

Puces pour le machine learning (IA) : Graphcore séduit les investisseurs

Comment optimiser et accélérer les calculs propres à l'intelligence artificielle (IA) et plus particulièrement au machine learning (apprentissage automatique) ? Si la solution se trouve en partie dans les algorithmes, elle repose avant tout sur des puces dédiées à ces tâches spécifiques de plus en plus nombreuses.

Graphcore l'a bien compris, tout comme les investisseurs. Sous la houlette de Sequoia Capital, la start-up britannique fondée en 2016 vient ainsi de lever 50 millions de dollars.

Il reste une inconnue dans l'équation puisqu'on ne connaît pas sur quelle base de valorisation cette opération a été réalisée. Toujours est-il que la barre du milliard de dollars de valorisations escomptée par la start-up basée à Bristol n'aurait pas été atteint, selon [Bloomberg](#).

Dans le domaine des puces, le Royaume-Uni a perdu de sa superbe depuis que ARM est entré dans l'escarcelle de la société japonaise SoftBank et qu'Imagination Technologies a été acquis par le fonds chinois Canyon Bridge au gré d'un accord finalisé ce mois-ci. Graphcore se positionne comme le successeur de ces firmes. Comment ?

100 fois plus puissant qu'un GPU

Avec des puces qui, contrairement aux processeurs et GPU traditionnels, sont conçues spécifiquement pour alimenter les systèmes d'apprentissage automatique, avec jusqu'à 100 fois plus de puissance de traitement.

Baptisées IPU (pour intelligence processing units) et fonctionnant de concert avec la solution logicielle Poplar de la startup, ces puces représentent *«la plate-forme la plus rapide et la plus flexible pour de telles applications informatiques actuelles et futures, réduisant ainsi le coût de l'IA dans le cloud et le datacenter »*.

« Nous avons vraiment l'impression d'être dans une course, a déclaré Nigel Toon, P-DG de Graphcore. L'intelligence artificielle remodèle vraiment [le matériel] et c'est une grande transition – plus grande que la transition du bureau au mobile. »

Il faut dire que le marché est en pleine effervescence. Selon IDC, les revenus mondiaux provenant des systèmes cognitifs et d'intelligence artificielle atteindront 46 milliards de dollars d'ici 2020, contre une estimation de 12,5 milliards de dollars pour cette année. Et selon un rapport d'Allied Market Research, le marché des puces pour le machine learning devrait atteindre 8,2 milliards de dollars d'ici 2022.

Mais, Graphcore n'est pas le seul acteur en lice. D'autres entreprises tentent de capitaliser sur la demande croissante pour de telles puces. Parmi celles-ci, citons Google avec ses unités de traitement Tensor et Intel avec sa famille de puces NNP (pour Nervana Neural Processors) récemment révélée ainsi que les puces de Movidius (entrée dans l'escarcelle d'Intel en septembre

2016), tels que le Myriad embarqué dans le [Movidius Neural Compute Stick](#). Nvidia est aussi actif dans le domaine, tout comme Apple avec son IP Neural Engine intégrée dans son SoC A11 Bionic des iPhone 8 et X.

Crédit photo : @Graphcore