

DATA & AI

Par :

Salim ELAKOUI, Co-Fondateur & Consulting Director, WEnvision

Martin ELIARD, Head of Data Gouvernance, WEnvision

Marie FONTAINE, Head of GenAI, WEnvision

Didier GIRARD, Co-CEO SFEIR, Co-Founder WEnvision

Olivier RAFAL, Co-Fondateur & Consulting Director IT Strategy, WEnvision

Sommaire

Avant-propos	2
La stratégie Data Driven à l'ère de l'ambiguïté numérique	3
Le CDO, un business partner qui maîtrise les technos data	6
Les 5 axes de mesure de la maturité data et IA des entreprises	8
1. Les défis de la gouvernance des données	10
Les 3 grands facteurs clés de succès d'une entreprise data driven	12
La gouvernance des données en péril : les entreprises face aux défis insoupçonnés d'un déploiement réussi !	16
L'IA générative sera au data catalogue ce que Google a été à Yahoo	18
Vector Databases : une voie d'avenir pour l'IA générative en entreprise	22
2. L'IA et son rôle dans l'entreprise	25
ChatGPT : risque à réguler ou outil à apprivoiser ?	27
IA générative : l'intelligence est dans le prompt	29
L'IA générative n'est pas une menace pour les dev, au contraire	33
La stratégie et le change : les 2 leviers pour passer l'IA à l'échelle en France	35
L'IA Générative accélère le développement de nouveaux produits (NPD)	36
3. Conclusion	39
Maîtriser la #data : un enjeu majeur	41
Les auteurs des articles	47

Avant-propos

Un système d'information moderne est un système d'information compatible avec le futur. Un SI qui ne se contente pas d'être "aligné avec le business", mais qui prend en compte le changement d'échelle de temps : l'accélération de l'économie, la montée en puissance extrêmement rapide de nouvelles technologies et de nouveaux acteurs. Dans ces conditions, une entreprise doit pouvoir compter sur un SI réactif, flexible. Avant-même de parler de technologies, c'est l'architecture de ces SI qui s'avère primordiale : comment ses composantes peuvent et doivent s'articuler.

Nous distinguons 3 domaines essentiels :

- **les plateformes**, un socle robuste et sécurisé mais suffisamment flexible pour offrir aux équipes produits la capacité de bâtir leurs logiciels de manière rapide, industrielle ;
- **les produits**, offerts par l'IT aux clients internes et externes ;
- **La data**, qui vient enrichir les produits, pour optimiser leur cycle de vie et ajouter de la valeur. Nous avons pris très tôt le parti d'écrire sur ces sujets, de publier largement nos réflexions, pour partager nos expériences, nos convictions et ainsi contribuer au débat.

Ces sujets, nous les abordons sous 3 angles. **La tech**, bien sûr (comment parler de SI moderne sans évoquer le Cloud, l'IA, le streaming de données...) mais pas seulement ; ce serait courir à l'échec. C'est pourquoi nous insistons beaucoup sur **l'organisation** (les rôles, la gouvernance, le recrutement des bons profils...) et sur **la culture** (acculturation, partage, formation, pour les équipes comme pour les Comex).

Nous avons déjà publié plusieurs livres blancs et plus de 200 articles sur wenvision.com. Il était donc temps de vous proposer un 'best of'. Et parce que vos préoccupations peuvent être très spécifiques, nous avons découpé ce 'best of' par thématique.

L'équipe WEnvision vous souhaite une **bonne lecture de ce 'best of' thématique**. Et surtout, n'oubliez pas de lire les autres et de nous faire part de vos retours !

Olivier RAFAL, Co-Founder & Consulting
Director IT Strategy, WEnvision

La stratégie Data Driven à l'ère de l'ambiguïté numérique

Par Martin ELIARD.

Le rôle mal défini du CDO freine l'évolution data-driven des entreprises. Comment l'évaluation de la maturité data, alliée à un accompagnement stratégique, permet d'ajuster les stratégies et de renforcer la position du CDO.

La transformation digitale en cours bouleverse l'écosystème des entreprises. Les Chief Data Officers (CDO) émergent comme des acteurs clés dans cette transition, assurant le lien entre les besoins métier et la technologie. Cependant, bien que la nécessité de la gestion des données soit de plus en plus reconnue, les rôles des CDO demeurent souvent mal définis.

Généralement démunis de moyens, parfois de légitimité et toujours de faits concrets pour illustrer leurs choix. Impossible dans ces conditions de remplir leur mission : construire une stratégie data driven. La réponse doit être factuelle au travers d'une évaluation de la situation et accompagnée dans le choix des chantiers prioritaires.

Le rôle de CDO, un défi de maturité

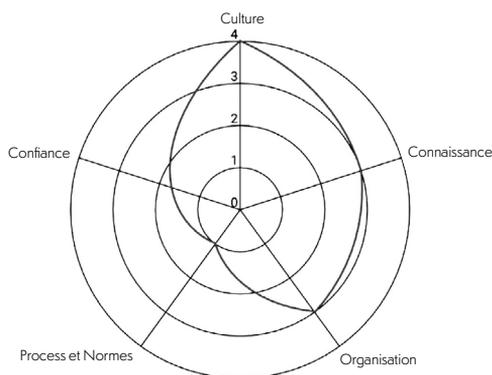
Au sein de nombreuses organisations, les CDO se retrouvent dans une position délicate. Ils doivent jeter des ponts entre le métier et celui de l'IT, sans pour autant avoir une réelle légitimité. Ils sont souvent éloignés de la stratégie de l'entreprise, absents des comités exécutifs, ce qui entrave leur capacité à impulser une véritable transformation data-driven. Pourtant, la prise de conscience de l'importance de l'usage et de la gestion de la data ne cesse de croître.

Des stratégies data mal adaptées aux réalités de l'entreprise

La plupart des stratégies data actuelles ne sont pas alignées avec les besoins réels de l'entreprise. Il est souvent question d'un ballottage entre les intérêts du métier et ceux de l'IT, sans véritable convergence. En outre, leurs plans d'action sont généralement trop vagues, n'arrivant pas à cibler des dimensions précises. De plus, des contraintes réglementaires en constante évolution viennent perturber ces stratégies, ajoutant des choix organisationnels et technologiques supplémentaires.

Évaluer la maturité pour adapter la stratégie

Afin de résoudre ces défis, l'accompagnement stratégique s'avère essentiel. Il consiste à évaluer la maturité data d'une organisation en se focalisant sur différentes dimensions, comme la culture, l'organisation, la sécurité des données... Nous avons chez **WEnvision** créé une matrice d'évaluation de cette maturité ; qui au travers de 5 grandes dimensions, la culture, la connaissance, l'organisation, les processus et la confiance, évalue la maturité selon près d'une vingtaine de critères. Chaque critère est lui décliné sur une échelle de maturité à 5 niveaux.



Exemple d'évaluation maturité Data - retail #1

Cette évaluation de la maturité doit permettre à chaque organisation de comprendre ses forces et faiblesses mais aussi grâce à notre expérience de se comparer et se positionner sur leur secteur d'activité. On identifie ainsi des patterns data indispensables pour prioriser et ajuster la stratégie en conséquence. Il s'agira alors de s'orienter vers l'identification des activités prioritaires, en cherchant à capitaliser rapidement sur ce qui peut apporter de la valeur avec un effort minimal, par rapport à des points douloureux qui nécessitent plus de temps pour être corrigés.

C'est le rôle du deputy CDO que nous portons chez **WEnvision** qui doit accompagner le CDO à renforcer sa légitimité auprès du comité exécutif en construisant une stratégie robuste et cohérente basée sur les intérêts et les ambitions de l'organisation.



Le rôle mal défini du CDO freine l'évolution data-driven des entreprises.

Le CDO, un business partner qui maîtrise les technos data

Par Olivier RAFAL.

Le Chief Data Officer : Data manager ou Business partner ?

Nous sommes régulièrement sollicités par des entreprises sur des sujets de *Data governance*. Parmi les symptômes généralement cités :

- Les données ne sont pas de très bonne qualité ;
- Les métiers trouvent que l'IT met trop de temps à répondre aux enjeux ;
- L'IT trouve que les métiers ne revêtent pas les habits de propriétaires de la donnée ;
- Le management attend toujours que l'entreprise devienne data-driven...

Dans ces situations, la pression sur les CDO s'accroît encore.

L'entreprise a déjà investi dans un datawarehouse qui devait la rendre data-centric, puis une plateforme Hadoop qui devait la faire entrer dans l'ère du Big Data, puis dans un datalake qui centraliserait enfin la donnée, puis une plateforme de données...



Bref, où est le ROI, demandera le directeur financier.

