

# GIMI' Green-IT

Gestion Écologique du Parc Informatique

quand éco-logique devient éco-nomique



GO  
GREEN

Diagnostiquez et réduisez  
la consommation d'électricité  
de votre parc informatique

# SOMMAIRE

Quels enjeux ?

4

Quels bénéfices pour qui ?

5

Les économies réalisables

6

Les caractéristiques et fonctionnalités en bref

7

L'exploitation de la solution

8

L'accompagnement à la mise en place et à l'utilisation

10

PCI, Votre partenaire pour allier informatique  
& développement durable

12

Contact

# GIMI Green-IT



quand éco-logique devient éco-nomique



Le logiciel GIMI Green IT, lauréat des Trophées de l'Innovation, permet de réaliser un diagnostic de la consommation d'électricité de l'ensemble des équipements informatiques et de réduire la consommation des postes de travail de 15 à 80 %.

Connaître la performance énergétique du parc informatique :

- ✓ La consommation des équipements informatiques.
- ✓ Les habitudes et besoins des utilisateurs.

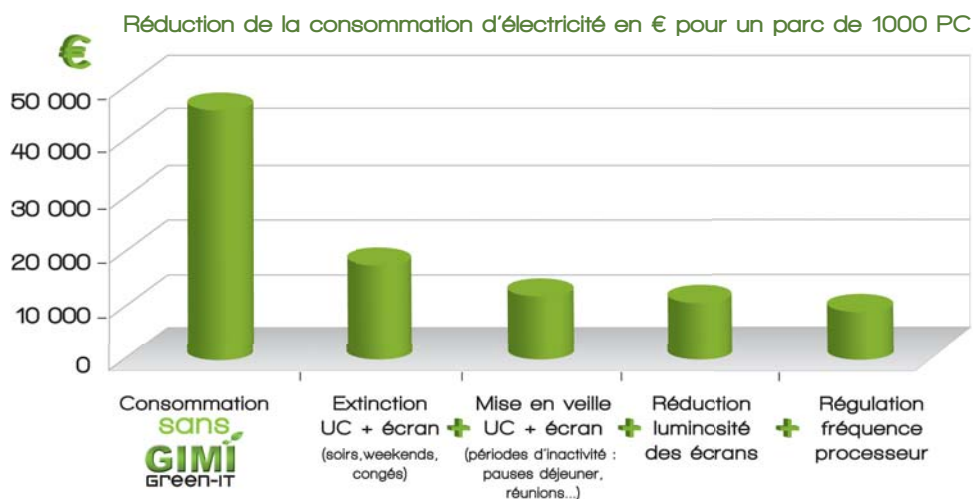
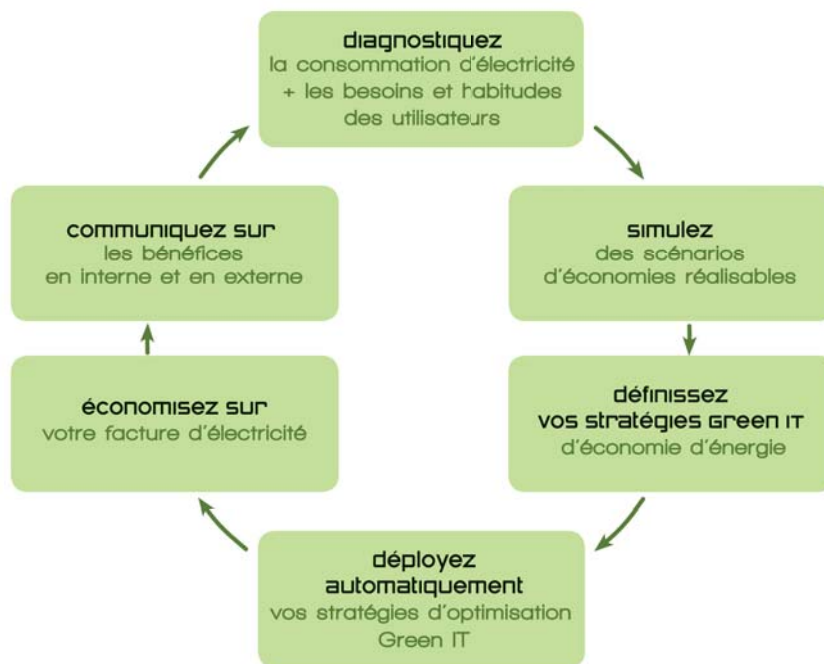
Agir sur les habitudes des utilisateurs :

- ✓ Programmez l'extinction ou la mise en veille prolongée et l'allumage des PC soirs, weekends, congés.
- ✓ Optimisez les mises en veille UC et moniteurs pendant les périodes d'inactivité (déjeuner, réunions).

