IBM pourrait révolutionner l'industrie des écrans LCD

Par ***admin***
Créé le ***11/05/2001 - 23:00***

IBM pourrait révolutionner l'industrie des écrans LCD

Vendredi, 11/05/2001 - 22:00 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

Les écrans plats à prix abordables sont peut-être pour bientôt. C'est en tout cas ce qu'affirme la division recherche d'IBM, qui a annoncé le 3 mai la découverte d'une nouvelle méthode de conception des moniteurs LCD, qui mettrait au rancard une technique vieille de près d'un siècle. Une petite explication technique s'impose. Afin d'afficher une information à l'écran, les cristaux liquides contenus dans un écran LCD pivotent sur eux même et changent d'orientation en fonction des stimulations du processeur. Problème : pour servir à quelque chose, les cristaux doivent être parfaitement alignés, avec une précision toute militaire, lors de la conception de l'écran. La seule méthode connue jusqu'à aujourd'hui découlait d'une observation scientifique de 1906, et consistait à mettre les cristaux liquides en contact avec un substrat spécial préalablement frotté avec un rouleau enrobé de velours. Cette première étape est nécessaire pour aligner correctement les atomes présents sur la surface du substrat, qui se placent alors automatiquement dans le sens du passage du rouleau. La direction prise par ces atomes influence ensuite l'alignement des cristaux liquides. Aussi étrange soit-elle, la méthode est efficace, bien que le phénomène n'ait encore reçu aucune réelle explication scientifique. La solution d'IBM consisterait à remplacer le substrat frotté par une fine couche de carbone. Bombardés avec des particules chargées d'électricité (ions), les atomes de carbone présent à la surface vont ensuite être disposés en rangées

parallèles. Mis en contact, l'extrémité de chaque cristal liquide va alors s'accrocher à un atome de carbone traité, prenant automatiquement l'alignement voulu. Et voilà les bons vieux rouleaux de velours relégués aux oubliettes. Cette nouvelle méthode, dont la première démonstration publique est prévue pour le début du mois de juin, devrait à la fois améliorer la qualité du rendu des écrans plats et réduire considérablement leur coût de fabrication. La technique du "rouleau de velours" est en effet grossière et ne manque pas d'inconvénients. Le passage du rouleau, notamment, provoque d'infimes imperfections sur la surface du substrat, dont l'influence sur les cristaux liquides est de plus en plus visible à l'écran à mesure que la résolution augmente. Pire : le rouleau lui-même s'use vite et les défauts flagrants ne sont repérables qu'en fin de chaîne, envoyant nombre de produits finis directement à la casse. Tout cela coûte du temps et de l'argent, et explique le prix encore élevé des écrans plats et des ordinateurs portables.

Vunet : http://www.vnunet.fr/actu/article.htm?numero=7536

IBM : http://www.ibm.com/news/2001/05/03.phtml

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 72
- **Publié dans :** Electronique
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Electronique

URL source: https://www.rtflash.fr/ibm-pourrait-revolutionner-l-industrie-ecrans-lcd/article