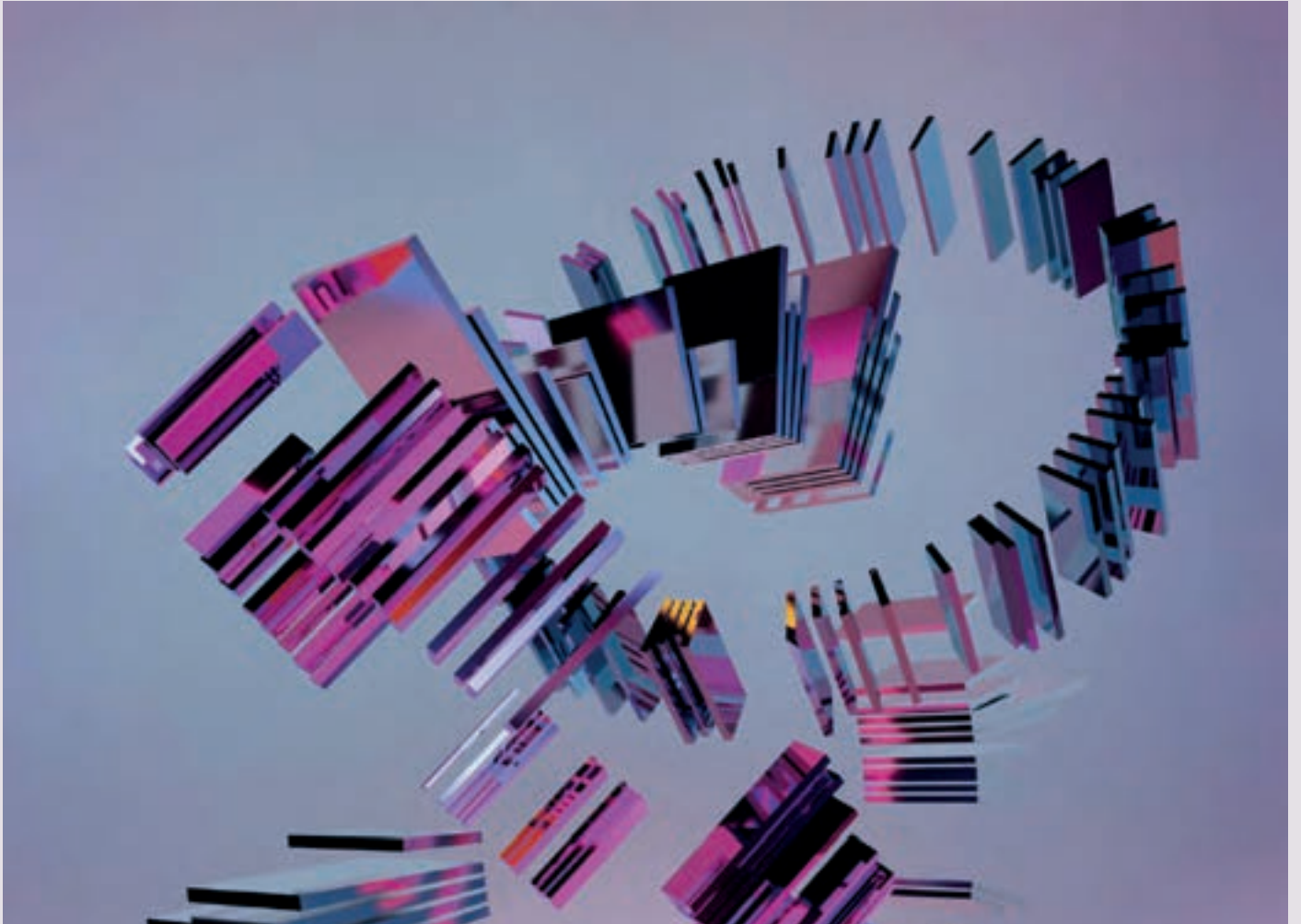


LE GUIDE

DU BIG DATA ET DE L'IA



**CARNET
D'ADRESSES**
VOTRE RÉSEAU POUR
NAVIGUER DANS L'ÈRE
DU BIG DATA & IA

**INNOVER POUR
TRANSFORMER**
STRATÉGIES, TECHNOLOGIES
ET CAS D'USAGE INSPIRANTS

2024

Microsoft accompagne des organisations de toute taille et de tout secteur dans leur transformation numérique par la donnée et l'IA, accompagné d'un riche écosystème de partenaires et de start-ups. Leurs clients témoignent.

« Nous collectons un format semi-structuré de données et jusqu'alors, on ne savait pas forcément le traiter avec des systèmes informatiques plus classiques. Avec Azure Synapse, cela devient possible et nous bénéficions désormais d'une vue 360 sur nos opérations. »

Kevin Tran Dai, Chief Data Officer, Sodexo BRS
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/SodexoStory>

« Microsoft a été un partenaire stratégique dans le choix de l'architecture et le déploiement du data mesh, tant au niveau de la structure globale que des différents sous-domaines »

Joël Singer, Head of Data Engineering, Amadeus
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/AmadeusStory>

« Grâce aux services cognitifs présents dans Azure, on peut à la fois gagner du temps et améliorer la qualité de nos services à destination de nos clients. »

Amaury Lelon, Directeur Produits & Médias, Solocal
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/SolocalStory>

« Les images médicales que nos outils analysent contiennent une très grande quantité de pixels et de multiples variables d'intensités, cela complexifie grandement le travail d'apprentissage des algorithmes, qui ont besoin d'une puissance de calcul considérable, ce que nous permet Azure Machine Learning »

Marc-Michel Rohé, Technical Leader, Guerbet
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/GuerbetStory>

Retrouvez les témoignages de tous nos clients sur
<https://aka.ms/CustomerStoriesFR>

L'année 2024 marque un tournant décisif pour la data et l'Intelligence Artificielle. Innovations technologiques, défis réglementaires et questionnements éthiques s'entremêlent, créant un paysage en constante mutation. Ce guide exhaustif décrypte ces enjeux interconnectés qui redessinent l'avenir du Big Data et de l'IA.

En ouverture, nous nous pencherons sur l'impact des réglementations et leur influence sur l'innovation dans le domaine de l'IA et du Big Data. Nous analyserons ensuite les enjeux éthiques cruciaux, en mettant l'accent sur la nécessité d'un développement responsable et équitable de l'IA. Enfin, nous aborderons la question délicate de la gouvernance et de la sécurité des données dans un contexte où les données jouent un rôle de plus en plus central.

La deuxième partie se concentrera sur l'écosystème dynamique de la French Tech. Nous identifierons les acteurs clés et les tendances, en mettant en lumière l'ascension de Mistral AI, figure de proue française de l'IA générative. Nous analyserons également l'évolution des investissements et les nouvelles opportunités qui apparaissent dans ce secteur en pleine effervescence.

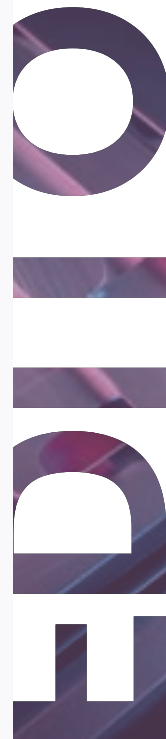
Puis, nous nous focaliserons sur les modèles data-driven innovants qui transforment les organisations. Nous examinerons en détail des concepts tels que les lakehouses et les stratégies hybrides centrées sur l'IA, en

illustrant leur impact concret par des exemples d'entreprises comme Veepee et Ekimetrics. Ces études de cas démontreront comment les données sont exploitées pour optimiser les performances et redéfinir les pratiques commerciales.

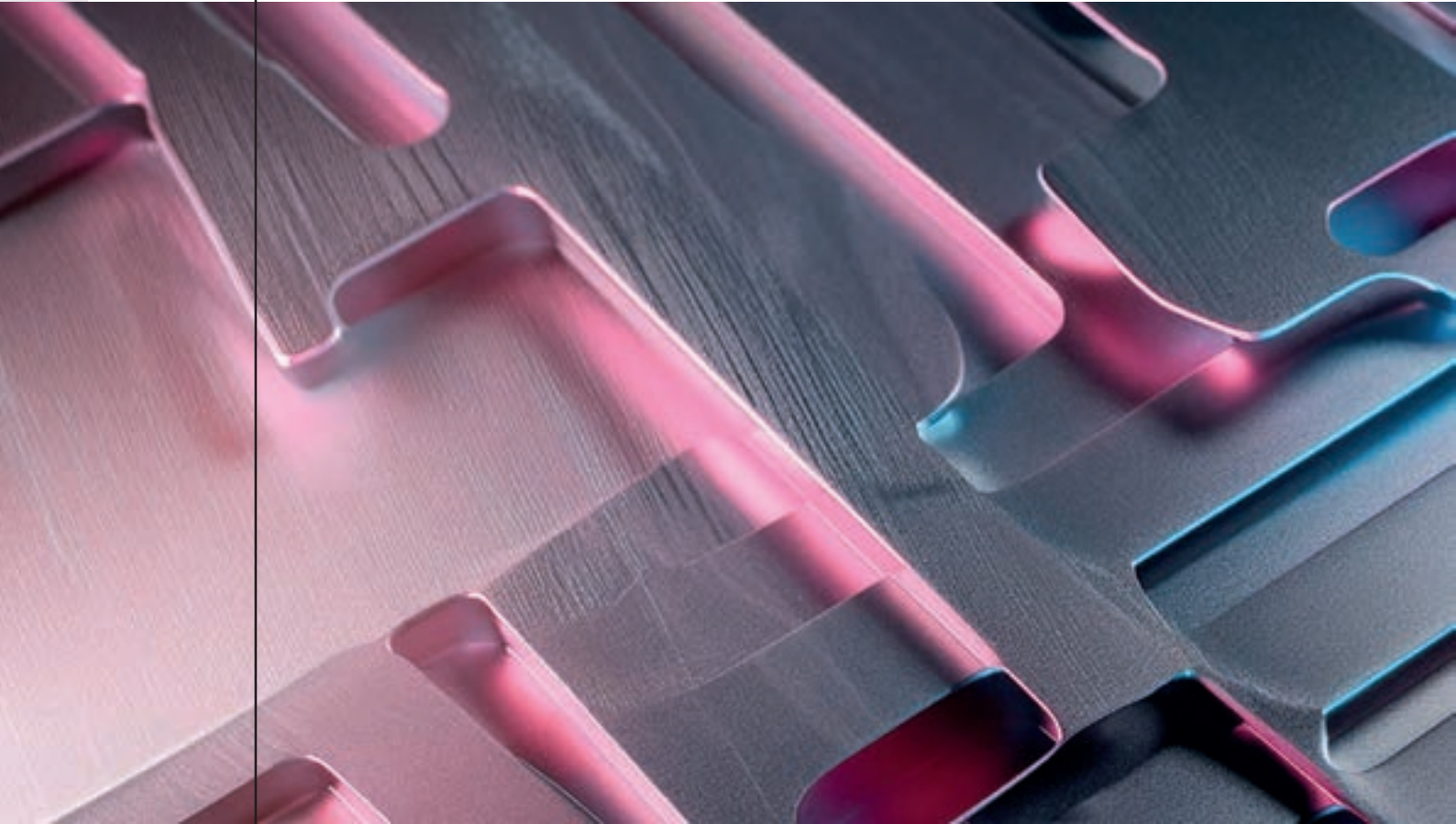
Pour conclure, nous explorerons l'impact et le potentiel de l'IA dans le secteur de la santé, un domaine où les enjeux sont critiques et où l'IA promet des avancées révolutionnaires puisque le marché est encore immature. Enfin, nous nous intéresserons à Hugging Face, une plateforme open-source française qui joue un rôle clé dans le développement de l'IA à l'échelle mondiale.

**Nous vous souhaitons
une lecture enrichissante
et inspirante !**

**TAIS
ARNOULD
RESPONSABLE
ÉDITORIAL**



SOMMAIRE



PARTIE I

2024 : CARTOGRAPHIE DU PAYSAGE NUMÉRIQUE DE L'IA ET DU BIG DATA

6

10 chiffres clés pour
comprendre l'avenir

8

Propulser l'innovation :
personnalités et entreprises
à l'avant-garde de l'IA et du Big Data

PARTIE 2

VERS UNE UTILISATION RÉGLÉE DE L'IA ET DU BIG DATA

27

AI SAFETY SUMMIT : décryptage
de l'AI Act et de ses impacts sur
l'innovation et la réglementation

33

IA éthique et respect des droits humains :
l'impulsion réglementaire pour une
technologie responsable

39

La dualité de la gouvernance et de la
sécurité dans l'univers des données



PARTIE 3

FRENCH TECH, DE LA CONSOLIDATION À LA CONQUÊTE DE L'INNOVATION GLOBALE

- 45 Innovation en première ligne :
entretien avec Charlie Perreau,
la voix des start-ups chez Les Echos
- 50 Exploration du paysage de la
French Tech : investisseurs actifs
et perspectives en mutation
- 52 Mistral AI : les porte-drapeaux de la
French Tech dans l'IA générative

PARTIE 4

L'ENTREPRISE DATA-DRIVEN, LE MODÈLE DE DEMAIN

- 57 L'avenir de la Data en 2024 : hybridation,
Lakehouses et IA au cœur des stratégies
- 63 Veepee : architecturer l'avenir avec une
stratégie data-driven innovante
- 68 Oracle : redéfinir la transformation
et l'évolution des formats de données
- 73 La data au cœur de la performance
business : le cas Ekimetrics

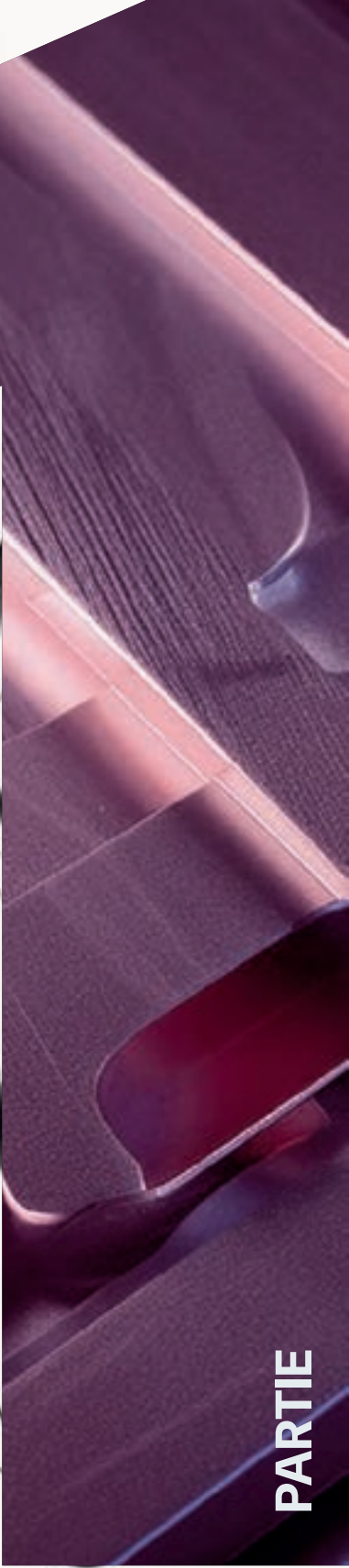
PARTIE 5

L'IA AU SENS LARGE, AU-DELÀ DE L'IA GÉNÉRATIVE

- 79 État actuel de l'IA en 2024 :
adoption stratégique
et avancées technologiques
- 84 Kiro : construire la biologie de demain
- 92 L'Open Source débloque
le plein potentiel de l'IA

