

*ins*

*help*



**Achats professionnels:**

## **Appareils de bureau**

**Recommandations à l'attention des directeurs, des responsables des achats et de l'informatique**

- **Les principales normes d'efficacité énergétique, d'environnement et de qualité**
- **Critères d'achat**
- **Procédure de gré à gré**
- **Appel d'offres**

## De quoi s'agit-il ?

Le terme **appareils de bureau** se réfère aux appareils multifonctions, photocopieuses, imprimantes, télécopieurs, ordinateurs fixes ou portables et écrans. En outre, la plupart des bureaux possèdent d'autres appareils, par exemple un réfrigérateur ou une machine à café.

## Acheter écologique: motivation

**Coûts cachés:** Les coûts de fonctionnement d'un appareil sont souvent sous-évalués. Aux coûts des consommables (cartouches toner, papier, etc.), s'ajoutent ceux de la consommation d'électricité. Ces derniers sont généralement largement supérieurs aux hypothèses initiales. Une évaluation économique comparative devrait donc intégrer ces coûts de fonctionnement.

**La production et l'exploitation** des appareils de bureau nécessitent de l'énergie, et provoquent des émissions et des déchets. Elles affectent ainsi l'environnement et le lieu de travail.

**Les appareils de bureau consomment de l'énergie**, souvent même énormément. Des études montrent que les trois-quarts de l'électricité ne sont pas consommés pour la fonction principale des appareils, mais en mode «attente» ou «veille». Ainsi, la consommation induite par ces fonctions est une donnée essentielle.

**De nombreux appareils consomment doublement de l'énergie:** D'une part pour les opérations usuelles, et d'autre part pour évacuer la chaleur à l'aide de systèmes de ventilation ou de climatisation, surtout durant les mois d'été.

## Principes de base

**Opter** pour des appareils qui répondent aux critères énergétiques et environnementaux de topten ou de l'Ange bleu et TCO.

**Exiger des fournisseurs** l'activation et la configuration des fonctions d'économie d'énergie, aussi pour l'utilisation en réseau.

**Planifier minutieusement** l'environnement technique, comme le serveur, l'alimentation sans coupures (ASC), voire le système de ventilation et de climatisation de la salle informatique. Ces équipements sont onéreux et induisent d'importants coûts opérationnels.

## Achat et «leasing»

### Secteur privé

**Simplement choisir des appareils** sur le site [www.topten.ch](http://www.topten.ch) (hormis les ordinateurs fixes). Demander des offres.

### Achats publics hors OMC

**Gré à gré:** Opter pour des appareils proposés par [www.topten.ch](http://www.topten.ch)

**Sur invitation:** Choisir des appareils proposés par [www.topten.ch](http://www.topten.ch), ou utiliser les critères d'achats du label Cité de l'énergie. Celui-ci se base sur topten, l'Ange bleu et TCO (voir le tableau «Critères d'achat»). Recueillir au moins trois offres.

Références: [www.topten.ch/bureau](http://www.topten.ch/bureau)

### Achats publics soumis aux accords OMC

**Services fédéraux:** Utiliser les critères d'achats de la Confédération. Ses normes énergétiques et environnementales pour l'acquisition de l'infrastructure (TIC P025) sont obligatoires. Elles se basent sur l'Ange bleu et TCO.

**Autres offices publics:** Utiliser les critères du label Cité de l'énergie ou de la Confédération. Références: [www.topten.ch/bureau](http://www.topten.ch/bureau)

### L'Ange bleu

Label écologique allemand avec des exigences élevées pour les appareils de bureau, notamment en ce qui concerne les émissions, les polluants, l'élimination, l'information aux utilisateurs, l'impression recto verso et le recours au papier recyclé. Les exigences relatives à la consommation d'énergie sont plutôt faibles. [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)



### TCO

Label de l'association suédoise des employés avec des exigences élevées pour les appareils électroniques en ce qui concerne leurs émissions, l'environnement et l'ergonomie. Les exigences sur la consommation d'énergie sont plutôt faibles. Le chiffre attaché au sigle TCO indique l'année de l'entrée en vigueur. [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)



## Critères d'achat

Appareils de bureau	Critères obligatoires	Critères facultatifs
	Caractéristiques techniques	Critères d'adjudication
Appareils multifonctions, Photocopieuses	Critères topten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puissance maximale en mode «veille»</li> <li>Jet d'encre: 5 watts</li> <li>Laser, LED, n-b: 8 à 20 watts, couleur: 12 à 24 watts, selon la vitesse de copie</li> <li>■ Utilisation de papier recyclé garantie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ange bleu</li> <li>■ impression/copie «duplex» (recto verso) dès 18 pages par minute</li> </ul>
Imprimantes	Critères topten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puissance maximale en mode «veille»</li> <li>Jet d'encre: 4 watts</li> <li>Laser, LED, n-b: 5 à 13 watts, couleur: 11 à 20 watts, selon la vitesse d'impression</li> <li>■ Utilisation de papier recyclé garantie</li> </ul>	
Télécopieurs	Critères topten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentation avec du papier normal</li> <li>■ Puissance maximale en mode «attente» ou «veille»: 2 watts</li> <li>■ Utilisation de papier recyclé garantie</li> </ul>	
Ecrans	Critères topten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TCO'99 ou TCO'03</li> <li>■ Puissance maximale: en fonction: 30 à 70 watts (15 à 24 pouces) en mode «veille»: 2 watts éteint (prise connectée): 1 watt</li> </ul>	
Ordinateurs fixes et portables	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ange bleu ou TCO'05</li> </ul>	
Réfrigérateurs	Critères topten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Classe d'efficacité énergétique A+ ou</li> <li>■ Classe d'efficacité énergétique A++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Classe d'efficacité énergétique A++</li> </ul>
Machines à café	Critères topten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consommation en mode «prêt» inférieure à 50 watts (puissance moyenne)</li> <li>■ Mode «extinction automatique» programmable</li> </ul>	
Eclairage	Critères topten	
<p>Mise à jour: janvier 2007. topten adapte régulièrement les critères à l'état de la technique. Les exigences actualisées sont disponibles sur le site <a href="http://www.topten.ch">www.topten.ch</a> sous «Critères de sélection» dans les différentes catégories d'appareils.</p>		