Agir sur les composants :

- ✓ Optimisez la luminosité des écrans.
- ✓ Régulez la fréquence du processeur en fonction des besoins de l'utilisateur.

Réduire les coûts et l'empreinte carbone



Ce projet innovant, intègre les technologies vertes des constructeurs et éditeurs Microsoft, Intel (Speedstep), AMD (Cool'n'quiet).



## PROJET GEPI Gestion Ecologique du Parc Informatique

GIMI Green IT est le premier module opérationnel de la boîte à outils logiciels GEPI, qui permettra d'agir sur 4 des principaux leviers du Green IT : optimiser les impressions, allonger la durée de vie des postes de travail, gérer les DEEE, maîtriser la consommation d'électricité (postes de travail et gestion de la virtualisation des serveurs).

Ce projet Innovant est soutenu par l'ADEME, la Région Rhône Alpes et Oséo.

Lauréat de l'appel à projet innovant



## ■ QUELS ENJEUX ?

La consommation d'électricité du matériel informatique, c'est :

**13,5 % de la consommation électrique française !**

*(Rapport TIC et Développement Durable - Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire)*

**21 % de la facture électrique d'une organisation tertiaire, en moyenne !** *(Etude du Gartner Group)*

En 2010, le coût de l'électricité a augmenté de 3 à 5,5 % pour les organisations, ce n'est qu'un début !

Un PC allumé 24h/24 - 365 jours/an peut consommer **200 € d'électricité par an !**



**40 à 60 %** des utilisateurs **n'éteignent jamais** leur machine !

Les paramètres des **mises en veille** sont rarement optimaux et souvent désactivés !

Les machines sont souvent **surdimensionnées** et la puissance n'est pas adaptée aux besoins des utilisateurs !

**GIMI Green IT répond à vos enjeux : réduire et suivre la consommation d'électricité de votre parc informatique.**

## QUELS BÉNÉFICES POUR QUI ?

Pour une organisation, la mise en place du logiciel GIMI Green IT engendre **des coûts réduits, des actions développement durable concrètes avec des résultats mesurables et un ROI en 4 à 7 mois.**

### Des actions écologiques et économiques concrètes pour l'organisation

- ✓ Réduction de votre empreinte carbone en diminuant votre consommation d'électricité !
- ✓ Gestion centralisée de la consommation d'électricité de votre parc informatique (par type d'utilisateur, société, site, filiale, groupe...) !
- ✓ ROI en 4 à 7 mois vous permettant de financer rapidement d'autres projets !
- ✓ Communication sur les résultats : améliorez votre image et renforcez votre réputation !

### Un projet d'informatique durable porté par la DSI

- ✓ Initiation d'une démarche Green IT : réduire la consommation d'électricité des postes de travail est un excellent moyen d'entrer dans le cercle vertueux du Green IT.

Simple à mettre en place et à utiliser, GIMI Green IT vous permet d'agir concrètement en faveur du développement durable, sans difficulté technique, sans investissement lourd...!

### Des économies réalisées pour les Services Généraux

- ✓ Diminution significative de votre facture d'électricité : des économies pouvant atteindre 125000 € pour un parc de 1000 PC sur 3 ans !

### Des utilisateurs satisfaits

- ✓ Réduction des gaspillages énergétiques sans perte de confort pour vos utilisateurs !
- ✓ Suivi chiffré des efforts réalisés pour encourager vos utilisateurs aux éco-gestes !