CARNET D'ADRESSES

- 98 Les partenaires de vos stratégies
Big Data et IA



PARTIE

2024 : CARTOGRAPHIE DU PAYSAGE NUMÉRIQUE DE L'IA ET DU BIG DATA

6

10 chiffres clés pour
comprendre l'avenir

8

Propulser l'innovation :
personnalités et entreprises
à l'avant-garde de l'IA et du Big Data

10 CHIFFRES CLÉS POUR COMPRENDRE L'AVENIR

LE MARCHÉ MONDIAL DE L'IA
EST AMENÉ À CROÎTRE DE

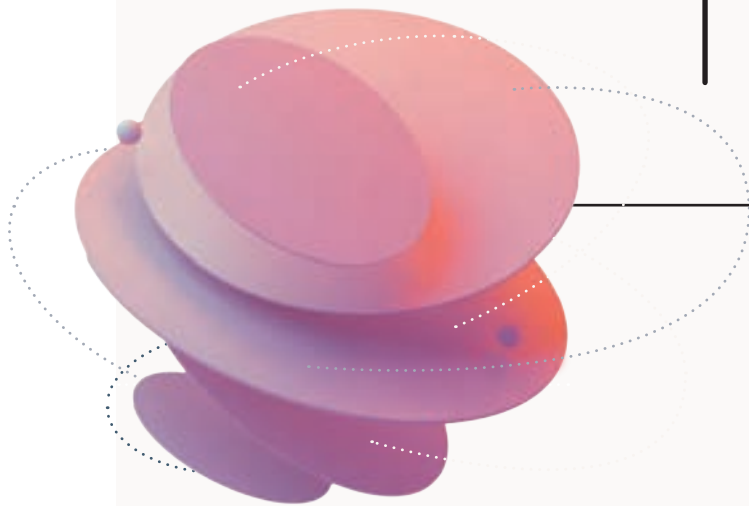
156,9

milliards de dollars en 2024 à

392,1

milliards de dollars d'ici 2028

(Source : Grand View Research)



L'investissement mondial en intelligence
artificielle devrait s'élever à 120 milliards
de dollars en 2024, puis augmenter à

228

milliards de dollars d'ici 2028

(Source : IDC)

D'ICI 2025

Il est prévu que

50%

des entreprises adoptent
des pratiques d'IA éthique

(Source : Forrester)

80%

des entreprises
utiliseront l'IA

(Source : Gartner)

des entreprises
utiliseront l'IA
générative

87%

des entreprises déclarent avoir une stratégie data-driven

(Source : Forrester Research)

Le nombre d'emplois associés à l'intelligence artificielle devrait atteindre

33 millions d'ici 2025

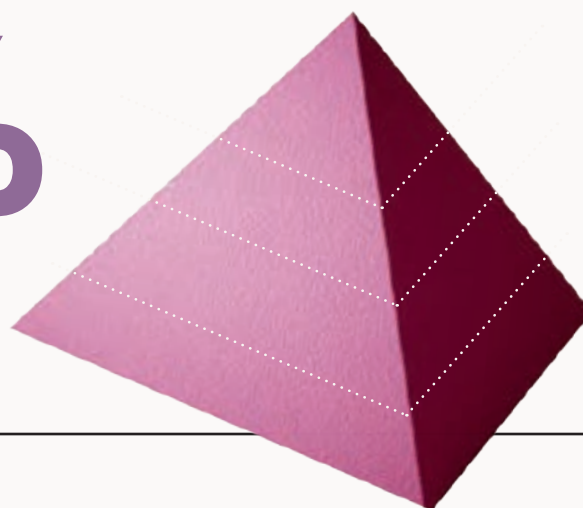
(Source : McKinsey & Company)

L'IA et le Big Data pourraient **augmenter la productivité des entreprises françaises de**

10%

d'ici 2025

(Source : PwC)



En 2023, la création de

8

nouvelles licornes a marqué une accélération fulgurante du rythme de développement de l'écosystème start-up en France

(Source : France Digitale)

En 2023, l'écosystème français a atteint un jalon symbolique en accueillant sa **30^e licorne**, surpassant ainsi l'objectif de

25

licornes fixé pour 2025

(Source : France Digitale, Les Echos Start-Up)

PROPULSER L'INNOVATION : PERSONNALITÉS ET ENTREPRISES À L'AVANT-GARDE DE L'IA ET DU BIG DATA

QUI EST ?

ELEONORE CRESPO

Je suis Eléonore Crespo, co-fondatrice et co-CEO de Pigment. Mon parcours professionnel a débuté chez JC Decaux à New York, suivi d'une expérience chez Google à Londres, où j'ai travaillé aux côtés du directeur financier. C'est à ce moment-là que j'ai réalisé la difficulté pour les entreprises de collecter et de traiter leurs données financières de manière agile. J'ai ensuite rejoint Index Ventures, où, en tant que membre du board, j'ai pu décrypter les stratégies et comprendre ce qui fait le succès d'une entreprise et le leadership de son dirigeant. Cette expérience m'a également permis de rencontrer Romain Niccoli, le co-fondateur de Pigment.



**ELEONORE
CRESPO**

EN TANT QUE PREMIÈRE FEMME DU NEXT40 À 35 ANS, QUEL IMPACT PENSEZ-VOUS QUE VOTRE SUCCÈS AURA SUR LA REPRÉSENTATION DES FEMMES DANS LA TECH ?

À mon niveau, j'essaie de faire bouger les choses. Chez Pigment, nous mettons en place des initiatives pour favoriser et promouvoir l'évolution des femmes et garantir la parité. À l'extérieur, je me suis particulièrement investie dans la création et l'adoption du pacte parité de la French Tech, qui vise à améliorer la représentation des femmes dans le secteur technologique. Il reste encore beaucoup à faire, mais si mon exemple peut encourager certaines femmes à entreprendre, c'est déjà un pas positif !

COMMENT AVEZ-VOUS ABORDÉ VOTRE DERNIÈRE LEVÉE DE FONDS DANS UN CLIMAT ÉCONOMIQUE INCERTAIN ?

Nous n'avons pas rencontré de difficultés pour lever des fonds, malgré un contexte économique incertain. Pigment aide précisément les entreprises à mieux anticiper et gérer les crises. C'est probablement l'une des raisons pour lesquelles les investisseurs ont choisi de nous soutenir. L'autre raison est notre capacité à maintenir une trajectoire de croissance solide en Europe et aux États-Unis, notamment auprès des grandes entreprises.

QUELS CONSEILS DONNERIEZ-VOUS À D'AUTRES ENTREPRENEURS CHERCHANT À NAVIGUER DANS CES EAUX DIFFICILES ?

Le conseil que je donnerais : concentrez-vous d'abord sur votre produit et vos clients avant de penser aux investisseurs. Nous avons réussi à lever des fonds pendant des périodes difficiles, comme la pandémie de COVID-19 et au-delà, grâce à un produit de qualité qui répondait parfaitement aux attentes de nos clients.

Il est également crucial de passer du temps avec les investisseurs et de construire des relations solides avec eux. Trop souvent, les entrepreneurs lèvent des fonds dans la précipitation, perdant ainsi une partie de leur liberté sans bénéficier pleinement de l'apport que peut offrir un partenariat avec leurs investisseurs.

AU-DELÀ DE PIGMENT, COMMENT VOYEZ-VOUS LE RÔLE DE L'IA DANS L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES COMMERCIALES ET DE GESTION ?

Nous sommes encore à l'ère pré-industrielle de l'IA. Actuellement, les investissements se concentrent principalement sur les infrastructures, tandis que les expérimentations abondent, mais le taux d'adoption reste faible. Pourtant, 68% des CIOs aux États-Unis déclarent vouloir investir dans l'IA. Je suis convaincue que cette industrialisation se concrétisera grâce au déploiement de l'IA dans les solutions SaaS, comme celles proposées par Pigment.

QUELLE EST VOTRE ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL DU DÉVELOPPEMENT DE L'IA ET DU BIG DATA ? QUELLES OPPORTUNITÉS OU DÉFIS CELA REPRÉSENTE-T-IL POUR LES ENTREPRISES AUJOURD'HUI ?

Il y a beaucoup d'investissements, mais ce que j'observe, c'est que pour de nombreuses entreprises, l'IA pourrait se révéler être un mirage. Avant de profiter pleinement de cette révolution technologique, beaucoup d'entreprises doivent d'abord réaliser des investissements massifs dans le cloud et la structuration de leurs données.



L'IA VA RÉVOLUTIONNER
LA MANIÈRE DONT UNE
ENTREPRISE EST PILOTÉE.

QUELLES SONT LES TENDANCES ÉMERGENTES DANS LES DOMAINES DE L'IA ET DU BIG DATA QUI VOUS PASSIONNENT LE PLUS ACTUELLEMENT ?

Le développement de l'IA, notamment de l'IA générative, est crucial. Chez Pigment, elle apporte une immense valeur en démocratisant et en analysant les données en entreprise. L'IA va révolutionner la manière dont une entreprise est pilotée.

QUELS SONT VOS OBJECTIFS FUTURS POUR CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE ET AU MENTORAT DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION DE LEADERS ?

Pigment a un impact très important dans le pilotage des entreprises en les rendant plus résilientes, plus agiles et en leur permettant de mieux anticiper l'avenir. À travers Pigment, notre ambition est de créer un leader technologique mondial avec un impact fort sur la création de richesse pour les entreprises. Les entreprises technologiques matures comme Pigment sont aussi des viviers de talents qui créeront les innovations de demain !

FLORIAN DOUETTEAU

FLORIAN DOUETTEAU, POUVEZ-VOUS VOUS PRÉSENTER ET NOUS EXPLIQUER CE QUI A SUSCITÉ VOTRE INTÉRÊT POUR L'IA, LA DATA, ET PLUS SPÉCIFIQUEMENT POUR LA DATA SCIENCE ?

Je suis Florian Douetteau, président et cofondateur de Dataiku. J'ai débuté mon parcours académique à l'École Normale Supérieure, où j'ai étudié les mathématiques. Je me suis assez rapidement intéressé à une science montante à l'époque, celle de la data, mais aussi au fonctionnement des moteurs de recherche et au traitement automatique de la langue. J'ai notamment travaillé au développement d'un moteur de recherche français et après de nombreuses rencontres, avec trois co-fondateurs, nous avons eu l'idée de créer une plateforme qui aiderait les entreprises à maîtriser le Big Data. Ce fut la naissance de Dataiku en 2013. Nous répondions ainsi à un besoin crucial des entreprises : mieux exploiter leurs données pour améliorer leur compétitivité et leur efficacité opérationnelle. À cette époque, nombre d'entreprises se trouvaient en difficulté sur ces sujets par manque de compétences et de capacités techniques pour maîtriser les technologies de la data dans un environnement qui évolue constamment. Nous avons conçu avec Dataiku une plateforme facile d'utilisation, permettant aux experts métiers des entreprises d'adopter ces technologies de la data et d'intégrer le meilleur des innovations technologiques, émergentes à l'époque, notamment dans le domaine de l'intelligence artificielle.



**FLORIAN
DOUETTEAU**

QUELLE EST L'EXPERTISE DE DATAIKU ?

L'expertise de Dataiku repose sur deux éléments essentiels. D'abord, aider les entreprises à mettre en œuvre l'intelligence artificielle dans un processus de création de valeur qui englobe l'intégration et la transformation des données, la construction de modèles ou de jeux de données spécifiques, leur évaluation, leur mise en production et leur suivi en continu. Nous sommes donc bien au-delà d'un simple projet de data science, nous permettons aux entreprises d'exercer un contrôle efficace de la mise en œuvre des technologies d'IA et d'en assurer une bonne gouvernance.

Et le deuxième élément clé de la stratégie de Dataiku est de favoriser la démocratisation de l'accès à ces technologies en permettant à un plus grand nombre de personnes au sein des entreprises de construire leurs propres modèles d'analyse de données et de travailler de manière approfondie avec les nouveaux outils d'IA.

VOUS AVEZ ÉCRIT UN JOUR QUE DÉMOCRATISER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ÉTAIT LA CLÉ POUR « GARDER LE GÉNIE DANS LA BOUTEILLE ». QUE VOULIEZ-VOUS DIRE ?

Cela signifie que des experts de l'IA doivent pouvoir travailler avec les experts métiers, que des ponts doivent s'établir entre l'univers du code et celui du no-code. Pour assurer une plus grande pluralité de voix autour des projets d'IA, les experts métiers devront se familiariser avec la façon dont travaille l'IA. Cela ne veut pas dire qu'ils doivent devenir des data scientists, mais plutôt qu'ils acquièrent une connaissance conceptuelle de haut niveau sur l'architecture générale de l'IA et ses nouveaux développements. Grâce à cette connaissance, ils pourront proposer des apports plus nuancés et de meilleure qualité au développement de l'IA, ce qui ne peut qu'augmenter la probabilité que les résultats de cette IA ne soient pas biaisés et ne provoquent pas de préjudices de façon non intentionnelle.

Car en matière d'IA et pas seulement d'IA générative, une préoccupation majeure émerge, celle des risques associés, notamment la perte de contrôle ou de qualité, qui peut affecter une entreprise tant au niveau économique que dans ses processus de fabrication, ou encore au niveau plus large de la souveraineté nationale.

Plusieurs solutions sont possibles pour répondre à ces problématiques. Une approche, souvent promue par le monde open source, préconise l'utilisation de modèles ouverts. Cette stratégie permet à un plus grand nombre de personnes l'accès et la maîtrise de ces technologies réduisant ainsi le risque de monopoles et aidant à maintenir un contrôle efficace.

