

---

# SAUVER LA PLANÈTE GRÂCE À SON PC

---

Salut, c'est 3 potes !

Dans ce tuto je vais vous montrer que nous pouvons tous contribuer à sauver la planète, simplement grâce à notre PC. Sceptique ? Voyons ça en détail !



## QU'EST-CE À DIRE QUE CECI ?

Avec les nouveaux modes de consommation (objets connectés, voitures électriques, livraisons à domicile, ...), nos modes de production de l'énergie doivent être repensés. Et cela passe par nous tous, et notamment par notre PC. Oui, ce truc qui bouffe de l'électricité à longueur de soirée, va pouvoir racheter sa conscience écologiste.

Comment ? Tout simplement en copiant le fonctionnement de systèmes de production durable, déjà testés et éprouvés. Au lieu d'avoir quelques gros sites de production, je propose de créer une multitude de petits sites. Un peu comme les éoliennes, mais en évitant leurs inconvénients : pas de lumières rouges qui clignotent la nuit, pas de tournis en les regardant fonctionner, et, surtout, ça ne fait pas peur aux vaches.

Alors oui comme ça c'est difficile d'imaginer votre PC tourner au bout d'un mât dans un champ. Mais c'est pas tout à fait ça. Allons-y progressivement.

## L'IDÉE DE BASE

Nos modes actuels de production de l'énergie sont très linéaires : l'électricité part d'une centrale (nucléaire, à charbon, vapeur, hydroélectrique, ...) et est distribuée à chaque foyer. Un peu comme un arbre : la centrale est le tronc, et les foyers sont les feuilles.

Or, le problème c'est que les feuilles finissent par tomber, surtout en hiver. D'ailleurs c'est également en hiver que surviennent des coupures d'électricités générales. Cocasse, n'est-ce pas ?

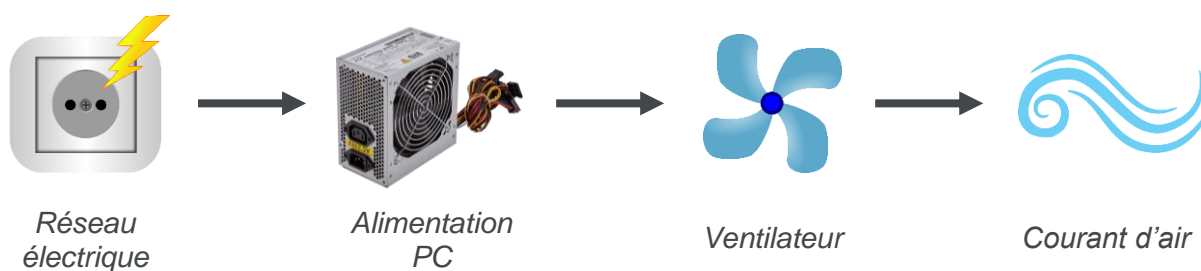
Pensons autrement. Retournons le problème. Ne soyons pas des feuilles. Mais des racines.

Bien à l'abris dans la terre, les racines captent les ressources nécessaires à la survie de l'arbre et les injectent par le tronc. Finalement, cette image n'est-elle pas celle d'un arbre qui a changé de sens ?

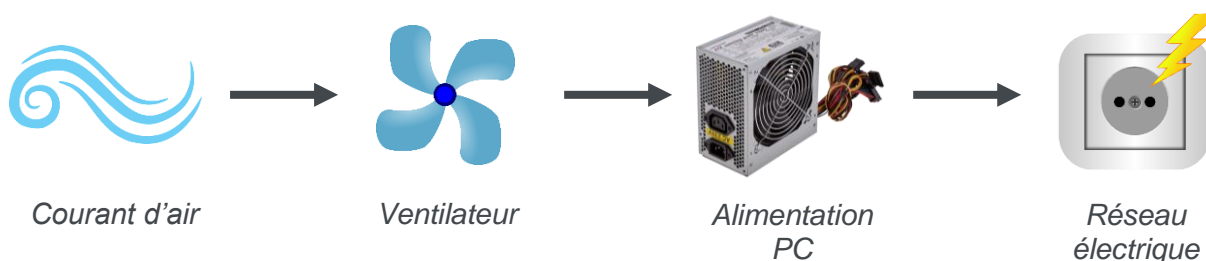
Ouais OK mais on parlait pas de PC au début ? Ça arrive ça arrive ! Un peu de poésie que diable.