**De nombreuses communes et entreprises achètent selon la «Directive pour les achats respectant le développement durable» du label Cité de l'énergie. Elles délivrent ainsi un message fort à l'externe auprès de leurs habitants, leurs clients et leurs fournisseurs, et à l'interne auprès des employés. Plus d'information sous [www.topten.ch/bureau](http://www.topten.ch/bureau)**

### topten

Site de recherche en ligne proposant des listes d'appareils avec photos et caractéristiques. topten se focalise sur l'efficacité énergétique des appareils. Ses exigences sur la consommation énergétique sont sensiblement plus strictes comparé à l'Ange Bleu et TCO. topten est soutenu par les pouvoirs publics et des institutions privées. [www.topten.ch](http://www.topten.ch)

**topten.ch**

### Energy Star

Label international, originaire des USA, imposant des exigences minimales sur la consommation énergétique. Elles sont atteintes par la plupart des appareils. Energy Star n'est donc pas d'une grande aide pour acquérir des appareils efficaces.

## L'efficacité énergétique au bureau

**Fonctions d'économie d'énergie:** Aidez les utilisateurs pour la configuration des fonctions d'économie d'énergie. Il est recommandé d'utiliser les normes de topten. Contrôler régulièrement la configuration, notamment pour les appareils multifonctions, les photocopieuses et les écrans.



**Prises multiples avec interrupteur:** Tous les appareils, y compris les lampes de bureau, peuvent être déconnectés du réseau électrique à l'aide d'une prise multiple munie d'un interrupteur. Seuls les ordinateurs et les stations de raccordement connectés à des systèmes d'activation via le réseau («wake-on-LAN») doivent être connectés directement sur les prises secteur.



**Interrupteurs horaires pour prises secteur:** Ils permettent de programmer la mise en marche et l'arrêt automatique des imprimantes et photocopieuses en réseau. Il faut utiliser de préférence des minuteries analogiques avec programme hebdomadaire. La fonction «connexion manuelle» permet d'imprimer hors des heures de travail habituelles.

**Papier recyclé:** Utilisez du papier recyclé dans les appareils multifonctions, les photocopieuses et les imprimantes. Sa production requiert environ trois fois moins d'énergie et d'eau que le papier blanc. Vérifiez que votre papier porte l'Ange bleu.

**Recto verso et deux pages par côté:** Les deux fonctions offrent des économies de papier considérables, surtout lorsqu'elles sont combinées. Les configurer comme mode d'impression par défaut.

**Climatisation:** La température des salles informatiques peut atteindre 26 °C sans mettre en danger la sécurité des serveurs. Un réglage à cette température permet d'économiser beaucoup d'électricité. Consulter la notice: «26 °C dans les locaux informatiques».

Référence: [www.topten.ch/bureau](http://www.topten.ch/bureau)

**Alimentation sans coupures (ASC):** L'utilisation de l'ASC doit être limitée aux appareils et aux installations qui le requièrent pour des raisons de sécurité. Consulter la notice: «Utilisation optimisée d'installations ASC». Référence: [www.topten.ch/bureau](http://www.topten.ch/bureau)



### Impressum

Auteurs: Eric Bush et Barbara Josephy,  
Bush Energie  
Rédaction, conception: Oerlikon Journalisten  
Traduction: Steven Byrde et Sébastien Piquet,  
BIRD, Prilly  
Impression: Druckerei Feldegg AG,  
Umwelt-Managementsystem ISO 14001  
Imprimé sur papier recyclé muni du label  
Ange Bleu, janvier 2007



### Commande

CIEM, p. a. BIRD, rte de Renens 4, 1008 Prilly,  
[info@ciem.ch](mailto:info@ciem.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV



suisse énergie

[ S · A · F · E ]

### Editeurs

SuisseEnergie pour les communes:  
[www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)  
WWF Suisse: [www.wwf.ch](http://www.wwf.ch)  
Unité de développement durable, Etat de  
Vaud: [www.vd.ch/durable](http://www.vd.ch/durable)  
SuisseEnergie: [www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)  
Office fédéral de l'environnement (OFEV):  
[www.environnement-suisse.ch](http://www.environnement-suisse.ch)  
Communauté d'Intérêt Ecologie et Marché,  
Suisse, (CIEM): [www.ciem.ch](http://www.ciem.ch)  
Commune Suisse: [www.chcommunes.ch](http://www.chcommunes.ch)  
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz):  
[www.ewz.ch](http://www.ewz.ch)  
Agence Suisse pour l'efficacité énergétique  
(S.A.F.E.): [www.efficace.ch](http://www.efficace.ch)



Agenda 21

ETAT DE VAUD