

Solutions originales pour combattre l'accroissement de la température

La puissance dissipée par un microprocesseur actuel peut atteindre 150 à 200 W et chaque optimisation des performances de ces composants électroniques entraîne un accroissement de la température. Fin octobre, une équipe de recherche en génie mécanique de l'Université de Purdue à West Lafayette (Indiana) organise un congrès consacré aux méthodes de refroidissement des appareils...

A cette occasion, cette équipe va présenter les résultats de ses recherches et quelques-unes de ses innovations. L'une des solutions originales développées par cette équipe se présente sous la forme d'un micro-ventilateur dont les pales sont associées à une céramique piezo-électrique déformable ce qui leur permet de fonctionner alternativement dans deux directions dès qu'un courant électrique les traverse.

Assurant un refroidissement efficace, ce système nécessite un minimum d'énergie et génère peu de bruit. Une seconde solution consiste à graver des micro-canaux sur un côté des microprocesseurs en silicium afin de véhiculer un liquide refroidissant à l'aide d'un procédé de pompage acoustique.

Ces travaux dont les résultats seront d'une importance capitale lors du développement d'une nouvelle génération de puces plus "chaudes", sont actuellement financés en partie par Apple Computer et la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA).

Source & infos complémentaires :
A dit

Par

Publié sur Cafeduwweb - Archives le mercredi 24 octobre 2001

Consultable en ligne :

<http://archives.cafeduwweb.com/lire/506-solutions-originales-pour-combattre-l039accroissement-temperature.html>