Revenons donc à notre PC qui, normalement, fonctionne ainsi : de l'électricité part de la prise murale, est transformée par l'alimentation, distribuée aux différents composants, et des ventilateurs sont alimentés pour évacuer la chaleur. Et c'est là la clé : les ventilateurs.

Rien de mieux qu'un schéma pour mieux comprendre :



Mais si, pour une fois, on retournerait le problème ? Si on changeait de sens ?



Oui. C'est exact. Je viens de transformer vos ventilateurs en éoliennes. Au lieu d'être de fragiles feuilles, votre PC devient une solide racine. Je viens de vous donner la clé pour sauver la planète.

## PASSONS À L'ACTION

Pendant vos absences ou pendant la nuit, vous n'avez simplement qu'à laisser votre PC à l'extérieur, bien dans le vent. Laissez-le éteint, mais pensez à laisser l'alimentation branchée à une prise. Vous pouvez laisser tomber le clavier et tout le bordel. S'il y a assez de vent vous verrez même votre compteur Linky clignoter en bleu, ce qui signifie que vous produisez plus d'électricité que vous n'en consommez.

Par contre, pensez à abriter votre PC s'il pleut... Le barrage hydroélectrique entre la carte graphique et la RAM ce sera pour une autre fois.

Vous participerez ainsi au verdissement de la production électrique française et l'empreinte carbone de vos soirées de geeking intensif sera largement compensée.

Malheureusement cela n'est possible qu'avec un PC fixe... Des études plus poussées sont en cours pour étendre cette méthode aux PC portables et aux consoles de salon.

Sceptique ? Je peux le comprendre. Pour vous rassurer, j'ai fait quelques calculs, que je vous épargne (car je suis d'une générosité sans pareille), mais que vous pouvez retrouver en annexe à la fin de ce magnifique tuto.

En prenant quelques hypothèses assez grossières (PC utilisé 6h par jour, vent de 7 km/h au moins, ...) et en supposant que seulement 1% de la population française s'inquiète du sort de la planète et suive les recommandations de ce tuto, nous arrivons à une puissance de... Attention... Accrochez-vous bien à votre slip... 1600 MW ! (Ou 1,6 gigowatt comme dirait le doc)

... Non, rien à voir avec Modern Warfare. Ce sont des mégawatts. C'est quasiment la puissance de feu la centrale nucléaire de Fessenheim ! (Haha « Fesse ».)

J'espère que vous êtes maintenant convaincus qu'ensemble, nous pouvons avoir un impact significatif sur notre empreinte carbone.

Je vous l'accorde, c'est une tâche ingrate. Vous contribuez à sauver le monde, et personne ne le remarque ni ne vous félicitera personnellement. Mais rappelez-vous cette fameuse citation d'Ovide : Les petits ruisseaux font les grandes rivières. Eh bien oubliez-la tout de suite ! Il faut être sacrément teubé pour mettre son PC dans l'eau. Ce n'est pas pour rien que je parle d'éolienne et pas d'hydrolienne...

## LES MODÈLES À SUIVRE

Beaucoup ont osé franchir le pas et essayer cette nouvelle méthode, malheureusement dans l'indifférence générale. Je conclurai donc ce tuto en leur rendant hommage, par publication de leurs témoignages :

*“Amazing !”* - **Theta Grundberg**

*“This is the greatest tuto I have ever seen”* - **Danold Prunt**

*“Une nuit, un raton laveur a élu domicile dans ma tour, maintenant il me tient compagnie quand je joue !”* - **Konto**

*“Wow ! Grâce à cette astuce je gagne 40 000 € par jour ! EDF me déteste ! Pas de foutaise !”*  
- **Natasha, 18 ans, Fille célibataire de votre région**

*“En référence aux éoliennes gaming cette idée révolutionnaire je vais changer le nom de « Zevent » pour « Ze Vent ! »”* - **Zoretar**

*“C'est super efficace, ça tourne très vite !”* - **Un Finistérien**

*“J'ai pas d'extérieur.”* - **Un Parisien**

Vous aussi, rejoignez-nous. Éoliennisez votre PC. Pour notre avenir. Pour nos enfants. Pour notre planète.

Ah, et au cas où : Poisson d'Avril ?

