

Une nouvelle puce suisse pourrait réduire de moitié la taille des mémoires d'ordinateurs

Par *admin*

Créé le 12/01/2002 - 00:00

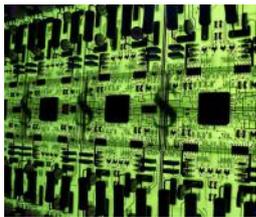
Une nouvelle puce suisse pourrait réduire de moitié la taille des mémoires d'ordinateurs

Vendredi, 11/01/2002 - 23:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs suisses de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ont inventé un nouveau transistor qui va relancer la course à la miniaturisation des circuits électroniques. Produit à l'échelle industrielle, ce transistor "Silicon on insulator" (SOI) va permettre de réduire de moitié la taille des mémoires d'ordinateurs. Un ordinateur avec une mémoire vive de 128 Megabits contient 128 millions de cellules identiques. Chacune de ces cellules se compose de deux éléments: un transistor qui sert d'interrupteur et un condensateur qui stocke l'information. Or, l'équipe du Pr Pierre Fazan a découvert comment faire l'économie du condensateur, diminuant ainsi de moitié la taille des cellules, a annoncé mardi l'EPFL. En effet, le nouveau transistor sert également d'élément de stockage. Un transistor classique se compose de trois éléments: la grille, la source et le drain. Les "SOI" contiennent un isolant entre la source et le drain, qui maintient flottante la partie non connectée du transistor. "La performance des chercheurs est d'être parvenu à stocker de l'information sur la partie flottante, isolée, du transistor", relèvent les experts. Pour un même volume, ce gain d'espace va donc accroître considérablement les performances d'un ordinateur ou de tout autre appareil électronique équipé d'une mémoire vive. L'utilisation de condensateurs limite en effet les possibilités de miniaturisation des composants. De plus, la

fabrication du condensateur est ce qu'il y a de plus compliqué et de plus coûteux à faire: s'en passer réduirait sérieusement les coûts de production. A l'heure actuelle, personne ne sait construire des condensateurs pour des mémoires vives dont la taille est inférieure à 0,1 micron (millième de millimètre). "Aujourd'hui, les mémoires vives ont des dimensions de 0,18 micron, l'évolution technologique sera freinée d'ici cinq ans si l'on continue à utiliser les condensateurs: notre voie de recherche est la seule qui permette de s'en passer", a souligné Pierre Fazan.

Ecole polytechnique fédérale de Lausanne :

<http://legwww.epfl.ch/resear.html>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 477
- **Publié dans :** [Electronique](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Electronique](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/nouvelle-puce-suisse-pourrait-reduire-moitie-taille-memoires-d-ordinateurs/article>