

Green IT : que peuvent faire les développeurs ?



Olivier Philippot



Stockholm ne veut plus de mercure dans ses écrans

Par Frédéric Bordage - 18/05/2011

[Imprimer](#) 

Le Conseil général du département de Stockholm possède environ 40.000 ordinateurs individuels. Il a introduit de nouvelles exigences environnementales très sévères dans ses appels d'offre concernant l'achat d'ordinateurs.

9 tweets

retweet

Ces exigences portent sur une faible consommation énergétique, l'utilisation de plastiques recyclés dans les nouveaux produits, ainsi que sur l'élimination successive par les fabricants, du plomb, du mercure et des retardateurs de flammes halogénés. Les ordinateurs doivent également être certifiés [Energy Star](#) et les écrans [TCO](#).

Grâce à ces exigences, le Conseil Général de Stockholm estime pouvoir diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la consommation électrique de ses PC de 40 % (soit 2.000 tonnes d'eq. [CO2](#)) dès 2014 et de réduire de 8 tonnes les émissions de substance chimiques toxiques. Le Conseil Général sera également une des premières grandes collectivités suédoises à ne plus posséder de mercure dans les écrans des postes de travail et de ses ordinateurs portables.

SUR LE MÊME SUJET

[Apple critiqué par 36 ONG en Chine](#)[AchetonsDurable.com : base de données gratuite et responsable](#)[Energy Star suffisant ?](#)[Les logiciels au service du développement durable](#)[A lire sur Libération - Foxconn : Tempire «inhumain» de l'électronique](#)

NEWSLETTER

E-mail : *

 M'abonner Me désabonner[Soumettre](#)

GREENIT.FR

[Nos articles par e-mail](#)[Envoyer à un ami](#)[A propos - Contact](#)[Communiqués](#)

ARTICLES POPULAIRES

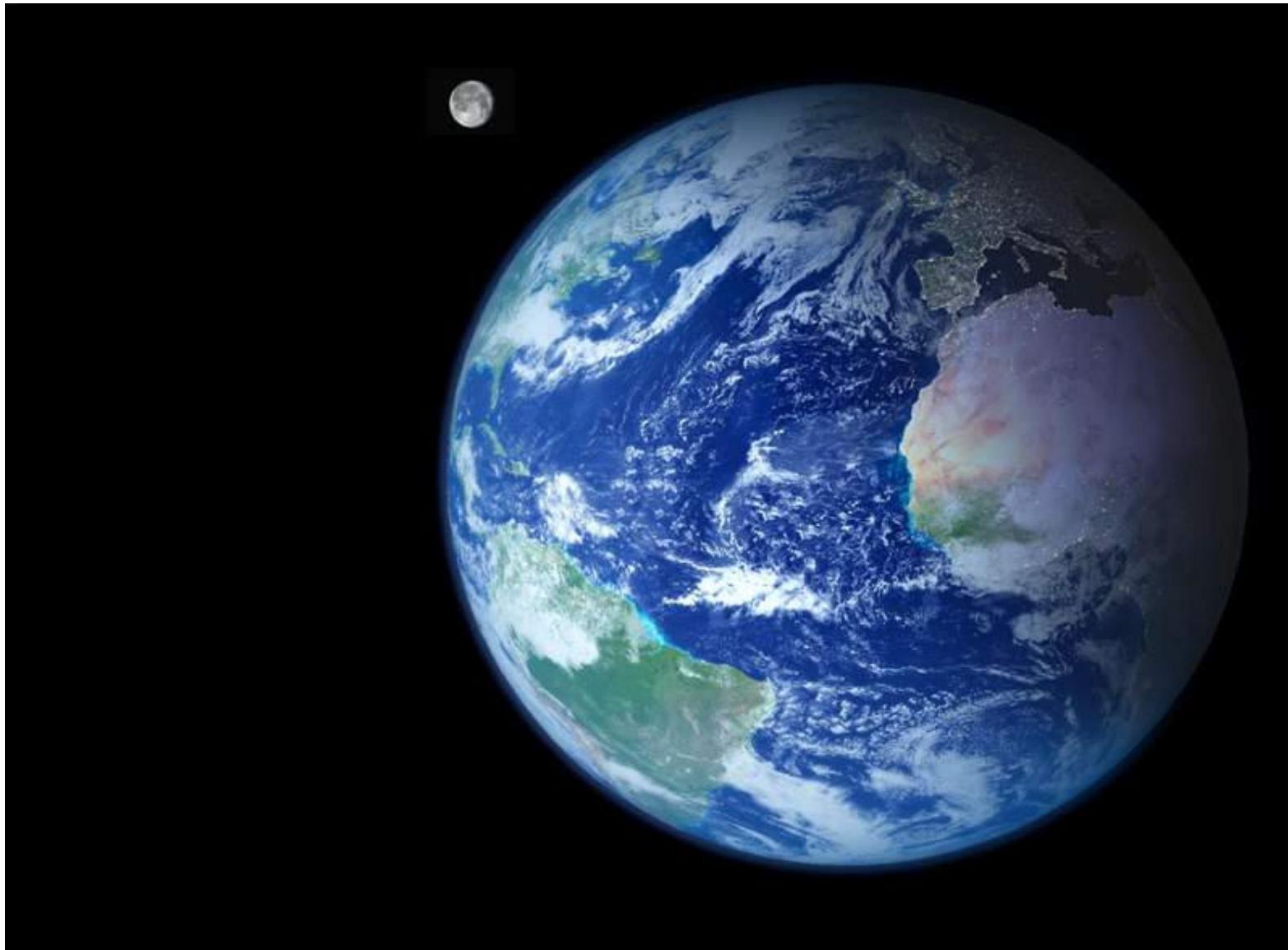
[Un data center de Google refroidi à l'eau de mer](#)[Dell proposera bientôt un PC écologique en bambou](#)[Smart Work Centers, de nouveaux espaces pour les télétravailleurs](#)[Smart Grid : 600 milliards d'investissement d'ici 2020](#)[off topic : un comparateur « éco déplacement »](#)[Grenelle et reporting carbone : une approche franco-française ...](#)[Les cleantechs doivent être rentables pour convaincre](#)

ARCHIVES

[mai 2011 \(25\)](#)[avril 2011 \(27\)](#)[mars 2011 \(28\)](#)[février 2011 \(28\)](#)[janvier 2011 \(28\)](#)[décembre 2010 \(34\)](#)[novembre 2010 \(35\)](#)[plus](#)