*" Réduction des coûts, de l'empreinte carbone à la clé, GIMI Green IT représente pour les organisations une opportunité d'exemplarité en matière de stratégie développement durable appliquée à leur système d'information.*

*C'est pour ces raisons que nous sommes soutenus par l'Ademe et que notre logiciel GIMI Green IT a remporté les Trophées de l'Innovation sur le Salon SISEG"*

Pierre Choplain, Directeur de PCI.

## DES ÉCONOMIES IMPORTANTES :

Exemple pour un parc de 1000 PC :



28 951 € économisés sur la facture d'électricité.



361 888 KWh économisés.

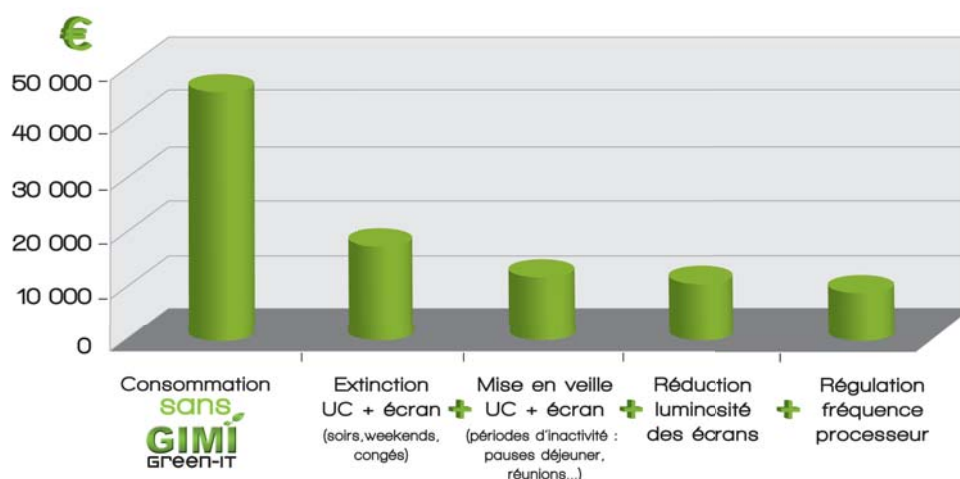


18 094 Kg CO<sub>2</sub> non émis dans l'atmosphère, soit le CO<sub>2</sub> absorbé par 2349 arbres.



L'équivalent de 164 493 km parcourus en berline familiale peu polluante.

Réduction de la consommation d'électricité en € pour un parc de 1000 PC



## • Un ROI très rapide

Notre solution s'autofinance en 4 à 7 mois, avec des économies significatives dès le déploiement des stratégies Green IT. Les sommes économisées vous permettent de dégager des budgets à allouer à d'autres activités porteuses de performance pour votre entreprise. Elles vous permettront de financer votre stratégie de développement durable et notamment le volet green IT.

Nombre de PC	Facture SANS GIMI Green IT en €	Économies réalisables en €	ROI en mois
100	3326	2895	7
500	18134	14375	5
1000	36268	28951	5
5000	181339	144754	4
10000	362678	289508	4
30000	1088035	868526	4

### Hypothèses :

- ✓ Le matériel est récent et peu consommateur : les UC consomment 51 Wh et les moniteurs 33 Wh.
- ✓ 50 % des utilisateurs n'éteignent jamais leur machine.
- ✓ Les mises en veille sont désactivées.
- ✓ La luminosité des écrans est réglée par défaut à 80 % (standards constructeurs).
- ✓ Le processeur est alimenté pour donner le maximum de sa puissance.

### Données de conversion :

- ✓ Le coût de l'électricité (EDF) en moyenne : 0,08 €/kWh.
- ✓ Selon les données proposées par l'ADEME : un KWh d'électricité produit par EDF en France, émet entre 40 et 66 g d'eq CO<sub>2</sub>.
- ✓ Nous retiendrons 50 g d'eq CO<sub>2</sub>. Cependant, un débat acerbe entoure cette thématique.
- ✓ Selon le calculateur canadien [treecanada.ca](http://treecanada.ca), un arbre à maturité absorbe 7,2 kg d'eq. CO<sub>2</sub>.
- ✓ Une berline familiale diesel faiblement émettrice en CO<sub>2</sub> dégage en moyenne 100 à 120 g/km d'eq. CO<sub>2</sub>.

