



L'analyste face à l'intelligence artificielle

L'évolution des rôles à l'ère de l'analytique augmentée

Les médias décrivent un futur où l'intelligence artificielle (IA) remplace l'humain et automatise complètement la prise de décision. En réalité, les machines complètent déjà, ou « augmentent », nos capacités de discernement et de compréhension, mais ne les remplacent pas. Avec toute l'effervescence autour de l'intelligence artificielle, il est facile de perdre de vue que le machine learning a déjà changé notre façon de travailler, en particulier dans le domaine de l'analytique.

L'intelligence artificielle dans l'analytique

Le machine learning est désormais intégré aux plates-formes BI (Business Intelligence), ce que l'on appelle souvent « analytique augmentée » ou « **analytique intelligente** ». Selon **Gartner**, il « transforme la manière dont le contenu analytique est développé, utilisé et partagé ». L'analyste retrouve ces fonctionnalités à chaque étape du workflow, souvent sous la forme de recommandations destinées à éclairer les décisions métier. Ces fonctionnalités intelligentes peuvent identifier des tendances comportementales au sein d'une entreprise afin de fournir des suggestions, et recommander par exemple des sources de données pour la préparation ou l'analyse des données, ou encore le contenu analytique le plus pertinent pour répondre à une question particulière. Le machine learning est également intégré aux outils de langage naturel, ce qui permet d'interpréter l'intention humaine et de comprendre la formulation des questions. Nous pouvons également citer **l'analytique avancée et prédictive**, qui contribue à l'automatisation des analyses statistiques. Au-delà de leurs propres fonctionnalités, les plates-formes BI permettent également d'intégrer des applications et des services de machine learning, ce qui permet aux analystes d'exploiter des algorithmes open source.

Toutes ces avancées représentent ce que **Constellation Research** appelle une « nouvelle ère de démocratisation », où l'analyse de données devient encore plus accessible. Du fait que le machine learning est présent à chaque étape du workflow des analystes, l'intelligence artificielle est déjà une réalité. Elle change les processus analytiques et renforce le rôle de l'analyste qui devient alors le prescripteur de la datalalphabétisation et d'une utilisation plus étendue des données.

L'IA renforce le rôle des analystes et des utilisateurs métier

Les fonctionnalités basées sur l'intelligence artificielle dans les plates-formes BI vont permettre aux analystes de travailler mieux, plus vite et plus efficacement. Mais ce n'est pas tout... Le machine learning permettra également aux experts métier, ceux qui connaissent le mieux le domaine d'activité, de se rapprocher de leurs données en éliminant les obstacles techniques à l'analyse de données. **Gartner prévoit** que « l'aide à la décision et/ou "l'augmentation" seront les meilleurs bénéfiques de l'IA », dépassant de loin les agents, l'automatisation des décisions et les produits intelligents. D'ici 2021, « l'analytique augmentée générera une valeur métier de 2,9 milliards de dollars et 6,2 milliards d'heures de travail globalement ».