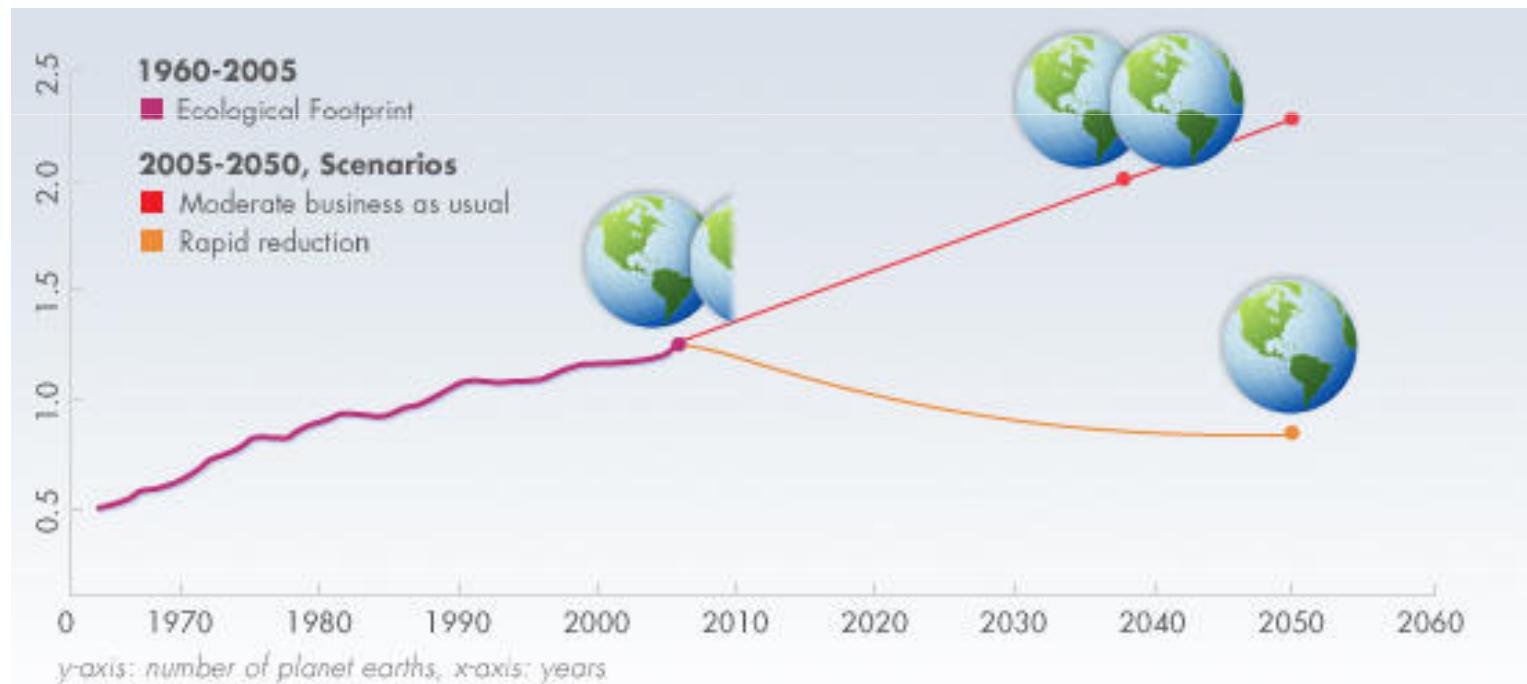
DERNIÈRES RÉACTIONS

Notre écosystème est un monde fini

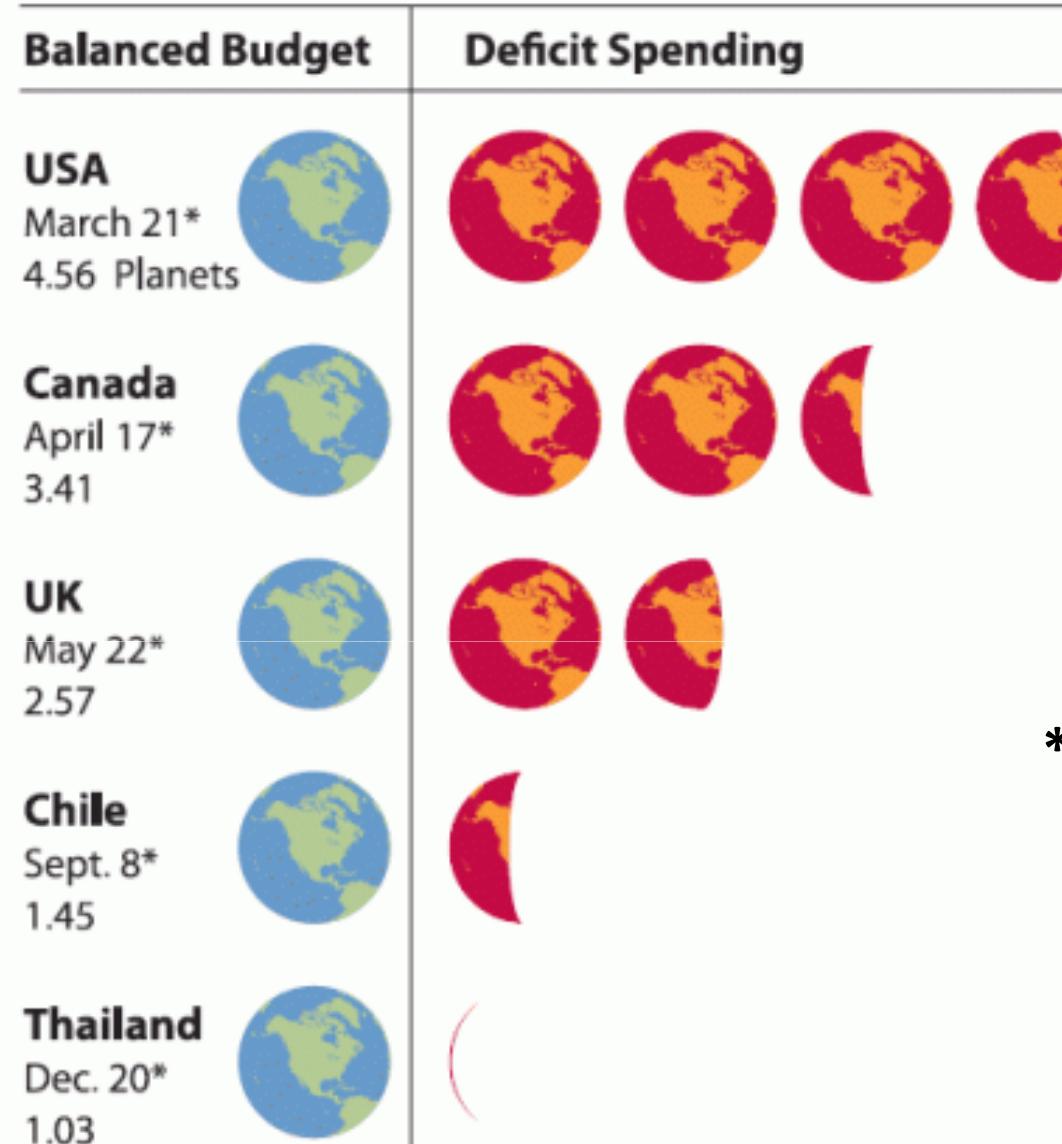


1,3 planète (monde)

- 5 planètes (USA)
- 2,3 planètes (France)
- 0,5 planète (Inde)



Source Global Network Footprint



* Jour du dépassement

Source Global Network Footprint

Où nous amène la technologie informatique ?



« Les TIC sont responsable de 2% des émissions de CO₂ mondiale »

Gartner

Comme les transports aériens

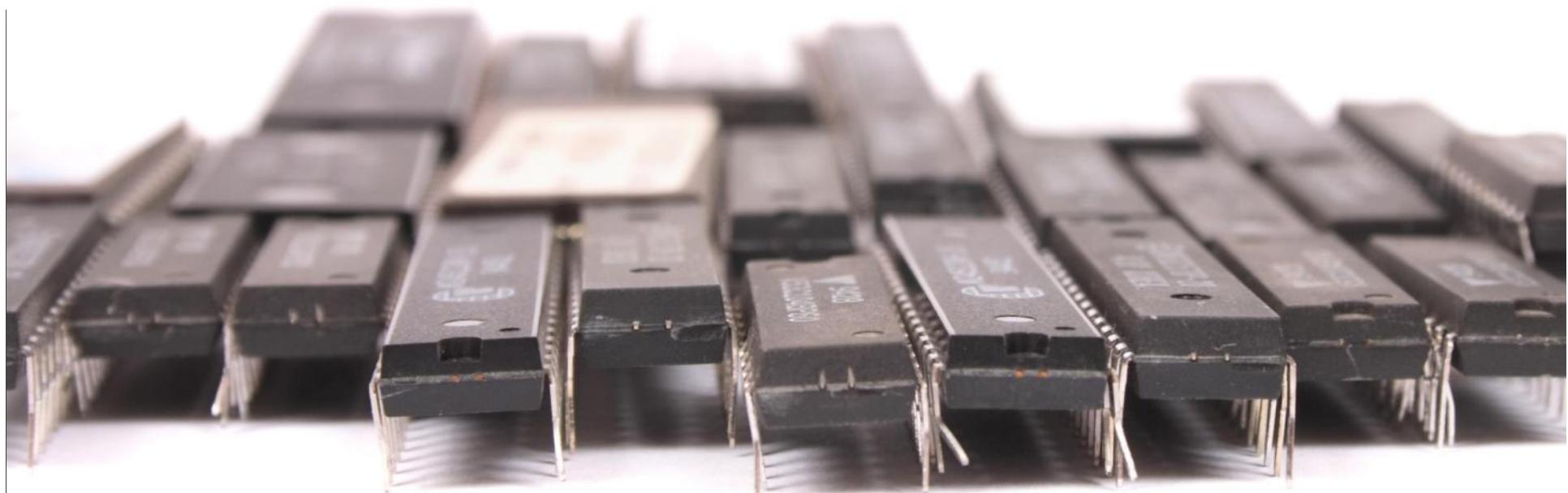
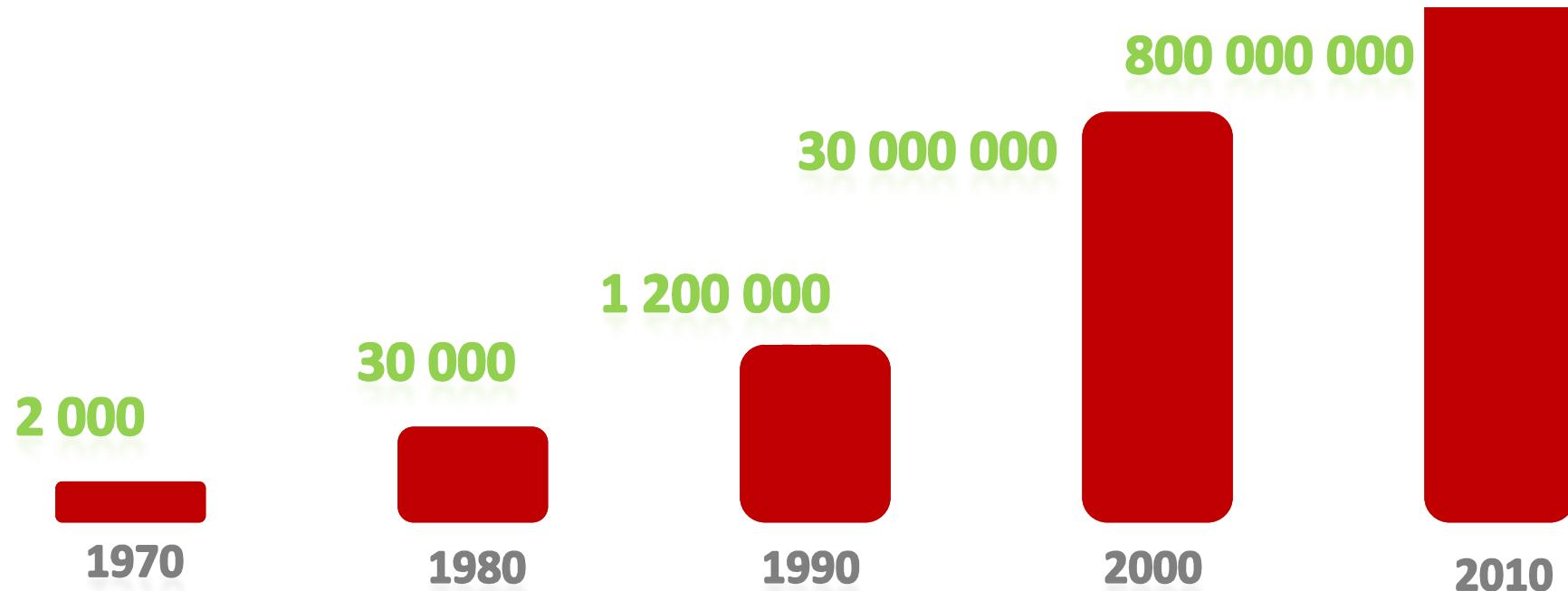


