

L'alimentation

qu'est-ce que l'alimentation ? De sa définition : "Le bloc d'alimentation, ou simplement l'alimentation, d'un PC est le matériel informatique l'alimentant. L'alimentation est chargée de convertir la tension électrique du secteur en différentes tensions continues, compatibles avec les circuits électroniques de l'ordinateur. Mais encore me direz vous ? pour info un courant alternatif est un courant qui oscille, ces variations sont périodiques et on a donc une certaine fréquence

Définitions : -tension électrique : c'est la circulation du champ électrique le long d'un circuit.

la mission du bloc d'alimentation est donc de transformer l'énergie reçue par un courant domestique en un courant « acceptable » pour chaque composant de l'ordinateur.

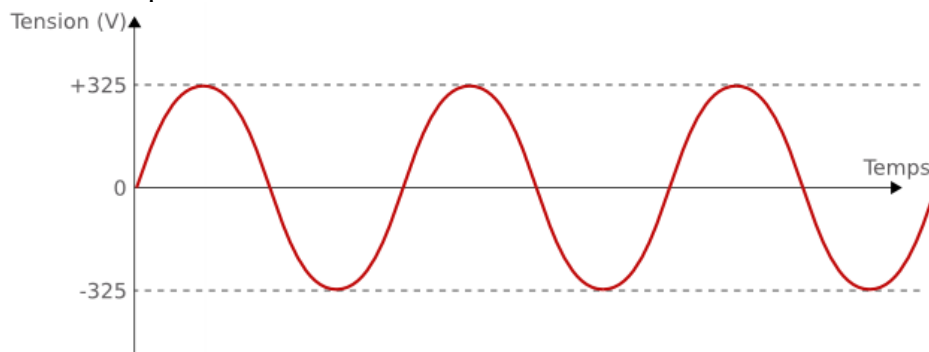
Pour ce faire il doit transformer l'énergie reçue d'une prise secteur « courant alternatif » d'environ 220V en un courant continu de 5 à 12V.

Comment faire :

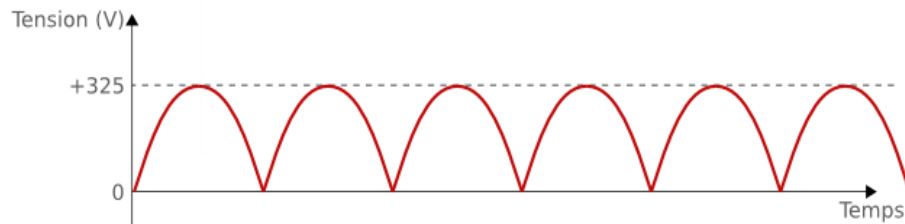
-un fusible, : dont le rôle est de protéger l'installation électrique de votre maison, en effet, celui-ci va « sauter » en cas de problème cela aura pour effet d'ouvrir le circuit électrique et donc d'empêcher de faire de gros dégâts.

- une Varistance ; elle va protéger elle le bloc d'alimentation d'une surtension exemple le tonnerre qui frappe votre demeure

- un pont de diode : il s'agit de 4 diodes qui vont servir à concentrer les diodes en un seul sens pour que le courant passe de cette forme :



à celle-ci



les oscillations posent problème car les composants ne pourraient pas supporter ceci il faut donc lisser tout cela grâce à un condensateur, comment ? Ce dernier va se charger en électricité quand la variation sera fortement chargée et la redistribuer lorsque la charge diminuera.

Je passe les explications suivantes pour éviter de rentrer dans une longue explication technique.

La chose suivante qui mérite d'être mentionnée est que le bloc d'alimentation perd une partie de la puissance électrique sous forme de chaleur, ce que l'on appelle l'effet joule. Et depuis 2007 le label 80 plus, garantit que la perte de puissance n'excède pas 20% et garantit donc un rendement minimum de 80%. Ce label a vu le jour car certains constructeurs peu scrupuleux, vendaient des boîtiers avec un rendement vraiment très faible par souci d'économie ce qui faisait exploser la facture d'électricité.

Et avec tout ça comment choisir ?

Il existe différents boîtiers qui fournissent chacun une puissance différente, en effet chaque composant de votre bécane ne consommera pas la même quantité de courant. Les plus gros consommateurs sont très souvent le CPU et la carte graphique aussi vous pouvez de bases choisir un modèle standard à 400W qui devrait faire tourner sans soucis des machines d'entrée de gamme et si vous voulez une plus haute gamme mieux vaut passer sur une boîte d'alim à 500/550W, sans oublier de consulter le label 80 plus qui vous aidera aux mieux.

Quelques sources :

www.pearson.fr/ressources/download.cfm?GCOI=27440100124670&thefile=2415_fiche10.pdf
visité le 31 janvier 2015

www.openclassroom.com/courses/apprenez-a-monter-votre-ordinateur/1-alimentation-2
visité le 1er février 2015

http://fr.wikipedia.org/wiki/80_PLUS
visité le 6 février 2015
inspiré de la version anglaise en grande partie,

<http://www.commentcamarche.net/faq/11133-comment-choisir-son-alimentation-pc>
visité le 12 février 2015