

Intel mise sur les ultraviolets extrêmes pour ses prochaines puces

Le fondeur veut atteindre des fréquences de 10 GHz en 2005. Il va pour cela tester les ultraviolets les plus précis pour imprimer, comme des photographies, les circuits sur les galettes de silicium, base de tout processeur...

Intel s'apprête à tester une nouvelle technologie de gravure de processeur, basée sur l'utilisation de rayons lumineux ultraviolets dits "extrêmes". Il vient pour cela de commander une première machine de test, mise au point début avril par le consortium Extreme Ultraviolet LLC, dont il est le principal membre aux côtés d'AMD, IBM ou Infineon.

L'objectif est de «dépasser la loi de Moore avec une nouvelle génération d'architecture de puce tous les deux ans», a déclaré le 22 avril à ZDNet Peter Silverman, l'un des responsables des développements techniques d'Intel.

Multiplier le nombre de transistors par dix

La technique que va employer Intel est baptisée lithographie par ultraviolets extrêmes ou EUV (Extreme Ultraviolet Lithography). La lithographie est traditionnellement utilisée pour imprimer le tracé des circuits sur les galettes de silicium, base de tout processeur. Les fondeurs utilisent pour cela un "masque", une sorte de pochoir, qui laisse passer la lumière à certains endroits, imprimant alors les circuits sur la surface photosensible de la galette. L'objectif est de dessiner les circuits imprimés les plus petits possibles.

La technique d'EUV innove en utilisant, non plus des rayons ultraviolets classiques, mais ceux situés à l'extrémité du spectre lumineux. Ces rayons ont les longueurs d'ondes les plus courtes et donc les plus précises. Cette technologie permet d'atteindre théoriquement des finesses de gravure de 0,05 micron, contre 0,13 actuellement.

Le fondeur souhaite, par cette technologie, multiplier par dix le nombre de transistors présents sur ses puces et ainsi atteindre des vitesses d'horloge de plus de 10 GHz à l'horizon 2005. À titre de comparaison, les derniers Pentium 4 culminent aujourd'hui à 2,4 GHz.

Par John G. Spooner, CNET News, et Christophe Guillemin
ZDNet France

Source & infos complémentaires :
Zdnet

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mercredi 24 avril 2002

Consultable en ligne :

<http://archives.cafeduweb.com/lire/1693-intel-mise-les-ultraviolets-extremes-pour-ses-prochaines-puces.html>