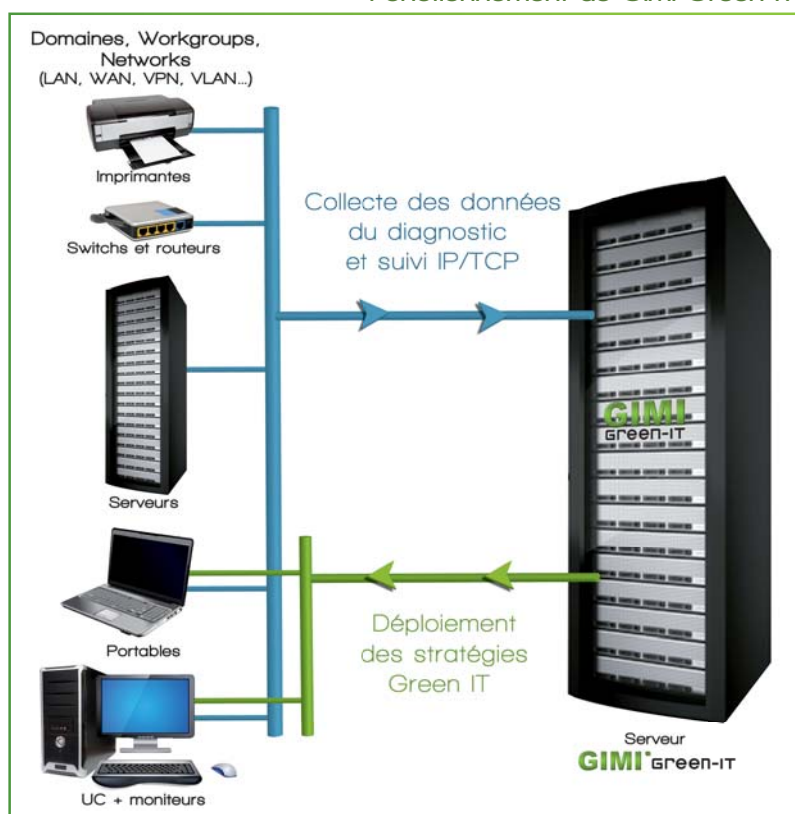
## LES CARACTÉRISTIQUES EN BREF :

- ✓ **Installation rapide** avec possibilité d'utilisation d'un serveur virtuel
- ✓ **Paramétrages simplifiés**
- ✓ **Gestion centralisée** des tâches d'économies d'énergie
- ✓ **Pilotage des technologies** constructeurs : Cool'n'quiet (AMD), Intel VPro et Speedstep (Intel), Microsoft
- ✓ **Sécurité** des communications entre le serveur et les clients
- ✓ **Sauvegarde** des données avant mise en veille
- ✓ 2 versions pour satisfaire vos besoins et vos exigences : GIMI Green IT **avec ou sans agent**
- ✓ GIMI Green IT en version **autonome ou intégrée** à notre outil de gestion de parc

## LES FONCTIONNALITÉS EN BREF :

- ✓ **Détection** automatique des équipements IP connectés au réseau (PC Windows, équipements SNMP, serveurs,...) Lan et Wan.
- ✓ **Scan** simplifié du matériel en réseau (version avec ou sans agent).
- ✓ **Déploiement** automatique des agents.
- ✓ **Diagnostic** de l'état des machines (allumé, éteint, mis en veille, consommation CPU ...).
- ✓ **Base de connaissance** centralisée permettant l'affectation automatique des consommations (Wh) associées à chaque équipement.
- ✓ Déploiement centralisé et **programmation des stratégies d'économies d'énergie**.
  - Programmation des extinctions, allumages, mises en veille simple/prolongée par groupes d'utilisateurs.
- ✓ **Régulation de la fréquence du processeur** en fonction des besoins des utilisateurs permettant de réduire de 15 à 25 % la consommation des PC.
- ✓ **Réduction de la luminosité** des écrans permettant de réduire de 15 à 30 % leur consommation.
- ✓ Fonction **Wake-On-Lan**.
- ✓ **Interaction** avec l'utilisateur (avant chaque mise en veille, extinction).
- ✓ Envoi de **messages de sensibilisation** Green IT à destination des utilisateurs
- ✓ **Liste dynamique** des postes du réseau connectés et non connectés
- ✓ Visualisation par **groupe/site/domaine/société**...
- ✓ **Reporting** automatique sur l'efficacité des stratégies, les consommations et économies réalisées

