



Pierre MARTY @pimarty86 Mon Oct 17 22:07:18 +0000 2022

Couper sa box wifi ne sert à (ou presque*)

*Voir conditions et détails dans le court thread ci-dessous <https://t.co/Y61rHuNQXg>



En très accélérée la thermodynamique ça donne ça :

Loi 1 - l'énergie se conserve

Loi 2 - l'énergie se dégrade in fine en chaleur

Trust me I am an energy doctor

Imaginons un box un peu datée qui fait papa maman et qui consomme 20 W en moyenne (marge haute)

Ces 20 W d'électricité se transforment en autre chose (loi 1) : - une partie en chaleur (loi 2) par effet Joule dans les composants électroniques (votre box chauffe)

- une partie en lumière via l'écran
- une partie en mécanique via le ventilateur et/ou le disque dur qui tourne
- une toute petite partie en onde électromagnétique via l'antenne qui diffuse le wifi

Or selon la loi 2 la partie de l'énergie qui s'est transformée en lumière,

travail mécanique, signal, se transformera aussi in fine en chaleur !

Prenons l'exemple de la lumière et imaginons une situation familière : enfermez vous dans vos toilettes et allumez la lumière pendant 10 secondes puis éteignez : il fait tout noir. Pourquoi ?

Pendant ces 10 secondes vous avez généré une certaine quantité d'énergie lumineuse, or la loi 1 nous dit que cette énergie doit se conserver, ne pas disparaître, ... , mais elle peut changer de forme, et c'est bien ce qui se produit. Les photons (l'énergie lumineuse) après

avoir été émis par l'ampoule viennent frapper toutes les surfaces de votre cabinet de toilettes et y mourir en cédant leur énergie à la matière qu'ils rencontrent en l'échauffant très légèrement (loi 2).

Ainsi toute la lumière émise par votre box se transforme en chaleur

Il en va de même pour le signal wifi (une autre onde électromagnétique) et aussi du travail mécanique. Le moteur de votre disque dur sert à lutter contre les frottements (chaleur) et le ventilateur brasse de l'air qui va s'échauffer (oui les ventilateurs réchauffent l'air).

Ainsi, à part pour les quelques rares photons qui vont sortir de votre maison par la fenêtre et les quelques ondes wifi qui vont traverser les murs extérieurs, votre box wifi se comporte en tout point comme un mini chauffage électrique (de 20W dans notre exemple)

Un radiateur électrique c'est plutôt autour de 1000W

Et donc si vous êtes dans une maison chauffée avec des radiateurs électriques équipées de thermostat, couper votre box wifi ne fera qu'augmenter la conso de vos radiateurs qui devront palier aux 20W manquants !

Vous ne verrez donc aucunement la différence sur votre facture d'électricité et RTE ne coupera pas une centrale gaz grâce aux efforts cumulés de millions de citoyens vertueux (chauffés avec des radiateurs électriques)

Au passage ce qui est valable pour votre box wifi l'est aussi

pour la plupart de vos appareils électriques : votre TV se comporte également comme un mini chauffage électrique !

Si vous vous chauffez avec une pompe à chaleur c'est différent : son rendement de chauffage est bien meilleur que celui de votre box. Il peut atteindre 300%, c'est-à-dire que pour 1 kWh d'électricité consommée la pompe à chaleur fournit 3 kWh de chauffage alors que pour la box

c'est plutôt autour de 95% de rendement : 20 W de conso électrique fournissent 19W de chauffage.

Si bien que pour les possesseurs de pompe à chaleur, il peut être intéressant (marginale) de couper les appareils électriques en veille

Si vous vous chauffez au gaz c'est encore différent.

Votre chaudière aura un rendement proche de votre box mais son énergie (le gaz ou le fioul) est bien plus néfaste pour le climat.

Couper votre box vous fera donc consommer plus de gaz !

Si vous êtes écolo laissez donc

le plus d'appareils électrique en veille !

Le mieux étant de passer à la pompe à chaleur (et même si votre chaudière gaz fonctionne encore bien).

Résumons : en période de chauffe, couper votre box wifi ne sert à :

- presque rien si vous avez une pompe à chaleur
- rien si vous avez des radiateurs électriques
- augmente vos émissions de CO2 si vous avez une chaudière

Il en va bien-sûr autrement en été

That's all folks

Merci de m'avoir lu

Faites tourner ! Abonnez-vous ! <https://t.co/oR0J871DQB>