Question légitime, mais les CDO n'ont généralement pas la possibilité d'agir autrement qu'en Data managers. N'ayant pas la main sur les aspects stratégiques ou RH, ils vont s'assurer, en mode best effort, que :

- La plateforme fonctionne, avec des coûts maîtrisés ;
- Les processus sont les plus documentés et automatisés possibles ;
- Les sources de données sont identifiées, les connexions créées ;
- L'outillage est en place ;
- des ingénieurs maîtrisent les technologies et se tiennent prêts à réaliser les évolutions nécessaires en fonction des besoins business.

C'est indispensable, mais ce n'est pas ce qui rendra l'entreprise data-driven. Pour cela, il faut une véritable gouvernance... des Hommes, et non pas des données. Les efforts, les talents, doivent être alignés sur une vision, une volonté commune. L'impulsion doit donc venir du top management.

Si l'entreprise considère que les données représentent un asset essentiel, alors elle fera en sorte que la culture de la donnée se propage, que les gens se forment et adoptent des processus leur permettant de collaborer efficacement.

Dans cette approche, le CDO sera un véritable 'Business partner', associé au cercle de décision, à même de faire le lien entre la stratégie de l'entreprise, les projets des métiers, la culture et la formation des gens, les données à compléter et à affiner, ainsi que les capacités technologiques.

Les CDO n'ont généralement pas la possibilité d'agir autrement qu'en Data managers.



Les 5 axes de mesure de la maturité data et IA des entreprises

Par Salim ELAKOUI.



Une stratégie data-driven est obligatoire aujourd'hui. La première chose à faire pour construire cette stratégie est de s'évaluer de manière exhaustive.

Lorsqu'il s'agit d'établir une stratégie d'entreprise efficace, il est essentiel de procéder à une évaluation fiable de la maturité de l'organisation en matière de données et d'intelligence artificielle. La mesure de cette maturité sur 5 axes permettra une évaluation approfondie et guidera l'élaboration d'un plan d'action approprié.

D'abord, affirmons qu'ignorer les données, c'est négliger la transformation de l'entreprise, ce qui finit par entraver sa croissance future. De nombreuses grandes organisations ont annoncé et mis en œuvre des plans stratégiques dans ce domaine, souvent accompagnés de la nomination d'un CDO, un chief data officer. Les multinationales ne sont pas les seules à s'efforcer de devenir des championnes de la Data et d'améliorer leur maturité dans ce domaine. Les petites comme les grandes entreprises progressent, même si ce n'est peut-être pas assez vite. Il s'agit d'un projet de transformation à long terme qui nécessite de la patience.

Certaines entreprises sont à la traîne dans leur stratégie en matière de données.

En 2020, Gartner a estimé que seulement 13% des organisations se situaient dans le palier supérieur de son modèle de maturité. Le Boston Consulting Group (BCG) note quant à lui dans un récent rapport que *"la plupart des entreprises dans le monde font des progrès constants"*. Toutefois, cette moyenne masque d'importantes disparités. Selon l'enquête du BCG, *"beaucoup n'atteignent toujours pas leurs objectifs, ce qui donne aux leaders en devenir un avantage croissant"*. Le cabinet de conseil en management ajoute que les retardataires *"doivent repenser leur approche"*, ce qui n'est pas vraiment rassurant. Heureusement, une évaluation approfondie de la maturité des données peut aider à corriger une mauvaise trajectoire et à établir des priorités.

S'évaluer pour construire sa stratégie data & IA

Les méthodes pour mesurer la maturité sont variées. Il est important que les indicateurs utilisés couvrent un champ suffisamment large pour fournir une évaluation fiable de la maturité d'une organisation en matière de data. Sans cela, le risque est que la stratégie soit inefficace et ne parvienne pas à générer de la valeur.

Devenir une entreprise axée sur les données, *data-driven*, ne dépend pas uniquement de la modernisation de l'infrastructure et de la mise en œuvre d'une plateforme de données dans le Cloud. D'autres facteurs doivent également être pris en considération. La transformation doit englober des aspects humains tels que la culture et les compétences des experts en données et des employés commerciaux, ainsi que la mise en œuvre d'une culture de responsabilité pour les développements de l'IA et du Machine Learning. Une approche globale s'il en est.

Afin de prendre des mesures concrètes à court, moyen et long terme pour générer des bénéfices rapides, nous recommandons de mesurer la maturité par rapport à une feuille de route et à ses actions associées, qui seront structurées autour de 5 axes principaux :

- La stratégie Data : Définir les priorités sur lesquelles se concentrer.
- Gouvernance des données : Assurer la qualité et la conformité des données.
- Architecture des données : Construire une base pour la gestion et l'analyse des données.
- Opération de données : Gérer les données comme un actif commercial.
- Culture des données : Création d'un environnement favorisant la prise de décision basée sur les données.

En adoptant une approche globale pour mesurer la maturité, les organisations peuvent développer une stratégie à la fois efficace et génératrice de valeur. Il est temps d'agir, car l'écart entre les leaders et les retardataires dans le domaine des données continue de se creuser.



Les défis de
la gouvernance
des données

"La gouvernance des données
n'est pas un projet : c'est une
façon d'être, un état d'esprit,
une culture d'entreprise"

— Data Galaxy - Opinion expert

WE

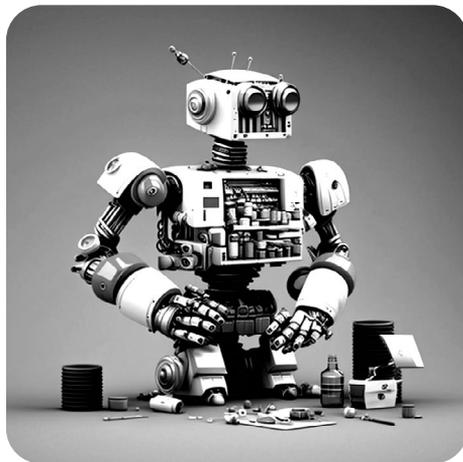
Les 3 grands facteurs clés de succès d'une entreprise data driven

Par Martin ELIARD.

Peut-on apprécier l'art sans y avoir été sensibilisé ? De la même façon, une entreprise peut-elle se considérer data driven en s'exemptant d'une culture de la donnée ? Rares sont les entreprises qui l'ont intégrée, nombreuses sont celles qui la sous-estiment.

La data est un des principaux leviers qu'une entreprise peut actionner pour survivre et s'épanouir dans un monde où le digital prend une place prépondérante. Mais devenir data-driven ne s'improvise pas. Il ne suffit pas de posséder de la donnée.

Répondre aux tendances du marché et à une demande de plus en plus exigeante des consommateurs, sur la fiabilité, la rapidité et la pertinence des services proposés, demande que les organisations repensent leurs modèle, technologiques et organisationnels. Or ces changements sont de véritables bouleversements dans les organisations, souvent trop brutaux pour les collaborateurs qui doivent revoir leur façon de travailler. Certains se voient même attribuer de nouvelles responsabilités, de nouveaux rôles.



La question est donc : comment accompagner cette mise en mouvement vers la data en tenant compte de l'ensemble des paramètres pour assurer un succès pérenne ?

La tech, la data et le métier doivent développer une culture collective permettant la mise en cohérence avec les attentes et les besoins de chacun. Cette cohérence est indispensable pour favoriser l'innovation mais surtout garantir son adoption.

Nous sommes convaincus que les organisations qui tiendront compte de ces problématiques sont celles qui sauront faire face à l'enjeu d'aujourd'hui : le darwinisme numérique, *"Ce n'est pas l'entreprise la plus forte qui survit, ni la plus intelligente. C'est celle qui s'adapte le mieux au changement."* Ce sont des organisations compatibles avec le futur. Elles auront cette forte capacité à faire évoluer leur modèle, voire pivoter de manière réactive et agile.

Voici 3 grands piliers sur lesquels repose cette capacité d'adaptation.

1 - Une organisation de type 'mesh' qui rassemble les mondes IT, data et métier

L'organisation traditionnelle telle que nous la connaissons est conçue en silos fonctionnels. La réalité des organisations implique de plus, une difficulté à favoriser la collaboration et le partage de données entre les différents départements.

Bien que ces organisations apportent un certain nombre d'avantages comme une meilleure gestion de la sécurité, une centralisation des problématiques de qualité, une efficacité accrue dans les opérations quotidiennes, toutes les données sont stockées et gérées en un seul endroit. Elle génère un grand nombre d'inconvénients :

- Une dépendance à l'égard de l'équipe centrale de données pour les décisions et les opérations.
- Des processus décisionnels plus lents en raison de la centralisation et de la nécessité de coordonner les activités de plusieurs équipes.

- Des difficultés pour répondre aux besoins spécifiques des différentes équipes et départements de l'entreprise.
- Des expertises réparties dans différents silos.

L'organisation data par domaine permet de **désengorger la gestion des données d'une équipe centralisée et valoriser la connaissance**. Elle déplace la responsabilité auprès des domaines, ce qui offre en plus d'une expertise technique, une expertise métier. La création d'équipes pluridisciplinaires doit favoriser cette innovation. On parle souvent de **Data Mesh**, pour évoquer cette décentralisation des données.

