici-même :
>
> > Que l'on parle de taille de pénis ou de consommation électrique, ça reste pertinent comme sujet.
> >
> > J'ai choisi ici de parler de consommation électrique.
>
> Ailleurs :
>
> > En février, il y a la corvée commerciale de la Saint-Valentin et les réjouissances intellectuelles consécutives à la sortie d'une nouvelle version de la suite bureautique LibreOffice. C'est, bien évidemment, sur LibreOffice 26.2 que l'on va se pencher.

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 08:05. Évalué à 5 (+3/-1).

> Ah bien vu oui !
>
> Et toute ma gratitude à qui pourra donner un nom à cet effet de style ^^
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **BAud** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 14:50.
Évalué à 5 (+3/-0).

> pas trouvé sur figure de style[w] je laisse qui le souhaite regarder la liste des figures de style[w] ;-)

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **Ysabeau** (**site web personnel**, **Mastodon**) le 16 février 2026 à 19:46. Évalué à 9 (+6/-0).

> Un zeugma, un bon mot à utiliser au Scrabble.
>
> --
>
> Je n'ai aucun avis sur systemd

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 21:55.
Évalué à 4 (+1/-0).

> Tu as donc toute ma gratitude.
>
> Merci !
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

**Répondre**

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 22:01. Évalué à 3 (+0/-0). Dernière modification le 16 février 2026 à 22:02.

> Sans ta réponse étonnamment sérieuse, je serais resté sur ma croyance en une blague de Ysabeau.
> Non mais qu'est-ce que c'est que ce mot... qui pourtant existe vraiment ! o_O

**Répondre**

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 22:25. Évalué à 6 (+3/-0).

> Le pire c'est que je le connaissais, il est dans le Dictionnaire Superflu à l'Usage de l'Élite et des Bien Nantis de Desprogres.
>
> Mais du coup je me demande si c'est bien un zeugma...
>
> Un zeugma c'est par exemple Renaud "il a mangé un sandwich au jambon et au centre commercial".
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

**Répondre**

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **BAud** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 23:09. Évalué à 4 (+2/-0). Dernière modification le 16 février 2026 à 23:12.

> > je me demande si c'est bien un zeugma...
>
> boah si, ça colle à peu près, d'après Zeugma_(stylistique)[W]
>
> il y a bien une ellipse : *la* n'est explicité qu'à la phrase suivante ici :
>
> > il est temps maintenant de s'intéresser à "c'est qui qu'a la plus petite ?".
>
> et l'ellipse est résolue ensuite :

> Que l'on parle de taille de pénis ou de consommation électrique, ça reste pertinent comme sujet.

là il y a un (tout) petit peu de prétérition [w] à défaut de prétention

> J'ai choisi ici de parler de consommation électrique.

c'est cette dernière formulation pour laquelle je reste coi :/

Pour

> "il a mangé un sandwich au jambon et au centre commercial".

C'est aussi plutôt de l'amphibologie [w] non ?

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 17 février 2026 à 07:20. Évalué à 3 (+0/-0).

> il y a bien une ellipse

Mais ce n'est pas central, et d'ailleurs point d'ellipse dans la formule d'Ysabeau ?

Moi zaussi je me demande si c'est bien un zeugma.

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **Ysabeau** (**site web personnel**, **Mastodon**) le 18 février 2026 à 18:21. Évalué à 3 (+0/-0).

> Non dans ma formulation ce n'en était pas un, c'était juste une accroche.
>
>
>
> --
>
> Je n'ai aucun avis sur systemd

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 17 février 2026 à 16:02. Évalué à 3 (+0/-0). Dernière modification le 17 février 2026 à 16:03.

> la prétérition, du latin praeteritio (« action de passer sous silence »), est une figure de style qui consiste à parler de quelque chose après avoir annoncé que l'on ne va pas en parler.

Il y a un air de famille en effet. C'est presque l'inverse le procédé ici : annoncer une alternative à deux branches tout en disant qu'on n'en développera qu'une.

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 17 février 2026 à 16:15. Évalué à 3 (+0/-0). Dernière modification le 17 février 2026 à 16:16.

> Une pointe de suspension, également peut-être ? https://fr.wikipedia.org/wiki/Suspension_(rh%C3%A9torique)[w]

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **BAud** (**site web personnel**) le 17 février 2026 à 18:13. Évalué à 3 (+1/-0). Dernière modification le 17 février 2026 à 18:14.

