

Microsoft et AWS veulent démocratiser le deep learning avec Gluon

Amazon Web Services (AWS) et Microsoft s'associent pour accélérer les développements en matière d'intelligence artificielle (IA). Les deux « coopétiteurs » livrent, dans le cas présent, une nouvelle bibliothèque dédiée à l'exploitation de l'apprentissage en profondeur (deep learning).

Baptisée Gluon, nom de cette bibliothèque, permettra aux développeurs de développer, du prototype au déploiement, des modèles sophistiqués d'apprentissage machine pour le Cloud, les terminaux en périphérie de réseau et les applications mobiles. Quel que soit leur niveau de compétence, assurent les deux partenaires.

Pour tous les développeurs

« Avec l'interface Gluon, les développeurs peuvent construire des modèles d'apprentissage machine en utilisant une simple API Python et une gamme de composants réseaux neuronaux préconstruits et optimisés, indiquent Microsoft et AWS dans un communiqué commun. Cela permet aux développeurs de tous les niveaux de compétences de construire plus facilement des réseaux neuronaux en utilisant un code simple et concis, sans sacrifier la performance. »

Il faut savoir que les réseaux neuronaux s'appuient sur trois composants : des données de formation, un modèle et un algorithme. Ce dernier forme le modèle pour comprendre les motifs des données. Ce qui nécessite de larges volumes de données et des algorithmes complexes que sont venus simplifier et accélérer les moteurs d'apprentissage comme Apache MXNet, Microsoft Cognitive Toolkit (CNTK), et Google TensorFlow. Malgré ce support, les développeurs doivent définir en amont des modèles et algorithmes dont le code, généralement complexe, et difficile à changer par la suite. Si d'autres outils de deep learning facilitent la création de modèles, c'est souvent au prix d'un ralentissement des performances.

Des inconvénients que Gluon entend lever en fournissant « *le meilleur des deux mondes* ». A savoir une interface de programmation accessible qui permet aux développeurs de développer rapidement des prototypes, de les expérimenter avec des modèles de réseaux neuronaux créés à la volée et modifier dynamiquement leur taille et leur forme. Qui plus est, les développeurs peuvent générer la formation des modèles étape par étape. Ce qui facilite le débogage, les mises à jour et la réutilisation des réseaux ainsi créés.

Le deep learning aussi simple que la création d'une application

« Le potentiel de l'apprentissage machine ne peut être réalisé que s'il est accessible à tous les développeurs, commente Swami Sivasubramanian, VP d'Amazon AI. Nous avons créé l'interface Gluon pour que la création de réseaux neuronaux et de modèles de formation soit aussi simple que la création d'une

application. »

Pour l'heure, l'interface Gluon fonctionne avec Apache MXNet 0.11. Elle supportera Microsoft CNTK dans une prochaine version. Sans précision de date. Gluon est disponible sur [GitHub](#).

Lire également

[**Avec la bibliothèque DDL, IBM accélère la formation du deep learning**](#)

[**Intel livre une clé USB à 79 dollars pour le Deep Learning**](#)

[**Airbus : comment le Deep Learning fait décoller la reconnaissance d'images**](#)

crédit photo © Waffals