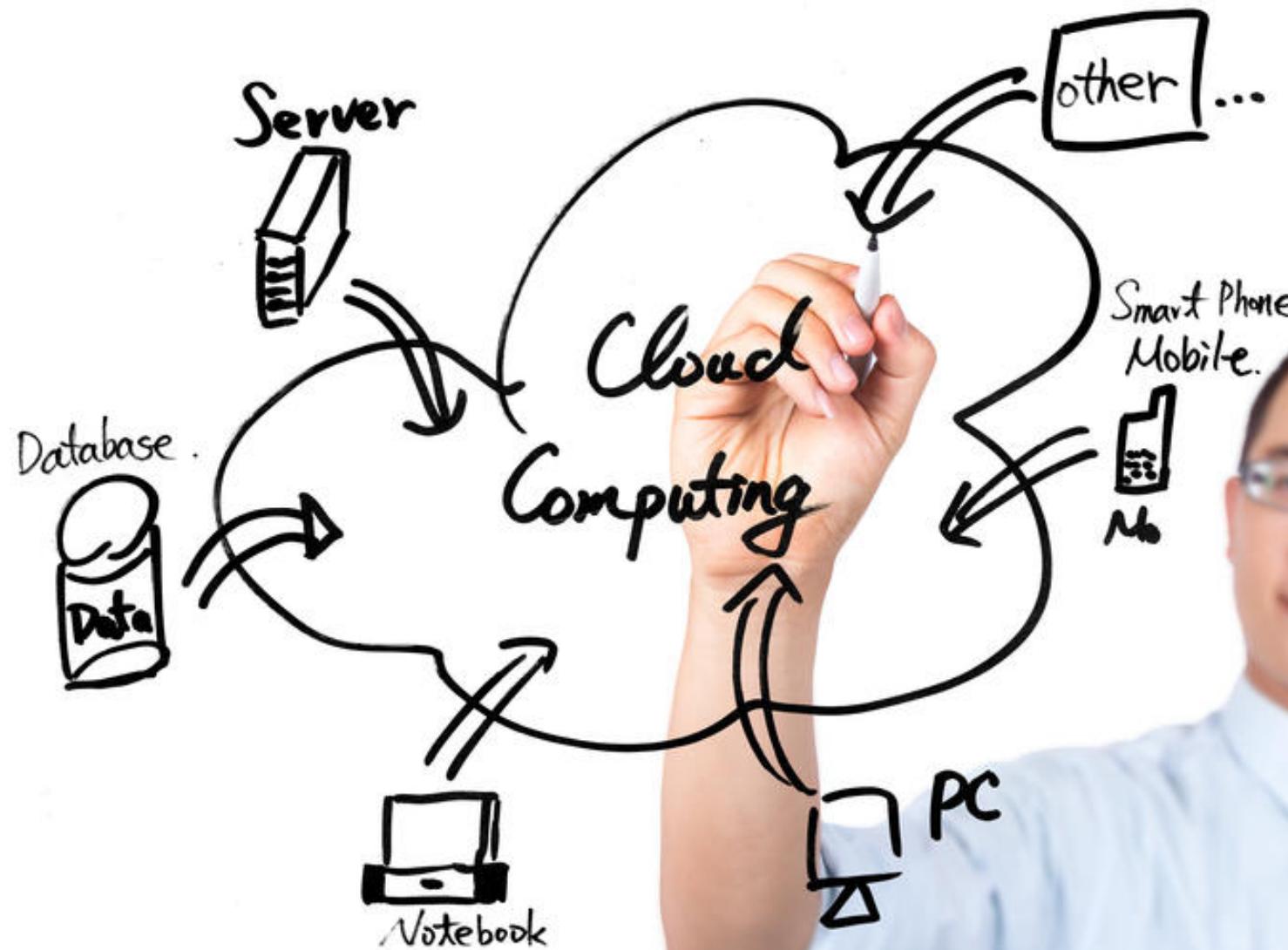
**16.000:1 MIPS d'une puce
électronique**

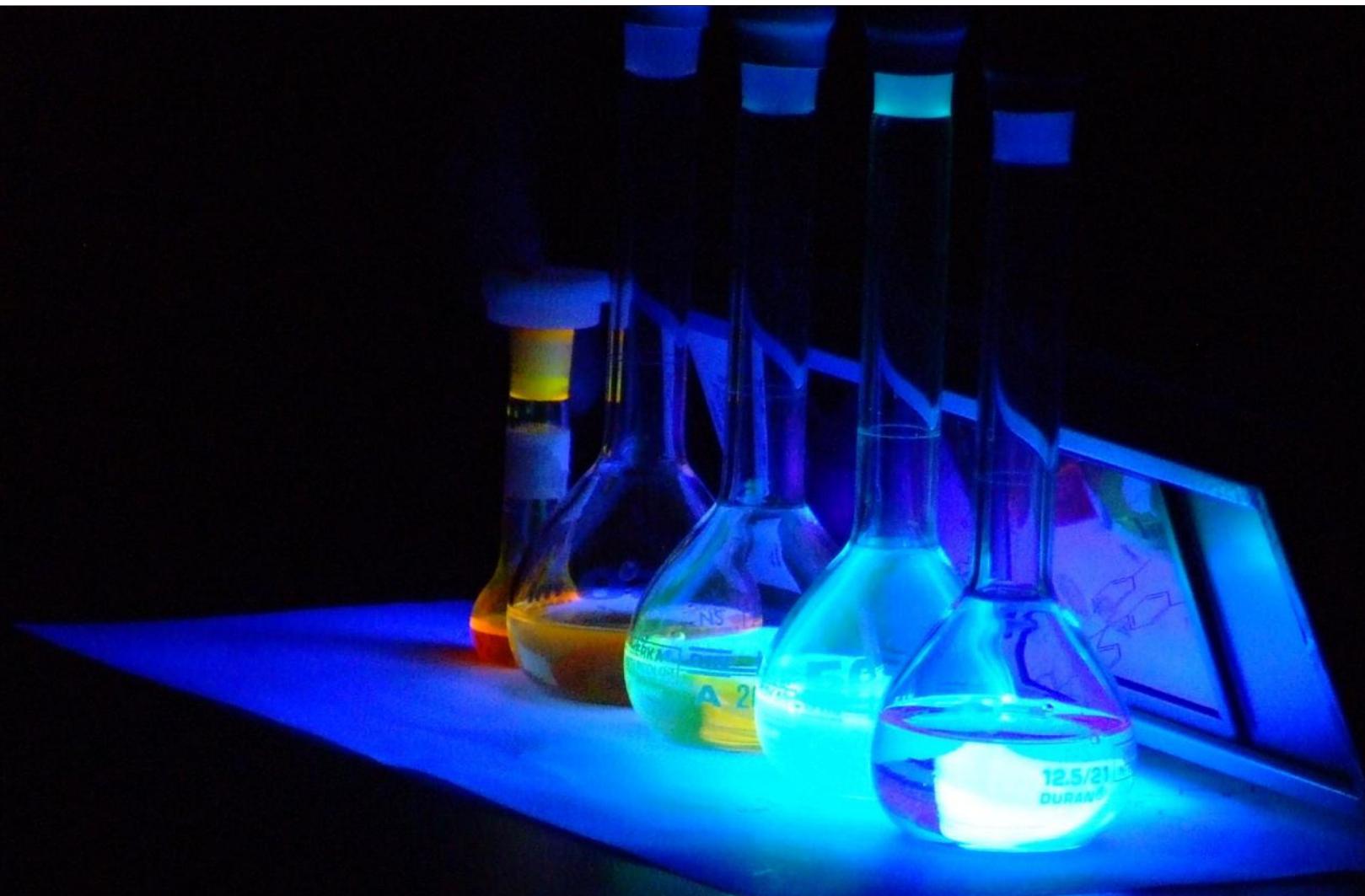


75 Mt DEEE en 2014









« Rien ne se perd, rien ne se
crée, tout se transforme »



