



DEARNESS ENVIRONMENTAL SOCIETY

A NOT-FOR-PROFIT ORGANIZATION

www.dearness.ca

Dearness Conservation

UTILISATION EFFICACE DES ORDINATEURS





UTILISATION EFFICACE DES ORDINATEURS

MYTHE SUR L'UTILISATION DES ORDINATEURS

C'est une idée populaire erronée que les ordinateurs devraient être laissés allumés continuellement pour éviter de les endommager. Il n'y a pas de preuves qui suggèrent qu'une utilisation normale entraînera des conséquences négatives.

Une étude faite par l'Institut fédéral suisse de technologie a démontré que les écrans d'ordinateurs peuvent être éteints et allumés cinq fois par jour sans aucun impact visible sur la fiabilité pour la durée de vie normale de l'équipement. Ils ont découvert que les émissions cathodiques (la cathode est l'appareil qui décharge un courant d'électrons sur l'écran de l'ordinateur) ne commenceront pas à s'affaiblir avant 20,000 cycles où la lumière est allumée et éteinte, ou 17 à 20 ans de service. Ils recommandent d'éteindre les écrans s'ils ne sont pas utilisés pendant 15 minutes ou plus.

Les compagnies d'ordinateurs ne s'allarment pas vraiment au sujet du cycle thermique ou de la détérioration des pièces internes en allumant et éteignant l'équipement.

Certains des problèmes causés par le fait qu'on éteigne les ordinateurs peuvent en réalité être dus au fait qu'on les éteint mal. Mal éteindre l'ordinateur provoque un délai lors de l'usage subsequent de l'ordinateur. Par exemple, avec Windows 98™, les dossiers temporaires seront sauvegardés, des messages d'erreur apparaîtront sur l'écran et le disque scanneur démarrera.

VIE D'OPÉRATION DE L'ORDINATEUR VERSUS HEURES D'OPÉRATION

La vie d'opération d'un ordinateur dépend directement du nombre d'heures d'opération. Un ordinateur fonctionnant continuellement va probablement faire défaut avant celui qui est fermé la nuit et les fins de semaine.

PUISSANCE ELECTRIQUE UTILISEE PAR UN ORDINATEUR TYPIQUE

Dépendant du modèle, l'ordinateur moyen a besoin de 80 à 110 watts d'électricité, incluant l'écran et l'unité de traitement. Les écrans de couleur de 15 pouces consomment environ 60 watts tandis que l'unité de traitement consomme environ 40 watts. Avec la tendance vers les écrans plus grands, on peut anticiper de plus grandes demandes d'énergie.

ÉTEINDRE LES ORDINATEURS ENTRAÎNE DES ÉPARGNES SIGNIFICATIVES D'ÉNERGIE

Éteindre les ordinateurs résulte en des épargnes significatives d'énergie. La figure 1, plus bas, illustre la magnitude d'épargnes d'énergie en éteignant simplement les ordinateurs à la fin de la journée. Basé sur un coût de 10 cents par kWh d'électricité et 100 watts de charge, un ordinateur qui fonctionne 24 heures par jour coûtera environ 88\$ par année. Éteindre les ordinateurs à la fin de la journée coûtera environ 20\$ par année, une épargne nette de 68\$ par année ou de 77 p.cent. **Une école avec 40 ordinateurs pourrait épargner jusqu'à 2,720\$ par année en électricité seulement!**



Utilisation Efficace des Ordinateurs

La plupart des ordinateurs sont utilisés en moyenne seulement de 2 à 4 heures par jour. Donc, des économies additionnelles de 40 p.cent ou plus peuvent être atteintes en utilisant au maximum les logiciels d'économie d'énergie qui sont disponibles. C'est peut-être seulement une affaire d'activation du logiciel existant ou de son chargement sur votre ordinateur ou sur le réseau. D'après la figure 1, ceci réduirait le coût de 20\$ à 12.3\$ par année pour chaque ordinateur.