Fonctionnement de GIMI Green IT

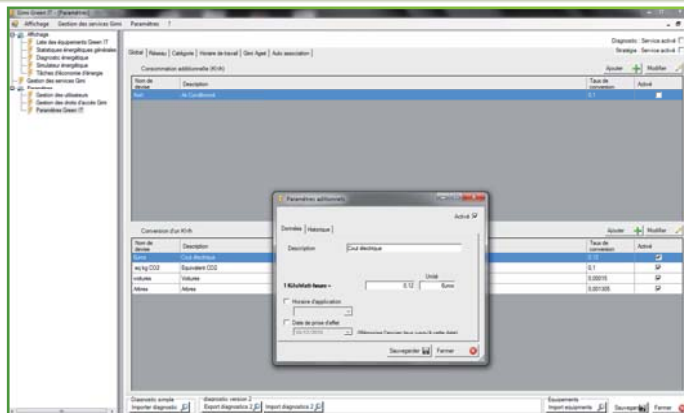


## L'EXPLOITATION DE LA SOLUTION

### LE PARAMÉTRAGE

Le paramétrage est simple, il suffit :

- ✓ De renseigner les plages d'adresses IP des équipements du réseau à scanner.
- ✓ De définir les catégories d'équipements, ainsi que les unités de conversion et de valorisation de la consommation d'électricité des biens (€, CO<sub>2</sub>, ...).
- ✓ D'utiliser la base de connaissances des consommations (Wh) des principaux modèles de PC et Moniteurs que nous avons constituée.



### LE DIAGNOSTIC

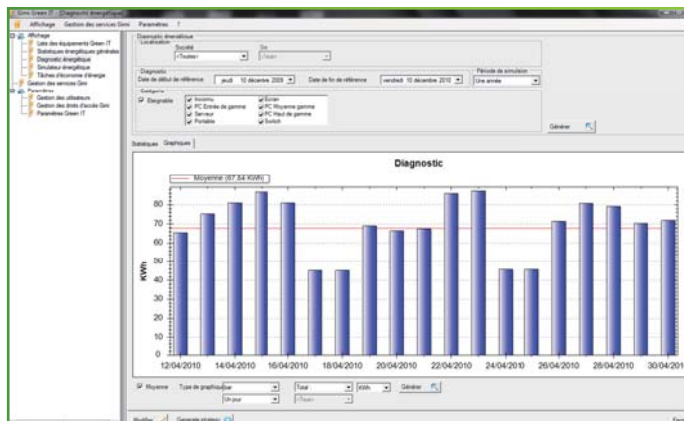
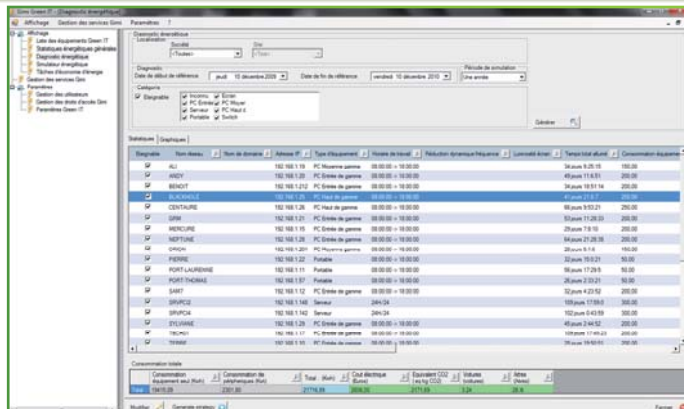
Le diagnostic permet de collecter et de suivre l'utilisation réelle de l'ensemble des équipements du parc informatique connectés sur le réseau afin de calculer leur consommation électrique :

- ✓ **Etat des équipements :**
  - Allumé, éteint, veille simple, veille prolongée
  - Actif/inactif
- ✓ **Utilisation des PC :**
  - Utilisation processeur, RAM disponible, espace disque disponible, activation Speedstep / Cool'n'quiet, luminosité des écrans...
- ✓ **Consommation (Wh) :** associée par utilisation de notre base de connaissance ou par campagnes de mesures personnalisées

Une fois le diagnostic réalisé, le système affiche, par équipement connecté sur le réseau, par catégorie de gestion, ou au total, la consommation sur la période (jour, semaine, mois, année).