50 000 Serveurs web



1 000 Serveurs BDD

800 Serveurs cache

9 Méga Watt



Consommation d'un TGV 24h/24h



2% de CO²

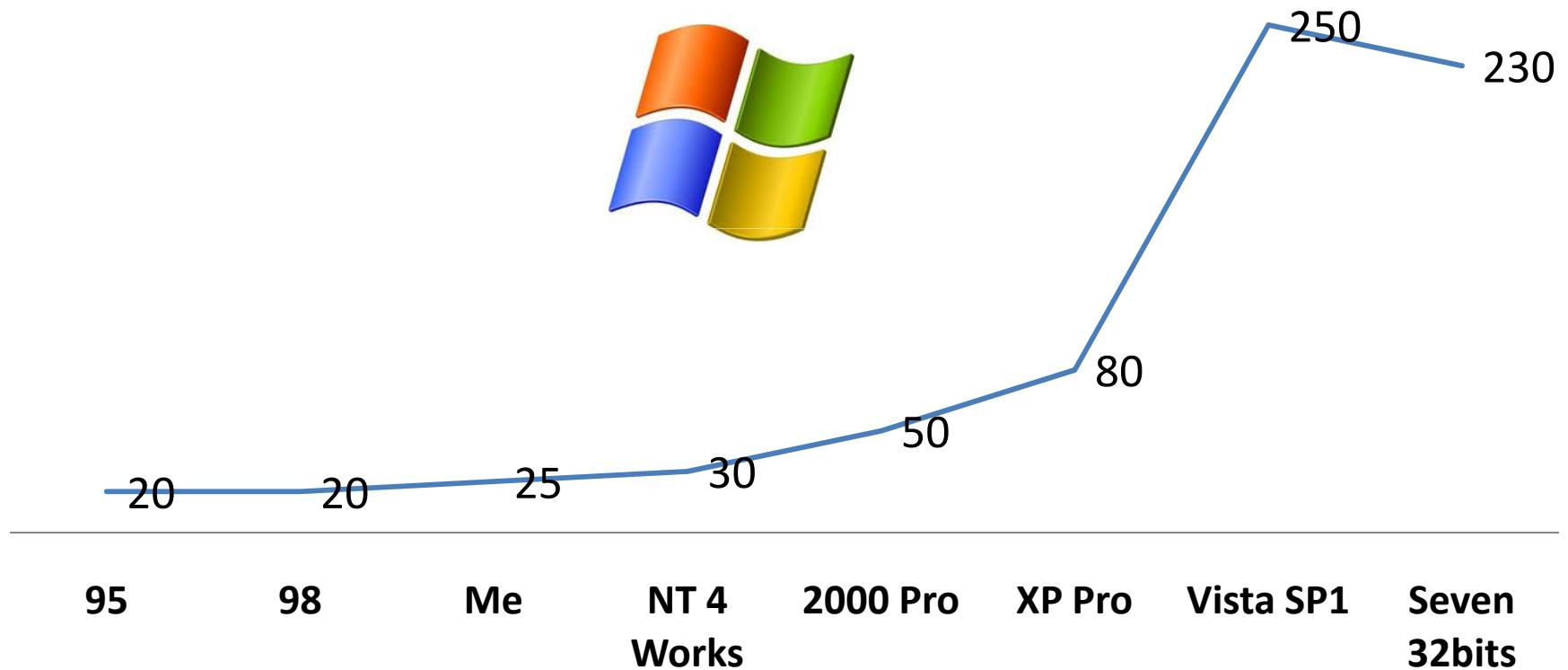
Green IT
IT for Green

98% de CO²

Le logiciel
c'est vert ça
ne pollue
pas ?



Consommation mémoire vive RAM (Mo)



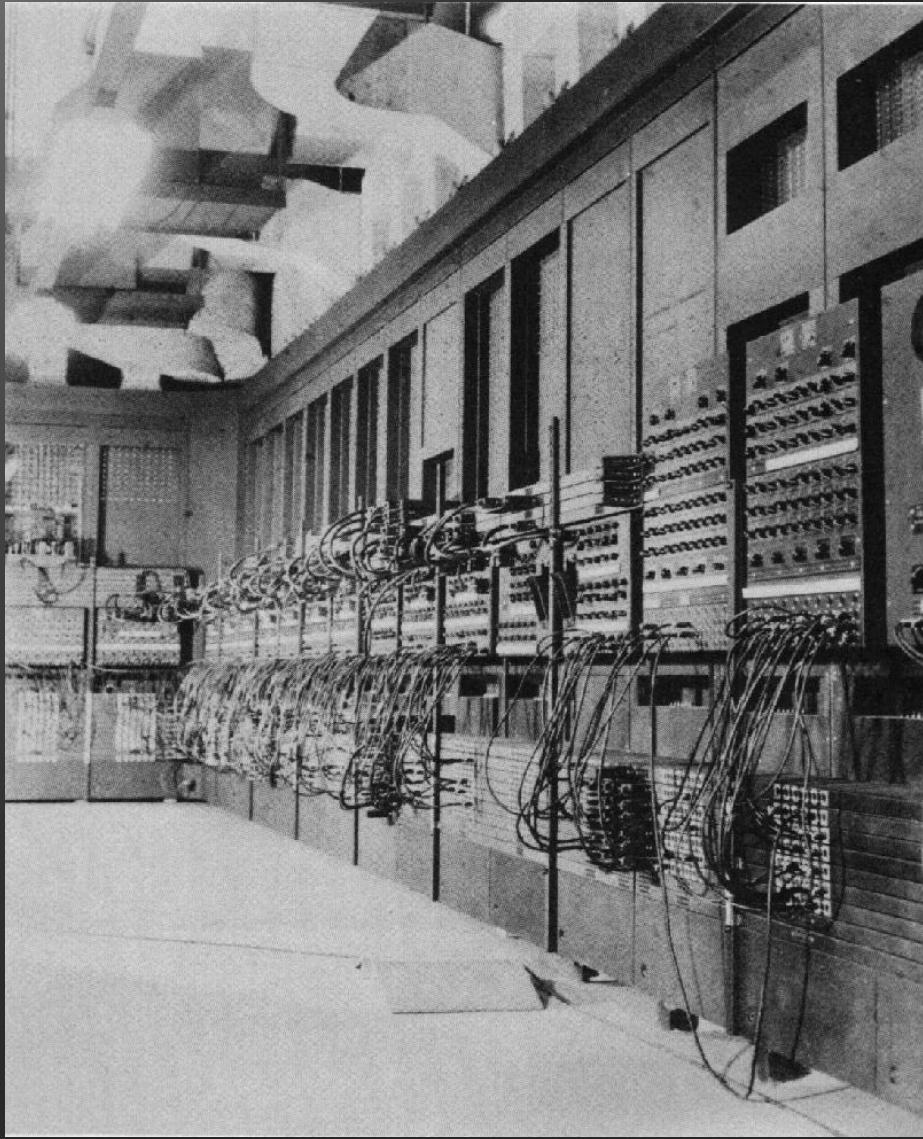
Source EcoInfo

Bloatware

Obésiciel

« Le logiciel ralentit plus vite
que le matériel n'accélère ».

Loi de Wirth

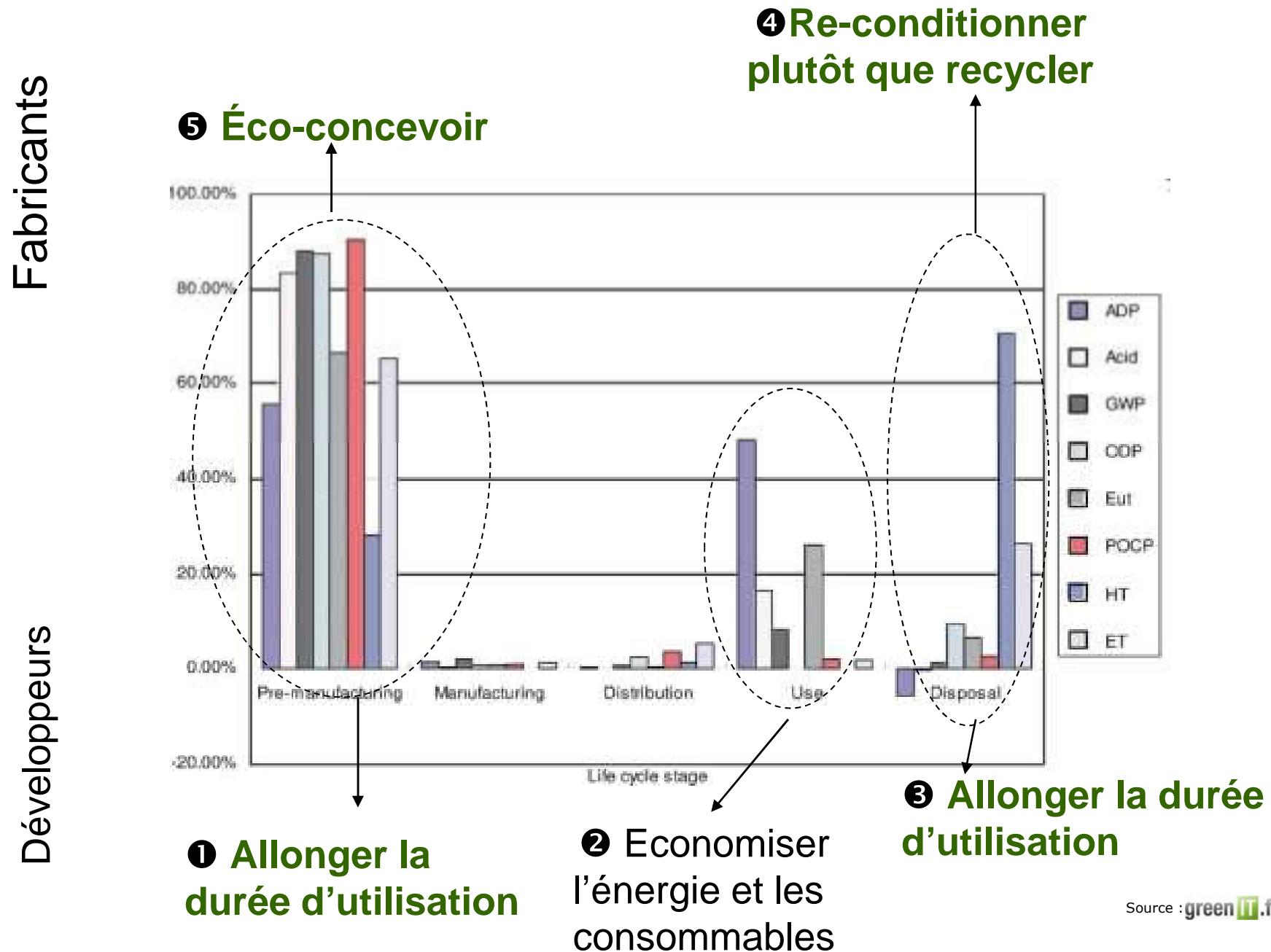


« Mon PC rame »