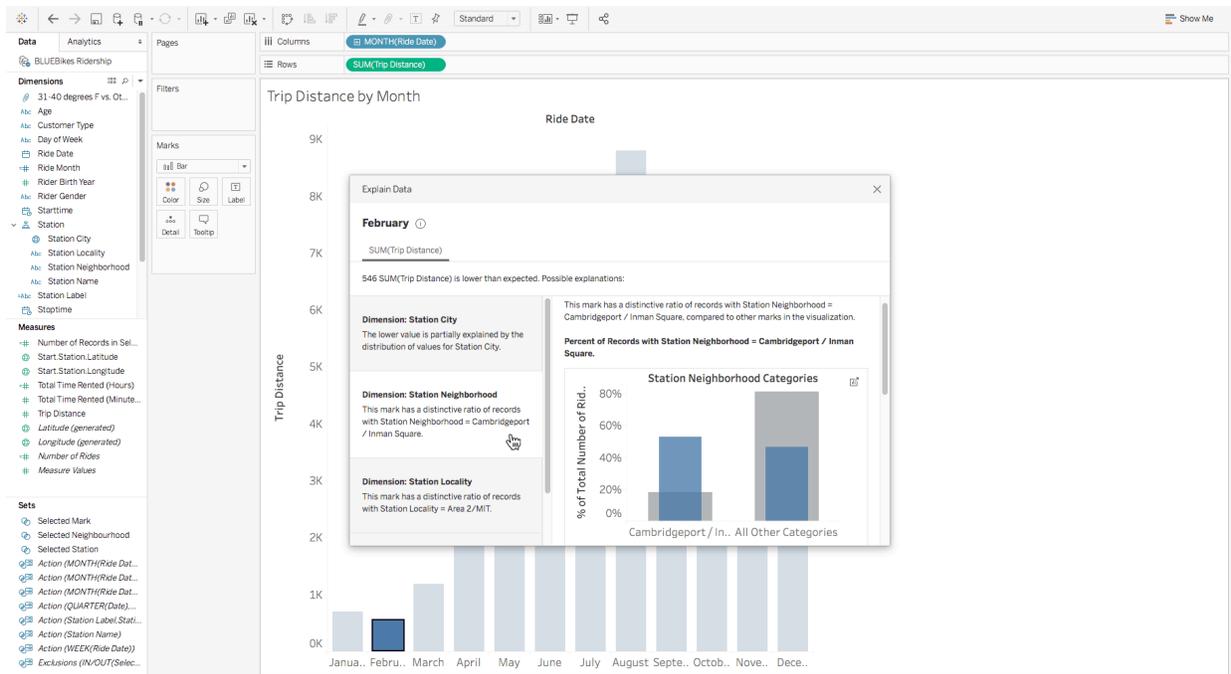


Avec l'évolution technologique de l'intelligence artificielle, les entreprises tireront le plus grand profit de l'intelligence augmentée, grâce à la combinaison des facultés humaines et de l'intelligence artificielle.

—SVETLANA SICULAR, VICE-PRÉSIDENTE DE LA RECHERCHE POUR **GARTNER**

L'adoption croissante de la BI moderne, que l'on appelle également analytique en libre-service, fait que davantage de personnes se lancent de leur propre chef dans l'analyse de données. Cependant, le volume de données continue d'augmenter dans les entreprises et le cycle analytique complet, de la collecte à l'analyse en passant par la préparation des données, est donc souvent chronophage, quels que soient les outils utilisés. Cela peut nuire aux analyses individuelles. « Parfois, le problème n'est pas lié aux compétences ou aux données, mais au temps », explique Richard Tibbetts, chef de produit pour l'IA chez Tableau.

L'augmentation par l'intelligence artificielle peut accélérer la production d'insights en réduisant le champ de recherche, en montrant les bonnes données à la bonne personne au bon moment et en suggérant des pistes d'analyse judicieuses. Le machine learning élimine également une grande part de travail manuel fastidieux, ce qui permet à l'humain de rester concentré sur l'analyse et sur des tâches créatives de haut niveau.



Les fonctionnalités qui reposent sur le machine learning, comme l'outil « **Explique-moi les données** » de Tableau, peuvent fournir des explications inédites pour certains points de données. Cet outil évalue des centaines d'explications potentielles. Les plus probables sont ensuite présentées sous forme d'une combinaison de langage naturel et de visualisations, ce qui permet d'autres explorations approfondies avec Tableau.

Rachel Kalmar, Data Scientist et chef de produit chez Tableau, explique : « Considérez les fonctionnalités de machine learning des outils BI comme des consultants spécialisés en statistiques ». Ils vous proposent leurs recommandations sur la base des résultats d'algorithmes avancés. Les analystes et les utilisateurs métier peuvent ensuite s'appuyer sur leur expertise et leur propre jugement pour évaluer ces recommandations dans leur contexte et ainsi déterminer la meilleure méthode d'analyse. Ils travaillent donc plus vite, avec plus de précision, et obtiennent des insights qui auraient pu mettre des jours, voire des mois à émerger.

