

# Comment choisir et utiliser son ordinateur et son imprimante

[www.eco-sapiens.com](http://www.eco-sapiens.com)

eco-sapiens

---

La performance technologique n'est plus le seul critère de choix. L'énergie utilisée entre aussi en compte

---

## Les ordinateurs

---

### Maîtriser ses consommations au quotidien

#### Eteindre souvent ou non ?

Pour réduire la consommation d'électricité imputable aux ordinateurs, la plus simple des solutions est d'éteindre l'appareil quand on ne s'en sert pas. On croit souvent à tort qu'il vaut mieux éviter les démarrages pour ménager le disque dur ; en réalité, si défaillance du disque dur il y a, elle n'est attribuable qu'à la fatigue du bras de lecture provoquée par les lectures et les écritures répétées et non pas aux démarrages. Selon les fabricants, les disques durs actuels peuvent démarrer de 10 000 à 50 000 fois avant que ne survienne quelque problème. Or, si l'on met l'ordinateur en marche 15 fois par semaine, le vingt millième démarrage ne surviendra qu'après 26 ans ! L'appareil sera alors sans doute depuis longtemps disséminé en milliers de pièces et celles-ci, espérons-le, recyclées pour d'autres usages.

La durée de vie moyenne d'un disque dur étant aujourd'hui d'environ 25 000 heures, c'est l'éteindre en cas de non-utilisation qui permet de le faire durer plus longtemps.

On estime que le temps réel d'utilisation des ordinateurs ne dépasse généralement pas 30 % ou 40 % du temps pendant lequel ils sont allumés. Il y a donc 60 à 70 % d'économies réalisables en prenant la bonne habitude de les éteindre.

#### Ecran en veille ou non ?

En cas de chargement de programmes lourds, de vérification anti-virus ou si vous prévoyez de ne pas utiliser votre appareil pendant seulement quelques minutes, éteindre l'écran réduira considérablement la consommation électrique, car l'écran accapare près de la moitié de la puissance de l'ordinateur. Soulignons que l'économiseur d'écran, qui préserve le phosphore du tube cathodique, ne diminue en rien la consommation d'électricité. Il faut donc l'éviter et lui préférer le mode veille, qui éteint totalement l'écran et qui ne consomme que quelques watts.

#### Eteint est-il vraiment éteint ?

Pratiquement tous les PC modernes et de nombreux moniteurs (notamment les LCD) consomment de l'énergie quand ils sont éteints. La seule façon d'éviter cela est de les débrancher ou d'utiliser une prise multiple, avec interrupteur qui centralise l'ensemble des appareils liés.

#### Se chauffer avec son ordinateur

Si votre pièce/bureau est climatisé, la chaleur produite par votre PC et votre moniteur contribue à la

consommation d'énergie de la climatisation (environ 1/3 de la chaleur libérée). Vous économiserez de l'énergie sur ces deux plans en éteignant votre ordinateur quand il est inutilisé.

Vérifiez les fonctions de gestion de l'alimentation électrique : les paramètres de mise en veille, en veille renforcée et de réactivation de votre équipement sont gérés par la fonction de gestion de l'alimentation électrique.

Supposons un ordinateur de 200 W qui serait allumé 24 heures sur 24 et 200 jours par an.

Il consommerait  $200 * 24 * 200 = 960$  kWh. S'il n'est réellement utile que 8 heures par jour (dont 2 heures de veille), il pourrait ne consommer que  $200 * (6 * 200 + 2 * 30) = 252$  kWh.

Soit 708 kWh d'économisés, approximativement 50 euros de gains sur la facture annuelle et 64 kg de CO<sub>2</sub> économisés.

---

## Choisir des appareils plus performants

Les ordinateurs personnels ont actuellement une puissance moyenne de 200 watts.

L'écran accapare environ la moitié de cette puissance. La consommation d'énergie augmente avec la taille (14 pouces, environ 90 W ; 19 pouces, environ 140 W) et varie selon les modèles (la puissance d'un écran couleur de 14 pouces peut varier de 85 à 140 W). Le passage en écran LCD-TFT divise environ par quatre la puissance (20 W).