> vu que la suspension est listée comme synonyme dans les figures proches de prétérition [w], tu peux aussi parler d'aposiopèse [w] et on aura fait le tour ;-)
>
> > L'aposiopèse, du grec ἀποσιώπησις (aposiôpêsis), « action de s'interrompre en parlant ou de cesser de parler, silence » [du verbe grec ἀποσιωπάω (aposiôpáô), « cesser de parler, se taire, garder secret »], est une figure de style qui consiste à suspendre le sens d'une phrase en laissant au lecteur le soin de la compléter. L'aposiopèse révèle une émotion ou une allusion se traduisant par une rupture immédiate du discours. L'aposiopèse est une ellipse proche de la réticence et de la suspension.
>
> je te pose la version lapin du xkcd 214.
>
> et je glisse négligemment 🪃 une autre remarque sur les liens :D

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **Tonton Th** (**site web personnel**, **Mastodon**) le 17 février 2026 à 21:39. Évalué à 3 (+1/-0).

> je te pose la version lapin du xkcd 214.

Alors, en bas à droite, on voit un petit bloc avec `Taylor Hanson` écrit dedans, et ce *Taylor* m'a immédiatement fait penser à un récent commentaire (que je n'arrive pas à retrouver) qui parlait de Taylor Swift [w] comment étant une des rares personnes milliardaires à l'être devenue par son seul travail.

Alors, j'ai passé bien plus d'une heure à lire ce que raconte Wikipédia sur sa vie, sa carrière, ses heurts, sa volonté... Et c'est vraiment quelqu'une de fascinante [w].

Voilà, c'est tout pour ce soir.

**Répondre**

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 18 février 2026 à 07:33. Évalué à 6 (+3/-0).

> comment étant une des rares personnes milliardaires à l'être devenue par son seul travail

Ce n'était pas moi qui en parlait spécifiquement, mais parlant des millionnaires en général (immensément plus nombreux), je dis souvent que seuls les sportifs et les artistes le sont par leur propre travail.

Certes ils ont une équipe autour d'eux (manager, producteur, musiciens, entraîneurs...) mais on ne peut pas dire que c'est en les exploitants que leur fortune s'est bâtie. C'est bien grâce à leur talent (même si c'est parfois discutable).

Ils n'ont pas non plus profité de la privatisation d'un bien public.

--

> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

### [^] # Re: "Déjà-vu"

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 18 février 2026 à 14:25.
Évalué à 1 (+0/-2).

> On peut voir les choses comme ça.
>
>
>
> Pour les productions d'artistes on peut aussi remarquer que l'État a mis en place un système de type travail contre rente dont d'autres productions ne bénéficient pas (ouvrage d'un plombier par ex).

Répondre

## # Virgule

Posté par **antistress** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 01:25.
Évalué à 3 (+0/-0). Dernière modification le 16 février 2026 à 01:25.

> > calcul en virgules flottantes, chose qui a peu d'intérêt pour le commun des mortels dès qu'on sort du jeu vidéo
>
>
>
> Pour la compression vidéo je crois aussi que ça sert (sauf machine avec une puce graphique prenant en charge l'encodage, mais avec moins de flexibilité en ce cas il me semble) ?

Répondre

### [^] # Re: Virgule

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 08:06. Évalué à 3 (+0/-0).

> Je ne classe pas la compression vidéo comme une activité du commun des mortels, mais il est vrai que dans le cadre de l'auto-hébergement, si on veut maintenir une instance PeerTube par exemple ça peut éventuellement compter...
>
>
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

### [^] # Re: Virgule

Posté par **GaMa** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 18:13.
Évalué à 4 (+2/-0).

> Je ne classe pas l'auto hébergement comme une activité du commun des mortels non plus 🙂. Ça serait pas surprenant qu'il y ait plus de mortels qui fond de la compression vidéo que de l'auto hébergements.
>
> --
>
> Matthieu Gautier|irc:starmad

Répondre

### [^] # Re: Virgule

Posté par **legranblon** (**site web personnel**) le 17 février 2026 à 06:16. Évalué à 5 (+3/-0).

> "[...] il y [a] plus de mortels qui fond de la compression vidéo" en ces temps de réchauffement climatique, ça se tient ...

Répondre

### [^] # Re: Virgule

Posté par **SpaceFox** (**site web personnel**, **Mastodon**) le 16 février 2026 à 10:07. Évalué à 7 (+5/-0). Dernière modification le 16 février 2026 à 10:12.

