

## ECO CONCEPTION DU DEVELOPPEMENT IT

Green IT

Repères  
Méthodologie  
Pistes

Eco conception, pas « Greenwashing » :

### Affirmer le choix de l'efficacité

*Intégrer l'efficacité énergétique au coeur des préoccupations de l'organisation IT.*

Pour diminuer ses coûts.

Diminution de la facture d'énergie

Achats plus responsables et plus sobres

Diminution de la maintenance par l'architecture, le taux d'occupation des serveurs...

Meilleur contrôle de l'obsolescence programmée

Pour améliorer ses performances:

Amélioration applicative et réseaux, diminution des données redondantes, inexploitable ou obsolètes.

Amélioration des conditions d'utilisation des matériels, des performances réelles

Pour anticiper la réglementation

Réduire son empreinte carbone

Maîtriser ses déchets

Pour mieux communiquer

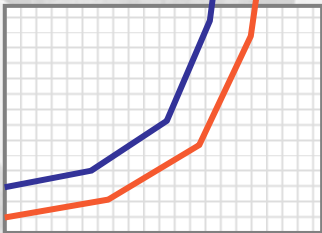
Améliorer son impact environnemental

Partager son expérience, diffuser l'information, multiplier les initiatives

*Le **Green IT** vise à réduire l'empreinte écologique, économique, et sociale des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il s'agit à la fois de réduire la consommation d'énergie et les nuisances liées à la fabrication et à la fin de vie (pollution, épuisement des ressources non renouvelables)*

**Mieux avec moins**

## Repères



*L'énergie est un puissant moteur de performances ...A un coût toujours plus important*

*La performance des infrastructures IT s'améliore*

**Mais**

*Les applications sont plus gourmande, les utilisateurs sont plus nombreux et demandent davantage de services et de ressources. (Massification des données)*

*Les besoins de communication explosent*

**Et**

Le coût de fourniture d'énergie est toujours plus élevé

35 à 50% de l'électricité consommée par un centre informatique sert à refroidir les serveurs.

Source : Gartner groupe

En moyenne les datacenter français ont un PUE de 2,5 ce qui signifie que pour 1 Watt consommé par l'informatique, il en faut 2,5 Watt à l'entrée du datacenter.

Selon une étude d'Intel le nombre de calcul effectués par kWh double tous les 18 mois depuis 1946 et la consommation électrique des microprocesseurs a été divisée par 40 en 60 ans (de 1946 à 2006). Mais le volume de données numériques a été multiplié par 69 en 10 ans

Un pc allumé 24h/24 avec une alimentation de 200 w (UC + Moniteur)équivaut à une augmentation de plus de 50 € par an de la facture par rapport au même Pc géré d'une façon optimale.

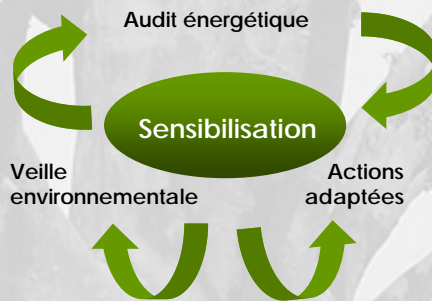
*Mieux avec moins*

## méthodologie

### Audit Énergétique



### Accompagnement conseil



Identification du périmètre de référence  
Segmentation ( groupes métiers, groupes machines, groupes géographiques...)

Recueil d'informations essentielles ( comptage et analyse de l'existant, de la facturation)  
Mise en place d'outils de reporting électrique, Compteurs intelligents.

Thermique du bâtiment et consommation thermique du système IT  
Informations générales sur conception/consommation/ efficacité  
Bilan thermique, énergie thermique dissipée, degrés jour unifiés...  
Aéraulique et distribution de l'énergie

Profils des consommations énergétiques.  
Empreinte carbone.

Simulation de stratégies d'économie d'énergie  
Outils d'aide à la décision

Sensibilisation, communication,  
Actions et politiques de maîtrise de la consommation d'énergie

Identification des potentiels en énergies renouvelables ou énergies recyclables  
Profils des potentiels énergétiques verts  
Présentation des technologies disponibles  
Coûts associés/ ROI

Assistance à maîtrise d'ouvrage  
Implémentation , accompagnement  
Suivi et ajustements

*Mieux avec moins*

## Pistes



Infrastructure informatique efficace

Espaces de stockage adaptés et performants

Urbanisation - Aéraulique

Virtualisation

Clients fins, réseaux

Cloud computing

Refroidissement / Chauffage

Solutions d'impression efficaces)

Dématérialisation

Gestion des postes de travail ( administration,  
obsolescence, recyclage)

Applications optimisées et peu gourmandes en  
ressources- Green Design Patterns,

Bâtiment intelligent, domotique

Outils de communication performants et ergonomiques

...

### **Mieux avec moins**

*Arial, la police de caractère par défaut de Windows, consomme 30 % d'encre en plus que la police de caractère Century Gothic. Il vaut donc mieux privilégier cette dernière lorsque c'est possible. On peut aussi se tourner vers la police de caractère Eco-Font qui consomme environ 20 % d'encre en moins qu'Arial grâce à un système de micro- trous dans les lettres.*

### **Recyclage**

Recyclage chaleur / refroidissement  
Aéraulique optimisée  
Gestion de la durée de vie des matériels

### **Sobriété**

Solutions d'impression (Polices, technologies propres)  
Gestion de l'obsolescence programmée  
Attitudes économes  
Achats raisonnables

### **Production d'énergie renouvelables**

Électrique, thermique

### **Attitude / comportements**

Sensibilisation, partage d'expérience  
Mobilisation  
communication

...