**« Windows s'est dé
la m... »**

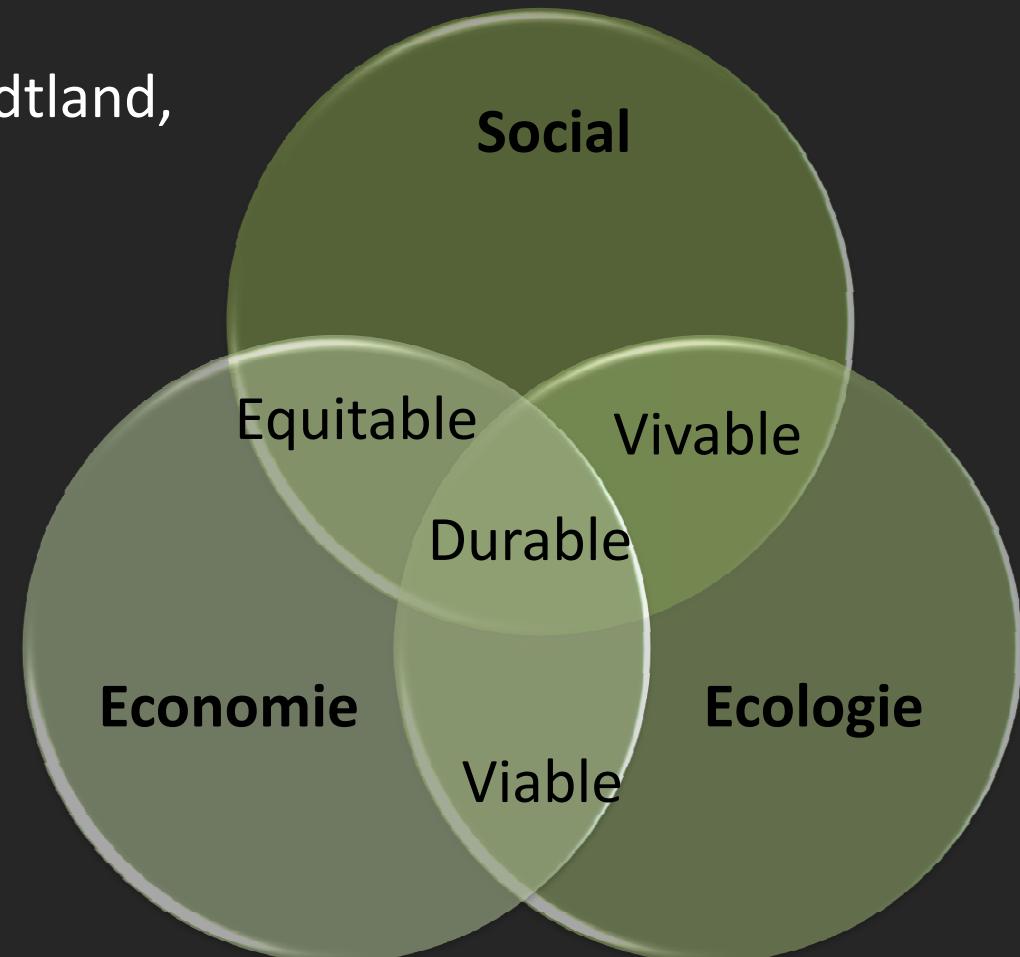
**« Mon PC a 2 ans il
n'est plus à la
page »**

**« Il me faut plus de
RAM»**

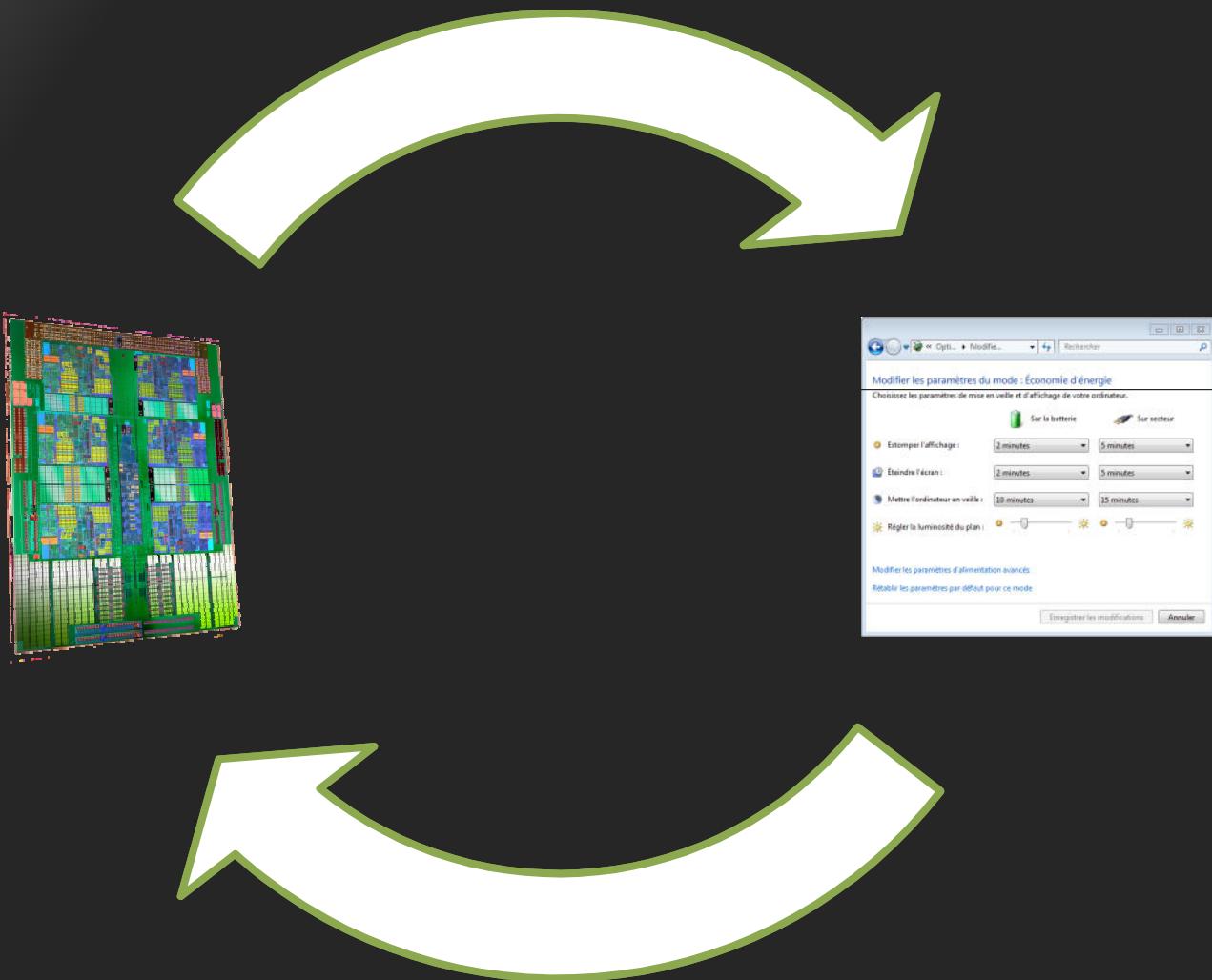


« répondre aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »

rapport de Mme Brundtland,
1987



Oublier la synchronisation des besoins !

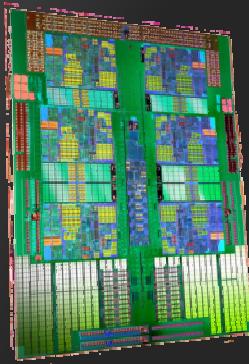


Prévoir le succès

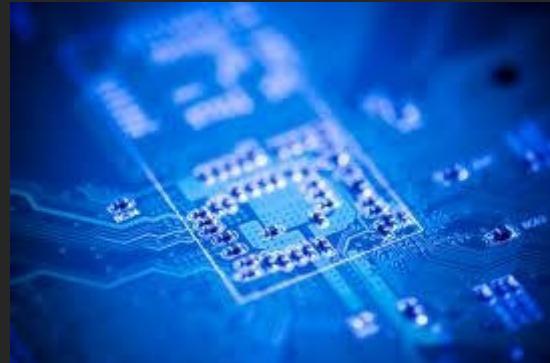


« Pour construire un pont il faut connaître
la résistance des matériaux »