Une autre approche passe par la montée en puissance dans l'IA des experts métiers des entreprises, et particulièrement ceux qui ne sont pas issus du milieu technologique, mais qui ont une grande expertise dans leur domaine spécifique. Il s'agit souvent de collaborateurs traitant de sujets complexes comme les ingénieurs, les financiers, les logisticiens, les experts de la R&D, ou des responsables de processus de fabrication complexes. Ces professionnels, bien qu'ils ne soient pas des développeurs logiciels, ont non seulement la capacité, mais aussi le désir de s'engager dans les projets d'intelligence artificielle, de les concevoir et de les gérer.

Je crois fermement que permettre à davantage de ces experts de développer et de gérer des systèmes d'IA contribuera significativement à un meilleur contrôle de ces technologies. Cela évite une concentration excessive des compétences techniques entre les mains de quelques spécialistes de la technologie qui, bien qu'experts en implémentation, ne possèdent pas toujours une compréhension approfondie du domaine en question. En fin de compte, cela peut jouer un rôle déterminant dans l'accompagnement efficace des entreprises vers une adoption plus large de l'intelligence artificielle et de l'automatisation.

QUELLES SONT, SELON VOUS, LES AVANCÉES CRUCIALES QUI SE PRODUISENT AUJOURD'HUI DANS LES DOMAINES DE L'IA ET DE LA DATA ET QUELLES SERAIENT LES AMÉLIORATIONS SOUHAITABLES SELON VOUS ?

Trois domaines principaux me viennent à l'esprit. Premièrement, dans le segment récent de l'IA générative, des progrès significatifs sont en cours concernant les coûts, le contrôle et la qualité des systèmes d'IA. Je prévois que nous verrons l'émergence de modèles et de systèmes améliorés dans les mois et les années à venir. Cela inclut des méthodes plus simples et plus efficaces pour utiliser des systèmes de Generative Neural Interfaces (GNI) à moindre coût, et des façons d'intégrer ces capacités de manière plus native sur des dispositifs ou même directement dans les navigateurs.

Deuxième domaine : ces avancées continues devraient permettre de construire des agents conversationnels d'entreprise qui deviendront progressivement plus fiables. Un défi majeur est de faire le lien entre le monde de l'IA générative et celui de l'IA traditionnelle, qui est plus axé sur le contrôle et la précision. Par exemple, même lorsqu'un modèle prédictif est utilisé pour un pronostic, nous sommes capables d'évaluer une marge d'erreur fiable et de l'expliquer statistiquement. Dans les processus métier, ce type de fiabilité est décisif. L'univers de la data doit être significativement modernisé. Nous sommes encore confrontés à un environnement de données trop cloisonné où cohabitent plus ou moins bien des outils différents. Je pense que l'avenir de la data se situe dans une grande plateforme collaborative web où tout le monde interagit de manière fluide.

Enfin, il y a un domaine dans lequel nous devons impérativement progresser. Il s'agit de notre compréhension de la réglementation et la mise en conformité des modèles opérationnels qui y sont soumis. Si en tant qu'écosystème, nous ne progressons pas tous sur ce front, cela pourrait devenir un obstacle majeur pour l'ensemble des acteurs et donc pour les entreprises.

COMMENT ENCOURAGEZ-VOUS L'INNOVATION AU SEIN DE VOS ÉQUIPES ET QUELLES QUALITÉS CONSIDÉREZ-VOUS COMME ESSENTIELLES POUR UN LEADERSHIP EFFICACE DANS LE DOMAINE DE LA DATA ?

Dans le domaine de la data, l'équilibre entre curiosité et systématisme est crucial pour un leadership efficace. Un leader exemplaire dans la data doit savoir jongler entre des projets d'entreprise essentiels, qui nécessitent un contrôle rigoureux du budget et une évaluation précise du retour sur investissement (ROI), tout en ayant une vision globale de l'évolution du secteur pour être en mesure d'expliquer à l'entreprise quels sont les investissements nécessaires et leurs retours envisageables.

En parallèle, il est indispensable de cultiver une curiosité stratégique pour découvrir et explorer avec les équipes les nouvelles technologies et les nouveaux usages.

La capacité à anticiper comment les données et l'IA peuvent transformer les métiers est fondamentale. Mener des projets précurseurs qui aident à éduquer et à préparer les différentes strates de l'entreprise aux changements à venir est nécessaire.

**FLORIAN
DOUETTEAU**

COMMENT ENVISAGEZ-VOUS L'IMPACT DE L'IA GÉNÉRATIVE SUR L'ÉVOLUTION DES MÉTIERS ET DES EMPLOIS ?

Je suis convaincu que l'IA générative, ainsi que les technologies associées aux LLM, vont radicalement transformer de nombreux métiers sans que l'on ne mesure encore très bien l'ampleur de cette transformation et la rapidité avec laquelle elle se produira.

Prenons un exemple concret : envisageons que d'ici trois ans, la transcription audio et les résumés des réunions soient générés en temps réel. Cette capacité pourrait éliminer le besoin de prendre des notes manuellement, modifiant profondément nos méthodes de travail. Ce n'est pas de la science-fiction, toutes les composantes technologiques nécessaires sont déjà en place.

Au-delà de l'amélioration de la productivité quotidienne, l'IA générative va également transformer des professions impliquées dans des systèmes de production ou de recherche plus complexes. Dans ces domaines, le travail humain consiste souvent à synthétiser ou à rechercher des informations dans des documents extrêmement compliqués, très consommateurs de temps. Nous observons déjà que l'utilisation de l'IA permet des gains de productivité significatifs.

Concernant l'impact sur l'emploi, je ne pense pas nécessairement à une suppression des emplois, mais plutôt à un transfert ou à une redéfinition des rôles. Certes, ces transitions peuvent entraîner des changements de compétences rapides et profonds, qui pourraient se révéler difficiles à gérer. Toutefois, il est essentiel pour les entreprises de réfléchir à l'impact de ces évolutions sur leurs besoins en compétences. Ignorer ces questions n'est plus une option.

AURIEZ-VOUS UNE PHRASE INSPIRANTE À PARTAGER POUR SENSIBILISER D'AVANTAGE LE PUBLIC ?



NOUS SOMMES TOUS IMPLIQUÉS
DANS LA CONSTRUCTION DE
L'AVENIR. ET PAR CONSÉQUENT,
NOUS DEVONS TOUS
- Y COMPRIS CEUX D'ENTRE
NOUS QUI POSENT LES BASES
TECHNOLOGIQUES DE NOTRE
SOCIÉTÉ - NOUS DEMANDER :
QUE LAISSONS-NOUS
À NOS ENFANTS ?



GET YOUR *RETURN ON AI*

RETROUVEZ-NOUS AU STAND D7



RIM TEHRAOUI

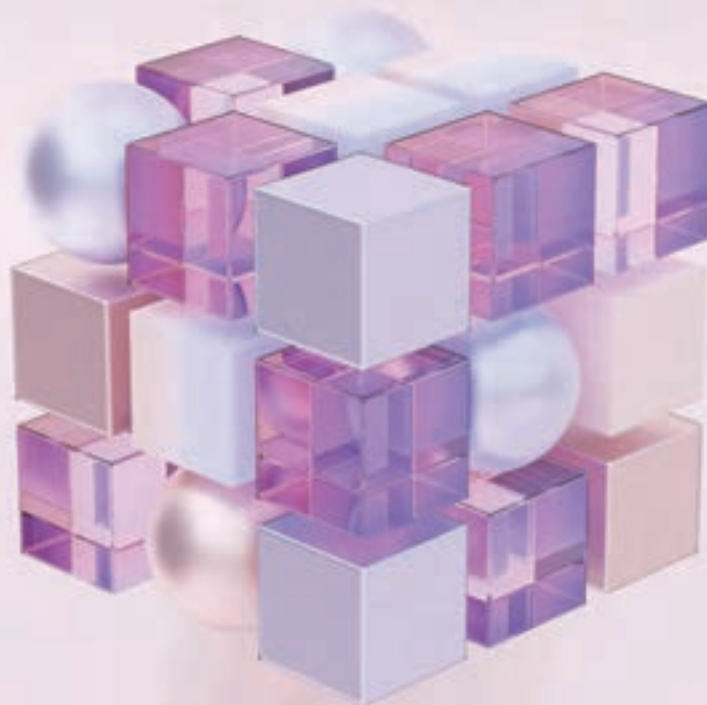
Rim Tehraoui n'a pas suivi un cheminement linéaire. Son parcours est riche et diversifié, marqué par une soif d'apprendre et un engagement constant pour l'innovation et l'impact positif.

Après un début de carrière dans le secteur public où elle s'est attaquée au défi du refinancement de la dette de la sécurité sociale, Rim Tehraoui a rejoint le Groupe BNP Paribas. Elle y a occupé divers postes dans des domaines clés tels que les financements structurés, la gestion des fonds propres, le pilotage de programmes réglementaires et la gestion des risques, y compris les risques ESG. C'est au cours de ces expériences qu'elle a été confrontée à la puissance et aux défis de la data, sa gouvernance et ses usages.

Sa passion pour la data l'a conduite à créer le dispositif d'intelligence artificielle de la direction des risques avant d'être nommée Chief Data Officer du Groupe BNP en 2019. Cette nomination a coïncidé avec son engagement en tant qu'administratrice du Hub France IA.

En 2023, Rim Tehraoui a fondé une entreprise à mission qui met la data et l'IA au service de projets à impact environnemental ou social. En parallèle, elle a dirigé un groupe de réflexion pour réarticuler la raison d'être du Hub et ses priorités stratégiques. Son leadership et sa vision lui ont valu d'être nommée à la tête du Hub pour mettre en œuvre la nouvelle feuille de route.





**RIM
TEHRAOUI**

EN TANT QUE NOUVELLE PRÉSIDENTE DU HUB FRANCE IA, QUELLES SONT VOS PRIORITÉS IMMÉDIATES POUR LES MOIS À VENIR ET QUELLE STRATÉGIE COMPTEZ-VOUS METTRE EN ŒUVRE POUR LES CONCRÉTISER ?

Après 6 années durant lesquelles le Hub France IA a beaucoup contribué à structurer l'écosystème IA en France et à l'échelle européenne, il entame une nouvelle dynamique avec le triple objectif d'accélérer la croissance et la fédération de cet écosystème, de soutenir le développement d'une IA à la pointe, souveraine et de confiance et d'accompagner l'accélération des usages et de l'adoption de l'IA par l'ensemble des acteurs économiques.

La stratégie déployée vise à répondre à des enjeux clé pour la croissance et le rayonnement de notre écosystème : soutien à la compétitivité et à la souveraineté, massification de l'adoption par la gestion des compétences et la formation, réglementation et normalisation pour équilibrer

innovation et structuration du marché, enjeux environnementaux et sociaux et bien sûr, la révolution de l'intelligence artificielle générative.

Il s'agit là d'enjeux complexes, qui nécessitent de trouver des équilibres subtils entre d'une part, des aspirations de productivité, d'excellence et de croissance et d'autre part, des interrogations légitimes sur les impacts sociétaux, environnementaux et éthiques ainsi que sur les risques de sécurité.

Cela appelle des réponses concrètes et opérationnelles pour définir non seulement une vision ambitieuse mais aussi une stratégie d'exécution pragmatique et efficace. Des réponses ancrées dans l'expérience du terrain et co-construites avec les acteurs de l'écosystème, que ce soit sur les infrastructures, les données, la réglementation, la formation, les risques ou les enjeux environnementaux et sociétaux.

Et c'est très exactement là la raison d'être du Hub que je compte mettre en place durant mon mandat : organiser cette dialectique avec l'écosystème et apporter des réponses opérationnelles et concrètes.

Pour soutenir cette nouvelle stratégie, nous avons développé notre feuille de route pour 2024-2025 :

5 AXES CLÉS POUR PROMOUVOIR UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE À LA FOIS RESPONSABLE ET INCLUSIVE



1 Une IA de confiance

Cet axe englobe à la fois les sujets d'éthique, de souveraineté, de gestion des risques, de réglementation ainsi que les normes et les labels. Après avoir publié un premier guide sur la gestion des risques liés à l'IA et contribué à la mise en place d'un label IA de confiance sur le point d'être déployé sur la plateforme européenne GPAL, notre grande priorité pour 2024 est la publication d'un « guide de survie à l'AI Act ». Celui-ci destiné à soutenir notre écosystème dans les processus d'appropriation et de mise en œuvre opérationnelle de cette réglementation complexe.



2 L'adoption et les usages

Les actions dans ce domaine se distinguent par leur forte orientation opérationnelle, illustrée par le pack IA développé en collaboration avec la région Île-de-France, qui marque l'adoption de solutions IA par la 100^e PME. À cela s'ajoute l'élaboration d'un référentiel de compétences et le lancement du projet Deploy AI, un observatoire destiné à cartographier les besoins en IA des entreprises européennes. De plus, les groupes de travail se concentrent sur l'analyse des applications sectorielles de l'IA, notamment en matière d'impact environnemental. Un projet clé sera l'élaboration conjointe, avec les membres du Hub et les instances publiques, de programmes de formation ciblés, en particulier dans le domaine de l'IA générative, pour favoriser une acculturation étendue. L'objectif est d'assurer une montée en compétence généralisée, facilitant l'adoption de l'IA et prévenant l'exclusion technologique, dans un contexte où ces innovations sont désormais omniprésentes dans les sphères sociales et économiques.



3 Les impacts de l'IA

En 2024, deux objectifs majeurs sont définis. Le premier concerne la publication d'un guide sur les bonnes pratiques pour une intelligence artificielle économe, réalisé en partenariat avec l'Ecolab et l'Afnor, visant à encourager une utilisation optimisée des ressources en IA. Le second objectif est la poursuite du renforcement de la cybersécurité dans le domaine de l'IA à travers le projet européen Cybiah, en collaboration avec le campus cyber, mettant l'accent sur la protection avancée des systèmes d'intelligence artificielle.



4 Une cartographie qualifiée

La fédération de l'écosystème se manifeste par la valorisation des solutions françaises en IA, à travers une cartographie qualifiée annuelle, des initiatives de matchmaking et la disponibilité de ressources partagées dans le domaine de l'IA.



5 La technologie et les infrastructures

L'accent est mis sur les données, l'infrastructure, le hardware, et les modèles de fondation, avec la publication de recommandations pour positionner la France et l'Europe en tant que leaders en IA générative, alignés avec les valeurs européennes.

Ces axes démontrent l'engagement du Hub France IA à promouvoir une IA avancée et responsable, en mettant l'accent sur l'opérationnalité et son impact concret au sein de l'écosystème IA.

**RIM
TEHRAOUI**

QUELS DÉFIS SPÉCIFIQUES IDENTIFIEZ-VOUS POUR LE HUB FRANCE IA DANS CETTE NOUVELLE PHASE DE CROISSANCE ?