> Même pas, la compression/décompression vidéo, c'est principalement des calculs sur les entiers via les instructions SIMD (effet de bord, c'est extrêmement difficile à optimiser pour les compilateur, donc ça reste des domaines où on écrit du code en assembleur). Par contre le *traitement* (effets, etc.) de vidéo (ou d'images) peut fonctionner en virgule flottante.
>
> Pour un usage multimédia, un décodeur matériel est quasiment obligatoire.
>
> Pour un usage type PeerTube, l'encodeur matériel n'est probablement pas une bonne idée, parce qu'ils sont optimisés pour du quasi-temps-réel avec une latence assez basse, ce qui est mauvais pour le rapport qualité/poids.
>
> --
>
> La connaissance libre : https://zestedesavoir.com

Répondre

## # Bench

Posté par **barmic** 🦦 le 16 février 2026 à 09:48. Évalué à 5 (+3/-0).

J'aurais un à priori sur ton bench. Il est assez intensif en IO, il me semble. Du coup je pense que la connexion SATA voir NVMe vs le lecteur de carte, doit avoir une influence non négligeable sur ta mesure, non ? De même que la qualité du disque derrière.

Une rapide recherche m'indique http://www.kroah.com/log/blog/2020/09/18/fast-kernel-builds/

> Normally a kernel build is very I/O intensive, but only up to a point. If the storage system can keep the CPU "full" of new data to build, and writes do not stall, a kernel build should be limited by CPU power, if the storage system can go fast enough.

Il faudrait voir si tu sature tes IO ou ton CPU. Si tu sature tes IO, l'utilisation d'un stockage plus performant peut réduire la consommation.

--

https://linuxfr.org/users/barmic/journaux/y-en-a-marre-de-ce-gros-troll

Répondre

### [^] # Re: Bench

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 09:56. Évalué à 5 (+2/-0).
Dernière modification le 16 février 2026 à 09:57.

J'y ai évidemment pensé, mais :
- quand on voit le taux d'utilisation du CPU à la fin de la compilation on est rassuré sur le fait qu'il était complètement saturé
- le bench est exécuté 3x qui fait que le cache disque limite très fortement cette dépendance

J'aurais dû en parler d'ailleurs, et mettre le résultat pour les RaspberryPi (puisque c'est en général ce qui aurait le plus mauvais support de stockage).

En parallèle je pense à faire le même bench sur le RPi5 en utilisant un hat NVMe : on verra si on gagne en perfo pures, et quel est l'impact sur la consommation (est-ce qu'on se rapproche d'un N150 ?)

--

En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

## # Mieux.

Posté par **Nicolas** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 10:39.
Évalué à -2 (+1/-3).

## # il sert aussi de chauffage

Posté par **steph1978** le 16 février 2026 à 10:54. Évalué à 7 (+5/-0).



> C'est un point important. Vouloir optimiser la consommation électrique n'est pas intéressant pour les mois où l'on chauffe car une calorie, que tu la produise en grillant des tartines ou en calculant les décimales de pi, ça reste une calorie.
>
> En fonction de où tu habites, cette période est plus ou moins importante, mais on peut tabler sur 5 mois de chauffage par an. Avec le réchauffement climatique, cette période a tendance à réduire.
>
> En fait, ce qui m'inquiète, c'est une pratique que je vois en entreprise : jeter les serveurs tous les trois ans pour en acheter des qui consomment moins car leur seul indicateur d'émission de CO2 est la consommation électrique alors que pour un serveur, cela représente moins d'un tiers du cycle de vie totale : fabrication, usage, démantèlement.
>
> Bien sûr, en partant de rien, acheté un RPi pour la maison et louer de la puissance de calcul au besoin est sûrement le plus efficace. Mais avoir un vieux PC sous le bureau est sûrement un bon compromis.

**Répondre**

### [^] # Re: il sert aussi de chauffage

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 11:03. Évalué à 5 (+2/-0).

> Tu as parfaitement raison, 100% de la consommation d'un ordinateur partant en chaleur (on négligera à juste titre l'énergie lumineuse des quelques LEDs ainsi que l'énergie sonore du ventilo) c'est un chauffage comme un autre.

Après ça dépend si ton ordi tu le mets dans un espace chauffé ou non : par exemple j'ai un ordi dans le garage (non chauffé), c'est de la pure perte dans mon cas.