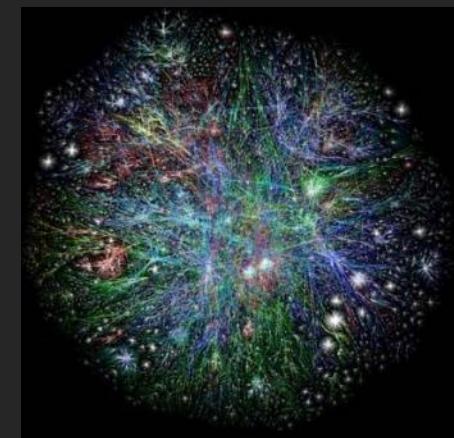
Fonctionnement
CPU



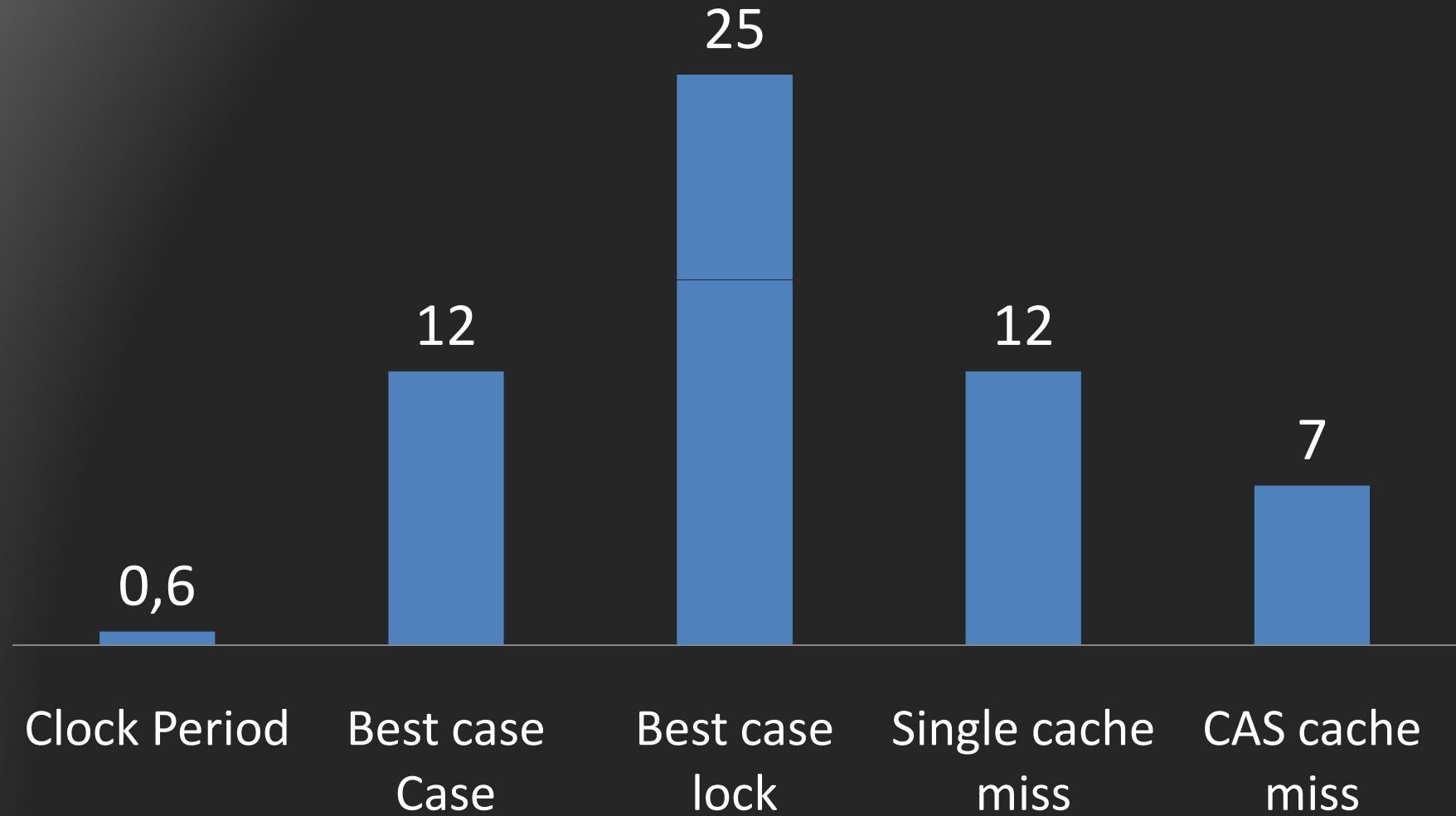
Electronique

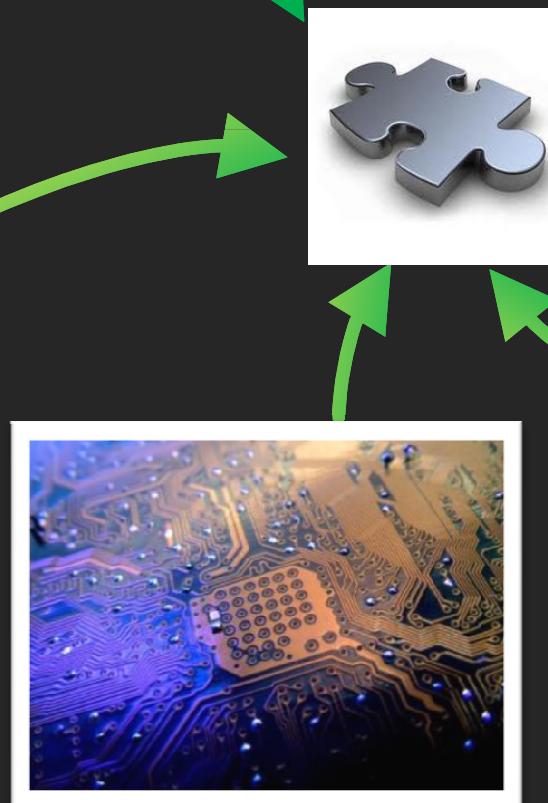
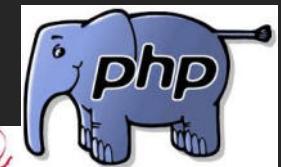


Architecture
internet



Coût de synchronisation en ns 16-CPU 2.8Ghz Intel



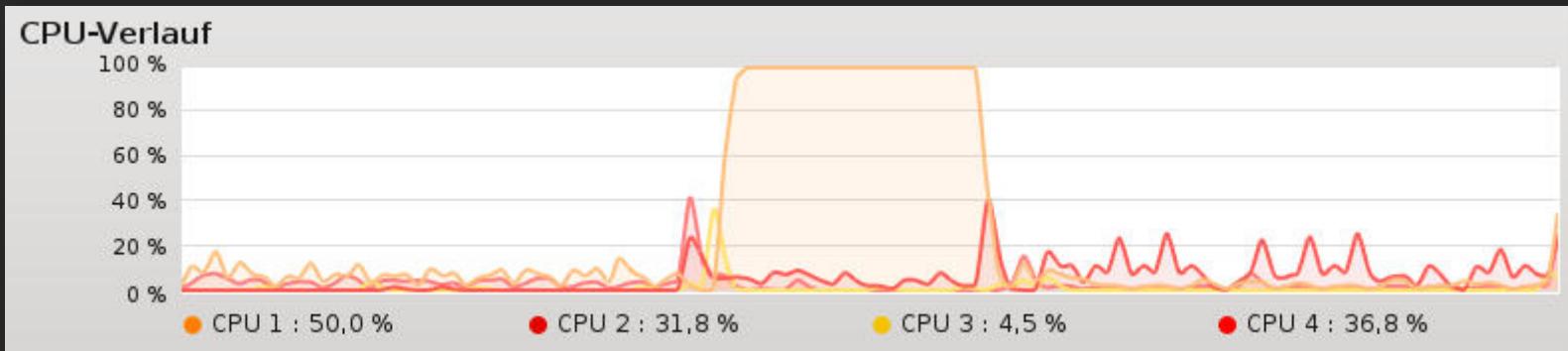


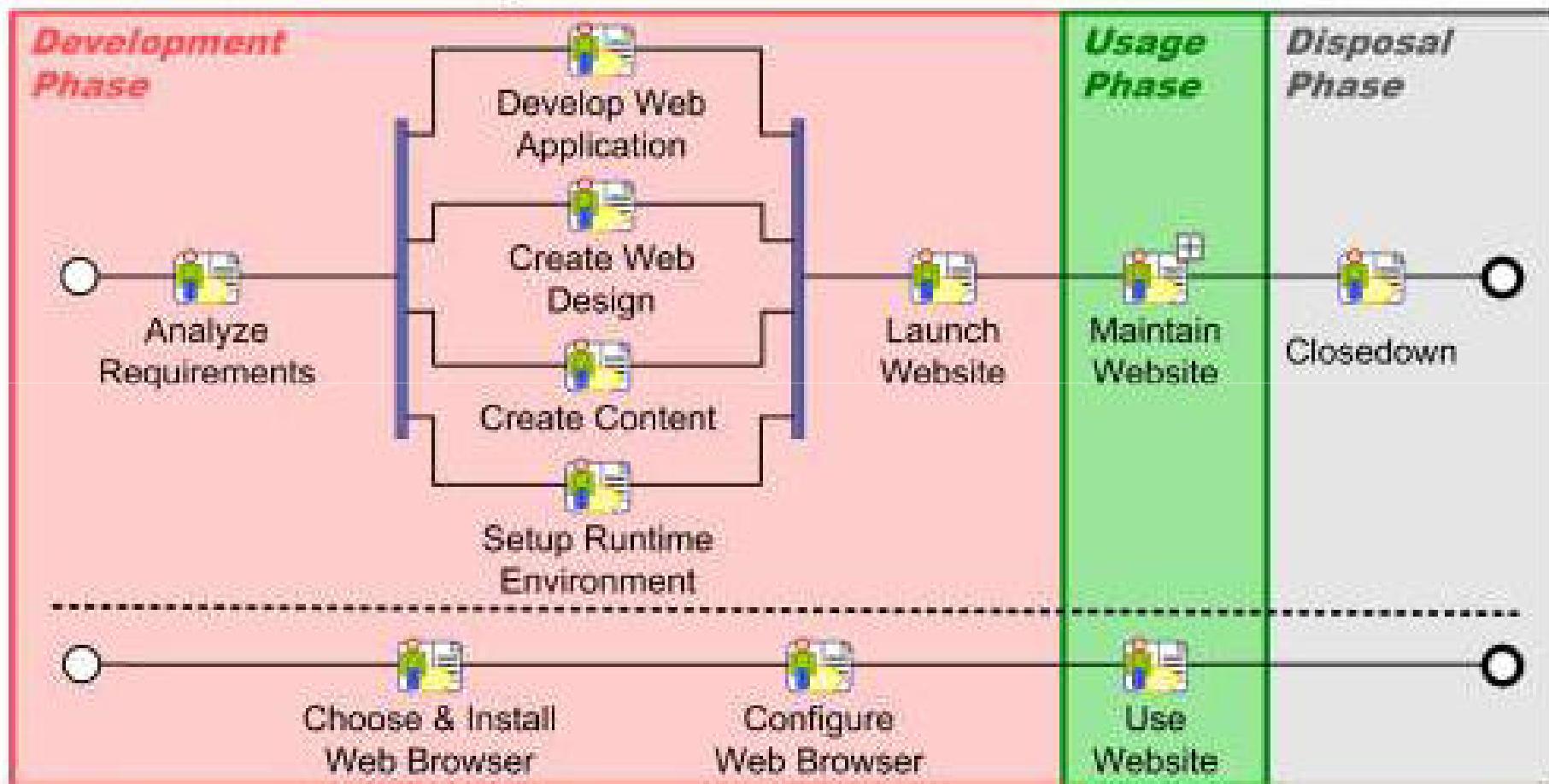
« Ce qui ne peut pas être mesuré
ne peut pas être géré».