Nous avons aujourd’hui une fenêtre d’opportunité qui est assez extraordinaire avec les possibilités quasi-infinies offertes par l’IA générative, une stratégie nationale ambitieuse doublée de l’annonce de moyens conséquents et un écosystème qui s’est considérablement densifié et dynamisé.

L’enjeu pour nous va être d’accompagner cette accélération tout en préservant l’espace nécessaire pour des débats approfondis et un examen continu et méticuleux. Il s’agit de répondre aux tensions entre les objectifs de croissance et d’excellence et les préoccupations en matière de cybersécurité, d’environnement, d’emploi, de concurrence, d’éthique et de propriété intellectuelle.

Pour cela, nous comptons capitaliser entre autres leviers sur l’observatoire Deploy AI pour monitorer ces tendances fondamentales et favoriser un échange fructueux entre les décisions entrepreneuriales et les choix sociétaux.

QUEL EST VOTRE POINT DE VUE SUR LES NOUVELLES RÉGULATIONS TELLES QUE L’AI ACT ? COMMENT ÉVALUEZ-VOUS CETTE INITIATIVE ?

En ce qui me concerne, j’estime que la mise en place d’une réglementation telle que l’AI Act était une étape nécessaire et incontournable. Comme tout compromis, il s’agit d’une réglementation imparfaite et dont beaucoup de contours techniques restent à préciser. Mais dans l’absolu, on ne peut que se féliciter d’avoir une réglementation qui cherche à créer un marché de l’IA ouvert, transparent et innovant tout en encadrant les risques les plus sérieux, en protégeant les valeurs européennes et les droits fondamentaux.

Il est vrai que l’intégration des modèles de fondation et les modèles d’IA à usage général a été opérée un peu à marche forcée et beaucoup de détails et de concepts techniques restent à préciser, et probablement à réévaluer régulièrement par la suite.

Par ailleurs, on sait d’ores et déjà que le coût de mise en conformité va être significatif, ce qui représente un point d’attention majeur pour notre écosystème de start-ups, dans un environnement qu’on peut difficilement qualifier aujourd’hui de réellement concurrentiel.

Mais je considère cette première mouture comme une base sur laquelle nous pouvons construire, et qui doit ouvrir la voie à des chantiers de déclinaison technique et de normalisation dont j’attends qu’ils s’appuient majoritairement sur des collectifs open source pour une structuration efficace et partagée de l’IA.

**QUELLES AVANCÉES DANS
LES DOMAINES DE L'IA ET DE LA
DATA JUGEZ-VOUS CRUCIALES,
TANT POUR LE PRÉSENT QUE
POUR L'AVENIR ? QUELLES
AMÉLIORATIONS SPÉCIFIQUES
SOUHAITERIEZ-VOUS VOIR
POUR AMÉLIORER L'EXPÉRIENCE
DES FOURNISSEURS ET DES
UTILISATEURS ?**

L'avènement de l'IA générative a marqué une véritable rupture dans le cycle de développement de l'IA à la fois en termes de simplicité, d'accessibilité, de performance et de généralisation des usages. Il faut s'attendre par conséquent à ce que ça devienne un modèle dominant de « plateforme numérique multi-usage ». Dans ce contexte, se posent trois questions majeures : celle de la trajectoire carbone ou plus généralement environnementale de cette solution, celle de l'acculturation de masse à la fois pour éviter des phénomènes d'exclusion et pour promouvoir une utilisation éclairée et maîtrisée et enfin celle du fléchage vers les usages qui créent le plus de valeur pour nos sociétés (la santé, la protection des ressources, les secteurs stratégiques...) étant donné le coût environnemental.

C'est vraiment sur ces trois dimensions clés qu'il me semble crucial d'avoir rapidement des avancées importantes pour assurer une dynamique de croissance qui maximise les effets positifs de l'IA et en limite les potentielles externalités négatives.



J'AI COUTUME DE DIRE QUE L'IA
N'EST RIEN D'AUTRE QU'UN OUTIL.
UN OUTIL FORMIDABLE QUE
NOUS, HUMAINS, AVONS CRÉÉ
POUR NOUS AUGMENTER.
EN TANT QUE TEL, L'IA EST UN
MIROIR DU MEILLEUR COMME
DU PIRE DE NOS SOCIÉTÉS ET DE
NOS VALEURS. IL NOUS INCOMBE
DE FAIRE EN SORTE QUE L'IA
REFLÈTE SURTOUT LE MEILLEUR.



PARTIE

VERS UNE UTILISATION RÉGLEMENTÉE DE L'IA ET DU BIG DATA

- 27 AI SAFETY SUMMIT : décryptage de l'AI Act et de ses impacts sur l'innovation et la réglementation
- 33 IA éthique et respect des droits humains : l'impulsion réglementaire pour une technologie responsable
- 39 La dualité de la gouvernance et de la sécurité dans l'univers des données



INTRODUCTION

L'essor fulgurant des technologies d'IA et du Big Data soulève de nombreux défis réglementaires et éthiques. Alors que ces innovations offrent un potentiel considérable pour transformer des secteurs entiers, des préoccupations légitimes émergent quant à leurs impacts sur la vie privée, les droits humains et la sécurité numérique.

Face à ces enjeux de taille, les autorités réglementaires à travers le monde s'attèlent à établir un cadre juridique solide pour réguler l'utilisation de l'IA et la gestion des données massives. L'Union Européenne fait figure de pionnière avec l'adoption récente de l'AI Act, première tentative mondiale de régulation de l'IA selon une approche basée sur les risques.

Cependant, concilier innovation technologique et protection des citoyens constitue un défi

délicat. Les débats sont vifs entre partisans d'une régulation stricte préalable et défenseurs d'une approche plus souple favorisant d'abord l'innovation. Au cœur des discussions : la nécessité de renforcer la transparence, l'explicabilité et l'éthique de ces technologies exponentielles aux impacts sociétaux majeurs.

Au-delà du cadre juridique, des considérations techniques comme la cybersécurité et la souveraineté numérique deviennent primordiales. La protection des données, qu'elles soient personnelles ou industrielles, représente un enjeu stratégique pour les entreprises et les nations.

Cette partie explore en profondeur les dernières évolutions réglementaires qui façonnent l'écosystème de l'IA et du Big Data. Des experts juridiques, techniques et éthiques décryptent les tenants et aboutissants de cet encadrement en pleine mutation. L'objectif : permettre une adoption responsable, sécurisée et créatrice de valeur de ces technologies de rupture.

AI SAFETY SUMMIT : DÉCRYPTAGE DE L'AI ACT ET DE SES IMPACTS SUR L'INNOVATION ET LA RÉGLEMENTATION

INTERVIEW



**ALEXANDRA
ITEANU**



Alexandra Iteanu est responsable du pôle Data & RGPD au sein du cabinet ITEANU Avocats, spécialisé dans le numérique et les nouvelles technologies depuis plus de 20 ans. Le cabinet opère autour de cinq pôles d'expertise, allant de la protection des données à la cybercriminalité en passant par la propriété intellectuelle et le droit de la distribution.

Son expertise se concentre sur les données de santé, les logiciels spécialisés dans ce domaine, ainsi que sur les questions liées à l'intelligence artificielle, à la propriété intellectuelle, à la responsabilité et à la cybersécurité.

QUELLE EST VOTRE PERSPECTIVE SUR LA RÉCENTE RÉGLEMENTATION AI ACT ADOPTÉE FIN 2023 ?

Ce projet, initié en 2021, a été le fruit de longues délibérations et n'a pas encore été officiellement entériné. Un accord provisoire entre le Parlement et le Conseil a été conclu le 9 décembre 2023. La prochaine étape consistera en l'adoption définitive du texte, qui devrait être pleinement applicable d'ici deux ans, soit au plus tard en 2026.

Cette réglementation, qui s'appliquera directement sans nécessité de transposition dans notre législation nationale, a suscité de vives discussions et critiques en raison de sa complexité et de son enjeu majeur.

La question fondamentale est la suivante : pourquoi ce processus a-t-il pris autant de temps ? Tout simplement parce que l'avènement de ChatGPT ces dernières années a considérablement transformé les usages et notre perception de l'intelligence artificielle. ChatGPT, en popularisant l'IA à travers un agent conversationnel, a contribué à une adoption massive de cette technologie. Bien que ChatGPT ne soit pas une innovation révolutionnaire, son déploiement à grande échelle a entraîné des risques accrus en termes de conformité juridique et de responsabilité. En réalité, c'est cette démocratisation de l'IA qui a réellement changé la donne, plutôt que la technologie elle-même. Ce changement profond dans la pratique de l'IA a contribué au retard dans l'adoption de la réglementation AI Act, nécessitant une prise en compte minutieuse de ces nouvelles réalités.

Cette réglementation a suscité de nombreuses critiques. Aux États-Unis, l'approche de l'innovation est différente. Contrairement à l'Europe, où l'on favorise souvent une approche théorique et réglementaire avant toute innovation, les États-Unis ont tendance à adopter une approche plus pragmatique, régulant a posteriori, voire pas du tout.

Toutefois, il est essentiel de répondre à ces critiques en soulignant qu'il est aujourd'hui nécessaire de réguler l'innovation. Sans une réglementation appropriée, nous risquons de nous voir imposer les principes et valeurs des fournisseurs d'intelligence artificielle, qui sont pour la plupart américains. Il faudrait alors se plier à leurs règles du jeu, à travers les conditions générales d'utilisation qu'ils nous imposeront.

Un règlement européen est au-dessus d'un contrat et permettra à l'Europe d'imposer sa souveraineté et sa vision du monde.

L'absence de réglementation européenne expose les citoyens à des risques accrus et confère aux entreprises, nationales ou étrangères, un pouvoir potentiellement excessif. Par conséquent, il est impératif de mettre en place des normes régulatrices pour encadrer ces technologies, afin de garantir une protection équitable des droits des citoyens.

QUELS SONT LES POINTS DE CONTENTION PRINCIPAUX SOULEVÉS CONTRE LE CADRE RÉGLEMENTAIRE PROPOSÉ EN MATIÈRE D'IA ?

Il convient de noter que l'Union européenne a adopté un grand nombre de textes réglementaires ces dernières années, tels que le DMA (Digital Markets Act), le DSA (Digital Services Act), le Data Act, ainsi que le RGPD. Ces réglementations visent à réguler divers aspects du monde numérique, des contenus haineux aux données personnelles, dans le but de protéger les entreprises européennes face aux géants américains du secteur et de réguler les marchés numériques européens. Cette accumulation de réglementations a été critiquée pour sa complexité et son caractère répétitif. Bien sûr, certaines dispositions se chevauchent, notamment en ce qui concerne la protection des données personnelles, présente à la fois dans l'AI Act et le RGPD, tandis qu'au contraire d'autres sont manquantes, on parle notamment de l'absence de considérations pour l'IA dans le règlement DMA.

L'innovation majeure de l'AI Act réside dans sa catégorisation des systèmes d'IA en fonction de leur impact et des risques qu'ils engendrent. Certains systèmes sont considérés comme à haut risque, notamment ceux liés à la santé, ou aux droits fondamentaux des citoyens. D'autres sont purement et simplement interdits, suscitant ainsi de vifs débats. Par exemple, la notation citoyenne, la surveillance de masse ou la reconnaissance faciale sont généralement interdites. Cette approche suscite des controverses, car elle implique une intervention directe du législateur et une appréciation de sa part sur ce qui est moralement admis ou non, -dans des domaines souvent synonymes d'innovation.



POURRIEZ-VOUS NOUS INFORMER DES PROGRÈS RÉCENTS RÉALISÉS LORS DU PREMIER AI SAFETY SUMMIT ET EXPLIQUER COMMENT LES DYNAMIQUES ENTRE LES NATIONS ONT ÉVOLUÉ À CET ÉGARD ?

L'intelligence artificielle est une innovation aux ramifications civilisationnelles, marquée par une dimension culturelle importante. Deux visions se confrontent actuellement : celle de la régulation préalable suivie du développement, et celle de l'innovation se faisant souvent à tâtons avant d'être réglementée.

La position dominante en Europe réside dans la prise de conscience des risques inhérents à l'IA, comme le reflète l'approche de l'AI Act. Ce texte adopte une approche basée sur le risque, reconnaissant l'existence de dangers potentiels liés à cette technologie émergente, bien que la portée complète de ces risques demeure encore inconnue. Cette préoccupation se traduit par la mise en place de réglementations et de codes de conduite, démontrant une volonté réelle de protéger les individus face à ces risques, une démarche distincte de celle du Royaume-Uni ou des États-Unis, où l'accent est souvent mis sur l'innovation sans réglementation préalable.

En France, la situation est plus complexe. Bien que le pays cherche à rivaliser avec les États-Unis sur le plan de l'innovation, il demeure attaché à ses traditions réglementaires. La France dispose de lois anciennes en matière de protection des données personnelles et de propriété intellectuelle, témoignant de son engagement à protéger ses citoyens tout en favorisant l'innovation.



**UN RÈGLEMENT EUROPÉEN EST
AU-DESSUS D'UN CONTRAT
ET PERMETTRA À L'EUROPE
D'IMPOSER SA SOUVERAINETÉ
ET SA VISION DU MONDE.**

**ALEXANDRA
ITEANU**

**POURRIEZ-VOUS NOUS
ÉCLAIRER SUR LES STRATÉGIES
RECOMMANDÉES POUR LES
ENTREPRISES AFIN DE NAVIGUER
EFFICACEMENT À TRAVERS LE
PAYSAGE DES RÉGLEMENTATIONS
EN VIGUEUR ?**

Avec l'AI Act, les entreprises sont incitées à prendre en compte dès le début les risques possibles inhérents à leur activité et à mettre en place des mesures appropriées pour les atténuer. Cette démarche est déjà ancrée dans les pratiques des entreprises depuis l'introduction du RGPD, et elle est maintenant renforcée par les nouvelles réglementations européennes.

Ce que l'on demande aux entreprises aujourd'hui, c'est de s'engager dans une démarche proactive de conformité dès le début. Bien qu'il soit difficile d'atteindre une conformité totale dès le départ avec des textes réglementaires aussi nouveaux, les entreprises sont encouragées à démontrer leur bonne foi en documentant leur processus de mise en conformité.

Cela implique non seulement une documentation technique interne, mais aussi une documentation juridique, notamment en prévoyant les nouvelles dispositions dans leurs contrats. L'objectif est de montrer que les entreprises ont pris en compte ces nouvelles réglementations et qu'elles s'efforcent de se conformer aux normes de compliance.

Il est important de noter que même avec une démarche proactive, aucune entreprise ne pourra atteindre une conformité totale dès l'adoption du texte final. Cependant, il est crucial pour les entreprises de s'informer, de se documenter techniquement et juridiquement, afin de gérer au mieux les risques liés à leurs activités.