2 - Des plateformes technologiques orientées utilisateurs

Les plateformes data prolifèrent dans les organisations, ainsi que le concept de consommation en libre service. On observe une accélération de la consommation de data auprès d'équipes non expertes qui nécessitent à la fois des outils adaptés (low code, no code par ex.) mais surtout des outils capables d'intégrer des solutions tierces et de combiner des services pour créer des applications personnalisées qui répondent à leurs besoins spécifiques.

Les équipes doivent être autonomes dans l'ajout de nouvelles fonctionnalités à leur plateforme de données pour s'adapter rapidement aux évolutions de leur besoin.

C'est pourquoi la construction des plateformes de données est un processus complexe, qui nécessite une réflexion approfondie sur les objectifs métiers de l'entreprise.

Il est essentiel de **tenir compte de cas d'usages de données et des besoins des utilisateurs finaux pour déterminer les fonctionnalités clés de la plateforme.**

Ainsi, la construction d'une plateforme de données ne doit pas être basée sur des convictions et décisions technologiques, mais plutôt sur une analyse rigoureuse des besoins métiers de l'entreprise. Les critères métiers tels que la performance, la sécurité, la flexibilité et la compatibilité avec les systèmes existants doivent être pris en compte lors de la construction de cette dernière pour garantir son succès et son adoption.

3 - Une culture collective, des équipes alignées

Ne voyons pas le Data Mesh comme la solution miracle, mais **développons une culture collective pour favoriser l'adoption.**

Trop souvent ces révolutions se concentrent sur un aspect, la technologie, et prennent aussi parfois en compte, dans le meilleur des cas, les aspects organisationnels. L'adoption des produits data driven en entreprise par les utilisateurs reste malgré tout sous-estimée. C'est d'ailleurs l'un des principaux challenges 2023 pour les organisations ayant déjà démarré cette révolution.

Chez WEnvision nous accompagnons nos clients sur les 3 axes #tech, #orga, #culture en mettant un point d'honneur à l'acculturation data.

Nous sommes à l'initiative de campagnes de formation pour l'ensemble des collaborateurs dans lesquelles, les piliers de la gouvernance, l'importance de la qualité et une compréhension des rôles et de l'organisation sont des éléments essentiels au succès.

La professionnalisation et la montée en compétence des experts data analysts, scientists, engineers, etc. dans les domaines sont aussi indispensables pour garantir des équipes autonomes et proactives sur la data dans tous les domaines.

Enfin la mise en place de communautés, de réseaux de champions doit aussi être au cœur de la stratégie. La promotion des succès data, le partage d'assets doivent être mis en avant dans des communautés d'experts pour garantir la productivité grâce au *re-use*, tendre vers de la standardisation des méthodes et des outils.

C'est aux équipes du CDO de jouer ce rôle de coordinateur et facilitateur entre IT et métier permettant d'assurer une forte collaboration et de favoriser cette intelligence collective.

Assurer une forte collaboration
et de favoriser cette intelligence
collective.



La gouvernance des données en péril : les entreprises face aux défis insoupçonnés d'un déploiement réussi !

Par Martin ELIARD.

Les données sont au cœur de la réussite des entreprises rendant leur gouvernance cruciale pour garantir la sécurité et l'accessibilité. Malgré la mise en place de cadres méthodologiques, de nombreux défis subsistent et entravent la mise en œuvre d'une gouvernance des données optimale.

Les enjeux autour de l'accès à la donnée et de sa sécurité obligent les entreprises à déployer de grands programmes de gouvernance de la donnée. Ils se traduisent par la mise en place de frameworks bien huilés et souvent parfaitement alignés avec la stratégie d'entreprise.

Cependant, la conception et la mise en place d'un cadre méthodologique ne sont pas la solution miracle. Une bonne gouvernance des données est comprise de tous, elle garantit une donnée sous contrôle sur l'ensemble de son cycle de vie et enfin elle permet de délivrer de la valeur efficacement.

Rares sont les entreprises qui atteignent cette sérénité autour de la donnée, faisant face à des défis et irritants considérés tardivement.

L'adoption, un défi partagé par toutes les organisations

L'adoption de la gouvernance des données représente un défi majeur pour les entreprises. Pour y parvenir, une prise de conscience et une mobilisation des ressources humaines sont essentielles. Il est crucial d'investir dans la professionnalisation des experts en données, en leur fournissant les compétences et les connaissances nécessaires pour gérer et exploiter le patrimoine de données.

Les entreprises doivent également veiller à la formation continue de leurs employés, en mettant en place des programmes adaptés aux différents niveaux d'expertise et de responsabilité.

Par ailleurs, le recrutement de nouveaux talents spécialisés dans la gestion des données et la mise en place d'équipes dédiées à la gouvernance des données permettront de renforcer l'efficacité des processus internes et d'assurer une meilleure conformité avec les politiques de données en vigueur.

Les entreprises doivent intégrer la gouvernance des données dans leur culture organisationnelle et miser sur le développement des compétences de leurs collaborateurs.

Les écueils à éviter

La résistance au changement des collaborateurs représente un obstacle de taille, car certains employés peuvent être réticents à adopter de nouvelles méthodes et outils, par crainte de perdre leur expertise ou de voir leur rôle évoluer. Il est donc essentiel de sensibiliser les collaborateurs à l'importance de ces initiatives, en mettant en avant les bénéfices collectifs mais surtout individuels.

Cette résistance au changement est exacerbée par trois pièges que les entreprises ont tendance à prendre de plein fouet.

Le manque de communication entre les différentes équipes de l'entreprise, souvent silotées, constitue un frein majeur à l'établissement d'une gouvernance des données cohérente et efficace. Les départements techniques, métiers et data ont tendance à travailler en vase clos, ce qui peut engendrer des problèmes de communication et d'alignement des objectifs.

La fragmentation des responsabilités et des processus entrave la mise en place d'une stratégie de gouvernance des données unifiée et harmonisée.

Le manque de ressources dédiées à la gouvernance des données est un problème récurrent au sein des grands groupes qui doivent investir dans les compétences et les technologies innovantes adaptées pour assurer l'attraction sur ce domaine. Cela passe notamment par la formation de profils spécialisés, tels que les data stewards, les data scientists, ou data product owners.

Le manque d'impact de la gouvernance des données sur les performances de l'entreprise constitue un défi supplémentaire, qui peut rendre difficile la justification des investissements nécessaires. Il est donc crucial de définir des indicateurs de performance clairs et alignés avec les ambitions, qui permettent d'évaluer l'efficacité des actions mises en place et de mettre en évidence les améliorations obtenues en matière de qualité, de sécurité et d'utilisation des données. Ces indicateurs pourront ainsi servir de levier pour convaincre les décideurs de l'importance de la gouvernance des données et de la nécessité d'allouer les ressources adéquates.

Voici 4 points d'attention pour surmonter ces irritants

• **Mettre en place une culture d'entreprise data driven** : Il est essentiel d'inculquer une culture axée sur les données au sein de l'organisation, pour encourager la collaboration entre les équipes et l'adoption de bonnes pratiques en matière de gouvernance des données. Il s'agit de mettre la donnée au cœur de la stratégie de l'entreprise et de valoriser ces nouveaux rôles qui émergent.

• **Former et recruter les profils data experts** : Les entreprises doivent investir dans le développement des compétences de leurs employés pour gérer et valoriser les données. Ceci implique de proposer des formations spécifiques sur les outils, les techniques et les processus liés à la gestion des données, ainsi que des certifications pour valider les connaissances acquises permettant la professionnalisation des experts. Aussi le recrutement externe doit permettre le renforcement des équipes en apportant un nouveau savoir-faire.

• **Construire un framework d'adoption adapté, selon la maturité data de l'entreprise** : Les entreprises doivent élaborer un framework d'adoption à la gouvernance des données adapté à leur niveau de maturité en matière de gestion des données. Un cadre agile qui répond à des objectifs clairs et permet d'embarquer C-levels, middle management et collaborateurs.

• **Concentrer les efforts selon la priorité des cas d'usages** : Pour optimiser l'impact de la gouvernance des données, les entreprises doivent se concentrer sur les domaines et les projets qui présentent le plus grand potentiel de valeur ajoutée. Il est donc crucial d'identifier les cas d'usage prioritaires et de déployer les ressources et les investissements nécessaires pour maximiser leur réussite.

L'IA générative sera au data catalogue ce que Google a été à Yahoo

Par Didier GIRARD.

Les LLM et l'IA rendront les métadonnées accessibles via le langage naturel, simplifiant la gestion et l'utilisation des données pour tous. Préparez-vous pour la prochaine révolution ! #DataManagement ! #IntelligenceArtificielle #BigData

Dans l'univers de la gestion des données, les technologies d'IA générative sont sur le point de révolutionner l'usage des data catalogues de la même manière que Google a surpassé Yahoo dans le référencement des données. Pour comprendre cet impact, il est essentiel de connaître le fonctionnement de Yahoo et Google, ainsi que les défis actuels des data catalogues.