Il est possible d'intégrer un coefficient majorateur correspondant à l'usage de la climatisation, notamment pour les salles serveurs.

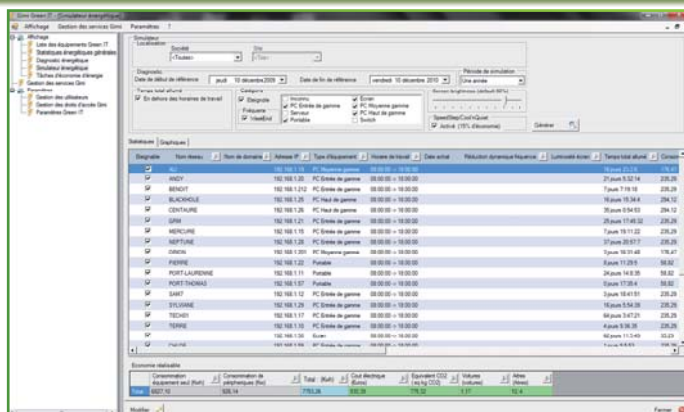
Les tableaux de bord offrent une vue graphique des consommations, états des machines, et de leur utilisation.



### LE CALCUL DU PLAN D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Le logiciel permet le calcul prévisionnel (simulation) des économies d'énergie qui seront réalisées sur les PC et les moniteurs suivant les critères suivants :

- **Usages :** en définissant et en déployant les tâches de gestion de l'énergie (mise en veille, hibernation, extinction et allumage des PC, mise en veille et arrêt des moniteurs).
- **Composants :** Activation de la réduction de la luminosité des écrans et des technologies AMD et INTEL de régulation de la fréquence processeur.





## LE GESTIONNAIRE DES TÂCHES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Afin de mettre en place les **stratégies d'économie** d'énergie, le logiciel permet de créer des tâches de gestion d'énergie appliquées aux groupes d'utilisateurs.

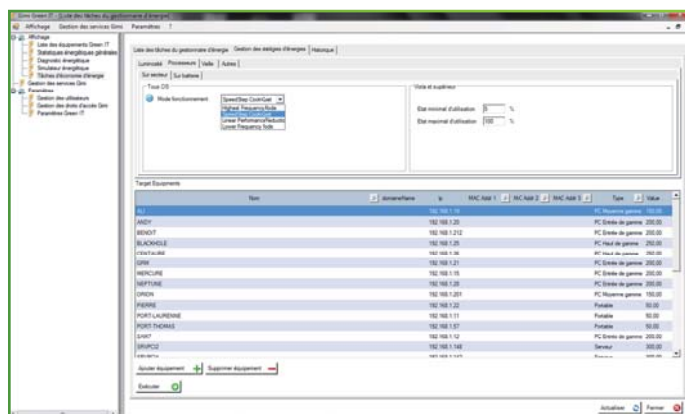
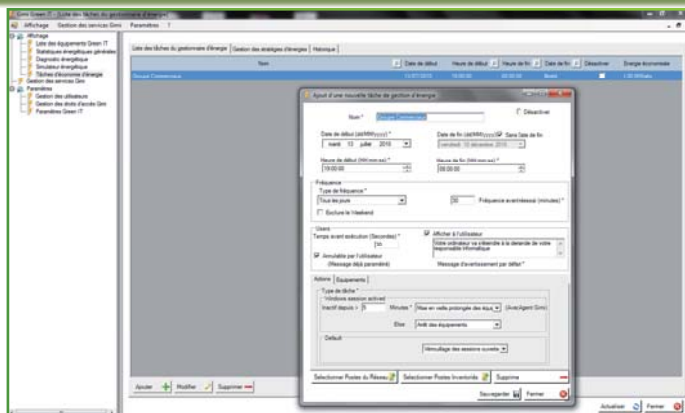
Leur déploiement est automatique sur les équipements sélectionnés. Leur gestion est centralisée.