POURRIEZ-VOUS NOUS FOURNIR DES INFORMATIONS SUR L'APPROCHE ADOPTÉE EN MATIÈRE DE CYBERSÉCURITÉ ?

Bien qu'il existe déjà des réglementations spécifiques (comme la Directive NIS1), la sensibilisation en matière de cybersécurité a connu un tournant majeur avec l'introduction du RGPD. Ce dernier, axé principalement sur la protection des données personnelles, a imposé des sanctions sévères aux entreprises en cas de non-conformité, pouvant atteindre jusqu'à 20 millions d'euros ou 4% du chiffre d'affaires mondial.

Cette prise de conscience a incité les entreprises à renforcer leurs mesures de sécurité techniques et organisationnelles au-delà de la simple protection des données personnelles. La directive NIS2 (Network and Information Security), est un exemple significatif de cette évolution. NIS2, adoptée en 2022, est spécifiquement axée sur la cybersécurité et s'applique à certains secteurs d'activité tels que l'énergie, le transport, le secteur alimentaire et l'espace.

Cette directive devra être transposée dans notre droit national par une loi de transposition, qui est en cours de rédaction, et qui devra être adoptée avant octobre 2024.

L'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) joue un rôle central en tant qu'autorité de contrôle chargée de veiller à la conformité des entreprises soumises à la directive NIS2.

Cette réglementation a sensibilisé les entreprises à l'importance cruciale de la cybersécurité, même au-delà des secteurs spécifiques mentionnés. Tout d'abord parce qu'elle intègre pour la première fois la chaîne de sous-traitance, ce qui veut dire que les sous-traitants des acteurs concernés par NIS2 devront également être en conformité avec ce texte. Ensuite parce que cette directive prévoit d'engager la responsabilité des dirigeants des entreprises concernées en cas de manquement à leurs obligations de cybersécurité, ce qui est un message fort.

Aujourd'hui, les entreprises ressentent une pression croissante de la part de leurs prestataires et partenaires pour démontrer leur niveau de sécurité interne. De nombreuses normes, telles que l'ISO 27001, offrent un cadre pour évaluer et améliorer la cybersécurité des entreprises, bien que leur adoption ne soit pas obligatoire sur le plan légal.

Cependant, la complexité de la cybersécurité réside dans son absence de règles précises. Les mesures à mettre en place dépendent largement du contexte spécifique de chaque entreprise, de son secteur d'activité et de la sensibilité des données qu'elle traite. En conséquence, les entreprises doivent adopter une approche personnalisée pour répondre efficacement aux défis de la cybersécurité.

En conclusion, il est crucial de souligner l'importance de la souveraineté dans le contexte de la réglementation de l'IA. L'AI Act représente le premier effort mondial visant à encadrer cette innovation, et l'Europe semble vouloir se positionner en tant que pionnière dans ce domaine. Tout comme avec la RGPD, l'Europe cherche à imposer une norme de protection des données, incitant ainsi les entreprises étrangères à se conformer à ses standards.

Cette tendance s'observe également dans d'autres régions du monde, telles que les États-Unis et la Chine, où des initiatives similaires commencent à émerger. Malgré les critiques, réglementer l'innovation permet de concilier progrès technologique et protection des citoyens. Cela offre également un avantage concurrentiel aux entreprises qui adoptent ces normes, démontrant ainsi leur engagement envers l'innovation responsable.

L'AI Act impose principalement des obligations de documentation et de gestion des risques, plutôt que des interdictions strictes. Cela témoigne de la volonté de l'Europe d'accompagner l'innovation tout en garantissant la sécurité des citoyens. L'impulsion donnée par l'Union européenne avec l'AI Act et d'autres initiatives similaires ne devrait pas entraver l'innovation, mais plutôt la guider vers un avenir où progrès technologique et protection des droits sont harmonieusement intégrés.

BIGDATA & AI

- P A R I S -

13^E ÉDITION

15-16 OCT. 2024

PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES

LÀ OÙ VOS [AI]MBITIONS
DEVIENNENT RÉALITÉ !

20 000 PARTICIPANTS

250 EXPOSANTS

350 SPEAKERS

www.bigdataparis.com

Organisé par

RX In the business of
building businesses

IA ÉTHIQUE ET RESPECT DES DROITS HUMAINS : L'IMPULSION RÉGLEMENTAIRE POUR UNE TECHNOLOGIE RESPONSABLE



Nozha Boujemaa a débuté sa carrière sur des fondations solides en mathématiques et en informatique, accumulant plusieurs années d'expérience dans ces domaines. En tant que directrice de recherche à l'INRIA, elle a marqué une étape significative de son parcours professionnel. Cependant, visant à avoir un impact tangible dans la société, elle a orienté sa carrière vers le secteur industriel en rejoignant une entreprise spécialisée dans la médecine personnalisée et la santé. Là, elle a occupé le poste de Chief Science & Innovation Officer, supervisant la recherche scientifique et l'innovation.

Son parcours a pris une dimension internationale lorsqu'elle a été expatriée à Amsterdam pour intégrer le hub digital d'Ikea, avant de rejoindre Decathlon, où elle continue de se consacrer à l'innovation. Son cheminement professionnel illustre la transition d'un environnement fortement technique vers une approche multisectorielle, combinant les mathématiques avec des secteurs variés comme le droit, les sciences sociales et l'économie, afin de développer des solutions à fort impact socio-économique.

Elle a également joué un rôle crucial dans la fondation de l'institut DATAIA en tant que directrice fondatrice, une initiative pionnière qui a influencé la stratégie de Cédric Villani et a orienté la création des instituts 3IA, soulignant son influence significative à Saclay.

Au cours de son mandat à l'INRIA, elle a dirigé le centre de recherche de Saclay pendant cinq ans. Sollicitée par la Commission européenne, elle a mené le groupe d'experts de haut niveau sur l'IA,



**NOZHA
BOUJEMAA**

contribuant aux « Ethics Guidelines for Trustworthy AI », un travail de fond pour le mouvement vers une IA fiable, culminant avec l'AI Act.

Son engagement a persisté avec sa collaboration avec l'OCDE dès le début de l'élaboration des principes de l'IA de confiance, et elle continue de diriger le groupe d'experts en IA sur les enjeux des risques et de la responsabilité.

Sa trajectoire, marquée par une transition de la technique à une vision élargie, lui a permis de s'enrichir professionnellement. Alternant entre politique et technique, elle a conservé un lien étroit avec la data science et l'IA. Actuellement, elle dirige le programme d'innovation en GenAI responsable chez Decathlon, démontrant son engagement envers une innovation significative et éthique.

**NOZHA
BOUJEMAA**

ALIGNEMENT DES NORMES MONDIALES POUR UNE COHÉSION OPTIMALE : LE RÔLE DE NOZHA BOUJEMAA À L'OCDE

Nozha Boujemaa dirige l'animation de groupes de travail d'experts à l'OCDE, où les résultats de ces groupes sont rendus publics. Ses efforts se concentrent sur plusieurs aspects clés du futur de l'IA, tels que les incidents liés à l'IA, la confiance et les incidents de données, ainsi que sur le développement d'un écosystème fiable pour l'IA. Elle travaille également sur la création de frameworks de risque et l'interopérabilité internationale entre différents standards.

L'objectif n'est pas de créer de nouveaux standards de gestion des risques, mais de favoriser l'interopérabilité entre les normes existantes comme ISO, I3E ou NIST, en identifiant des points communs pour faciliter l'intégration entre ces différents cadres.

L'équipe d'experts qu'elle coordonne est hautement interdisciplinaire, impliquant des

académiciens de centres prestigieux, des acteurs majeurs de l'industrie, des décideurs politiques et des juristes. Ils se penchent sur des aspects techniques, notamment sur les métriques pour l'évaluation des risques liés à l'IA.

Leur travail vise à mesurer la conformité aux principes de l'IA de confiance, reflétés dans des initiatives comme l'AI Act, l'Executive Order de Biden ou le projet Aïda au Canada, avec l'intention de rendre ces principes pratiques et applicables pour les développeurs, y compris dans le domaine de l'IA générative.

Nozha Boujemaa contribue activement à la gouvernance de l'IA au sein de l'OCDE, facilitant le dialogue entre les représentants gouvernementaux de divers pays pour aligner leurs approches. Bien que l'Europe privilégie une approche réglementaire obligatoire, d'autres régions comme les États-Unis adoptent des méthodes plus volontaristes. Malgré ces variations, l'objectif demeure l'alignement et la conformité sur les principes fondamentaux de l'IA de confiance.



Le progrès rapide de l'IA entraîne une augmentation des responsabilités. Avec des IA de plus en plus performantes et puissantes, il est essentiel d'établir un cadre et une protection appropriés. Les risques associés à l'IA ne se limitent pas seulement aux droits humains, mais s'étendent également à l'environnement et au secteur des affaires.



1

Le premier risque bien connu concerne les droits humains, où l'IA doit être développée et utilisée de manière éthique.



2

Le second risque est l'impact environnemental, où les développeurs d'IA ont la responsabilité de réduire la complexité des modèles et de minimiser l'utilisation des données pour diminuer l'empreinte carbone. Cela implique une innovation responsable pour éviter le gaspillage de ressources et l'impact négatif sur l'environnement.



3

Le troisième risque touche aux organisations et au monde des affaires, dans lesquels la fiabilité des données et des IA est cruciale. Les prédictions et les analyses doivent être fiables pour éviter les risques financiers et de réputation pour les entreprises. Les data scientists et les développeurs de modèles portent une responsabilité significative pour garantir la précision et la fiabilité de leurs travaux.

Il est donc primordial de considérer ces trois dimensions du risque et d'adopter une perspective globale pour évaluer les risques de manière complète. La protection des droits humains, l'efficacité opérationnelle et l'impact environnemental sont tous des aspects critiques d'une IA de confiance, soutenus par des cadres réglementaires comme l'AI Act et d'autres initiatives.

Nozha Boujemaa ajoute qu'un équilibre entre innovation et réglementation reste un point crucial. La réglementation ne devrait pas entraver l'innovation mais garantir les droits et encourager le développement responsable de l'IA. Selon elle, ceux qui voient un conflit entre innovation et réglementation manquent de perspective.

Appliquer intelligemment les principes et critères établis pour l'utilisation de l'IA, tout en évitant une approche excessivement rigide pourrait entraver l'innovation. L'objectif principal doit rester au centre des préoccupations, sans se laisser submerger par une bureaucratie excessive. Si la conformité nécessite de traverser un labyrinthe de formalités administratives, créant ainsi des obstacles inutiles, le risque est de perdre en efficacité et d'encourager les contournements des règles.

Une gestion équilibrée peut assurer la conformité sans imposer un fardeau administratif disproportionné. Cela permettra de maintenir l'agilité et la compétitivité tout en adhérant aux normes établies. En résumé, des processus bien conçus qui alignent les principes avec l'efficacité opérationnelle constituent une situation gagnante pour tous les acteurs impliqués.

Dans le contexte actuel, l'attention se porte sur les récentes augmentations dans le secteur technologique, en particulier sur l'évolution des pratiques de transparence et de partage d'informations. Une question persistante demeure : la transparence et l'échange d'informations s'améliorent-ils ? Il est crucial d'examiner ces aspects pour comprendre les tendances actuelles.

**NOZHA
BOUJEMAA**

L'AI Act, adopté récemment et dont l'application est prévue pour 2025, souligne l'urgence d'aborder ces questions. Ce délai indique clairement que les acteurs du secteur ne sont pas encore prêts à relever ces défis, soulignant la nécessité de développer des outils robustes pour évaluer et quantifier les risques associés aux technologies émergentes.

La transparence ne se limite pas à répondre par oui ou non à des questions simples. Elle implique une compréhension approfondie et une interprétabilité des processus algorithmiques, permettant ainsi aux utilisateurs de saisir le fonctionnement interne et les décisions prises par ces systèmes. L'objectif est de réduire le fossé informationnel entre les producteurs de technologies et leurs utilisateurs, en fournissant des données claires et accessibles qui facilitent des choix éclairés.

L'open source est souvent perçu comme un summum de la transparence, mais cela ne suffit pas. La vraie question est de savoir si les utilisateurs peuvent effectivement interagir avec et comprendre le code. La transparence vise à éliminer l'asymétrie informationnelle, en permettant aux utilisateurs de comprendre pleinement les processus et les décisions sous-jacents à un service ou un produit.

Dans le domaine des recommandations algorithmiques, même si l'impact peut sembler mineur dans certains cas, les erreurs ou les intentions malveillantes peuvent avoir des conséquences graves, notamment sur la démocratie. Il est essentiel de reconnaître que derrière chaque algorithme se cache une intention humaine, reflétant les opinions et les perspectives de ses créateurs.

Avec l'émergence de l'IA générative et la disponibilité de modèles open source, la responsabilité s'étend au-delà des développeurs aux individus qui personnalisent et déploient ces technologies. Comprendre le cycle de vie complet d'une solution IA et être capable d'identifier et de gérer les risques est fondamental pour garantir une utilisation éthique et responsable de ces technologies.

COMPRÉHENSION ET MAÎTRISE : LES DÉFIS DE LA RÉGULATION DE L'IA GÉNÉRATIVE


En abordant la question du rôle des États membres dans le renforcement de l'IA et des droits humains, Nozha Boujemaa note que le véritable défi réside dans la maîtrise et la compréhension des enjeux, ce qui a ralenti le processus décisionnel pour l'adoption de nouvelles réglementations.

Elle souligne que l'IA générative a pris de court le monde législatif, évoluant si rapidement que même les acteurs impliqués dans l'AI Act ont été surpris par l'arrivée de technologies comme ChatGPT. Cette avancée soudaine a créé une sorte de Big Bang, déclenchant une révolution technologique sans précédent depuis des décennies et provoquant une large perplexité sur la manière de réguler ces nouveaux outils.


Nozha Boujemaa explique que l'incertitude initiale était moins due à un manque d'initiative qu'à un manque de compétence technique pour évaluer correctement la posture réglementaire à adopter vis-à-vis de l'IA générative. Ce flottement, causé par un manque de spécialistes techniques dans les discussions, a finalement conduit à un compromis permettant le vote.



**IL EST ESSENTIEL DE RECONNAÎTRE
QUE DERRIÈRE CHAQUE
ALGORITHME SE CACHE
UNE INTENTION HUMAINE,
REFLÉTANT LES OPINIONS ET LES
PERSPECTIVES DE SES CRÉATEURS.**



COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE COMPLET
D'UNE SOLUTION IA ET ÊTRE CAPABLE D'IDENTIFIER
ET DE GÉRER LES RISQUES EST FONDAMENTAL
POUR GARANTIR UNE UTILISATION ÉTHIQUE
ET RESPONSABLE DE CES TECHNOLOGIES.