Profitez des dispositifs de gestion de l'alimentation. Les ordinateurs récents se mettent automatiquement en mode veille selon le temps d'inutilisation paramétré. En veille, le moniteur, le disque dur et la carte maître sont désactivés et la puissance est réduite à quelques watts. Le redémarrage ne nécessitera que quelques secondes.

### Connaître sa consommation d'énergie

La puissance de l'ordinateur (sans l'écran) ne devrait pas excéder 30 W en veille. Les appareils les plus économes actuellement ne consomment pas plus de 100 W en marche (sans écran).

Les ordinateurs portables consomment bien moins d'énergie qu'un ordinateur fixe : entre 20 et 40 watts!. Mais attention cependant, car les puissances affichées renseignent mal sur la consommation réelle d'énergie en marche, il faut aussi tenir compte de la rapidité du processeur...

### Choisir les produits arborant le label «Energy Star»

La base de données de ce programme communautaire vous aidera à choisir le modèle le plus performant en terme de rendement énergétique. Mise à jour quotidiennement, elle est consultable sur [www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org). De plus, ce site Internet contient des données techniques intéressantes pour trouver les équipements les plus efficaces.

Le label **Energy Star®** est un symbole international d'aide aux consommateurs pour identifier les produits susceptibles de leur faire économiser de l'argent et de protéger l'environnement en contribuant à réduire les émissions de GES. Les produits conformes aux normes Energy Star® consomment moins d'énergie que les produits ordinaires similaires et satisfont à de très strictes exigences en matière d'efficacité énergétique et de qualité.

### Ecran Plat ou non ?

Un écran plat (LCD) ordinaire consomme 50 % d'énergie en moins qu'un moniteur conventionnel ordinaire (CRT). Un ordinateur portable ordinaire consomme entre 50 et 75 % d'énergie en moins (en fonction de ses caractéristiques) qu'un ordinateur de bureau et qu'un moniteur CRT ordinaires.

Comparaison de la consommation de différents types d'ordinateurs pour un même usage 300 jours par an 9

heures en mode actif (A), 2 heures en veille (V), 13 heures arrêt (S)		Type d'appareils	A
PC portable normal	25 W	4 W	4 W
PC portable Energy Star	15 W	4 W	4 W
PC standard + écran plat LCD	135 W	23 W	13 W
PC standard + écran ordinaire CRT	160 W	30 W	15 W

Un bon compromis : optimisé en termes d'autonomie des batteries et portabilité l'ordinateur portable Centrino LCD-TFT offre les meilleures fonctions de gestion de l'alimentation énergétique. Le surcoût économique est compensé par l'énergie économisée sur la durée de vie (économise 75 % de l'énergie d'un ordinateur classique).

## Les imprimantes et télécopieurs

Imprimantes et photocopieurs consomment environ 200 kWh/an. Le réglage de mise en veille autonome est intégré à certaines imprimantes laser, dont la puissance est réduite de quelques dizaines de watts en mode économique.

Ainsi, une imprimante laser moyenne demande 300 watts lors de l'impression et 80 watts lorsqu'elle est en attente. Par contre, si on la règle sur le mode «économie d'énergie», disponible sur les nouveaux appareils, elle ne demande que 22 watts.

Un télécopieur consomme environ 130 kWh/an rien que pour veiller l'arrivée d'un fax. Autant lui demander une énergie de veille la plus faible possible. Certains appareils descendent jusqu'à 2 kWh/an de mode veille.

Idem pour les photocopieuses. L'étiquette énergie devrait faciliter le choix de ces appareils très consommateurs d'énergie, à la longue.

Opter pour des appareils adaptés. Si vous n'avez pas besoin de la plus haute qualité ni de la plus grande vitesse, par exemple, évitez d'utiliser des imprimantes laser.

Une imprimante ordinaire à jet d'encre, bien que plus lente qu'une imprimante laser, produira des épreuves d'une qualité presque équivalente. Elle consommera beaucoup moins d'électricité que la laser : couramment, 0,2 W par feuille contre 1 W pour une laser, et 10 W en veille contre 70 W.

Soit, pour 10 000 feuilles par an, 4 heures par jour de veille et 200 jours par an.