

# Microsoft étouffe ses outils de développement de machine learning

Intégrer **l'intelligence artificielle** dans l'ensemble des applicatifs métiers. Telle est l'ambition affichée par Satya Nadella pour accélérer la transformation numérique des entreprises.

Une volonté que le CEO de **Microsoft** a adressée au cours de son intervention à la conférence **Ignite 2017** consacrée aux décideurs et professionnels de l'IT et qui a ouvert hier ses portes à Orlando en Floride.

Elle se concrétise aujourd'hui par le développement de Dynamics 365 qui intègre désormais des briques d'intelligence artificielle (IA) pour les processus métiers.

Microsoft évoque une intégration entre Dynamics 365 for Sales et LinkedIn Sales Navigator, des scénarios avancés pour Dynamics 365 for Talent pour simplifier le processus de recrutement et l'arrivée de nouveaux collaborateurs, et une intégration avancée de Dynamics 365, PowerApps, Microsoft Flow et Office 365 pour accélérer l'automatisation de certains processus.

Mais Microsoft veut aussi laisser le champ libre aux développeurs afin qu'ils construisent de nouveaux modèles d'IA à destination des utilisateurs.

L'éditeur de Redmond annonce trois nouveaux outils dans ce sens : Azure Machine Learning (AML) Experimentation, AML Workbench et AML Model Management.

## Un client ML Windows et Mac

Le premier service, Experimentation, aide les développeurs à déployer rapidement des expériences d'apprentissage en machine learning (ML) ou auto-apprentissage.

L'offre s'appuie sur les frameworks courants open source du secteur (PyTorch, Caffe2, TensorFlow, Caffe et le CNTK de Microsoft) et peut s'exécuter en local comme dans le Cloud (via des conteneurs Docker et le service Azure Batch AI Training). Le service conserve tous les modèles, configurations et données (à travers des dépôts Git) du développement.

Workbench est un client desktop pour Windows et macOS de suivi de projet de développement. Il présente des intégrations avec Jupyter Notebook (une application web de création et partage de documents à base de code, équations, textes explicatifs) et les IDE comme Visual Studio Code et PyCharm afin de créer des modèles en Python, PySpark et Scala. Il assure la connectivité avec les autres services de back-end d'Azure.

« Nous avons l'intention d'en faire le panneau de contrôle pour votre cycle de vie de développement et un excellent moyen de commencer à utiliser les services », résume Matt Winkler, en charge du programme Machine Learning à Redmond, sur sa contribution de [blog](#).

# Toujours Docker pour héberger les modèles d'IA

Enfin, Model Management fournit le déploiement, l'hébergement, la gestion de version, et la surveillance des modèles dans Azure, sur site et les périphériques IoT en marge du réseau. Pour cela, Microsoft s'appuie, comme pour Experimentation, sur les conteneurs Docker pour l'hébergement des modèles d'IA ainsi développés.

*« Avec les conteneurs, vous obtenez un environnement répétable et cohérent pour l'hébergement de vos modèles, justifie Matt Winkler. Les modèles sont exposés via des services Web écrits en Python, ce qui vous permet d'ajouter des logiques plus avancées, une journalisation personnalisée, une gestion de l'état ou un autre code dans le canal d'exécution des services Web. »*

Parallèlement, Microsoft a annoncé à Orlando intégrer les CNTK, TensorFlow, Theano, Keras et Caffe2 à Visual Studio Code IDE pour faciliter la création de modèles.

De leur côté, les « non développeurs utilisateurs » d'Excel pourront appeler les modèles créés par les développeurs directement depuis leur feuille de calcul.

Soulignons enfin que l'éditeur proposera, vers la fin de l'année, un nouveau langage de programmation optimisé pour exploiter des ordinateurs quantiques évolutifs.

Intégré à Visual Studio, ce langage issu de 12 ans de développement en informatique quantique, aidera les développeurs dans le débogage des applications et fournira des fonctionnalités de simulation avancées déployables sur site ou sur le Cloud Azure.

---

## Lire également

[Pour Microsoft, la stratégie c'est maintenant IA First](#)

[Microsoft Build : le futur se décline en IA et en Azure](#)

[Intelligence artificielle: trois secteurs d'activité à la pointe des investissements](#)