Bien que l'expertise métier ait toujours été un facteur clé de l'analytique, elle est aujourd'hui plus importante que jamais avec les fonctionnalités alimentées par le machine learning. Les visualisations et les explications intelligentes offrent certes davantage d'informations à l'utilisateur, mais les ensembles de données ne sont jamais complets. C'est l'humain qui apporte le contexte nécessaire pour combler les lacunes. La personne qui analyse les données doit bien connaître l'activité et les données pour déterminer la voie à suivre et les actions à mettre en œuvre. Autrement dit, l'analyste doit tout savoir sur le domaine d'activité, tandis que les experts métier doivent avoir une excellente compréhension des données de l'entreprise.

« L'objectif final de l'analyse de données est toujours un objectif humain », déclare **David Crawford**, directeur du génie logiciel chez Alation. « Le travail de l'analyste consistera donc à alimenter l'IA avec les bonnes questions et à décider de la manière dont cette analyse doit être appliquée à des problèmes concrets. »

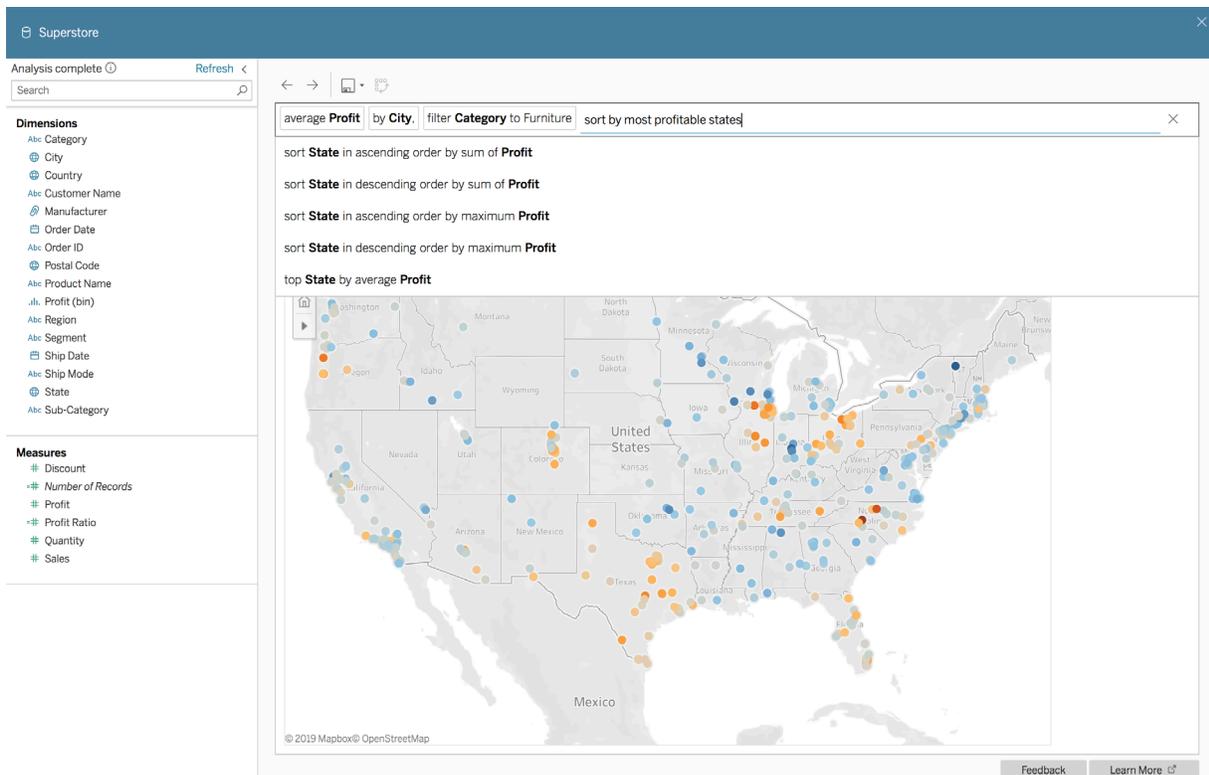
Les analystes au service de la dataphabétisation pour tirer le meilleur parti du machine learning