Concernant les risques d'abus de pouvoir et d'intrusion dans la vie privée, elle affirme que le cadre réglementaire reste inchangé, renforçant la protection de la vie privée dans la lignée du RGPD, étendant la responsabilité de l'usage des données au-delà des données personnelles. Pour Nozha Boujemaa, cette réglementation est cruciale, car elle vise à renforcer, tester et auditer les comportements pour garantir le respect des principes éthiques.

D'un point de vue technique, la conformité et l'auditabilité sont assurées par des processus d'observation et de monitoring, permettant une analyse technique profonde du trafic des données. Elle insiste sur la nécessité pour les experts juridiques de collaborer avec des techniciens capables de mettre en œuvre des outils pour surveiller les algorithmes et les flux de données, assurant ainsi une transparence et une mesure objectives des actions. Pour Nozha Boujemaa, c'est en les mesurant que l'on peut véritablement maîtriser et garantir le respect des principes éthiques dans l'utilisation de l'IA.

Le dernier point abordé par Nozha Boujemaa met en lumière la faisabilité de concevoir de l'IA générative de manière responsable à l'heure actuelle. Malgré les défis que certains perçoivent comme considérables, soulignant un besoin pressant d'inspiration dans ce domaine, il existe des approches pour garantir l'interprétabilité des modèles génératifs, ce qui se distingue de l'explicabilité et aide les utilisateurs à comprendre le fonctionnement de ces systèmes.

La législation en vigueur favorise l'innovation, poussant les développeurs à chercher des solutions créatives, telles que le remplacement des données personnelles par des données contextuelles. Cette approche démontre qu'il y a toujours des alternatives disponibles pour ceux qui sont déterminés à résoudre un problème. Soulignant l'importance de rester ouvert et créatif, Nozha Boujemaa affirme que pour chaque défi, il est possible de trouver une solution.

WAIACF

WORLD ARTIFICIAL INTELLIGENCE CANNES FESTIVAL

FEBRUARY
13-15, 2025
CANNES, FRANCE

JOIN THE WORLD'S FLAGSHIP AI EVENT

16 000 • **300** • **250** • **230**
attendees speakers sessions sponsors
& partners

www.worldaicannes.com

An event of



Organized by



LA DUALITÉ DE LA GOUVERNANCE ET DE LA SÉCURITÉ DANS L'UNIVERS DES DONNÉES



**NIA
CASTELLY**



Nia Castelly est la cofondatrice et responsable juridique de Checks, une marque qui se spécialise dans l'utilisation de l'intelligence artificielle pour simplifier la conformité des applications mobiles en matière de protection des données personnelles. Passionnée par la technologie et la défense de la vie privée, Nia Castelly s'est fait connaître sur la scène internationale, où elle a abordé des façons d'innover de manière responsable dans le secteur technologique, notamment en ce qui concerne la dépendance à l'IA.

Checks utilise la technologie avancée de traitement du langage naturel de Google, en particulier Gemini, pour interpréter les politiques de confidentialité à grande échelle et surveiller le comportement des applications afin d'identifier les risques de non-conformité. Alors que l'IA continue de révolutionner divers secteurs, les cadres réglementaires doivent s'adapter pour relever les nouveaux défis en matière de sécurité et d'éthique. Checks (produit phare de Google pour la conformité en matière de protection des données) soutient les développeurs d'applications mobiles en leur permettant d'établir la confiance à travers la mise en place de pratiques de confidentialité solides.

La gouvernance et la sécurité des données représentent des piliers cruciaux dans les débats actuels et futurs, essentiels pour divers secteurs en 2024 et au-delà. Cette thématique touche chacun, des développeurs élaborant des codes et applications aux experts en protection de la vie privée, en passant par des consommateurs de plus en plus préoccupés par leurs droits à la confidentialité.

Avec l'évolution des capacités de l'IA, les enjeux liés à la protection des données personnelles s'intensifient. L'IA, tout en étant un outil puissant, nécessite une collaboration étroite des professionnels technologiques pour assurer une innovation responsable. Une gouvernance et une sécurité des données efficaces doivent être au centre des préoccupations de toute organisation pour sauvegarder nos écosystèmes numériques et leurs utilisateurs.



LES ENTREPRISES S'ENGAGENT
À AGIR DE MANIÈRE RESPONSABLE,
MAIS LA RAPIDITÉ ET LA
COMPLEXITÉ DE L'ÉVOLUTION
RÉGLEMENTAIRE RENDENT
DIFFICILE LE SUIVI ET LA
COMPRÉHENSION DES EXIGENCES.

La mise en place proactive de politiques de confidentialité, de contrôles d'accès et de pratiques de conformité est impérative et doit être ancrée dans le fonctionnement interne des entreprises. Construire a posteriori une gouvernance des données est non seulement coûteux, mais aussi impraticable à grande échelle. À long terme, les coûts de la négligence peuvent être exorbitants.

Les entreprises qui gèrent avec succès leurs données se concentrent sur la transparence, les audits impartiaux et la conformité réglementaire, qui ne doivent pas être perçus comme secondaires. Elles peuvent bénéficier de l'automatisation avancée offerte par l'IA, facilitant l'adoption de normes de données robustes, sécurisées et éthiques pour toutes les équipes.

DONNÉES NEXT-GEN : PLAN D'ACTION 2024-2025

L'année 2024 est attendue comme le point de départ d'une série de législations modernisées sur la confidentialité aux États-Unis, avec une réforme globale de la protection des données. Un mouvement international voit le jour, plaçant la gouvernance et la sécurité des données au cœur des préoccupations organisationnelles.

Dans les années à venir, l'établissement de cadres et de politiques renforcés pour le développement et l'application de l'intelligence artificielle est anticipé. Des discussions sont déjà en cours entre leaders nationaux et dirigeants des grandes entreprises d'IA pour trouver des moyens de protéger la confidentialité des données sans freiner l'innovation. Des législations et politiques globales concernant la protection des données liées à l'IA sont attendues, impactant les entreprises à l'échelle mondiale.

Les gouvernements reconnaissent l'importance capitale de la gestion des données dans la stratégie d'innovation du 21^e siècle. L'Union

européenne devrait continuer à jouer un rôle de leader, abordant des questions nouvelles comme la responsabilité liée à l'IA dans l'élaboration de sa législation sur l'IA.

D'ici 2025, un cadre réglementaire pourrait être établi pour instaurer des mesures de protection essentielles pour les technologies consommatrices de données, y compris les algorithmes d'IA et les écosystèmes de l'Internet des Objets (IdO), promouvant ainsi une régulation des données qui favorise l'innovation tout en étant responsable.

À la question de la transparence des données, Nia Castelly souligne que la majorité des entreprises s'efforcent d'atteindre la transparence, bien que cela représente un défi majeur en termes de complexité et de coûts. Ces entreprises s'engagent à agir de manière responsable, mais la rapidité et la complexité de l'évolution réglementaire rendent difficile le suivi et la compréhension des exigences.

Elles doivent consacrer un temps considérable à localiser leurs données, à analyser leurs systèmes, à développer des structures de gouvernance et à former leur personnel. Malgré ces efforts, il existe toujours un risque de non-conformité involontaire en raison de la complexité des tâches requises.



Pour surmonter ces obstacles, certaines entreprises se tournent vers des solutions d'automatisation, facilitant ainsi le suivi des données et la surveillance des modifications pour répondre efficacement aux demandes de transparence. Cependant, le chemin vers une transparence totale est jonché d'obstacles, surtout à une époque où la technologie continue d'évoluer rapidement.

Pour clore cet échange, Nia Castelly met en évidence l'importance cruciale de rester vigilant face aux défis croissants de conformité aux réglementations sur la protection des données. Alors que les entreprises font face à un paysage réglementaire en constante évolution, marqué par la diversité des lois régionales et l'essor de l'intelligence artificielle, maintenir une conformité continue devient une tâche de plus en plus complexe. Les défis économiques mondiaux exacerbent cette situation, limitant les ressources disponibles pour les initiatives de conformité.

Dans ce contexte, Nia Castelly insiste sur l'importance de l'innovation dans les solutions de conformité. Des outils comme Checks, qui automatisent les processus de conformité, sont essentiels pour aider les entreprises à relever ces défis. Il est impératif d'agir rapidement, car les exigences réglementaires ne feront que se renforcer. Bien que l'avenir réglementaire reste

incertain, l'arrivée de nouvelles législations est inévitable. Les entreprises doivent donc établir ou renforcer leurs cadres de gouvernance des données dès maintenant pour s'adapter et répondre efficacement aux évolutions législatives, évitant ainsi la difficulté de se mettre à jour une fois les nouvelles lois en vigueur.



IL EST IMPÉRATIF D'AGIR
RAPIDEMENT, CAR LES EXIGENCES
RÉGLEMENTAIRES NE FERONT QUE
SE RENFORCER. BIEN QUE L'AVENIR
RÉGLEMENTAIRE RESTE INCERTAIN,
L'ARRIVÉE DE NOUVELLES
LÉGISLATIONS EST INÉVITABLE.



PARTIE

FRENCH TECH, DE LA CONSOLIDATION À LA **CONQUÊTE** **DE L'INNOVATION** **GLOBALE**

45

Innovation en première ligne :
entretien avec Charlie Perreau,
la voix des start-ups chez Les Echos

50

Exploration du paysage de la
French Tech : investisseurs actifs
et perspectives en mutation

52

Mistral AI : les porte-drapeaux de la
French Tech dans l'IA générative

INTRODUCTION

L'ascension de la French Tech a placé la France au cœur de l'innovation européenne, atteignant un pic historique en 2022 avec 11,6 milliards d'euros levés, une progression de 60% par rapport à l'année précédente et la positionnant juste derrière l'Allemagne en Europe. Toutefois, en 2023, l'écosystème a expérimenté une phase de consolidation, marquée par une diminution de 20% des fonds levés au premier semestre par rapport à la même période en 2022, dans un contexte économique global teinté d'incertitudes.

Malgré ce ralentissement, la French Tech continue de montrer un visage dynamique, avec plus de 10 000 nouvelles start-ups lancées en 2023, portant le total à plus de 100 000, une preuve de la vitalité de cet écosystème parmi les plus importants en Europe. Néanmoins, le défi de l'internationalisation reste prégnant, avec seulement 20% des start-ups françaises ayant bénéficié d'investissements étrangers en 2022, un chiffre qui contraste avec les leaders mondiaux de l'innovation.

Symbole de cette dynamique, le laboratoire Kyutai, inauguré en 2023, incarne l'ambition de

la France de se positionner en tant que leader mondial dans le domaine de l'intelligence artificielle. Initié par Iliad et appuyé par l'État français, Kyutai aspire à établir un centre d'excellence en IA, favorisant la synergie entre chercheurs, ingénieurs et entrepreneurs.

Cette section se consacre à analyser les futurs enjeux et opportunités pour la French Tech, en s'appuyant sur les perspectives d'experts tels que :

- Charlie Perreau, journaliste spécialisée chez Les Echos,
- Alexis Frentz, Directeur d'Investissements chez Elaia,

Leur expertise nous éclairera sur les tendances actuelles, les défis à surmonter et les ambitions futures de la French Tech. Nous irons au-delà des chiffres pour examiner les atouts et les défis que rencontre cet écosystème, soulignant l'importance cruciale de la collaboration entre tous les acteurs pour assurer un avenir prospère à la French Tech.

Un focus sur Mistral AI complètera notre analyse, démontrant l'innovation et le dynamisme au cœur de la French Tech. Cette entreprise illustre la capacité des entrepreneurs français à innover et à exceller dans un contexte compétitif global.

INNOVATION EN PREMIÈRE LIGNE : ENTRETIEN AVEC CHARLIE PERREAU, LA VOIX DES START-UPS CHEZ LES ECHOS_

INTERVIEW



**CHARLIE
PERREAU**



Charlie Perreau est cheffe de service aux Echos, où elle gère la production éditoriale de la rubrique start-ups, orchestrant la planification des publications et la coordination de son équipe. Elle rédige quotidiennement des articles, contribuant significativement au contenu dédié aux start-ups du journal.

Parallèlement, Charlie Perreau est activement engagée sur les réseaux sociaux, en particulier sur LinkedIn, où elle partage régulièrement des contenus du journal et d'autres sources pertinentes. Elle y a développé des formats originaux, comme la publication hebdomadaire de portraits de fondatrices de start-up et une newsletter hebdomadaire sur la French Tech.

Enfin, elle contribue également à accroître la visibilité du service en participant en tant que modératrice à divers événements technologiques et de start-up. Depuis la fin de l'année 2023, Charlie Perreau anime aussi une émission sur BSMART, où elle interviewe des dirigeants d'entreprises élargissant ainsi son influence et son réseau professionnel.

Dans cet article, elle met à profit son expérience et son acuité journalistique pour nous offrir une analyse approfondie de la French Tech. Son regard avisé sur l'IA et le Big Data éclaire d'un jour nouveau les enjeux et les perspectives de cet écosystème en pleine expansion.

CHARLIE
PERREAU

QUEL EST VOTRE BILAN DE L'ANNÉE ÉCOULÉE POUR LES START-UPS DE LA FRENCH TECH, EN PARTICULIER EN MATIÈRE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DE BIG DATA ?

En examinant l'année écoulée, notamment du point de vue des start-ups, plusieurs observations se dégagent. 2023 n'a pas été la meilleure année pour la **French Tech**, avec une **baisse de 38% des levées de fonds par rapport à l'année précédente**, totalisant seulement 8,3 milliards d'euros. Cependant, il est important de noter que les deux années précédentes ont été marquées par une activité exceptionnelle, rendant la comparaison plutôt difficile. Malgré cette baisse, par rapport à 2020, les levées de fonds ont augmenté de 54%.

2023 a été une période compliquée pour de nombreuses start-ups, avec une augmentation des licenciements et des plans sociaux, ainsi qu'une augmentation des faillites et des procédures collectives. Malgré cela, le nombre d'acquisitions de start-ups a atteint un niveau record, bien que les prix d'acquisition aient été moins élevés qu'auparavant.

Cette situation découle des années 2021 et 2022, où une quantité considérable d'argent a été injectée dans l'écosystème des start-ups. À cette époque, les investisseurs incitaient fortement celles-ci à dépenser ces fonds, ce qui a conduit à d'importantes vagues d'embauches. Étant donné que la plupart des start-ups se concentrent sur des solutions logicielles, elles ont recruté massivement du personnel. Cela a entraîné la création de couches managériales superflues, avec des postes comme celui de vice-président, qui se sont avérés en fin de compte non nécessaires. De plus, ces postes étaient souvent associés à des salaires élevés. Aujourd'hui, lorsque les start-ups doivent effectuer des réductions de coûts, elles optent rapidement pour la suppression de ces postes à haut salaire.