--

En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

**Répondre**

### [^] # Re: il sert aussi de chauffage

Posté par **GaMa** (**site web personnel**) le 16 février 2026 à 18:16.
Évalué à 4 (+2/-0). Dernière modification le 16 février 2026 à 18:16.

> on négligera à juste titre l'énergie lumineuse des quelques LEDs ainsi que l'énergie sonore du ventilo



Et encore, si la lumière des leds ne sort pas de la pièce et que personne n'entend le ventilo, ça fini en énergie thermique...
Mais bon, je connais pas grand mode qui se chauffe aux leds

--

Matthieu Gautier|irc:starmad

**Répondre**

## # Quelques remarques

Posté par **Luc-Skywalker** le 16 février 2026 à 19:20. Évalué à 4 (+2/-0).

Merci.

On peut toujours discuter sur le bien fondé de tel ou tel bench, de tel ou tel comparatif et du sens de la synthèse des résultats. Il faut déjà avoir envie de s'y coller pour faire la manip et ce n'est pas mon cas. Donc merci encore.

Mesurer la conso à la prise a du sens vu que c'est à peu de chose près ce qui va t'être facturé. Mais sur les quelques W mesurés en idle, autant le transfo en prend 1 ou 2.

--

"Si tous les cons volaient, il ferait nuit" F. Dard

**Répondre**

### [^] # Re: Quelques remarques

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 16 février 2026 à 22:55. Évalué à 4 (+1/-0).
Dernière modification le 18 février 2026 à 07:34.

Alors les transfos se sont largement amélioré depuis le temps (d'ailleurs c'est facile à voir : est-ce qu'il est chaud ou froid pendant l'utilisation ? si il reste est froid, alors il consomme rien vu que tout part en chaleur).

Mais vu que dans le lot je mets des PC de toutes sorte, c'est pas toujours évident de mesurer "après le transfo" (surtout pour le Xeon).

Donc finalement c'est ce qui est le plus juste : à la prise pour tout le monde.

--

En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

## # Fréquence, tension, ...

Posté par **sjub** le 16 février 2026 à 19:30. Évalué à 5 (+4/-0).

C'est intéressant !
Ce qu'il faudrait voir aussi c'est s'il existe des réglages pour limiter la conso en idle, comme baisser la fréquence, mettre certains sous systèmes en veille, ...
Il y a aussi un lien entre la fréquence, la tension et la conso. Si on baisse la fréquence sur N150 ou i7 ou autre, on peut se rapprocher des performances du RPI et quand on baisse la fréquence on abaisse la tension et comme la puissance consommée c'est une formule $P=cFU^{2,}$ avec c l'inductance (dépend du nombre de composants dans le circuit), F la fréquence, et U la tension, on voit que la puissance va diminuer plus rapidement que la performance.
Par exemple si on a une puissance P0 de base et qu'on réduit la fréquence de 20%, et que la tension diminue de 10%, on va avoir P1=0.8*0.9*0.9*P0=0.648*P0, donc une réduction de 35% environ pour seulement 20% de perf en moins.
Après on peut jouer avec ces paramètres pour trouver le plus intéressant suivant l'application attendue.

Répondre

## # Efficience

Posté par **damiend** le 18 février 2026 à 15:12. Évalué à 3 (+2/-0).

Je crois que c'est le terme recherché ici : https://fr.wikipedia.org/wiki/Efficience[w]

Répondre

### [^] # Re: Efficience

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 18 février 2026 à 15:43. Évalué à 3 (+0/-0).

> Exactement ! Corrigé dans l'intro, merci.
>
> --
>
> En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

## # A relativiser avec le besoin de stockage, le besoin de puissance de ce qu'on héberge.

Posté par **Richard DEMONGEOT** (**site web personnel**) le 19 février 2026 à 11:05. Évalué à 2 (+2/-0).

