

L'AGGLOMÉRATION

MEYLAN

Inovallée et Pilsa se mobilisent pour le Green IT

Inovallée et Pilsa viennent de lancer leur première action commune en matière de Green IT (informatique verte), en organisant le 4 février dernier, un séminaire sur l'informatique responsable. Animé par Frédéric Bordage, expert Green IT, qui anime actuellement le portail "greenit.fr", ce séminaire a réuni plus de 40 personnes, de tous profils (responsables informatiques, responsables développement durable, chefs d'entreprise, consultants) et de tous les horizons : grands groupes (Atos Origin, HP, Rolls Royce, ST Microelectronics...), centres de recherche (Orange Labs, Inria), PME, start-ups. Preuve que tous se sont sentis concernés par la problématique.

Réduire notre empreinte écologique de 75 %

Il faut dire que l'enjeu est de taille. Aujourd'hui, si tout le monde vivait comme en France, il faudrait cinq planètes Terre pour assurer la survie de tous ses habitants ! Dérèglement climatique, mais aussi pollution et effacement de la biodiversité ou encore épuisement

des ressources non renouvelables, il devient indispensable d'inventer un nouveau mode de vie. Pour pouvoir maintenir notre niveau actuel, il nous faut donc réduire de 75 % notre empreinte écologique. Pour ce faire, deux solutions : faire plus avec moins (améliorer l'efficacité), et faire autrement (améliorer l'efficacité).

Les déchets électroniques se comptent en millions de tonnes

Or les TIC (Technologies de l'information et de la communication) représentent une part très importante de notre empreinte écologique globale : une puce électronique de 2g à peine mobilise plus de 32 kg de matières premières, soit 300 fois plus qu'une voiture (proportionnellement, évidemment) ! De la même façon, 1 g de mercure pollue 1 m³ de terre pendant 50 ans, et nos matériels technologiques (informatiques, mais aussi TV, téléphones, et tous matériels électroniques) comportent suffisamment de métaux lourds pour polluer l'ensemble des terres arables. Les déchets électroniques se comptent en millions de ton-

nes, dont 14 % seulement sont collectés et retraités. Il est donc urgent d'agir, et sur les vrais enjeux.

« L'axe majeur de la communication verte, aujourd'hui, est centré sur l'empreinte carbone et la consommation des équipements en phase d'utilisation. Or, si l'on voit bien les enjeux économiques immédiats d'une réduction des consommations en phase d'utilisation, son impact écologique reste mineur », souligne Frédéric Bordage. « Car si l'on regarde l'analyse de cycle de vie d'un poste de travail, on voit très clairement que c'est sur les phases de fabrication et de fin de vie que nos ordinateurs sont les plus impactants, non seulement en terme de rejet de gaz à effet de serre, mais aussi en terme de polluants et d'épuisement des ressources naturelles », poursuit-il, chiffres à l'appui : « Fabriquer un ordinateur en Chine génère 57 fois plus de CO₂ que l'utiliser pendant une année en France. Il faudrait l'utiliser pendant 57 ans pour que l'impact carbone de son utilisation rejoigne celui de sa simple fabrication ».



Inovallée et Pilsa ont organisé, la semaine dernière, un séminaire sur l'informatique responsable, qui a réuni une quarantaine de personnes.

Les deux enjeux principaux du Green IT, l'informatique verte

Si l'on veut vraiment engager une démarche Green IT avec un réel impact environnemental, il est certes nécessaire de veiller à réduire nos consommations énergétiques (par l'extinction des postes notamment), mais aussi et surtout d'allonger la durée de vie de nos équipements. Plus facile à dire qu'à faire, quand on sait combien les constructeurs

comme les éditeurs nous poussent à la consommation. À titre d'exemple, le pack Office 2010 utilise 70 fois plus de mémoire vive que le pack Office 1997 et nécessite donc une machine bien plus puissante à utilisation quasi égale. « Optimiser le matériel en allongeant sa durée de vie nécessite de repenser en parallèle la couche logicielle en développant autre-

ment pour économiser les ressources systèmes », souligne Frédéric Bordage. Mais ça marche : Facebook, en créant "hip hop for php", un applicatif qui compile le code php en code C, a gagné 50 % de ressources matérielles, et autant de déchets, de rejets de CO₂ ou de dollars.

Il en va un peu différemment du côté des data centers, dont

plus de la moitié de l'énergie consommée sert au refroidissement, et 10 % seulement aux processus informatiques proprement dits. Là, c'est bien la réduction de la consommation énergétique en phase d'utilisation qui est visée. Or une série de mesures permet de réduire considérablement leur impact : virtualisation des serveurs, réaménagement des

salles, free cooling... « Un peu de technologies, mais surtout beaucoup de bon sens ! », rappelle Frédéric Bordage. En les appliquant, Sun Microsystems a pu, sur un data center en Californie, supprimer plus de 500 serveurs, réduire son empreinte au sol de 88 % et réaliser 61 % d'économies sur sa facture énergétique.