Comment fonctionnait Yahoo pour référencer des données ?

Yahoo était un annuaire du web, où les sites étaient classés manuellement dans des catégories spécifiques.



Une bibliothèque remplie de vieux livres sur de nombreuses étagères. Un robot se promène dans la bibliothèque. / DALL-E

Les données étaient référencées grâce à l'intervention humaine, ce qui limitait la capacité d'échelle et de mise à jour face à la croissance rapide du contenu en ligne.

Pourquoi Google a pu accompagner la croissance du Web là où Yahoo a été stoppé dans son développement ?

Google a révolutionné le référencement des données en automatisant le processus. Au lieu de compter sur des êtres humains pour catégoriser les sites web, Google a développé des algorithmes capables d'explorer, d'indexer et de classer les pages en fonction de leur pertinence et de leur qualité. Cette approche a permis à Google de monter à l'échelle et de s'adapter rapidement à l'évolution du contenu en ligne, surpassant ainsi Yahoo par une approche automatique.

Le data catalogue, c'est Yahoo

Un data catalogue est un outil qui permet de référencer, d'organiser et de rendre accessibles les données au sein d'une organisation. Il repose sur des métadonnées décrivant les données, qui doivent être catégorisées et indexées pour permettre aux utilisateurs potentiels de les trouver facilement. Un data catalogue s'apparente donc à un annuaire

Un data catalogue nécessite que des personnes référencent les métadonnées décrivant les données afin de les catégoriser et les rendre accessibles aux utilisateurs potentiels.

Cette approche manuelle présente plusieurs défis : il est difficile de motiver les personnes pour le faire, c'est coûteux, les outils de data cataloging coûtent cher... Surtout, il est fastidieux et difficile d'embarquer les propriétaires des données, car ce sont eux qui paient avec leur budget le catalogage de leurs données, mais en général, ils ne l'ont pas prévu dans leur budget.

Les LLM et l'IA générative c'est Google

Imaginez un monde où un bot crawlerait les métadonnées, les référencerait et les rendrait accessibles à tout le monde via le langage naturel. Ce ne serait pas beaucoup plus simple, ça ne vous rappelle pas quelque chose ?

Eh bien, nous ne sommes pas si loin du but : il est probable que très rapidement, des outils de ce genre émergent.

Ces outils seront basés sur des technologies LLM (Large Language Model), sur de l'IA générative et sur des mécanismes d'agents qui permettent la découverte, l'analyse et la génération de texte en langage naturel.

Le défi n'est plus technologique : depuis quelques mois, grâce aux avancées dans le domaine de l'IA et du traitement automatique du langage naturel, cette option pour réaliser un Google interne à l'entreprise et orienté "découverte des données" est tout à fait faisable.

Quel avenir pour les data catalogues ?

La situation pourrait bien évoluer rapidement dans les prochains semestres, avec l'apparition de solutions innovantes pour automatiser et faciliter le catalogage des données, à l'instar de ce que Google a fait pour le référencement des données sur le web. Cette révolution pourrait transformer la façon dont les organisations gèrent, partagent et exploitent leurs données, en rendant l'information plus accessible et plus facile à utiliser pour tous.



Des solutions innovantes pour automatiser et faciliter le catalogage des données, à l'instar de ce que Google a fait pour le référencement des données sur le web.

Vector Databases : une voie d'avenir pour l'IA générative en entreprise

Par Martin ELIARD.

Les bases vectorielles offrent le potentiel de démocratiser les modèles LLM en entreprise, mais soulèvent également des préoccupations majeures en matière de gouvernance des données.

Comment appliquer l'IA générative au monde professionnel ? Une solution élégante : les vecteurs de données pour "fine tuner" son LLM d'entreprise. Avec l'émergence des modèles d'apprentissage LLM, les entreprises se tournent vers des technologies innovantes pour améliorer la productivité en automatisant les tâches rébarbatives, chronophages sans grande valeur ajoutée, et ce à tous les niveaux de l'organisation.

Comme l'indique Olivier RAFAL dans sa Tribune CIO-Online, *Où en est votre stratégie IA ?*, "les CIO qui n'intègrent pas l'IA dans leur stratégie frôleraient la faute professionnelle." Problème, ces modèles dont tout le monde parle, fascinent autant qu'ils inquiètent. L'utilisation de ces modèles à des fins professionnelles a ses limites et ses risques. Les bases vectorielles pourraient faciliter et démocratiser cet usage en entreprise.

Quelle solution pour l'entreprise ?

Tout d'abord l'utilisation d'outils comme ChatGPT ou Bard au sein de l'entreprise sans instance dédiée est évidemment à bannir, au risque de ne pas maîtriser les données d'entrée et générées.

En ce qui concerne les modèles GPT-4 ou PaLM2, ils ne sont évidemment pas entraînés sur des données spécifiques relatives au contexte des entreprises mais bien sur des données publiques avec généralement une limitation dans leur fraîcheur. Ils généreront possiblement des informations fausses ou déformées et pas adaptées aux besoins opérationnels.

L'un des défis majeurs pour en tirer le meilleur parti est d'intégrer efficacement les données internes des entreprises. Par exemple, imaginez que vous utilisez un système intelligent pour répondre aux questions des employés sur la politique des congés, en fonction des

informations contenues dans la documentation interne de l'entreprise. Les LLM "off the shelf" ne pourraient pas traiter ces informations, car ils ne sont pas familiarisés avec la documentation de l'entreprise. Il faut donc "fine tuner" leur apprentissage en leur fournissant des informations pertinentes pour garantir l'intégrité des réponses aux questions des employés.

Deux scénarios, deux contraintes

Première piste à envisager, le training de ces modèles avec les données d'entreprise, mais ce scénario engendrerait une facture considérable.

La deuxième approche, dite "retrieval-augmented generation", utilise le LLM comme interface en langage naturel pour accéder à des informations externes. Ici, on ne s'appuie donc pas uniquement sur les connaissances internes pour produire des réponses.

Prenons l'exemple simple de la génération de votre bio avec GPT-4. A moins que vous soyez aussi bien référencé qu'Elon Musk, l'IA risque

de générer des incohérences ou même des informations inexactes. Reprenez votre prompt en y intégrant l'extraction texte de votre profil LinkedIn. Dans ce cas l'IA, vous rédige un résumé de votre parcours professionnel.

Les entreprises pourraient ainsi se baser sur une technologie prometteuse, les "vector databases", qui offre un grand potentiel pour aider les entreprises à faire corrélés leurs informations et trouver des liens.

Ces bases de données ne sont pas nouvelles, mais elles prennent de plus en plus d'importance pour les entreprises qui cherchent à intégrer le potentiel des systèmes LLM dans leurs processus internes. Les vecteurs de données modélisent l'information qu'ils portent selon une forme géométrique; ce sont des outils puissants qui aident les utilisateurs, par similarité, à trouver les bonnes informations en entrée pour alimenter les systèmes LLM, offrant ainsi une expérience améliorée et des réponses précises aux questions des employés.