Il est possible de définir les **tâches d'allumage, d'extinction, de mise en hibernation en fonction de différents critères** (horaires de travail, groupes d'utilisateurs, calendrier d'activités, catégories d'équipements, planning des télé-distributions et mises à jour...).

Il devient aisé de paramétrer les **configurations de mises en veille optimales** (UC + Moniteurs) de manière centralisée.

La gestion centralisée de la **luminosité des écrans** est incluse.

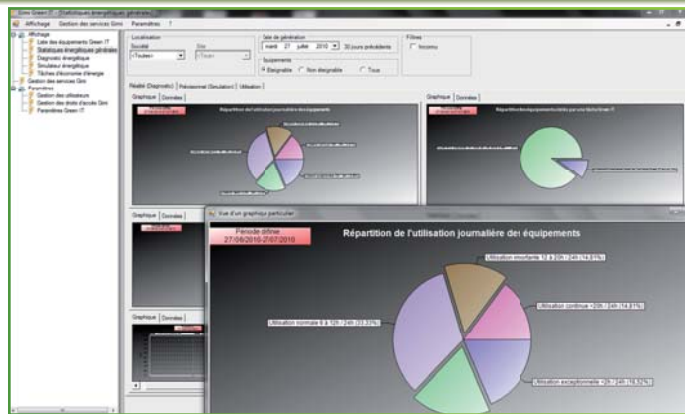
Le pilotage et la **régulation de la fréquence processeur** sont programmables par groupe d'utilisateurs ou par machine suivant 4 modes (performance maximum, régulation activée, réduction linéaire, réduction maximale).



## LE REPORTING

Le système propose différents **tableaux de bord graphiques** qui vont permettre de visualiser et de suivre :

- ✓ La consommation des équipements : globalement, par catégorie ou individuellement.
- ✓ les économies financières et écologiques réalisées grâce au déploiement de vos stratégies Green IT ainsi qu'à l'activation de la fréquence processeur et réduction de la luminosité des moniteurs.
- ✓ L'utilisation réelle des équipements (Temps d'utilisation par rapport au temps d'allumage, % utilisation processeur, % de mémoire utilisée, ...).



Ces vues graphiques vous permettront de visualiser les **économies réalisées** dans le temps, le **taux d'utilisation des PC**, la part ciblée par une tâche d'économie d'énergie, la répartition des consommations par type d'équipement, la consommation des équipements par rapport à la consommation totale du parc de PC, leur utilisation en dehors des plages horaires définies...



## LES PRÉREQUIS

**GIMI Green IT (Serveur)** 100 Mo d'espace disque libre, Framework 2.0 SP2 (Windows XP + Windows2003 srv) ou Framework 3.5 SP1 (Windows Vista, 7, 2008 srv)

**GIMI Green IT (Client)** 20 Mo d'espace disque libre, Pare-feu autorisé, WMI activé, Framework 2.0 SP2 (Windows XP + Windows2003 srv) ou Framework 3.5 SP1 (Windows Vista, 7, 2008 srv)

## L'ACCOMPAGNEMENT À LA MISE EN PLACE ET À L'UTILISATION

PCI a à cœur de guider ses clients dans la mise en place et l'exploitation de ses solutions. L'adoption par tous les acteurs et la mise en place optimale des outils nécessitent un accompagnement et une formation adaptés.

### • L'audit énergétique flash

L'audit énergétique flash est une prestation visant à effectuer **un état des lieux des habitudes et besoins de vos utilisateurs, de la performance énergétique et de la consommation d'électricité de votre parc informatique.**

Il poursuit **deux objectifs** :

- ✓ Connaître les économies réalisables sur votre parc informatique compte tenu des usages utilisateurs et des configurations initiales.
- ✓ Préparer les paramétrages et la mise en place des stratégies d'économie d'énergie GIMI Green IT.

