

# Nvidia livre Tesla V100, un GPU surpuissant et prêt pour l'IA

**Nvidia** profite de son évènement annuel, la **GTC 2017**, pour présenter ses nouveautés dédiées au monde du calcul de hautes performances. Avec comme star la carte **Tesla V100**, qui propose un GPU de nouvelle génération : le GV100 « Volta », gravé en 12 nm. Une première sur le marché.

Au menu, 5120 cœurs Cuda cadencés en pointe à 1455 MHz et capables de délivrer une puissance de calcul de **7,5 téraflops** en double précision ; **15 téraflops** en simple précision. Mais ce n'est pas tout. Pour prendre en charge au mieux les applications de Deep Learning, 640 Tensor Cores sont intégrés. Ils permettent d'effectuer un très grand nombre de calculs, **120 téraflops**, mais avec une précision plus limitée. Pour alimenter cet ensemble, **16 Go** de mémoire HBM2 à 900 Go/s sont présents.

Cette débauche de puissance a bien évidemment un impact fort sur la taille de ce composant, qui comprend **21,1 milliards de transistors**, pour une surface de 815 mm<sup>2</sup>. Et représente un investissement de 3 milliards de dollars. Excusez du peu.

Les Nvidia Tesla V100 consomment 300 W. Une offre à 150 W est également évoquée. Ainsi qu'une solution Drive PX pour voitures autonomes, qui sera utilisée par **Toyota**. Plus limitée, elle comprendra un GPU Volta à seulement 512 cœurs, mais proposant 30 téraflops de puissance en Deep Learning. Consommation : 30 W.

## Une station de travail Volta à 69.000 dollars

Cette technologie est déclinée en deux formats : une carte PCI Express classique, pour les serveurs x86 traditionnels ; un module à bus NVLink à **300 Go/s**, qui pourra prendre place dans les serveurs Power.

Nvidia présente également un système 3U **DGX-1** équipé de 8 Tesla V100. 60 téraflops en double précision, 120 téraflops en simple précision, 960 téraflops en Deep Learning. Son prix est à l'image de ses performances, impressionnant : **149 000 dollars**. Une station de travail équipée de 4 Tesla V100 – la **DGX Station** – est annoncée pour sa part à **69 000 dollars**.

### À lire aussi :

[Des GPU Nvidia dans les prochains Mac d'Apple ?](#)

[Le GPU Tesla P100 de Nvidia arrive en PCI Express](#)

[Les cartes Radeon RX Vega d'AMD confirmées pour ce trimestre](#)