L'impact de l'intelligence artificielle est à prendre en compte aussi car elle a également affecté certaines start-ups en remplaçant certains emplois par des solutions basées sur l'IA. Nous avons déjà observé cette tendance, mais elle est désormais amplifiée avec l'avènement de ChatGPT et d'autres technologies similaires.

Malgré ces défis, je constate que le secteur des start-ups demeure dynamique, avec un nombre croissant de nouvelles créations et un financement relativement accessible pour les start-ups en phase initiale. En plus de cela, la présence d'anciens entrepreneurs réinvestissant dans de nouvelles entreprises témoigne du potentiel continu du secteur. En ce qui concerne l'IA et le Big Data, on observe une transition vers des start-up deeptech et industrielles, ce qui reflète une maturité croissante de l'écosystème technologique français.

COMMENT ENVISAGEZ-VOUS LES ANNÉES 2024 ET 2025 POUR LE SECTEUR ? ANTICIPEZ-VOUS UNE PÉRIODE DE MATURITÉ ET DE STABILITÉ DURANT CES ANNÉES ?

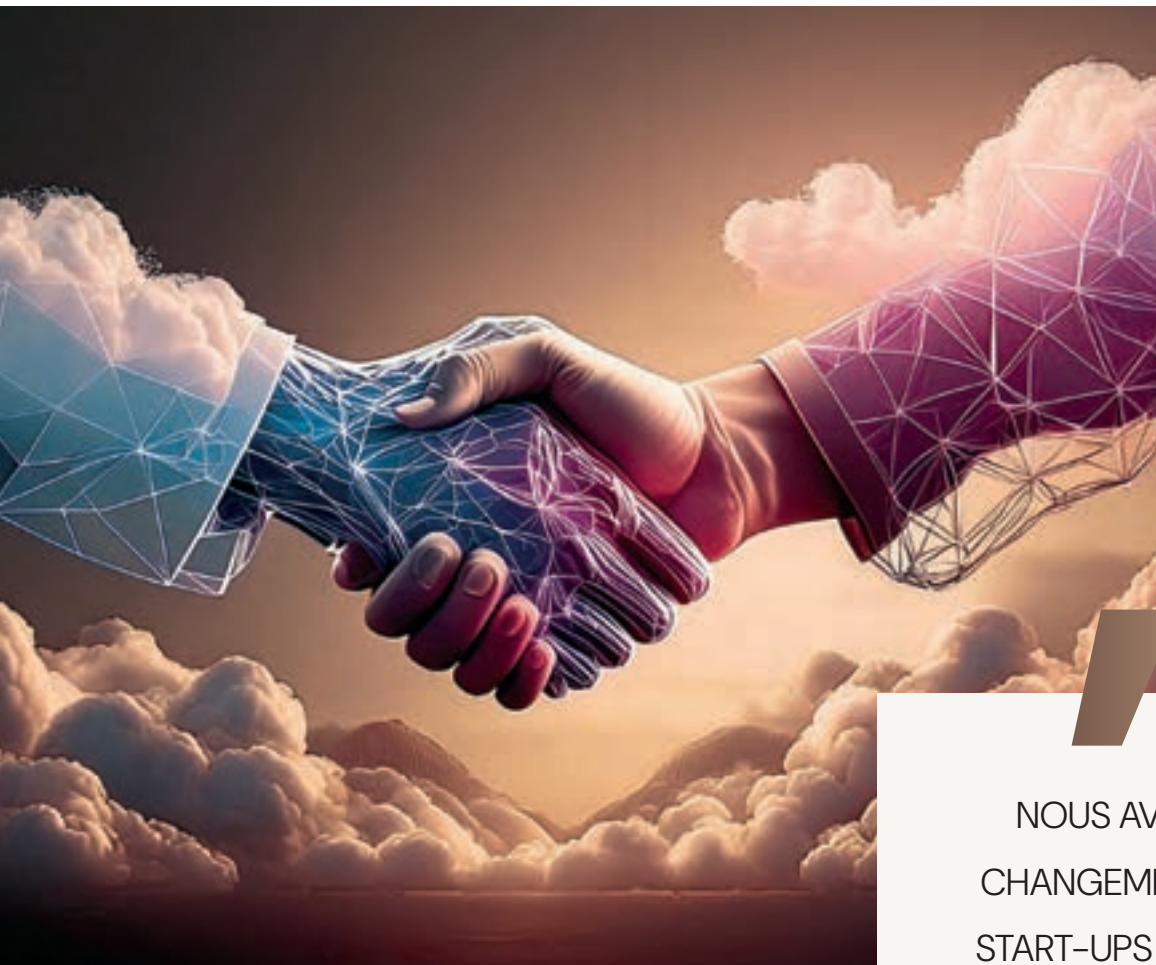
Il y a beaucoup de facteurs à prendre en compte pour 2024, mais cela ne signifie pas pour autant un départ sur les chapeaux de roues dès le changement d'année. Les deux premiers trimestres seront probablement difficiles. Un indicateur important est de regarder ce qui se passe aux États-Unis, car nous avons souvent quelques mois de décalage avec eux. Actuellement, le contexte n'est pas exceptionnel.

Il est essentiel de voir une augmentation des marchés publics, ce qui semble s'améliorer un peu, mais il est important de noter que la croissance est principalement portée par de grandes valeurs telles que NVIDIA et Apple. Lorsque ces grandes entreprises voient leur valeur augmenter, cela se répercute ensuite sur les start-ups, puis se manifeste en Europe.

Actuellement, il n'y a pas beaucoup d'introductions en Bourse, ce qui suggère que cela ne se produira peut-être pas de sitôt.

Cependant, ce qui est intéressant, c'est que nous sommes en train d'entrer dans une nouvelle ère. Pendant une décennie, la French Tech a été fortement axée sur le numérique, avec de nombreuses plateformes, logiciels et marketplaces. Depuis un an, nous avons vu un changement vers des start-ups axées sur la transition écologique, les greentech, ainsi que des start-ups industrielles et deeptech, qui représentent des innovations de rupture telles que le quantique, la cybersécurité et le spatial.





Les investisseurs commencent à financer davantage ce type d'entreprises, bien que ce soit plus complexe en raison des besoins accrus en recherche et développement et d'un retour sur investissement plus long.

Aujourd'hui, une attention particulière est portée sur les progrès réalisés dans le domaine de l'IA, notamment avec des entreprises comme OpenAI et le développement d'algorithmes propriétaires.

ON CONSTATE DES ENTREPRISES QUI RÉUSSISSENT AUX ÉTATS-UNIS, MAIS QU'EN EST-IL DU MARCHÉ FRANÇAIS ? EXISTE-T-IL RÉELLEMENT DES LICORNES DE L'IA FRANÇAISES ?

En réalité, la situation est assez simple : pour réussir dans le domaine du Big Data et de l'IA, il est essentiel d'être présent sur un marché important, et si vous restez confiné en France, vous ne pourrez jamais vraiment décoller. C'est pourquoi on peut citer l'exemple de Hugging Face. Bien qu'ils aient un bureau à New York et que leur siège

NOUS AVONS VU UN CHANGEMENT VERS DES START-UPS AXÉES SUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, LES GREENTECH, AINSI QUE DES START-UPS INDUSTRIELLES ET DEEPTech, QUI REPRÉSENTENT DES INNOVATIONS DE RUPTURE TELLES QUE LE QUANTIQUE, LA CYBERSÉCURITÉ ET LE SPATIAL.

social soit désormais là-bas, une grande partie de leur activité de développement technologique se trouve toujours en France. Mais pour vendre à de grandes entreprises, il est nécessaire d'être aux États-Unis, où elles sont beaucoup plus réceptives et où les cycles de vente sont plus courts. C'est pourquoi Hugging Face est un bon exemple de cette stratégie. On peut également mentionner Dataiku et Aircall, qui ont déplacé leurs sièges à New York et connaissent un grand succès.

**CHARLIE
PERREAU**

MAIS QU'EST-CE QUI POUSSE CES ENTREPRISES À DEVOIR PARTIR AUX ÉTATS-UNIS ? QUELLES SONT LES PRINCIPALES DIFFÉRENCES ?

La principale raison est simplement la taille du marché. Quand on compare la France aux États-Unis, il n'y a vraiment pas photo. New York est un exemple parfait, car c'est là que se trouvent la plupart des grands groupes. S'installer là-bas offre donc de nombreuses opportunités.

EST-CE PLUS FACILE ?

C'est certainement plus facile d'aller là où sont les opportunités, c'est vraiment une question de taille du marché.

De plus, les États-Unis sont plus avancés sur tous les sujets tech. Bien sûr, nous avons des avancées notables en France dans le domaine de l'IA, mais des entreprises comme OpenAI, situées en plein cœur de la Silicon Valley, sont à la pointe de l'innovation.

POUR ENRAYER LES DÉPARTS DE NOMBREUX TALENTS VERS LA SILICON VALLEY, XAVIER NIEL A LANCÉ UN LABORATOIRE FRANÇAIS DÉDIÉ À L'IA. QUE PENSEZ-VOUS DE CETTE INITIATIVE ?

Bien que la tâche soit ardue, l'initiative lancée par Xavier Niel est indéniablement impressionnante. Le fait qu'il ait établi une fondation à but non lucratif est un geste particulièrement remarquable et peu fréquent chez les milliardaires en France.

Nous ne pouvons que nous en réjouir. C'est encourageant de voir émerger de belles initiatives comme Kyutai Mistral et de constater que ce laboratoire offre un modèle différent. Il se concentre uniquement sur la recherche, ce qui est crucial. De plus, il attire des talents à Paris, ce qui est bénéfique pour l'écosystème français. Nous voyons d'ailleurs des talents venant des grandes entreprises technologiques comme Google et Facebook rejoindre ces projets. Cela crée un véritable élan pour l'innovation en France. Naturellement, certaines voix critiques souligneront l'insuffisance des investissements.

QUELLE EST VOTRE ANALYSE DU CONCEPT ET DES MÉTHODES DE PROMOTION DE MISTRAL AI, SURTOUT APRÈS LEUR IMPORTANTE LEVÉE DE FONDS ?

Effectivement, ils en sont aux prémices. Mais leur vitesse de développement est impressionnante, surtout que c'est une petite équipe comparée à OpenAI. En plus de leur plateforme qui permet aux développeurs de concevoir leurs propres solutions utilisant l'intelligence artificielle générative, ils ont lancé Le Chat, concurrent de ChatGPT. Les résultats ne sont pas encore au niveau d'OpenAI mais cela permet de mettre l'outil dans les mains de M. et Mme Tout-le-Monde.

L'orientation vers l'open source distingue également leur démarche de celle d'entités comme OpenAI, facilitant la contribution des développeurs à l'évolution du modèle. Ce choix stratégique pourrait particulièrement séduire le marché européen, où il y a une préférence marquée pour collaborer avec des entités régionales. Cependant, le modèle open source n'est pas tenable financièrement, c'est pourquoi ils ont commencé à sortir également des modèles fermés.

POUR CONCLURE CET ARTICLE, POURRIEZ-VOUS PARTAGER DES INSIGHTS SUR LES ENTREPRISES QUI, SELON VOUS SE DISTINGUENT AUJOURD'HUI DANS LE SECTEUR DE L'INFORMATIQUE QUANTIQUE ?

Bien que je ne sois pas une experte en la matière, il est clair que certaines entreprises se distinguent dans le domaine de l'informatique quantique. Parmi elles, Pasqal s'est faite remarquée par une levée de fonds record en Europe (100 millions). Alice & Bob et Qandela sont également des acteurs notables à surveiller. Il y a aussi des start-ups plus spécialisées comme VeriQloud qui a développé une solution qui permet de se relier à la fibre optique pour assurer le dernier kilomètre de communication. Toutes ces sociétés bénéficient de talents et chercheurs de haut niveau. Enfin, de plus en plus de fonds osent investir dans ce business à l'image du Français Quantoniation.



Vos données. Votre IA. Votre futur.

Gardez le contrôle avec la
Data Intelligence Platform.

RDV SUR LE STAND D1

EXPLORATION DU PAYSAGE DE LA FRENCH TECH : INVESTISSEURS ACTIFS ET PERSPECTIVES EN MUTATION



Alexis Frentz, Directeur d'Investissements chez Elaia au sein de l'équipe Digital Venture, investit dans des start-ups tech B2B du stade d'amorçage à la Série B. Avant de rejoindre Elaia en 2017, il a travaillé en tant que consultant sur des sujets tels que la gestion intelligente des installations ou les capteurs connectés industriels pour la start-up Eridanis, spécialisée dans l'Internet des Objets Industriel. Diplômé de l'École polytechnique et de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Alexis Frentz est également impliqué dans différents groupes de travail sur la Data et l'IT au sein des groupes de Data Driven VC et de France Invest.

Quant à Elaia, il s'agit d'une société de capital-investissement européenne de premier plan, bénéficiant d'un fort ADN technologique. Elle investit dans les start-ups numériques et deep tech à fort potentiel, dès le stade d'amorçage jusqu'à ce qu'elles deviennent des leaders mondiales. Forte de 20 ans d'expérience, Elaia se distingue en tant que premier investisseur



**ALEXIS
FRENTZ**

professionnel de plus de 100 start-ups, dont certains succès notables tels que Criteo (Nasdaq), Orchestra Networks (acquise par Tibco), Volterra (acquise par F5), Mirakl (valorisée 3,5 milliards de dollars en Série E) et Shift Technology (valorisée plus d'un milliard de dollars en Série D).

LA GEN AI ET LA CLIMATE TECH DOMINENT LE PAYSAGE DES INVESTISSEMENTS.

AU CŒUR DES FLUCTUATIONS DU MARCHÉ DES INVESTISSEMENTS EN 2023

L'année 2023 s'est révélée être une période de transition significative dans le domaine des investissements, selon Alexis Frentz. Plutôt que de voir cette année comme un recul conséquent ou une stabilisation du marché, il la considère comme une correction nécessaire après les années atypiques de 2021 et 2022.

En replaçant ces événements dans une perspective plus large, Alexis Frentz souligne un retour à la normale, marqué par une croissance annuelle à long terme de 20% depuis 2018. Cette normalisation signifie un rééquilibrage de l'écosystème après une période marquée par un afflux massif de capitaux à faible coût.

Dans cet environnement dynamique, il observe des cycles d'engouement et de désintérêt qui caractérisent l'industrie des investissements. Il évoque les tendances précédentes, telles que le SaaS, la génération mobile-first, la cryptomonnaie et l'intelligence artificielle, pour souligner l'évolution continue des intérêts des investisseurs.

