

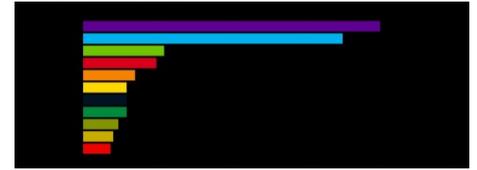


## Consommation énergétique des datacentres : quand la politique Européenne s'en mêle



EcolInfo : Françoise Berthoud, Robert Ferret, Laurent Lefevre

# De quoi parle-t-on ?



- Datacentre : de la petite salle informatique aménagée entre deux bureaux .... au bâtiment dédié !
- Consommation énergétique :
  - En kWh : 2,5% de la Conso. Mondiale + 15% / an (*malgré la virtualisation*)
  - En CO<sub>2</sub> : entre 2 et 5% des émissions GES, en augmentation ...
  - En € (loi NOME) : +25% d'ici 5 ans



# Alors, qu'est ce qu'on fait ?

- Pas de réglementations globales à l'échelle nationale, Européenne, Internationale !
- Pas de limites ??? (pour les gens riches !)
- Initiatives US : Energy Star / GreenGRID
- Initiative Européenne : CoC

- Pour améliorer l'efficacité énergétique (70% d'économie en appliquant les « best practices »)
- Lieu de discussion entre états, experts et industriels
- Définition d'accords et de standards



# Une parenthèse sur les CoC !

- Les DC à cause de leur croissance très importante
- D'autres Coc dans le même esprit de réduire la consommation d'énergie
  - Alimentations externes
  - Télévision numérique
  - UPS
  - Equipements de réseau



# Êtes-vous concerné(e) ?

- OUI si vous
  - Opérez un « datacentre » (petit, grand, nouveau, ancien) et que vous vous engagez **volontairement** à appliquer les **bonnes pratiques** décrites dans le guide !

➔ statut participant 

70 aujourd'hui, 25 en cours, dont une université française

- Mettre en œuvre des actions de promotion du code de bonne conduite des datacentres

➔ Statut endorser (100)  EcoInfo

# CoC Forum

Etablir de  
bonnes  
pratiques

Les appliquer

Développer des  
métriques

Mesurer

**Economies  
en € et Kwh  
dans le D**

Cibles

Rendre compte

Collecte et  
analyse

*Sensibilisation*

*Action*

# Quelques exemples de Bonnes Pratiques

- Mesurer la consommation d'énergie totale du Datacentre
- Mesurer la consommation d'énergie totale de l'équipement IT
- Eteindre l'équipement inactif
- Déclassement des services à faible valeur ajoutée
- Installer et utiliser de manière modulaire les équipements de refroidissement
- Contrôler et augmenter la plage de taux d'humidité en fonctionnement (ASHRAE 2008, 2011)
- Déployer des UPS (Uninterruptible Power Supply) modulaires
- Sélectionner des UPS à haut rendement
- Sélectionner un système UPS conforme au Code de Conduite européen UPS
- Etc. (plus de 100 pratiques)

Cf <http://www.ecoinfo.cnrs.fr/spip.php?article138> et <http://tc99.ashraetcs.org/documents/ASHRAE%20Whitepaper%20-%202011%20Thermal%20Guidelines%20for%20Data%20Processing%20Environments.pdf>

Optionnel, immédiat, lors d'une rénovation, ..

# Pourquoi participer ?

Pour améliorer l'efficacité de son DC

Pour avoir une reconnaissance publique, un support de la commission européenne

Utiliser le logo de l'UE CoC for Data Centres

Un argument dans le cadre d'un AO ... européen par exemple





# Les documents

[http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/html/standby\\_initiative\\_data\\_centers.htm](http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/html/standby_initiative_data_centers.htm)

## Un document introductif sur le code of conduct

- [http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/pdf/DataCenter\\_CodeOfConduct\\_Introductory\\_Guide.pdf](http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/pdf/DataCenter_CodeOfConduct_Introductory_Guide.pdf)

## Document pour la mise en place de bonnes pratiques

- <http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/pdf/CoC/Best%20Practices%20v3.0.1.pdf>

## Le tableau « reporting form » à remplir et envoyer

- <http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/xls/Reporting%20form%20v3.xls>

## Directives à destination des participants

*(contient également l'imprimé d'engagement à remplir et envoyer)*

- <http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/pdf/CoC/Best%20Practices%20v3.0.1.pdf>

## Version française du tableau des bonnes pratiques

- <http://www.ecoinfo.cnrs.fr/spip.php?article137>

# MERCI !

