

L'EPFL «empile des cœurs» pour faire des ordis plus forts et moins gloutons

INFORMATIQUE

Une recherche conjointe des deux EPF et des laboratoires d'IBM vise à multiplier par dix la puissance des processeurs.

Parfois, pour progresser face à un problème, il convient de tout «mettre à plat». Sauf quand c'est justement parce que tout est à plat qu'il y a problème...

C'est le cas dans les ordinateurs d'aujourd'hui. Des «cœurs de processeurs» disposés à plat se partagent le travail, mais ont tendance à surchauffer si l'on veut augmenter la puissance.

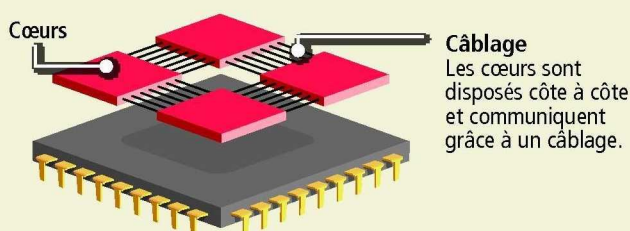
Dans le cadre d'une recherche soutenue par le Fonds national suisse, l'EPFL, l'EPFZ et les laboratoires d'IBM sont en train de mettre au point un système où ces «cœurs» sont superposés. Cela permet davantage de liaisons entre eux, sur de plus courtes distances. La vitesse est améliorée et les pertes sont réduites – ils consomment donc moins d'énergie.

Grâce à cette innovation, les chercheurs espèrent multiplier par dix la puissance des processeurs. Ils pensent livrer leur premier «sandwich» en 2015. **E. BA.**

» Les processeurs prennent de la hauteur

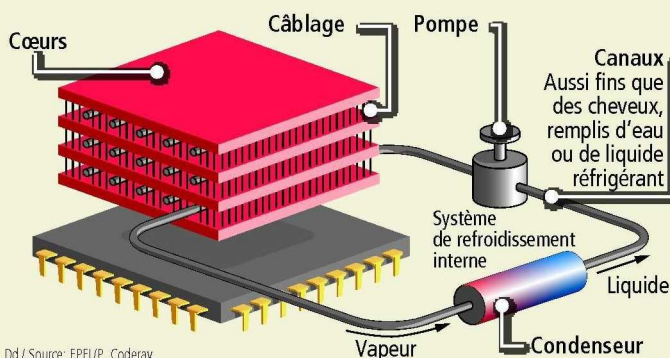
Un microprocesseur actuel

Aujourd'hui, les processeurs de nos ordinateurs comptent de 2 à 16 cœurs.



Un microprocesseur tridimensionnel

Les cœurs ne sont plus disposés côte à côte mais empilés les uns sur les autres.



X. Dd / Source: EPFL/IBM, Codéray