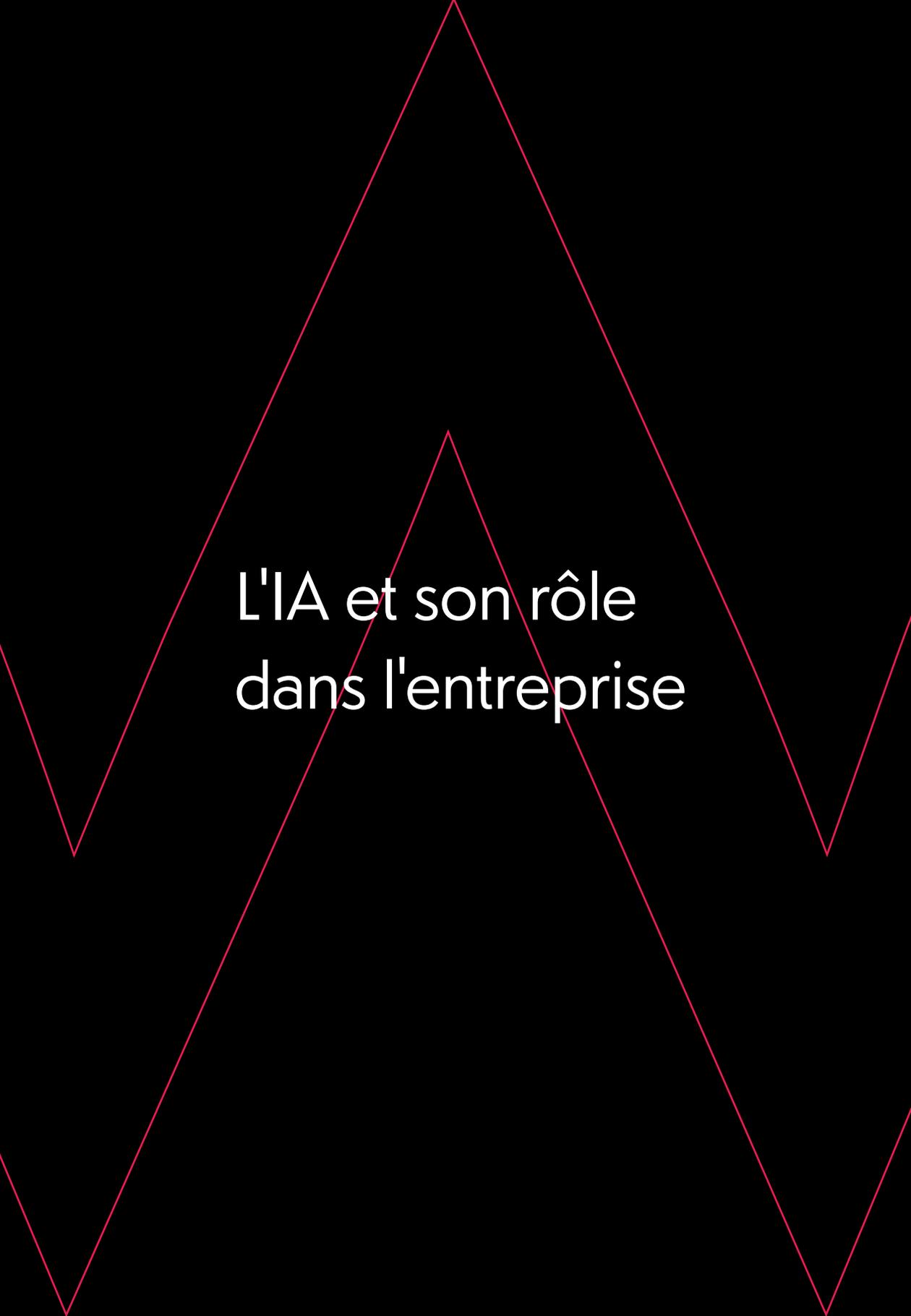
Une préoccupation autour du cadre de gouvernance

Toutefois, l'utilisation des vector databases soulève également des préoccupations en matière de gouvernance des données. En effet, il est essentiel de s'assurer que les systèmes LLM ont accès aux documents nécessaires pour répondre aux questions des utilisateurs, tout en garantissant que les réponses ne s'appuient que sur des sources appropriées et sécurisées. Il faut donc mettre en place des mesures pour contrôler l'accès aux documents et garantir que les informations utilisées pour fournir des réponses soient à jour et pertinentes pour les besoins de l'utilisateur.

Une fois de plus, on notera que l'émergence de l'IA dans les entreprises va considérablement accélérer les sujets autour de la gouvernance des données, enjeux majeurs liés à l'utilisation des vecteurs de données dans les entreprises.



L'IA dans les entreprises va considérablement accélérer les sujets autour de la gouvernance des données.



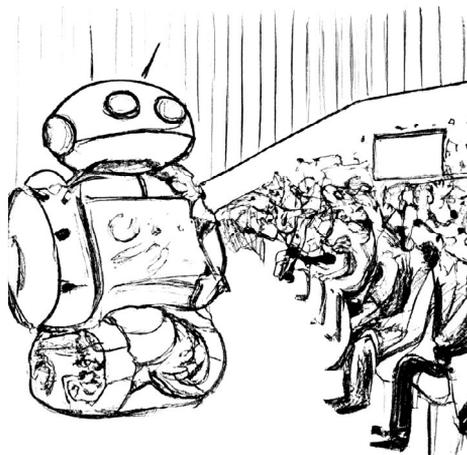
L'IA et son rôle dans l'entreprise

Interdire les outils
d'IA Générative Grand Public
en entreprise est nécessaire,
mais ce n'est pas suffisant.

WE

ChatGPT : risque à réguler ou outil à apprivoiser ?

Par Marie FONTAINE.



Politicians at the university sitting in an amphitheater listening to a robot teacher, pen drawing style, black and white. /DALL-E

Le succès de ChatGPT pose des questions sur le degré d'encadrement des technologies d'IA generative par les régulateurs. Mais avant de réguler, posons-nous la question de mieux les connaître et apprenons à nous servir de ces outils.

« C'est parce qu'il ne comprend pas ce qu'il dit que ChatGPT est dangereux. » Dans une tribune dans *Le Monde*, Charles Cuvelliez, Jean-Jacques Quisquater et Stéphane van Roy, trois experts de la sécurité informatique, se questionnent sur la régulation de ChatGPT à l'occasion des travaux européens sur l'AI Act. Et ils en déduisent qu'il ne sera pas assez strict au regard des risques.

Je ne suis pas d'accord avec l'hypothèse de base.

C'est justement parce qu'il ne comprend pas ce qu'il dit que ChatGPT ne porte pas de risque en soi. ChatGPT est une general-purpose AI, une IA pouvant servir à de multiples usages, et non une General AI, ou IA consciente. C'est un programme, qui n'a pas d'intention en propre. Ni bonne, ni mauvaise. Il répond seulement à des questions ou "prompts".

C'est l'usage qui en est fait par les utilisateurs, eux bien humains, qui forgera le pouvoir de nuisance des textes générés. L'éditeur porte aussi sa part de responsabilité, notamment dans sa faculté à identifier et gérer les biais.

Apprendre à utiliser ChatGPT

La clé réside plutôt dans notre éducation à l'usage de cette technologie. Il vaut mieux la considérer comme un nouvel outil d'acquisition de connaissance ou d'accélération, voire d'automatisation de production écrite. Comme en leur temps l'encyclopédie ou la calculatrice, dont nous avons appris à nous servir. Ils ne nous dépossèdent pas de nos facultés humaines, mais facilitent notre compréhension du monde.

L'école a été un vecteur d'éducation à ces outils, et elle doit poursuivre sa mission aujourd'hui avec des outils tels que ChatGPT. Car le danger viendra plutôt d'un utilisateur qui ne comprend pas le fonctionnement de ChatGPT. Il faut bien avoir en tête que ChatGPT ne comprend pas ce qu'il écrit : les textes ne sont générés que sur la base de probabilités.

Or, la loi de la probabilité fait que le résultat obtenu peut être un faux positif. C'est-à-dire que la réponse la plus probable est fautive.

IA générative, régulation et éducation

Pour revenir à la régulation, s'il est crucial que nos dirigeants prennent conscience de la puissance de la révolution en cours, leur éducation est aussi à parfaire sur ces sujets, pour les démystifier et légiférer de manière proportionnée. L'encadrement des pratiques, mais surtout le suivi et la transparence de la mécanique nécessaire pour aboutir aux résultats peuvent avoir des impacts vertueux. Les interdictions pures et dures de ces technologies priveraient l'Europe d'un avantage compétitif tout en infantilisant ses citoyens.

Alors, développons notre esprit critique et apprenons, collectivement, à collaborer avec les machines.

Je vous laisse avec l'exemple de ce *congressman* qui, à 72 ans, s'est lancé dans un Master en Machine Learning :

<https://www.washingtonpost.com/dc-md-va/2022/12/28/beyer-student-artificial-intelligence-degree/>

IA générative : l'intelligence est dans le prompt

Par Marie FONTAINE.

Le secret pour tirer le meilleur parti de l'IA Générative ? Maîtriser l'art du prompt engineering. Cette faculté fera partie des compétences clés de nombreux métiers : quelques pistes pour l'acquérir.

Depuis quelques mois, chez WEnvision, nous utilisons les outils d'IA Générative dans nos travaux quotidiens. Synthétiser des notes, générer des visuels, rédiger la base d'un post LinkedIn ou d'une offre d'emploi... De ces essais, nous tirons une certitude : l'IA générative n'est qu'un outil qui permet de décupler notre productivité créative. Comme tout outil, pour produire un résultat qualitatif, il faut savoir s'en servir. Dans le cas d'un outil d'IA Générative, cela signifie savoir rédiger la meilleure requête pour aboutir au résultat espéré.

Cette faculté s'appelle le "prompt engineering".



A woman holding a pen, writing a note, sitting in a parisian cafe terrasse, bright sky, digital art. / DALL-E

Le Prompt engineering, ou l'art d'orienter les résultats des Large Language Models (LLM)

Si le terme "Prompt Engineering" a gagné en notoriété depuis la sortie de ChatGPT, la discipline n'est pas nouvelle. Elle vient de l'univers du Traitement du Langage Naturel ou NLP. Il s'agit de rédiger la phrase la plus précise et complète possible, permettant d'obtenir le meilleur résultat du programme.

Alors, pourquoi le Prompt Engineering, ou art du prompt, revient-il sur le devant de la scène avec les LLM ? Les LLM ont pour finalité de générer des contenus inédits (textuels, picturaux, musicaux...) en réponse à une demande de l'utilisateur exprimée en langage naturel. Ces modèles sont entraînés sur des milliards de paramètres, ils ont plutôt des profils de super généralistes.

