

« L'IA constitue un gisement de nouveaux métiers sur des profils et des compétences très variés »

Bien plus qu'un sujet strictement technologique, l'intelligence artificielle s'appuie sur une relation étroite entre l'homme et la machine. Ce nouveau secteur en plein essor nécessite de nouvelles compétences et des profils agiles, capables de s'adapter à des problématiques variées. Explications avec Emmanuel Vignon, directeur de la practice cognitive IBM Watson chez Global Business Services.

source : le monde – oct 2019

Quelles sont les opportunités d'emplois de l'intelligence artificielle (IA) ?

Emmanuel Vignon – Les opportunités sont nombreuses, car l'IA a inversé des pratiques qui avaient cours dans l'informatique depuis des décennies. Quand les informaticiens développaient des logiciels, ils privilégiaient jusqu'à présent le traitement et l'utilisation des données de type code (exemple : numéro de compte bancaire) aux dépens des données « métiers » (actions énoncées. Exemple : faire un virement en interne), qui ne représentaient que 10 à 20 % des données d'un programme informatique. Les données de type code permettent d'effectuer un virement d'un IBAN (coordonnées bancaires) vers un autre IBAN. Avec un assistant virtuel, il est désormais possible de faire un virement vers le compte d'une tierce personne sans directement passer par un code : j'énonce « faire un virement à Monsieur X », celui-ci comprend la demande et l'exécute. Quand les informaticiens construisent un assistant virtuel (ou chatbot) pour une banque ou un acteur des télécoms, les développeurs s'appuient sur les mêmes micro-services cognitifs. C'est le corpus d'entraînement du chatbot qui permet d'adapter l'outil aux besoins spécifiques du secteur et au cas d'usage. Cette évolution implique de développer de nouvelles compétences : des personnes qui ont une connaissance métier et qui sont capables de la structurer pour la faire entrer dans le système, d'autres qui peuvent créer des méthodologies et des outillages qui permettront de passer à une phase d'industrialisation. Lorsqu'on crée un assistant virtuel pour la banque, il faut être capable de gérer environ 10 000 variations d'intention. Tous ces sujets sont naissants et les outils vont encore évoluer. Il y aura sans doute de nouvelles compétences à l'horizon et des cursus académiques qui porteront sur les nouvelles professions de l'IA.

Quels sont les exemples de nouveaux métiers déjà existants ou à venir ?

E. V. – Sur la partie usages, on a déjà des Data Scientists, des experts en Machine Learning... Pour être et rester performant, un système d'IA doit continuer à être entraîné. Cet entraînement supervisé se fait avec un humain qui est chargé de guider la machine, comme on le voit déjà avec des entraîneurs de bots qui se sont développés ces deux ou trois dernières années. La qualité de la donnée est aussi essentielle. Quand on construit un corpus documentaire, on doit savoir comment il est construit et il faut procéder à un travail de nettoyage des corpus de données à disposition. Cette fonction de « gestionnaire de corpus cognitif » est encore assez embryonnaire. Nous manquons aussi de corpus linguistiques métiers ou plus génériques sur lesquels nous appuyer. De nouvelles fonctions pourraient naître d'une forme de maturité des systèmes actuellement en construction. Quand on construit un chatbot dans le domaine bancaire, des dizaines de banques pourraient être intéressées par un même corpus de vocabulaire. Aujourd'hui, l'environnement concurrentiel est tel que chacun cherche à pousser ses propres outils mais certaines banques pourraient chercher à monétiser à terme les outils qu'elles ont développés. On peut aussi imaginer d'autres métiers qui visent à créer un climat de confiance pour favoriser l'usage de l'IA. Cet aspect sur la conduite du changement est véritablement important. On ne voit souvent les projets IA qu'au travers du prisme technologique, mais ce sont avant tout des projets humains. Le métier d'ingénieur est aussi à réinventer : l'ingénieur cognitif devra être capable d'industrialiser des technologies qui ont été mises au point par des savants.

Comment IBM aborde ces questions sur les nouveaux métiers de l'IA ?

E.V. – Chez IBM, nous avons deux profils de recrutement. Au niveau de la *practice* Watson Artificial Intelligence, toute personne d'IBM Global Business Services a vocation à travailler sur l'IA pour améliorer l'expérience utilisateur. Nous avons de grosses ambitions sur 2018 puisque nous voulons recruter environ 400 personnes en France pour monter à l'échelle sur ces compétences. Nous nous attachons

par ailleurs à être au plus près des secteurs académiques pour être au cœur de la recherche sur les questions d'outillage et d'amélioration des produits. Nous devons travailler très en amont de ces technologies, ce qui nous amène à avoir des relations très étroites avec des laboratoires de Telecom ParisTech, que nous nourrissons aussi par notre expérience et par des cas d'usage. Il y a dans les grandes écoles d'ingénieurs des personnes très bien formées sur l'IA. Pour autant, nous avons élargi notre *sourcing* et misé sur d'autres types de profils. Nous recrutons par exemple des personnes qui sont passées par l'Ecole 42 de Xavier Niel, premier établissement pour développeurs gratuit et accessible à tous, qui fonctionne sur une pédagogie participative. Dans l'IA, les *process* ne sont pas toujours très structurés et nous devons souvent adresser des problèmes mal définis. Nous avons donc besoin de profils très débrouillards et avec une grande agilité d'esprit pour remettre en cause les technologies et les améliorer. Tous ces profils ont permis de créer au sein d'IBM un écosystème d'exigence et de bienveillance car chacun doit s'entre-aider sur ces sujets.