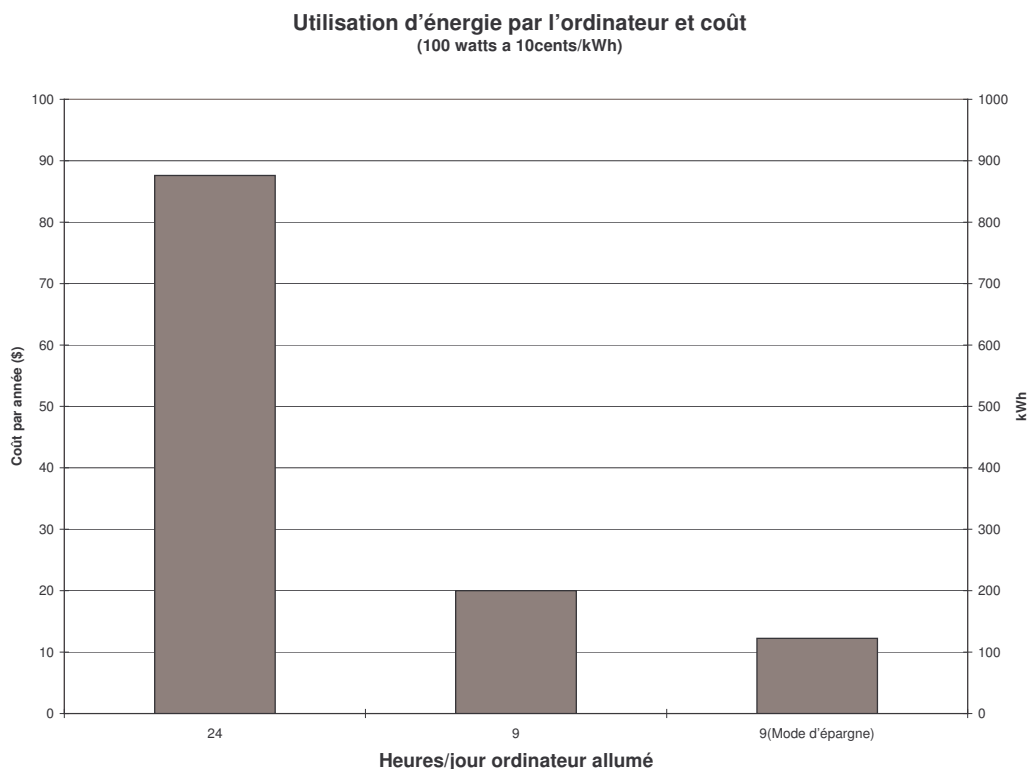


FIGURE 1

OPTIMISEZ LES OPTIONS D'ÉPARGNE D'ÉNERGIE EXISTANTES DANS L'ORDINATEUR

Le Environmental Protection Association (EPA) des États-Unis encourage l'utilisation efficace des ordinateurs. Comme incitatif, le gouvernement des États-Unis achète seulement de l'équipement qui répond aux exigences de Energy Star™ pour les ordinateurs, les écrans d'ordinateur ainsi que les imprimantes. Energy Star™ est un programme du gouvernement américain pour promouvoir l'efficacité énergétique. Afin d'atteindre les spécifications du gouvernement, la majorité des manufacturiers ont amélioré l'efficacité énergétique de leurs produits. On suggère que tout nouvel ordinateur acheté devrait être conçu pour atteindre ou excéder les indications d'Energy Star™. Quand il est chargé, le logiciel Energy Star™ met automatiquement l'écran en mode d'énergie économique lorsque le clavier n'est pas utilisé pendant une période spécifiée. Cela épargne de l'énergie, protège l'écran et rallonge la vie de l'équipement.



Depuis le début du programme Energy Star™, la majorité des ordinateurs sont conçus avec la capacité d'épargner de l'énergie. Les ordinateurs MacIntosh™, par exemple, ont typiquement les modes sommeil et attente dans leur menu. Le mode attente réduit la consommation d'énergie de 100W à environ 40W. Le mode sommeil réduit la consommation à environ 2W. Une commande à l'arrière de l'ordinateur fermera toute l'électricité et devrait être utilisée durant les périodes de vacances.

Sur les ordinateurs du type IBM™, les options d'aménagement d'énergie sont normalement situées dans le tableau de commande de Windows™ avec les options suivantes:

- éteindre l'écran
- mode attente – éteindre l'écran et le disque dur
- éteindre le disque dur
- hibernation – sauvegarder l'information et la configuration de l'écran existante dans la mémoire et éteindre l'ordinateur

Chacun de ces modes peut être programmé pour s'activer après une période d'inactivité s'étalant de 1 minute à 5 heures.

Les modes et options d'épargne d'énergie sont très efficaces mais ils doivent être utilisés et optimisés. Vérifiez les instructions des fabricants pour de l'information spécifique.

ÉCONOMISEUR D'ÉCRAN

Le but de l'économiseur d'écran est d'empêcher que des symboles communs soient brûlés en permanence sur l'écran. Seulement environ 10 watts sont épargnés durant le mode d'économiseur d'écran. Il est préférable d'utiliser le mode fermeture automatique, qui épargne 60 watts et en même temps protège l'écran.

AUTRES BÉNÉFICES À ÉTEINDRE LES ORDINATEURS

ÉCRANS ET RADIATION

Les écrans émettent des radiations. À cause des préoccupations pour la santé, on a conçu des écrans qui émettent moins de radiations. Éteindre les écrans procure un bénéfice additionnel parce qu'ils n'émettent aucune radiation en mode sommeil. Cela procure une marge de sécurité additionnelle.

LA DURÉE DE VIE DE L'ORDINATEUR ET LA CHARGE DE CHALEUR

Tel qu'indiqué plus tôt, l'ordinateur personnel moyen (l'écran et l'unité de traitement) consomme entre 80 et 110 watts d'électricité. En fin de compte, cette électricité est convertie en chaleur. Ceci signifie que chaque ordinateur fonctionne aussi comme chaufferette électrique, ce qui est peut-être un avantage durant la saison de chauffage mais pas pendant la saison de refroidissement. Un laboratoire de 30 ordinateurs peut générer une charge de refroidissement d'autant que 3000 W (ou 3 kW) environ 10 200 BTU/h.



Utilisation Efficace des Ordinateurs

C'est un fait que la chaleur excessive est l'ennemi de tout appareil électronique. Les ordinateurs personnels ont une température d'opération maximale de 32 degrés Celsius. Une salle fermée avec plusieurs ordinateurs laissés allumés durant les périodes inoccupées peut facilement surchauffer, ce qui peut entraîner une panne prématurée des composantes électroniques. Avec les systèmes de ventilation éteints, il n'y a pas de dispositif prévu pour le refroidissement normal et la ventilation. Dépendant des conditions, soit séparément ou en combinaison, le soleil, la température extérieure et de la chaleur générée par l'ordinateur peuvent causer l'augmentation de la température de la pièce à un niveau qui est nuisible aux composantes électroniques.

AVERTISSEMENT AU SUJET DES SERVEURS

Lorsque plusieurs ordinateurs font partie d'un réseau, un des ordinateurs fonctionne comme serveur. Le serveur est la centrale pour tous les ordinateurs et doit peut-être être laissé allumé continuellement pour plusieurs raisons. Vérifiez avec l'administrateur du réseau avant d'éteindre l'ordinateur. C'est peut-être une bonne idée de bien marquer le serveur pour éviter la fermeture de l'ordinateur dans un moment d'inattention.