Or, lorsqu'un utilisateur interagit avec ces modèles, il cherche à obtenir une réponse sur un sujet bien déterminé. C'est là que l'art du prompt devient crucial. L'utilisateur peut agencer sa requête avec des mots clés spécifiques, un contexte, des exemples de ce qu'il attend pour orienter au mieux le résultat du modèle.

Comme tout outil, pour produire un résultat qualitatif, il faut savoir s'en servir.

Standard Prompting

Input

Q: Roger has 5 tennis balls. He buys 2 more cans of tennis balls. Each can has 3 tennis balls. How many tennis balls does he have now?

A: The answer is 11.

Q: The cafeteria had 23 apples. If they used 20 to make lunch and bought 6 more, how many apples do they have?

Model Output

A: The answer is 27. ✘

Chain of Thought Prompting

Input

Q: Roger has 5 tennis balls. He buys 2 more cans of tennis balls. Each can has 3 tennis balls. How many tennis balls does he have now?

A: **Roger started with 5 balls. 2 cans of 3 tennis balls each is 6 tennis balls. $5 + 6 = 11$.** The answer is 11.

Q: The cafeteria had 23 apples. If they used 20 to make lunch and bought 6 more, how many apples do they have?

Model Output

A: **The cafeteria had 23 apples originally. They used 20 to make lunch. So they had $23 - 20 = 3$. They bought 6 more apples, so they have $3 + 6 = 9$.** The answer is 9. ✔

Illustration de l'importance de la qualité du prompt

Le Prompt engineering : une compétence du futur

L'IA générative va constituer un puissant outil de gain de productivité, notamment pour les emplois du secteur créatif, du développement, de la formation ou encore du recrutement. L'horizon est vaste et les applications se multiplient chaque jour. Tout type d'emploi pourra être amené un jour à bénéficier de l'IA Générative. Cette compétence va donc devenir différenciante pour de nombreux métiers. Nous parlons bien ici de compétences et non d'un métier à part entière, car pour formuler un bon prompt il faut certes connaître les clés du prompt engineering, mais aussi détenir l'expertise suffisante pour évaluer la qualité de la réponse produite.

Voici quelques pistes pour monter en compétence sur le prompt engineering :

- 1. Testez, testez, testez.** Aujourd'hui, de nombreux outils sont en accès libre. Faites-vous votre propre expérience en les utilisant pour réaliser des tâches qui font partie de votre quotidien.
- 2. Confrontez votre expérience à celle des autres.** Les tutos, guides utilisateurs, retours d'expérience pour rédiger les meilleurs prompts fleurissent sur la toile. Je vous en propose une petite sélection en fin d'article.
- 3. Apprenez comment fonctionnent ces modèles,** leurs points forts et limites pour en tirer le meilleur parti.



Yann LeCun
@ylecun

...

Yes, the need for prompt engineering is a sign of lack of understanding.
No, scaling alone will not fix that.



Melanie Mitchell @MelMitchell1 · 18h

In LLMs, the need for "prompt engineering" is a sign of *lack* of robust language understanding.

It will be interesting to see if scaling LLMs alone will reduce the need for prompt engineering.

Vers la monétisation du prompt

Pour palier au manque de compétences en prompt engineering, le marché du *prompt* fleurit de toute part, et sous plusieurs formes :

- Les marketplaces de *prompt* : à l'image de **Promptbase**, il s'agit de plateformes de revente de prompt permettant d'aboutir à des résultats de haute qualité. La promesse de ces marketplaces est de faire économiser du temps de recherche et des appels aux API d'outils d'IA Générative, et de rétribuer les prompts engineers les plus pertinents.
- Les plateformes de *prompt engineering* : elles se présentent comme des "optimiseurs" de prompt. Ces plateformes accompagnent l'utilisateur dans la composition de son prompt à travers une interface permettant de sélectionner des options et d'affiner la requête. Des acteurs tels que **PromptPerfect** sont positionnés sur ce segment.
- Des services "AI" encapsulés dans certains produits et des prompts pré-définis : à ce titre, **NotionAI** est un exemple parlant. Notion propose des services de synthétisation, rédaction de CR de réunion, aide à la génération d'idées directement intégrés à son interface. Ces services s'appuient sur des prompts pré-définis par Notion, dont la qualité et la précision permettent aujourd'hui aux utilisateurs de tirer le plein potentiel de la génération de texte assistée par IA.

L'IA générative n'est pas une menace pour les dev, au contraire

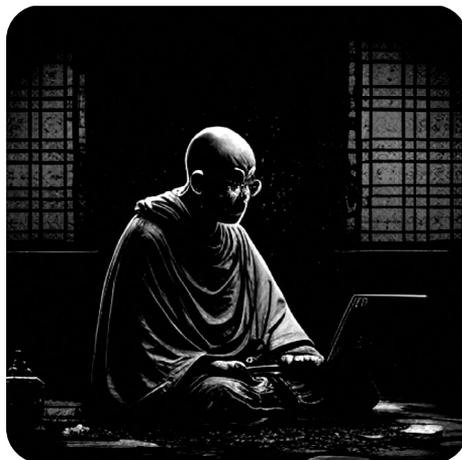
Par Olivier RAFAL.

À court ou moyen terme, aucune menace ne pèse sur les dev : il faut au contraire davantage d'IA pour satisfaire les besoins.

Vous avez tous lu comme moi que l'IA générative allait augmenter la productivité des développeurs jusqu'à, in fine, supprimer des emplois d'ici peu. Voire le métier même de développeur. Vous y croyez, vous ? Pas moi.

Oui, l'IA générative augmente considérablement la productivité des développeurs. C'est un formidable assistant, qui va réaliser les tâches les plus rébarbatives : écrire le code pour requêter une API, ajouter des champs dans une interface Web ou traduire un code d'un langage vers un autre. Des tâches normées, fastidieuses, sans valeur ajoutée.

L'assistant ira éventuellement plus loin, générant une grande partie du code applicatif souhaité, à partir de prompts, voire de schémas à main levée - une implémentation moderne, dopée à l'IA, de l'esprit du Model Driven Development, né au début des années 2000, où on envisageait de concevoir l'ossature d'un logiciel à partir de sa modélisation en UML.



Le MDD n'a jamais décollé. Trop ambitieux, trop rigide, pas suffisamment performant, etc. De par leur souplesse, leur performance et leur simplicité d'utilisation, les outils de développement intégrant de l'IA générative ont eues toutes les chances de réussir.

C'est un formidable assistant, qui va réaliser les tâches les plus rébarbatives.



Pourquoi l'IA ne supprimera pas de poste de développeurs

Cela ne veut pas dire pour autant que les nouveaux outils de dev intégrant de l'IA diminueront le besoin en développeurs dans les années qui viennent. Trois réflexions à ce sujet :

1. Il faut piloter l'IA. L'IA génère du code demandé par le développeur, c'est lui qui comprend les souhaits du PO, qui a l'architecture du logiciel et son contexte d'utilisation en tête, et doit affiner les prompts en fonction de ça.

2. Il faut vérifier le code produit par l'IA. IA générative ou pas, un développeur vérifie et teste le code. Toujours.

3. Il faut créer toujours plus de code. Penser que l'augmentation de productivité va supprimer des emplois. à court ou moyen terme, c'est croire que nous devons produire une quantité finie de code.

Alors qu'aujourd'hui tech et business sont indissociables, que le logiciel est partout et surtout qu'il doit évoluer constamment.

Non seulement les développeurs ont encore de beaux jours devant eux, mais en plus, l'IA générative leur simplifiera grandement la tâche. Pour la plus grande satisfaction des DSI qui le mettront en œuvre.

La stratégie et le change : les 2 leviers pour passer l'IA à l'échelle en France

Par Marie FONTAINE.

La France est à la traîne en matière d'IA par rapport au reste du monde. Selon l'étude BCG, la stratégie IA et la gestion du changement sont des facteurs clés qui empêchent les entreprises françaises de passer l'IA à l'échelle. #AI #Data-Transformation #DataScience

Seulement 18% des entreprises françaises ont passé l'IA à l'échelle, contre 28% des entreprises mondiales (Source : BCG X AI). Quels facteurs expliquent ce retard ?

Technologie et talents ? Eh bien non. La technologie est aujourd'hui assez mature et les hyperscalers fournissent à l'entreprise les capacités de calcul nécessaires et des briques de MLOps facilitant l'industrialisation. Quant aux talents, la France compte une population de data scientists et data engineers parmi les plus qualifiées et nombreuses de la planète.

Alors, pourquoi si peu d'entreprises AI driven en France aujourd'hui ? 2 leviers essentiels sont soulignés par l'étude BCG, et ils font écho à ce que j'observe sur le terrain.

1. La stratégie IA

Elle est aujourd'hui délaissée par les directions générales, par méconnaissance ou par crainte de suivre une tendance qui passera. Or, on constate déjà que les entreprises AI-driven prennent une avance considérable et que la dynamique ne va pas vers un nivellement mais vers un accroissement des écarts. L'IA est par ailleurs considéré comme la caractéristique première des "entreprises du futur".