Peter Drucker

MESURE SOFT

MESURE HARD





Source Green Software Engineering

80% du coût du logiciel est du à la maintenance

Aucun logiciel n'est maintenu tout au long de sa vie par le même développeur

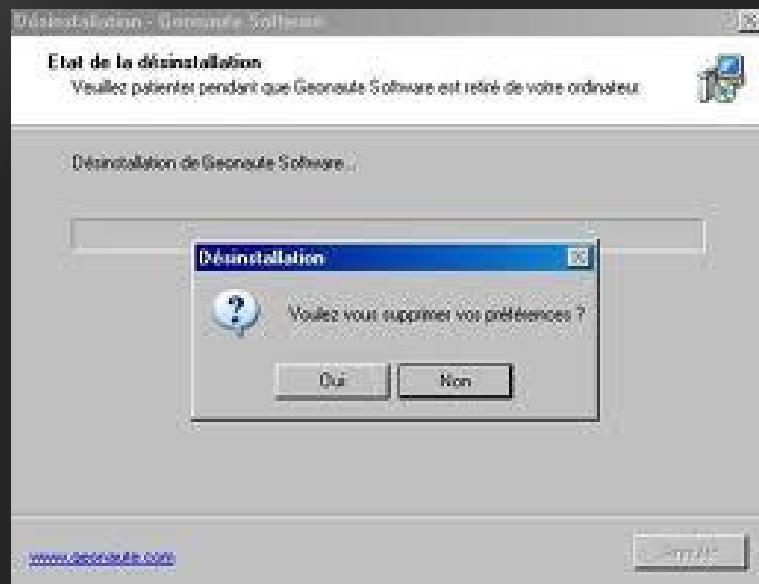
Sun

Coding rules



Qualimètrie





Fichiers
temporaires

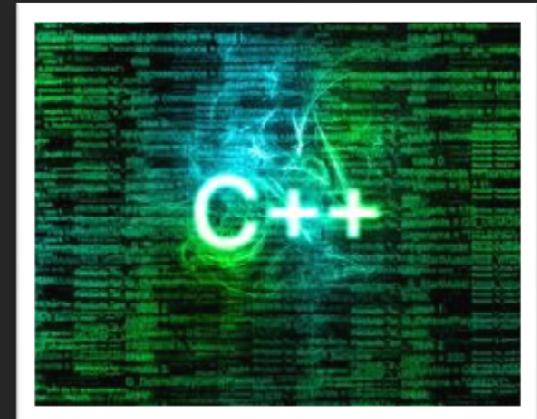
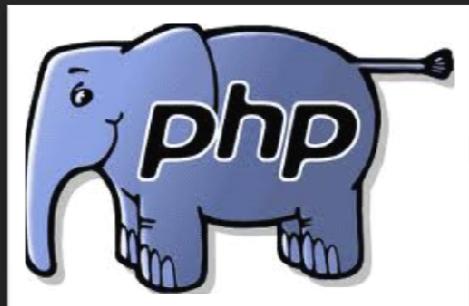
Fichiers de
préférences