À l'ère de la BI moderne, les analystes se font les champions de la **culture des données**, en permettant à leurs collègues d'analyser leurs propres données. Ils peuvent ainsi se concentrer sur des tâches plus stratégiques, telles que la curation des sources de données et la création des tableaux de bord essentiels à l'activité, tandis que les experts métier peuvent explorer des données liées à leur domaine. Cela n'est toutefois possible que si les entreprises donnent la priorité aux compétences analytiques dans tous leurs services, afin d'encourager leurs employés à parler et comprendre le langage des données.

Les fonctionnalités de machine learning fournissent des explications et montrent ce que seraient les résultats avec d'autres valeurs en entrée. Elles peuvent par exemple proposer des raisons possibles lorsqu'une valeur est supérieure ou inférieure à celle attendue ou dans les limites de la variation naturelle. Elles exposent également des concepts tels que les attentes et l'incertitude, ce qui oblige les utilisateurs à faire face à leurs lacunes dans le domaine de la data. Toutefois, les explications générées par le machine learning ne sont utiles que si l'utilisateur comprend les concepts data et leurs liens avec ses propres données métier.

Prenons le concept de la causalité : si deux événements se produisent en même temps, le facteur A déclenche-t-il le facteur B, ou l'inverse ? Ou bien A et B sont-ils tous deux déclenchés par le facteur C ? Éric Brochu, ingénieur logiciel pour le machine learning chez Tableau, explique : « Les machines n'ont pas vraiment compris la causalité, alors que les humains peuvent souvent s'appuyer sur leur propre expérience et leur jugement ». « Savoir identifier le rôle d'éléments tels que les **variables confondantes** ou les tests contrôlés est une autre facette de la dataphabétisation à l'ère du machine learning. »

Les experts data, tels que les analystes, les data scientists et les gestionnaires de données vont continuer de promouvoir la dataphabétisation, tandis que les novices devront développer leurs compétences data. Des outils comme le traitement du langage naturel (NLP), également optimisé par le machine learning, contribueront à ces efforts en permettant de se familiariser avec les concepts data. Avec une interface intuitive, l'utilisateur peut obtenir une réponse simplement en tapant sa question dans une barre de recherche. Au fur et à mesure que la dataphabétisation progresse, les champions, c'est-à-dire les personnes qui œuvrent pour la culture des données, peuvent également offrir des conseils sur la collecte de données et l'évolution des processus métier pour que leur entreprise tire le meilleur parti du machine learning.



Des interfaces en langage naturel, comme l'outil [Parlez aux données](#) de Tableau, favoriseront également la datalalphabétisation. Il suffit de saisir une question portant sur un ensemble de données pour obtenir une réponse sous forme de visualisation.

« L'émergence de l'intelligence artificielle ne signifie pas qu'un algorithme va vous dire comment gérer votre activité. Des experts métier seront là pour faire en sorte que l'IA soit adoptée sereinement dans l'entreprise », déclare Richard Tibbetts.



L'automatisation de la prise de décision soulève beaucoup de discussions autour de l'intelligence artificielle, mais les décisions les plus importantes reviennent toujours aux personnes qui observent les données.