2. La conduite du changement

L'IA n'est pas un énième outil à déployer en entreprise. L'IA modifie en profondeur nos manières de travailler car elle automatise des fonctions cognitives. Par conséquent, nous sommes amenés à créer, décider, collaborer différemment avec la machine.

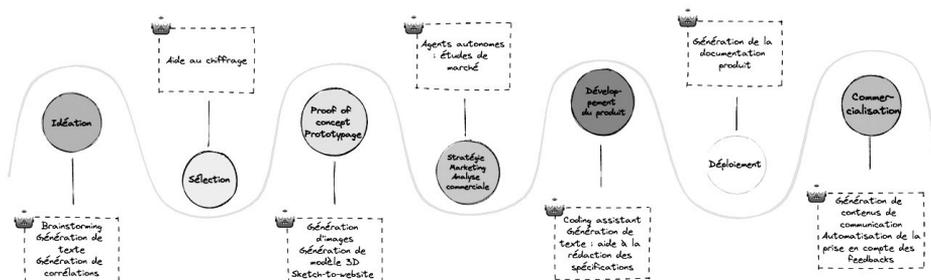
Pour approfondir le sujet, si vous avez quelques heures devant vous, je vous conseille la rediffusion des Assises de la data transformation.

L'IA Générative accélère le développement de nouveaux produits (NPD)

Par Marie FONTAINE.

L'Intelligence Artificielle générative révolutionne le processus de développement de nouveaux produits en réduisant considérablement le Time to Market. En utilisant l'IA pour brainstormer et prototyper rapidement, les entreprises peuvent accélérer leur processus de développement de plusieurs mois.

Réduire le Time to Market, soit réduire le temps nécessaire à commercialiser un produit depuis son idéation : voilà une application de l'Intelligence Artificielle générative à suivre de près. De premiers exemples fleurissent, par exemple dans l'industrie alimentaire ou dans le retail. Les équipes en charge de la création de nouvelles recettes peuvent s'appuyer sur de l'IA pour brainstormer puis prototyper rapidement ces nouveaux produits.



Applications d'IA Générative dans le processus de développement d'un produit

Brainstormer avec l'IA Générative

L'industrie alimentaire a commencé à expérimenter l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) et de l'apprentissage automatique, dans le but d'améliorer le développement de nouveaux produits (ou New Product Development, NPD). Les groupes alimentaires mondiaux, tels que Mondelez International et Nestlé, utilisent l'IA de plusieurs façons, notamment pour "guider" le développement de nouveaux produits et la création de nouvelles saveurs, et mieux comprendre les réactions des consommateurs aux produits. Les entreprises utilisent également l'IA pour générer de nouveaux concepts à partir de données issues des réseaux sociaux.

Certaines entreprises alimentaires s'associent à des sociétés spécialisées qui ont développé leurs propres outils et algorithmes. La société belge Foodpairing a mis au point un service pour aider les fabricants de produits alimentaires à créer de nouveaux produits grâce à l'IA. Elle affirme pouvoir réduire le processus de développement traditionnel de plus de 8 mois à quelques jours. Foodpairing s'appuie sur des technologies d'IA pour générer des

scenarii stratégiques sur la base du portfolio de l'entreprise, puis ces scenarii sont approfondis à travers des formulations et l'exploration des concepts jusqu'à leur mise en place et la prise en compte automatiques des retours utilisateurs dans le cycle de vie du produit.

Prototyper en un clin d'œil

L'IA générative permet de maquetter très rapidement un concept, et surtout de le faire sans compétence technique particulière. Les applications de générations d'images ont initié cette mouvance. Dès son lancement, Dall-E 2 avait servi de laboratoire d'expérimentations pour de nouveaux designs de sneakers, rapidement rejoint par Midjourney et Stable Diffusion.

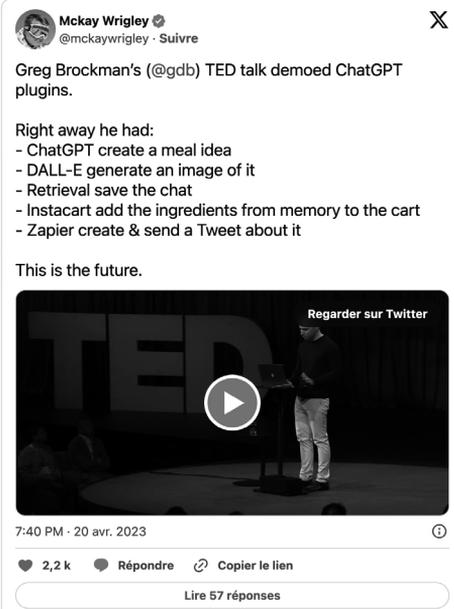
Le prototypage de nouveaux produits peut également être accéléré grâce à des outils de modélisation 3D à partir de texte, tels que Point-E d'OpenAI ou le pure player Elevate3D. Enfin, combiné à de la génération de code, GPT-4 promet de passer d'un dessin d'interface à main levée à un site web fonctionnel sans couture.

Automatiser tout ou partie du processus de développement d'un nouveau produit

La puissance de l'IA Générative est décuplée lorsqu'elle est combinée avec de l'automatisation. À ce titre, les agents autonomes peuvent accélérer le développement de nouveaux produits à une échelle beaucoup plus importante que tout ce qui existe déjà. Un agent autonome se base sur un objectif et est capable de planifier les tâches à réaliser pour atteindre seul cet objectif.

Par exemple, un agent autonome peut conduire seul une étude marketing ou encore créer un menu, les visuels, la liste de course, commander les ingrédients et communiquer sur les réseaux sociaux.

Pour vous faire une idée plus précise, je vous invite à consulter cette démonstration de Greg BROCKMAN, président d'OpenAI :



McKay Wrigley @mckaywrigley · Suivre

Greg Brockman's (@gdb) TED talk demoed ChatGPT plugins.

Right away he had:

- ChatGPT create a meal idea
- DALL-E generate an image of it
- Retrieval save the chat
- Instacart add the ingredients from memory to the cart
- Zapier create & send a Tweet about it

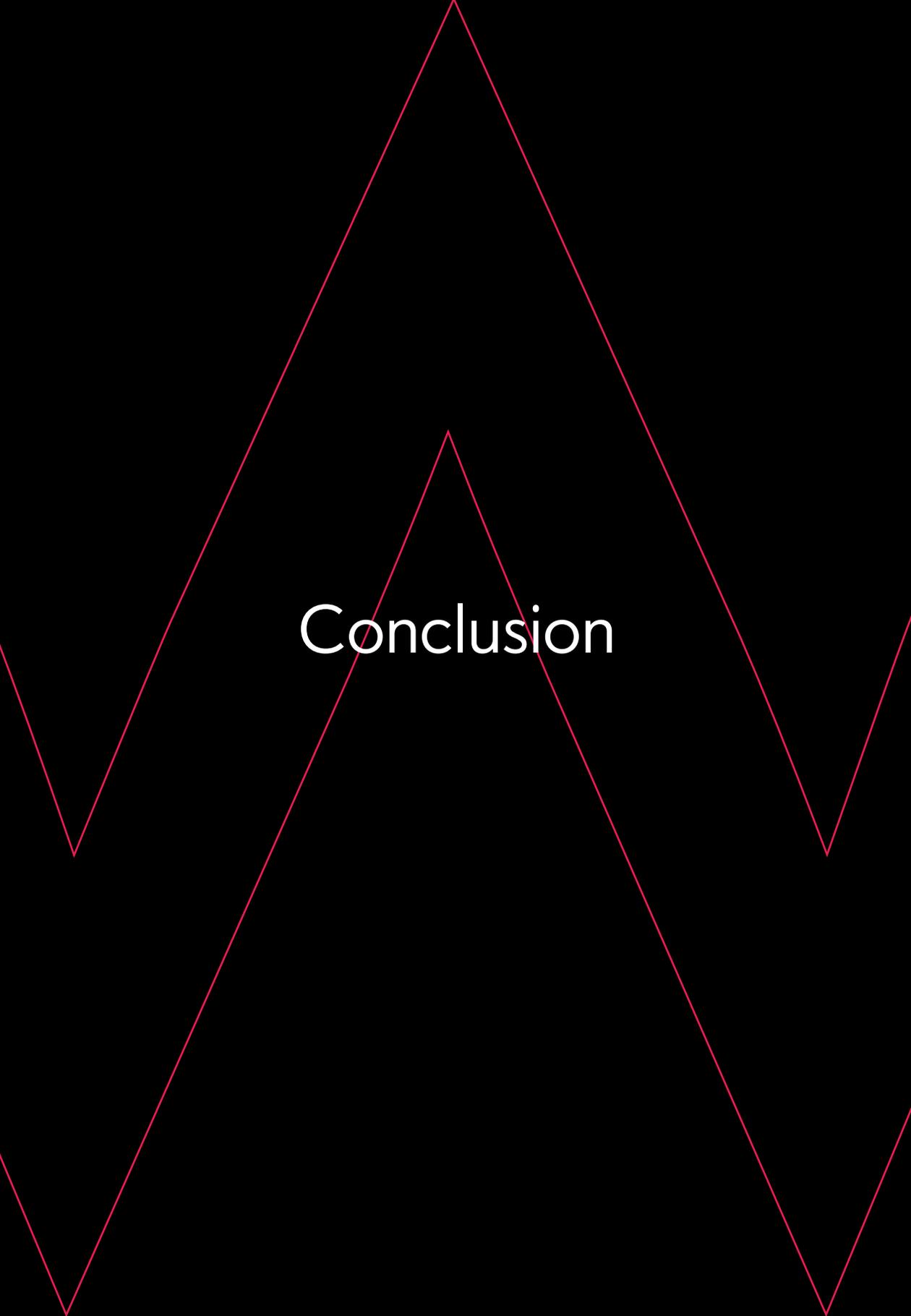
This is the future.