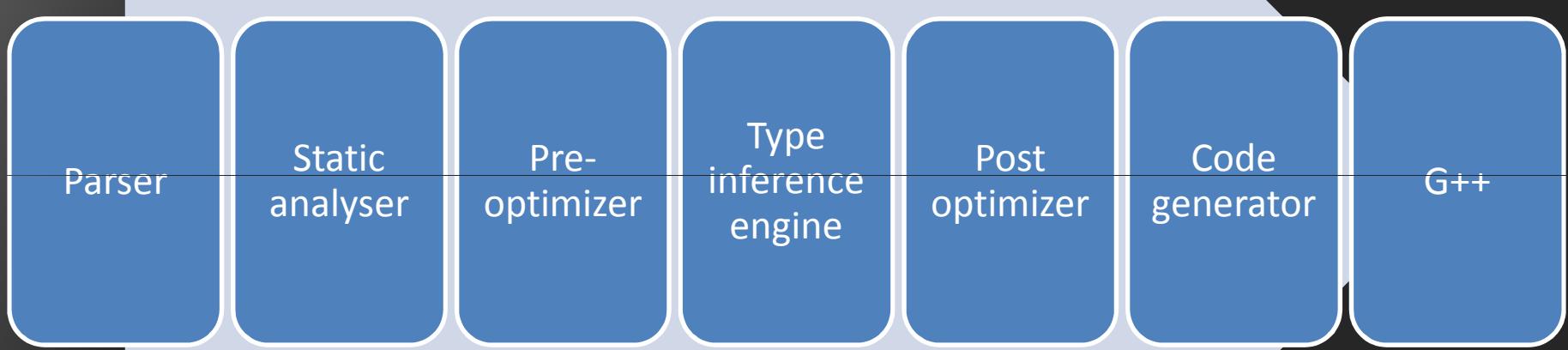
Registre





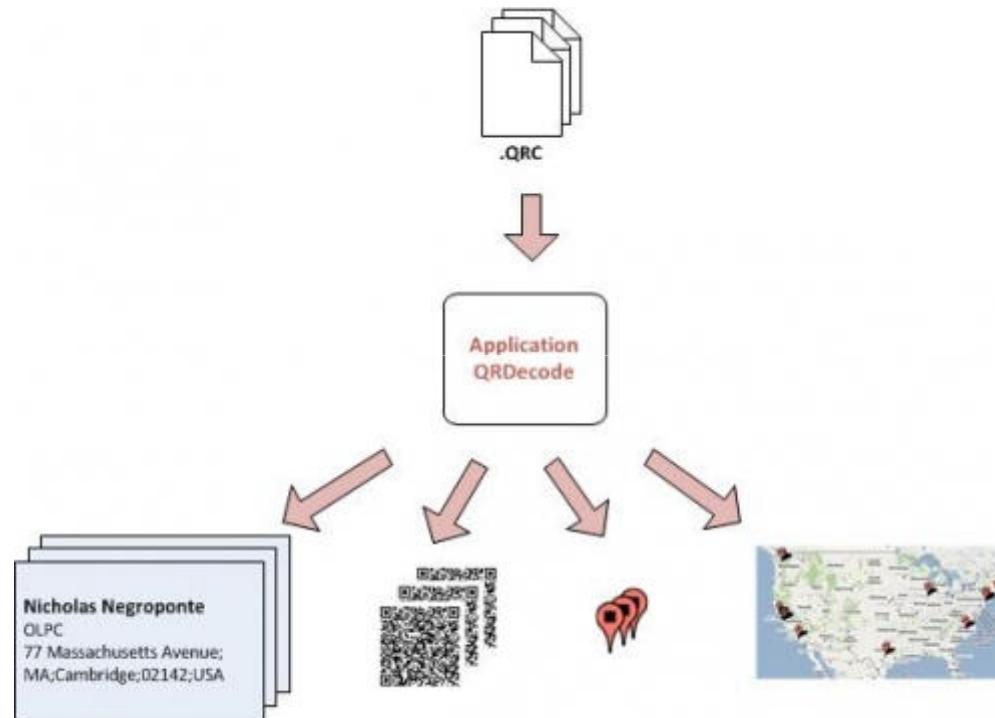
400 MILLIARDS DE PAGES
PHP PAR JOURS

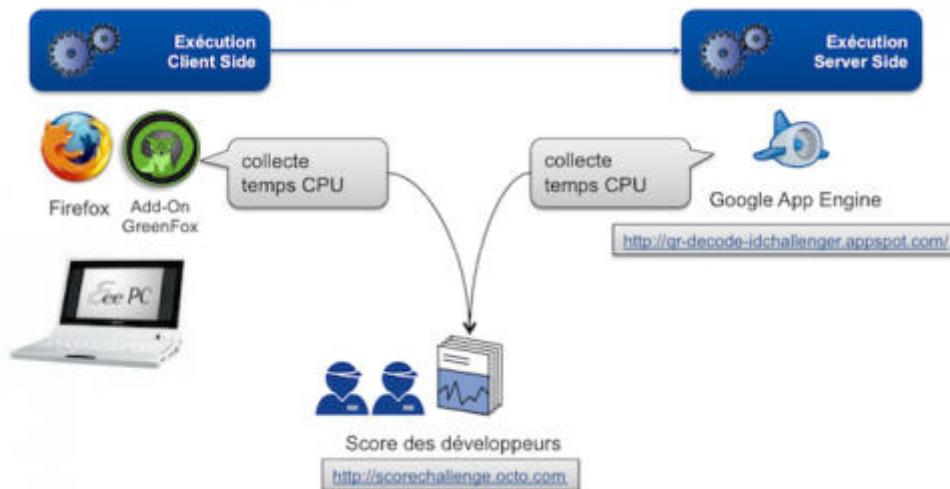


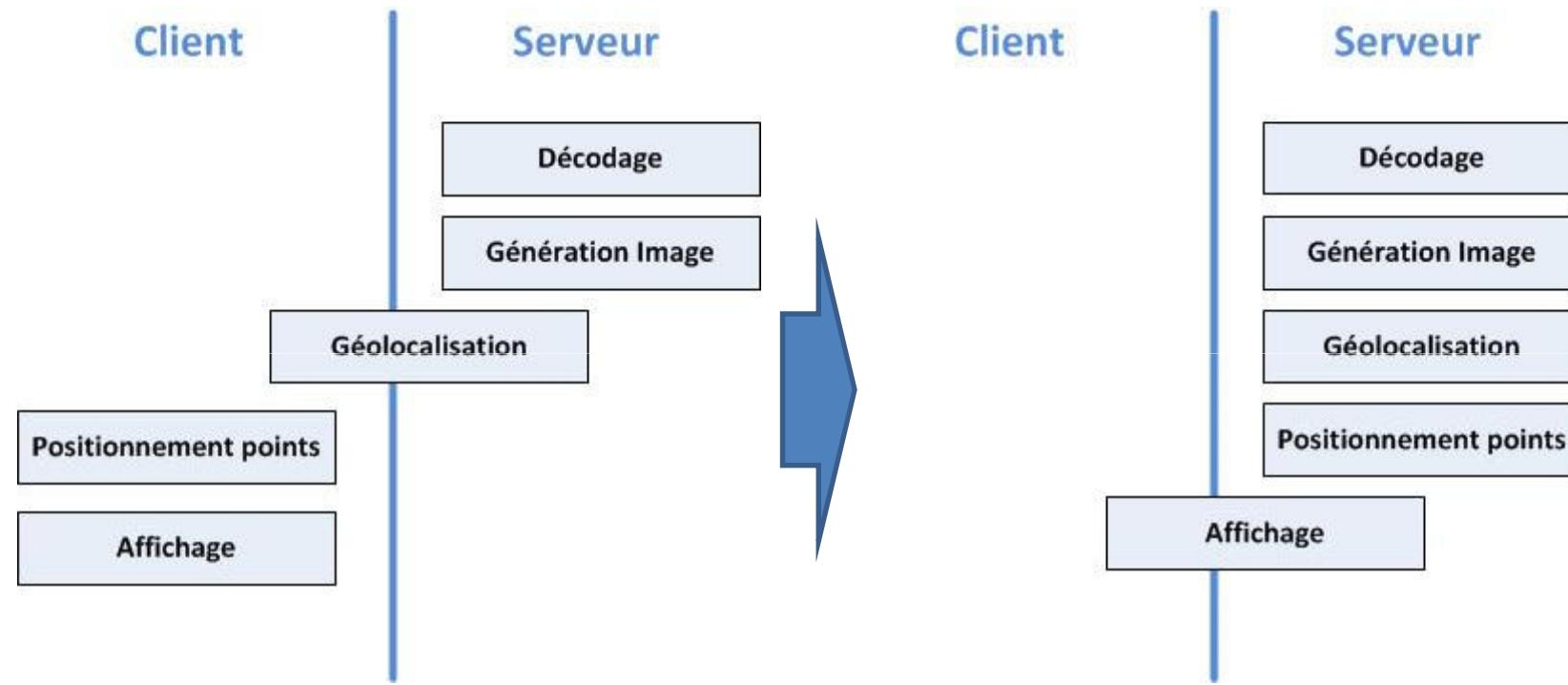


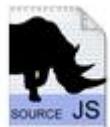
Decodage des QR Codes...







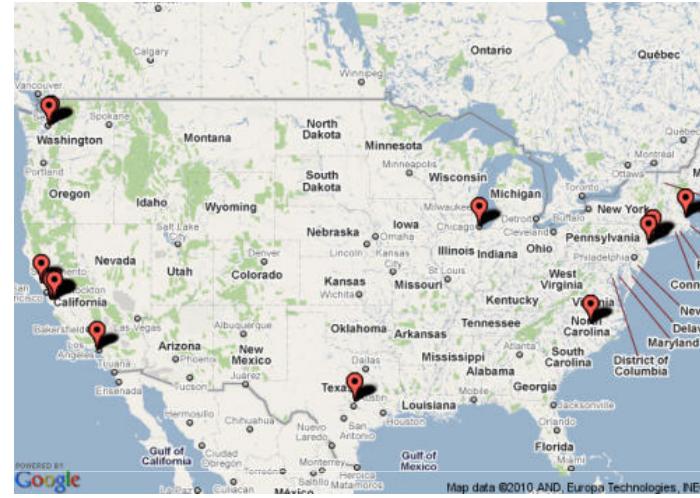




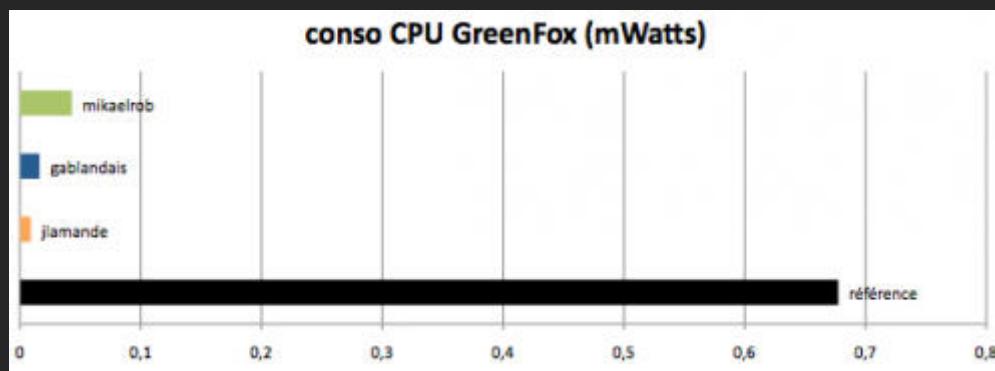
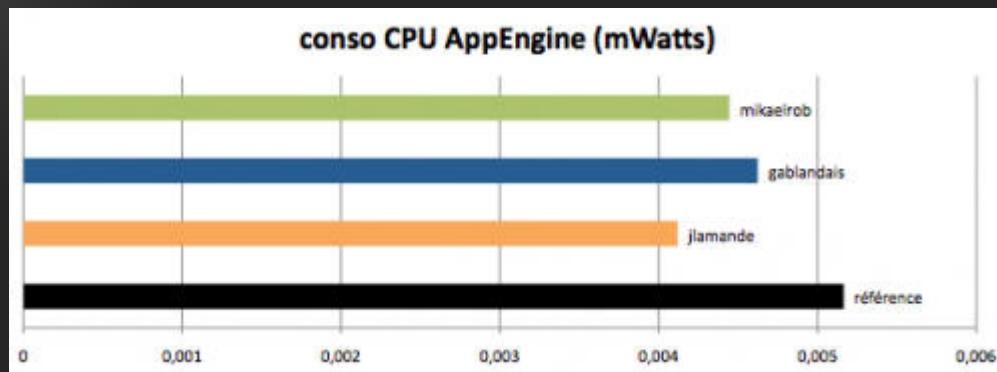
Google
Maps



Google™ Static



Call Tree - Method	Time (%)	Time	Invocations
+ <code>qrbench.BenchQRDecode.processDecode (String, jp.sourceforge.qrcode.QRCodeDecoder)</code>	22757 ms (99.3 %)	22757 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.QRCodeDecoder.decode (jp.sourceforge.qrcode.data.QRCodeData)</code>	17939 ms (78.8 %)	17939 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.QRCodeDecoder.decode (jp.sourceforge.qrcode.data.QRCodeData)</code>	17937 ms (78.7 %)	17937 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.reader.QRCodeImageReader.getQRCodeSymbol (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	13354 ms (58.6 %)	13354 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.findFinderPattern (boolean)</code>	6605 ms (29 %)	6605 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.findLineAcross (boolean)</code>	5842 ms (27.7 %)	5842 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.findLineCross (boolean)</code>	723 ms (3.2 %)	723 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.getCenter (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	11.2 ms (0 %)	11.2 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.getAngle (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	8.45 ms (0 %)	8.45 ms	120
⌚ Self time	8.44 ms (0 %)	8.44 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.calcExactVersion (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	7.13 ms (0 %)	7.13 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.getWidth (boolean[])</code>	2.35 ms (0 %)	2.35 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.sort (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	1.15 ms (0 %)	1.15 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.calcRoughVersion (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	0.283 ms (0 %)	0.283 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.pattern.FinderPattern.<init> (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	0.051 ms (0 %)	0.051 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.reader.QRCodeImageReader.getQRCodeMatrix (jp.sourceforge.qrcode.QRCodeImageReader)</code>	5015 ms (22 %)	5015 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.data.QRCodeSymbol.<init> (boolean[])</code>	981 ms (4.3 %)	981 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.reader.QRCodeImageReader.filterImage (int[])</code>	368 ms (1.7 %)	368 ms	120
+ <code>jp.sourceforge.qrcode.reader.QRCodeImageReader.getSamolineGrid (int[])</code>	251 ms (1.1 %)	251 ms	120



Et maintenant,
que faire ?

Green User Group



Green Patterns

Forum

Code Lab

Publications

Événements

Experts par domaine

Formations

Il me semble qu'ils confondent but et moyen, ceux qui s'effraient par trop de nos progrès techniques. La machine n'est pas un but, c'est un outil.

Antoine Saint-Exupéry

Olivier Philippot

simplygreenit.fr

contact@simplygreenit.fr

Twitter : @SimplyGreenIT

06 63 09 06 90