Bisous <3

**EXOSKY POUR C3POTES**

N'oubliez pas que c'est grâce à vos dons que nous pouvons continuer à vous proposer ces tutos de qualité inférieure ainsi qu'un fabuleux site web fait à la main, made in France et garanti sans pub. Soutenez-nous ! → <https://streamlabs.com/c3potes/tip>

## ANNEXE : CALCUL DE LA PUISSANCE GÉNÉRÉE

Si tu lis ça c'est que tu aimes les maths. Tu aimes les calculs. Tu vas te faire mal et tu vas aimer ça. Oh yeah.

Commençons par regarder les spécifications techniques d'un modèle de ventilateur au hasard : le Be Quiet Silent Wings 3.

**Diamètre** : 140 mm

**Vitesse de rotation max** : 1000 tr/min

**Débit max** : 101.09 m<sup>3</sup>/h

**Tension max** : 12 V

**Courant d'entrée** : 0.3 A

La vitesse de rotation du ventilateur est pilotée en tension. Vous l'aurez compris, plus la tension est élevée et plus le ventilateur tourne rapidement. Nous c'est l'inverse qui nous intéresse : plus le vent fait tourner le ventilateur rapidement et plus on génère de courant. Il faut donc connaître la vitesse de ce « vent idéal » et on le trouve grâce au débit max :

$$v_{vent} = \frac{\text{débit}}{\text{surface}} = \frac{101.09}{\pi * \left(\frac{140 \cdot 10^{-3}}{2}\right)^2} = 6.57 \text{ km/h}$$

J'espère que vous serez d'accord avec moi pour dire qu'un vent de 7 km/h n'a rien d'exceptionnel. Dans ce cas, le ventilateur tourne à sa vitesse maximale et génère alors une tension de 12 V. La puissance générée s'obtient facilement :

$$P_{ventilateur} = U * I = 12 * 0.3 = 3.6 \text{ W}$$

Ça c'est pour un seul ventilateur, mais un PC en comporte plusieurs : boîtier, ventirad, carte graphique, alimentation... Partons sur une moyenne de 10 par PC :

$$P_{complet} = 10 * P_{ventilateur} = 10 * 3.6 = 36 \text{ W}$$

Cependant, cette puissance est donnée pour un ventilateur dans un bureau, au chaud et au sec. Or il convient de bien tenir compte de la situation actuelle : Le PC est à l'extérieur, de nuit. Il fait donc froid et humide. Or il est bien connu que plus la température est basse et plus les éléments électriques conduisent bien l'électricité (source : [Wikipedia](#)). De même, une surface humide conduira mieux l'électricité (source : [Académie de Poitiers \(p5\)](#)). Il est donc évident et obligatoire de prendre en compte un facteur correctif. Choisissons pour cela une fonction exponentielle, qui est connue pour bien représenter les phénomènes naturels :

$$f_{correctif} = \exp\left(\frac{4\pi}{3}\right)$$

(le nombre 4 est lié aux 2 effets pris en compte qui s'automultiplient : fraîcheur et humidité)  
On obtient ainsi une puissance corrigée :

$$P_{corrigée} = f_{correctif} * P_{complet} = 2374 \text{ W}$$

Une puissance c'est bien, mais on ne sait pas trop à quoi ça correspond. Nous allons la traduire en énergie en prenant en compte le temps de fonctionnement. Disons que vous utilisez votre PC personnel 6h par jour, il peut donc potentiellement générer de l'électricité pendant 18h.

$$E_{\text{journalier}} = P_{\text{corrigée}} * 3600 * 18 = 154 \text{ MJ} = 42.7 \text{ kWh}$$

Sachant que 1 kWh est vendu 0.1587€ (source : [EDF](#)), cela représente un gain de 6.78 € par jour ! Pas mal non ?

À l'échelle nationale, qu'est-ce que cela pourrait donner ? La France comptait 67 millions d'habitant en 2019 (source : [INSEE](#)). À peu près, on va pas chipoter. Supposons que seulement 1% de la population s'inquiète du sort de la planète et suive les recommandations de ce tuto. Cela représente 670 000 personnes qui génèrent la puissance totale suivante :

$$P_{\text{totale}} = \text{population} * P_{\text{corrigée}} = 1591 \text{ MW}$$

Ce qui est très proche des 1800 MW générés par feu la centrale nucléaire de Fessenheim ! (source : [EDF](#))