Regarder sur Twitter

7:40 PM · 20 avr. 2023

2,2 k Répondre Copier le lien

Lire 57 réponses



Conclusion

La maîtrise de la Data apporte la couche d'intelligence nécessaire pour analyser son marché, le fonctionnement de ses produits et prendre des décisions qui amélioreront le business.

Maîtriser à la fois le management et la gouvernance de la donnée devient primordial ; c'est l'un des enjeux majeurs.

A large, stylized logo consisting of the letters 'W' and 'E' in a bold, outlined font. The 'W' is formed by two overlapping 'V' shapes, and the 'E' is a solid block letter with a horizontal bar at the top. The logo is centered at the bottom of the page.

Maîtriser la #data : un enjeu majeur

Par Olivier RAFAL et Didier GIRARD.

Voici le volet #Data de notre série d'articles sur les "Tendances 2023".

Tendances 2023 : une double approche "tech orga culture" & "produits data plateformes"

La maîtrise de la Data apporte la couche d'intelligence nécessaire pour analyser son marché, le fonctionnement de ses produits et prendre des décisions qui amélioreront le business. Maîtriser à la fois le management et la gouvernance de la donnée devient primordial ; c'est l'un des enjeux majeurs de 2023.

Les rôles de la data deviennent plus clairs

Des rôles pour la gouvernance et l'usage de la donnée

— Le Chief Data Officer gouverne l'usage de la donnée

Le rôle du ou de la CDO est de construire une gouvernance de la donnée alignée avec la stratégie business de l'entreprise. Ce doit être un manager, quelqu'un qui a une vision sur la façon de mettre la donnée au service du business, qui embarquera les équipes, les acculturera, qu'il s'agisse des employés ou de ses pairs de la direction.

Le CDO doit être rattaché directement au Comex, afin de disposer des coudées franches pour transformer les usages et le partage de la donnée au sein de l'entreprise. Il doit pouvoir manager la donnée et son partage sans dépendre du bon vouloir du CIO.

Et même si ce n'est pas un rôle technique, le CDO devra disposer d'une connaissance globale de l'écosystème data et des technologies qui y sont associées.

— Les Data Domain Owners gèrent leur domaine

Chaque grand domaine de l'entreprise est responsable de ses données. Cela devient même flagrant dès lors qu'on commence à raisonner en termes de Data Mesh. Les patrons des finances, du marketing, etc. sont donc de facto des Data Domain Owners, un rôle qu'ils délèguent à des personnes au sein de leurs équipes.

Ce sont des personnes qui ont une connaissance approfondie de la donnée métier, comprennent les enjeux du data-driven, ou comment et pourquoi il faut partager la donnée pour la valoriser. C'est à elles que reviendront des tâches cruciales, telles que décrire les jeux de données au sein des data catalogs, ou encore déterminer qui peut y accéder et sous quelles conditions (dans le cadre d'un framework de partage déterminé par le CDO).

— Les Data Stewards assurent un fonctionnement fluide

Les Data Stewards jouent un rôle protéiforme, puisqu'ils aident les autres acteurs à définir les normes et processus de collecte, à s'assurer de la qualité des données, à résoudre certains problèmes... Ce sont eux aussi qui vont assister les utilisateurs de données pour s'assurer que ces dernières sont bien utilisées de manière appropriée, conformément aux règles de l'entreprise.

Le CDO doit être rattaché directement au Comex, afin de disposer des coudées franches pour transformer les usages et le partage de la donnée au sein de l'entreprise.

The Universal Facts About How Data Responsibilities Work, In All Organisations

Publié le 30 janvier 2022



iStock.com/sesame



Paul Jones

I can help you better manage your Data to drive value and reduce risk • Data Leader & Author (The Data Garden & Data Value Success) • Strategi...

61 articles

✓ Suivi

Des rôles pour la fabrication et l'exploitation des produits et plateformes Data

— Les Data Architects établissent les principes directeurs

Les Data Architects dessinent les grandes lignes de la plateforme, ses principes directeurs et définissent l'articulation entre les composants. Ils possèdent des connaissances globales sur l'écosystème technique, sont conscients des spécificités techniques et donc des avantages et inconvénients des principaux produits, langages et types d'architecture et peuvent aider à coder si besoin.

— Les Data Engineers mettent les idées à l'échelle

Les Data Engineers définissent, développent, mettent en place et maintiennent les outils et infrastructures permettant l'analyse de la donnée. Spécialisés dans les problématiques de croisement et de gestion des données à large échelle, ce sont eux qui vont implémenter les idées des Data Analysts.

— Les Data Scientists peaufinent les modèles

Les Data Scientists construisent des modèles mathématiques de machine learning pour répondre à des problématiques métier. Dans la majorité des cas, ils s'appuieront sur des modèles existants qu'ils personnaliseront pour répondre à des enjeux opérationnels.

Mais surtout, le rôle des Data Scientists ne s'arrête plus à la mise au point des modèles ; désormais, ils travaillent conjointement avec les ML Engineers pour s'assurer que leur modèle produise des résultats cohérents et pertinents tout au long de leur cycle de vie.

— Les ML engineers industrialisent les modèles

Les Machine Learning Engineers appliquent les principes du DataOps à la data science : industrialisation, fiabilité, observabilité, etc. Ils mettent en place toute l'infrastructure pour que les Data Scientists puissent tester et publier leur modèle de façon automatisée, mais aussi obtenir le feedback nécessaire pour mettre en œuvre de l'amélioration continue. Ce sont eux qui vont mettre les solutions IA à l'échelle et optimiser la performance globale des modèles. De plus en plus, l'aspect IA responsable devrait entrer dans leur champ de préoccupations.

— Les Data Analysts - et à terme tous les utilisateurs

Les Data Analysts manipulent la donnée pour en tirer des enseignements clés, afin de résoudre des problèmes ou de prendre des décisions mieux informées. S'il s'agit aujourd'hui de rôles distincts, il est probable qu'on assiste dans le futur, avec l'acculturation de l'ensemble des collaborateurs à la donnée et la mise à disposition d'outils self-service "intelligents" (avec de l'IA pour des requêtes en langage naturel et des analyses poussées), à une disparition de ce terme. On évoquera alors plutôt des centaines de millions de personnes analysant de la donnée dans le cadre de leur travail quotidien, des graphistes, de propriétaires de pizzérias, de chefs de produits...

"In the long run, the winners in business are always the ones who optimize the use of data."

— Joseph Sirosh

WE

Auteurs des articles



Salim ELAKOUI

Co-Fondateur & Consulting Director,
WEnvision



Martin ELIARD

Head of Data Gouvernance,
WEnvision

Auteurs des articles



Marie Fontaine

AI Lead Consultant,
WEnvision



Didier GIRARD

Co-CEO, SFEIR
Co-Founder, WEnvision

Auteurs des articles



Olivier RAFAL

Co-Founder & Consulting Director IT Strategy,
WEnvision

© SFEIR, 2023 - Mentions Légales
Conçu, réalisé et édité par WEnvision.



Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>

WENVISION

contact@wenvision.com
consulting.wenvision.com

[sf≡ir]

contact@sfeir.com
www.sfeir.com

Paris

48, rue Jacques Dulud
92200 Neuilly-sur-Seine
+33 1 41 38 52 00

Lille

74, rue des Arts
59800 Lille
+33 3 66 72 61 32

Strasbourg

Crystal Park
1, avenue de l'Europe
67300 Schiltigheim
+33 3 88 47 04 38

Luxembourg

5, Place de la Gare
1616 Luxembourg
+352 26 54 47

Bordeaux

5, rue de Condé
33000 Bordeaux
+33 5 54 07 19 72

Nantes

Halle 6 Est
40 rue de la Tour
d'Auvergne
44200 Nantes
+33 2 55 07 42 61

Belgique

Avenue des Arts 6
1210 Bruxelles
+32(0)2 899 83 70