Nous vous proposons donc **une prestation d'analyse des éléments suivants, nous permettant de chiffrer les économies réalisables par la mise en place de GIMI Green IT :**

- ✓ La consommation globale de votre parc PC,
- ✓ La consommation unitaire des équipements,
- ✓ Les habitudes des utilisateurs,
- ✓ Les configurations de mise en veille UC et moniteurs,
- ✓ Le taux d'utilisation des PC,
- ✓ Les configurations de luminosité des écrans.

Le rapport d'audit énergétique flash vous apportera :

- ✓ Un outil d'aide à la décision pour l'achat du logiciel.
- ✓ Un état des lieux facilitant la mise en place du logiciel et des stratégies d'économie d'énergie.



## • Un support technique et commercial pour les solutions logicielles :

- ✓ Des équipes techniques et commerciales compétentes pour vous accompagner.
- ✓ Une version d'évaluation pour les logiciels + un support téléphonique technique et commercial gratuit et illimité pendant la phase de test.
- ✓ Une formation à l'utilisation des logiciels sur site ou à distance en web conférence + un accompagnement dans les paramétrages.
- ✓ Un contrat de maintenance (support en hotline, mises à jour gratuites).
- ✓ Un suivi commercial des clients et une enquête de satisfaction annuelle.

## • Des consultants Green IT pour vous accompagner dans votre démarche :

- ✓ Nos consultants ont développé des expertises complémentaires pour donner du sens à vos projets Green IT :
  - Des compétences informatiques (Systèmes d'information, ingénieurs réseau, développeurs, techniciens...)
  - Des compétences en développement durable (Green IT, responsabilité sociétale des entreprises, management environnemental et développement durable, mesure et gestion de l'énergie)



## Votre partenaire pour allier informatique & développement durable

PCI, société fondée en 1994, est un des acteurs majeurs de l'édition de solutions logicielles de gestion de parc informatique, du patrimoine mobilier et de Green IT.

Le projet d'entreprise 2010-2012 est profondément tourné vers l'innovation, la qualité et le développement durable. En interne, nous améliorons en continu la qualité des produits et services, la relation clients et la gestion des impacts environnementaux de nos activités.

À destination de nos clients, nous développons des éco-solutions (logiciels et prestations) pour réduire leurs coûts et leur empreinte carbone.

Le **PROJET GEPI** (la boîte à outils logiciels de Gestion Ecologique du Parc Informatique) va répondre à 3 des enjeux écologiques majeurs de la gestion de parc informatique :

- ✓ **Énergie** (monitoring et réduction de la consommation d'électricité des postes de travail et serveurs),
- ✓ **Déchets** (aide à la décision pour allonger de la durée de vie des postes de travail et outil de traçabilité pour la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques),
- ✓ **Consommables** (diagnostic et optimisation des volumes d'impression).

Le logiciel GIMI Green IT est le premier module opérationnel de la boîte à outil GEPI, les autres développements sont prévus pour l'année 2011.

Notre suite logicielle modulaire de gestion de parc GIMI s'enrichit :



Pour réduire vos coûts et vos impacts environnementaux :

- GIMI Green IT - Diagnostic et réduction de la consommation d'électricité.

Pour gérer votre parc informatique et mobilier :

- Gestion de parc.
- Inventaire et administration de parc.
- Help Desk et Service Desk.
- Gestion du patrimoine mobilier.

L'offre **CONSEIL GREEN-IT** (audit, accompagnement, formation pour allier informatique et développement durable). Pour plus d'information, contactez notre équipe commerciale.

## Les références

Plus de 700 clients dans le monde utilisent nos outils et font appel à notre expertise. PCI réalise 80 % de son chiffre d'affaires en France et 20 % à l'export.



Parc d'Activité Gorge de Loup  
 Bât 5 - 24, avenue Joannès Masset 69009 LYON France  
 Tél : + 33 (0) 4 72 20 09 92 / Fax : + 33 (0) 4 78 64 09 39  
 E-mail : info@pci-info.com  
 www.e-greenit.com - www.gestion-de-parc.fr

10, place Fontoy Lorraine QC. J6Z 4L8  
 Tél : +1 (450) 621-1090 / Fax : +1 (450) 621-1091  
 E-mail : m.gagnon@pci-info.ca  
 www.pci-info.ca - www.e-it-asset-management.com