

Le Condor, un cluster de 500 téraflops construit avec 1700 PlayStation 3

Le processeur **Cell** d'IBM équipe de nombreux supercalculateurs, dont certains se trouvent tout en haut de la liste du [top500](#) des ordinateurs les plus rapides de la planète.

Certes, cette technologie est aujourd'hui **concurrentée par les GPU**, mais elle reste parfois intéressante, en particulier en terme de coût. N'oublions pas en effet que la **PlayStation 3** de Sony utilise un Cell. Transformer la PS3 en nœud de calcul, voilà [une idée qui a rapidement fait son chemin](#), tout du moins [tant que Linux existait pour cette machine](#), car, sans lui, impossible d'utiliser la console pour d'autres usages que le jeu.

C'est dans ce contexte un peu mouvementé que **le département américain de la défense** vient de mettre la touche finale à son nouveau supercalculateur, **le Condor Cluster**, une machine composée **de 1760 consoles PS3 et de 168 GPU**. Contrôlé par 84 PC (équipés chacun de deux processeurs hexacœurs) cette machine est créditée d'une puissance totale de **500 téraflops**.

Ceci la place théoriquement au 12^e rang mondial ([au classement top500 de novembre 2010](#)), le tout pour un coût de seulement **2 millions de dollars**, soit **dix à vingt fois moins** que le prix d'un *cluster* classique de puissance équivalente selon les responsables de ce projet. Cell et GPU obligeant, la consommation est également mesurée. Les promoteurs de ce projet estiment ainsi qu'elle est **plus de dix fois inférieure** à celle d'un *cluster* pourvu de processeurs classiques.

Reste un point noir, celui de la vitesse d'interconnexion, **très inférieure à celle des clusters classiques**. Une limite qui ne rendra pas cette machine utilisable pour toutes les tâches de calcul. À ce prix, cela reste toutefois excusable.