> Merci pour ce détail, je m'attendais à mieux pour les anciens raspberry. Il va falloir que je songe à changer l'ancêtre dans ma baie perso :).
>
> Cependant, il y a aussi des facteurs qui ne sont pas pris en compte. Les besoins de stockage, de puissance, de scalabilité etc.
> Et les capacité de mutualisation.
>
> La vrai question deviens donc :
>
> Faut il mieux que chacun héberge son propre serveur de mail sur un raspi local dans sa maison (et on vire les data center, ça sert à rien)?
> ou faut il mieux avoir un bon gros serveur gourmand, mais qui reprends la charge de 50? 100? serveurs de mails home made?
>
> Je prends un exemple complètement con, je sais. Mais l'idée est là.
>
> Et c'est là que la virtualisation (Xen, Proxmox) entre en compte aussi.
>
> P.S : ne me demandez pas de choisir, j'ai passé l'étape du des-sus :
> Du home made dans un rack à la maison ET des serveurs en data-center :).
> Besoins différents, ressources différentes.
>
> P.P.S : Un jour j'aurai mes serveurs epyc + 512G de RAM à la maison

Répondre

### [^] # Re: A relativiser avec le besoin de stockage, le besoin de puissance de ce qu'on héberge.

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 20 février 2026 à 08:54. Évalué à 5 (+2/-0).
Dernière modification le 20 février 2026 à 08:55.

> Je prends un exemple complètement con, je sais. Mais l'idée est là.

C'est pas con du tout, et ce journal, sans être la réponse ultime (que tout le monde connaît très bien d'ailleurs) est là pour aider à la décision, avec quelques chiffres (et pas des paroles en l'air comme on voit tout le temps).

Par exemple à partir de combien de RPi5, il vaut mieux mettre un N150 ? Jusque-là je ne savais pas si c'était à partir de 2 ou de 10. Maintenant je sais : c'est 3.

Après ça n'empêche en rien, pour différentes raisons, de continuer à tourner avec 3 RPi distincts (éparpillement géographique, redondance, on les a dans le tiroir alors que le N150 il faudrait l'acheter etc.). Chacun sa vie, chacun ses contraintes, chacun ses décisions.

Mais au moins, on a quelques chiffres pour aider à la décisions.

--

En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

**Répondre**

## # Radxa Rock 5 ITX

Posté par **François Chaix** (**Mastodon**) le 19 février 2026 à 11:34.
Évalué à 2 (+1/-0). Dernière modification le 19 février 2026 à 11:35.

> Alors je n'y connais rien en hardware, c'est pas ma tasse de thé (je ne m'y intéresse que lorsque je veux acheter une nouvelle machine, soit en moyenne tous les 5 ans, et entre temps, je ne me tiens pas trop au courant des évolutions).

> J'avais comme projet de me construire une sorte de serveur, hybride entre un NAS (nécessité d'avoir pas mal de stockage) et un petit serveur linux basse consommation, pour des services web, DNS, autres (peut-être minecraft pour le fiston).
>
> Au départ, je comptais partir sur un Pi avec un HAT, puis je suis tombé sur ce truc, est-ce que ceux qui s'y connaissent, puisqu'il semble y en avoir ici, peuvent me dire si c'est une bonne idée ?

**Répondre**

### [^] # Re: Radxa Rock 5 ITX

Posté par **Luc-Skywalker** le 19 février 2026 à 12:31. Évalué à 4 (+2/-0).

J'ai chez moi deux Rock5b de chez Radxa, avec un RK3588.
J'en suis assez satisfait, globalement ça marche correctement en tant que poste de travail du quotidien pour des charges légères. Je souffre surtout qu'OpenGL soit en 3.1 (je peux pas utiliser Blender par ex).

Comme NAS ou serveur, ce problème ne se pose pas et c'est peut être un bon choix. A voir au niveau prix comparé à des solutions à base de N100, N150 ou Ryzen 7 basse conso

J'ai vu que cette carte ne supporte pas le WOL, ça pourrait être rédhibitoire.

--

"Si tous les cons volaient, il ferait nuit" F. Dard

Répondre

### [^] # Re: Radxa Rock 5 ITX

Posté par **gUI** (**Mastodon**) le 20 février 2026 à 08:47.
Évalué à 3 (+0/-0).

> J'ai vu que cette carte ne supporte pas le WOL, ça pourrait être rédhibitoire.

Pour ma part sur ce sujet je n'utilise finalement pas le WOL. Ce que je veux ce sont des machines qui s'allument dès que le courant revient. Et je pilote simplement la prise (ESP8266 powa !).

--

En théorie, la théorie et la pratique c'est pareil. En pratique c'est pas vrai.

Répondre

Envoyer un commentaire | Suivre le flux des commentaires

**Note :** les commentaires appartiennent à celles et ceux qui les ont postés. Nous n'en sommes pas responsables.

Revenir en haut de page