—RICHARD TIBBETTS, CHEF DE PRODUIT POUR L'IA, TABLEAU

Le machine learning nécessite un dialogue entre les experts data et les experts métier

Les nouveaux outils nécessitent toujours un temps d'adaptation. Les fonctionnalités alimentées par le machine learning ne font pas exception à cette règle. Comme elles sont intégrées aux workflows existants, une bonne communication entre les champions des données et les experts métier sera nécessaire pour encourager l'adoption des outils et favoriser la réussite des utilisateurs.

Ce dialogue aura lieu essentiellement à travers les tableaux de bord. Avec des fonctionnalités de machine learning qui font office de « consultants en statistiques » sur les plates-formes BI, les experts métier peuvent comprendre les raisons d'une valeur inattendue et mieux comprendre leurs données. Les analystes n'ont donc plus besoin de mener une analyse de bout en bout. Il leur suffit de fournir aux experts métier les bonnes données et le bon contexte pour leur permettre d'explorer les points de données qui les intéressent, par exemple à l'aide d'un tableau de bord combinant interactivité, exploration et adaptation.

En parallèle, les analystes qui développent des tableaux de bord pour des tiers doivent comprendre comment ceux-ci utilisent les fonctionnalités de machine learning et encourager le dialogue autour des explications et des données. Cela révélera des lacunes dans les connaissances des données, ce qui contribuera à favoriser les formations et la dataalphabétisation dans l'entreprise.

Pour que cette stratégie fonctionne, les entreprises doivent avoir une bonne base de BI moderne, avec un processus analytique basé sur la collaboration. **La BI moderne** ouvre de nouveaux horizons : elle aide les utilisateurs, quelles que soient leurs compétences, à trouver les réponses à leurs propres questions, sans compromettre le rôle de l'IT qui doit assurer la sécurité et la gouvernance. Pour les plates-formes BI modernes, les fonctionnalités de machine learning sont un prolongement de cette approche. Elles représentent un autre pas vers la transformation numérique, où les entreprises s'éloignent de la BI traditionnelle au profit d'un environnement moderne en libre-service où chacun peut sonder ses données.

Conclusion

En favorisant le dialogue autour de la gestion des données, la dataalphabétisation et les processus métier, le machine learning contribue à l'évolution de la BI moderne. Pour en tirer le meilleur parti, les entreprises doivent impérativement choisir des outils qui permettent aux experts métier de participer pleinement au processus d'analyse des données. Tandis que le rôle de l'analyste évolue avec les progrès technologiques et l'analytique en libre-service, les utilisateurs confirmés vont être amenés à assumer de plus en plus de responsabilités stratégiques.

Il reste encore beaucoup à apprendre et à découvrir avec les nouvelles applications pour le machine learning et la BI. Toutefois, à mesure que le volume de données augmente, ces avancées permettront d'accélérer et améliorer leur compréhension. L'ère de l'intelligence artificielle est arrivée et l'avenir s'annonce radieux.

Découvrez « [Explique-moi les données](#) », la nouvelle fonctionnalité de Tableau qui s'appuie sur l'intelligence artificielle pour vous aider à comprendre les raisons d'une valeur inattendue dans vos données. Pour explorer d'autres fonctionnalités, voyez comment Tableau s'investit dans [l'analytique intelligente](#).

À propos de Tableau

Tableau est une plate-forme BI facile à utiliser et conçue pour l'entreprise, qui vous permet de voir et comprendre vos données grâce à un déploiement à grande échelle de l'analytique en libre-service. Sur site ou dans le cloud, sous Windows ou Linux, Tableau s'appuie sur vos investissements technologiques et évolue en fonction de vos besoins en s'adaptant à votre environnement de données. Libérez la puissance de vos ressources les plus précieuses : vos données et vos collaborateurs.

Autres ressources

[6 mythes sur la transition vers la BI moderne](#)

Série de webinaires : [Adoption de la BI moderne](#)

[Tableau Data Management : la gouvernance de l'analytique en libre-service à grande échelle](#)