Actuellement, deux tendances majeures dominent le paysage des investissements : la GenAI et la Climate Tech. Ces secteurs attirent l'attention et captent une grande partie des financements, avec des montants impressionnants investis dans des start-ups telles que Poolside, Mistral AI et Verkor.

Pour Elaia, 2023 a représenté une année de transition. Le fonds a continué à investir dans de nouveaux projets, mais a également consacré une attention particulière à soutenir son portefeuille existant à travers des refinancements, s'alignant ainsi sur les tendances observées dans le marché.

Dans le contexte des investissements en France et en Europe, plusieurs obstacles et difficultés se dressent, impactant le paysage financier régional. Les risques géopolitiques liés aux conflits en Ukraine et en Israël alimentent une incertitude croissante, décourageant ainsi les investisseurs étrangers. De plus, la fragmentation du marché européen, avec ses multiples marchés locaux avec chacun leur propre régulation, entrave la réalisation d'économies d'échelle, notamment dans le domaine des investissements dans

la Gen AI. Cette situation contraste avec les investissements massifs réalisés aux États-Unis dans ce secteur.

Sur le plan économique, l'augmentation des taux d'intérêt accroît la prudence des investisseurs et complique le financement des start-ups. Certaines fintechs, ayant bénéficié de taux d'intérêt bas pour développer des produits financiers, peinent désormais à trouver leur marché en raison d'une baisse du pouvoir d'achat des clients et d'une augmentation des coûts des prêts.

Enfin, la collaboration entre les grands groupes et les start-ups reste un défi majeur. L'incertitude entourant le financement des start-ups rend difficile pour les grandes entreprises, en particulier leurs départements d'achat, de s'engager sur le long terme. Des initiatives telles que le programme DAPI de Bpifrance, lancé en janvier 2024, pourraient contribuer à surmonter ces obstacles et à stimuler la coopération entre grands groupes et start-ups.

STRATÉGIE DE PARTENARIATS ET PERSPECTIVES DANS LA TECH EUROPÉENNE

Dans le cadre de son approche, Elaia cherche à établir des partenariats mutuellement bénéfiques avec des fournisseurs de services qualifiés. Le groupe a développé des alliances avec des entreprises technologiques de premier plan, comme les fournisseurs de services cloud, afin de faciliter la connexion de ses sociétés en portefeuille avec des prestataires de qualité.

De plus, une grande importance est accordée à la participation aux principales conférences en Europe telles que Big Data & AI Paris, Vivatech et 4YFN. Lors de ces événements, l'équipe est activement engagée dans la recherche de start-ups à financer correspondant à sa stratégie d'investissement.

Récemment, un partenariat stratégique avec Lazard a été annoncé, visant à lancer une plateforme d'investissement dédiée au financement de tours de table « late-stage » et « growth » pour les sociétés technologiques européennes. Cette collaboration vise à renforcer la position de l'entreprise en couvrant tous les stades de développement des start-ups, depuis l'amorçage jusqu'à la cotation en bourse.

En ce qui concerne la stratégie à court et moyen terme, la conviction demeure que la technologie, en particulier dans les domaines B2B digital et deep tech, continuera à jouer un rôle clé dans la création de valeur. L'équipe s'adapte constamment au contexte du marché tout en conservant une discipline rigoureuse, même dans des périodes souvent perçues comme exubérantes.



MISTRAL AI : LES PORTE-DRAPEAUX DE LA FRENCH TECH DANS L'IA GÉNÉRATIVE

L'intelligence artificielle générative est au cœur d'une transformation sectorielle profonde, où Mistral AI, pionnière française, s'impose comme référence. L'entreprise incarne l'excellence de la French Tech, illustrant la capacité d'innovation française en IA au niveau mondial.

Créée en 2023 par une équipe d'experts français enthousiastes, Mistral AI s'est rapidement imposé comme un acteur de premier plan dans l'IA générative. L'entreprise se distingue par son engagement à développer des technologies avancées, et son modèle multimodal, Bard, est reconnu internationalement pour sa capacité à générer des textes, effectuer des traductions, produire du contenu créatif et fournir des réponses précises et informatives.

L'expansion de Mistral AI est impressionnante, avec une équipe de plus de 100 experts multidisciplinaires et une présence dans plus de dix pays. Grâce à un financement de plus de 100 millions d'euros, l'entreprise continue d'innover et de développer des solutions qui répondent aux besoins complexes de ses clients.

Les solutions innovantes de Mistral AI, incluant Bard, Mistral Translate, Mistral Content, et Mistral Chatbot, sont à l'avant-garde technologique, satisfaisant les exigences variées des sociétés et des institutions gouvernementales. Des organisations renommées telles qu'Air France, L'Oréal, et le gouvernement français ont intégré ces technologies, soulignant leur efficacité et leur qualité.

MISTRAL AI A RÉVOLUTIONNÉ
LA FAÇON DONT NOUS GÉRONNS
NOTRE SERVICE CLIENT.

AIR FRANCE

LES SOLUTIONS DE MISTRAL AI
NOUS PERMETTENT DE CRÉER
DU CONTENU DE QUALITÉ
EN UN TEMPS RECORD.

L'ORÉAL

MISTRAL AI EST UN
PARTENAIRE PRÉCIEUX
POUR LE DÉVELOPPEMENT
DE L'IA EN FRANCE.

GOVERNEMENT FRANÇAIS

Mistral AI ne se contente pas d'innover dans le domaine technologique ; l'entreprise est également engagée dans le développement d'une IA éthique et responsable. En participant à l'initiative « AI for Good » de l'ONU, Mistral AI cherche à exploiter l'IA pour relever les défis mondiaux, soulignant son engagement envers un progrès technologique qui bénéficie à la société dans son ensemble.

Le parcours de Mistral AI est un exemple éloquent pour la French Tech, illustrant le potentiel de la France en tant que leader en IA générative.



UNE PLATEFORME, TOUS VOS WORKLOADS, ZÉRO SILOS DE DONNÉES



APPLICATIONS



DATA
ENGINEERING



AI/ML



DATA LAKE



COLLABORATION



DATA
WAREHOUSE



UNISTORE

RDV STAND D3



PARTIE

L'ENTREPRISE DATA-DRIVEN, LE MODÈLE DE DEMAIN

57

L'avenir de la Data en 2024 : hybridation, Lakehouses et IA au cœur des stratégies

63

Veepee : architecturer l'avenir avec une stratégie data-driven innovante

68

Oracle : redéfinir la transformation et l'évolution des formats de données

73

La data au cœur de la performance business : le cas Ekimetrics



INTRODUCTION

L'année 2023 témoigne d'une évolution significative dans l'univers de la data, influencée par des innovations technologiques majeures et des ajustements réglementaires critiques. Des domaines tels que l'IA, le cloud computing, les menaces de cybersécurité comme les ransomwares, et les cadres de protection des données ont été au centre de transformations profondes au sein de l'écosystème de la data.

Dans cet environnement en constante évolution, Victor Coustenoble, responsable architecte solutions chez Starburst, apporte un éclairage expert sur les tendances prédominantes de l'année 2024. Son analyse s'étend au-delà des simples évolutions technologiques pour englober les implications éthiques liées à l'utilisation accrue de la data, les progrès

technologiques qui redéfinissent les limites du possible, ainsi que l'émergence de nouvelles compétences et professions dans le secteur de la data. Cette réflexion s'inscrit dans un contexte où la capacité à intégrer et à innover dans le domaine de la data devient un atout stratégique pour les organisations, soulignant l'importance de l'adaptation et de l'anticipation face aux défis et opportunités à venir.

Avant d'explorer notre sujet en profondeur, examinons le parcours de Victor Coustenoble. Actuellement responsable architecte solutions chez Starburst, il cumule également des expériences en tant que consultant, chef de projet et ingénieur avant-vente. Son implication est cruciale dans les phases préliminaires des processus de vente ainsi que dans les aspects techniques du déploiement de la solution, et son périmètre couvre un éventail de pays d'Europe du Sud.

L'AVENIR DE LA DATA EN 2024 : HYBRIDATION, LAKEHOUSES ET IA AU COEUR DES STRATÉGIES

INTERVIEW



**VICTOR
COUSTENOBLE**



Victor Coustenoble a débuté sa carrière par un parcours universitaire en mathématiques appliquées. C'est à la fin des années 90, une période marquée par l'essor de la business intelligence et de l'internet d'entreprise, qu'il a plongé dans le monde de l'informatique. Son parcours professionnel s'est d'abord orienté vers les sociétés de services avant de se concentrer, dès 2002, sur les éditeurs de logiciels spécialisés dans la data.

Au fil des années, Victor Coustenoble a exploré diverses facettes de la data, depuis le machine learning jusqu'aux solutions de visualisation de données avec Tibco et Spotfire, en passant par le développement de cubes MOLAP pour la planification budgétaire avec Jedox une entreprise allemande. Chez DataStax, il a approfondi sa connaissance des bases de données NoSQL avec Cassandra,

s'aventurant dans l'univers du Big Data et de l'Open Source. Son expérience s'est ensuite enrichie chez Trifacta, où il a travaillé sur la préparation des données pour les Data Lakes et Hadoop, avant de rejoindre Starburst, qui intervient dans la phase analytique en proposant un moteur de requêtes SQL basé sur un projet Open Source (Trino).

Son parcours professionnel lui a permis de s'intéresser à différents secteurs, de la finance à la santé en passant par la distribution, témoignant de son engagement et de sa passion pour explorer les potentialités de la data dans la transformation des entreprises.

Avec l'expertise qu'on lui connaît, il nous éclaire sur les tendances qui façonnent le paysage de la data en 2024.

LES TENDANCES DE LA DATA EN 2024



1 Migration dans le cloud avec des architectures hybrides

La transition vers le cloud est évidente, puisque de nombreuses entreprises optent pour cette solution. Cependant, il est crucial de noter qu'une grande partie des données reste encore sur site. Ainsi, les architectures hybrides, combinant à la fois le cloud et les infrastructures on-premises, émergent comme une réponse à cette réalité. Les défis liés à l'intégration et à la gestion de ces deux environnements en parallèle demeurent importants et devraient continuer à être une préoccupation majeure. En somme, les architectures hybrides restent un élément crucial pour répondre aux besoins des entreprises confrontées à cette dualité entre cloud et on-premises.



2 Les avantages d'une fusion Data Lake et Lakehouse

Les Data Lakes sur le cloud sont une pratique établie depuis un certain temps, mais l'évolution récente vers les « Lakehouses » marque une innovation significative. Les Lakehouses combinent les fonctionnalités des bases de données traditionnelles avec la flexibilité du stockage objet, offrant ainsi une performance et des fonctionnalités améliorées. Ce concept, renforcé par l'adoption de nouveaux formats comme Apache Iceberg, permet de mélanger efficacement une base de données avec un Data Lake. Cette fusion offre des avantages tangibles, notamment en termes de performance et de fonctionnalités, ce que Victor Coustenoble constate activement chez ses clients. En outre, l'émergence de solutions comme Starburst facilitent l'utilisation de stockages objets sans besoin du framework Hadoop, tant dans le cloud qu'en environnement local (on-premises), soulignant l'importance et la pertinence croissante des Lakehouses dans le paysage actuel des données.



3 Data Mesh & Data Products faut-il choisir ou combiner ?

La notion de Data Mesh, qui a gagné en popularité, ne se limite pas à la technologie mais concerne davantage l'organisation des entreprises, mettant l'accent sur la création de « Data Products » et sur une gouvernance des données maîtrisée. Ces éléments sont essentiels pour une gestion et un partage optimal des informations au sein des entreprises. Dans une approche Data Mesh, les différents départements, tels que la finance ou le marketing, gèrent leurs propres données, favorisant ainsi une meilleure autonomie et collaboration interne. Cette stratégie implique un partage des données enrichi de métadonnées et de contexte métier.

Quant à l'avenir du Data Mesh, après un fort engouement vite remplacé par le focus sur l'intelligence artificielle, il semble que nous nous dirigeons désormais vers une adoption plus pragmatique de cette architecture. Comprendre que la centralisation totale des données n'est pas toujours possible tout en soulignant l'importance persistante des Data Lakes, et ainsi laisser chaque entreprise décider de l'intégration du Data Mesh à son propre rythme.

Parallèlement, le concept de Data Products évolue indépendamment, offrant un moyen de renforcer la gouvernance et le partage des données sans forcément s'inscrire dans une architecture Data Mesh complète. Ces produits de données, adaptés aux besoins spécifiques des entreprises, continueront de se développer en 2024, reflétant la diversité des solutions, des contraintes et des cas d'utilisation, qu'ils concernent l'intelligence d'affaires ou l'apprentissage automatique.



4 L'inévitable impact de l'IA et de la GenAI

L'intelligence artificielle est indéniablement au cœur des tendances de 2024, avec la révolution portée notamment par la GenAI, apportant une vague d'enthousiasme et de nouveaux défis. Dans le domaine des projets liés aux données, l'IA jouera un rôle crucial de deux manières. Premièrement, elle sera essentielle pour former et peaufiner les modèles d'IA. Deuxièmement, la GenAI et les modèles de langage avancés (LLM) joueront un rôle déterminant dans l'amélioration des outils et solutions de gestion des données. Cette évolution se manifestera par la capacité à générer automatiquement du code SQL, des tags, à fournir un contexte métier, à classer les données et, de manière plus générale, à créer une documentation approfondie des données et des produits de données.



L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
EST INDÉNIABLEMENT
AU CŒUR DES TENDANCES
DE 2024, AVEC LA RÉVOLUTION
PORTÉE NOTAMMENT PAR
LA GENAI, APPORTANT UNE
VAGUE D'ENTHOUSIASME
ET DE NOUVEAUX DÉFIS.



VICTOR COUSTENOBLE

TIRER PARTI DES PROGRÈS TECHNOLOGIQUES POUR EXPLOITER PLEINEMENT LE POTENTIEL DE LA DATA

Les avancées en IA et en cloud computing comme mentionnées un peu plus haut joueront un rôle déterminant dans la future évolution de la gestion des données. Le cloud computing, en particulier, se distingue par sa capacité à offrir une scalabilité exceptionnelle, permettant aux organisations de stocker et de traiter des quantités de données grandissantes de manière rapide et efficace. Cette flexibilité se traduit par une réduction des coûts comparativement aux solutions on-premises, bien qu'une vigilance sur la gestion des dépenses demeure cruciale pour éviter les surprises budgétaires.

Par ailleurs, ces technologies ouvrent la voie à de nouvelles applications, notamment dans les domaines de l'IA et du machine learning, en facilitant l'accès à des ressources de calcul et de stockage quasi illimitées. En définitive, l'intégration de l'IA et du cloud computing transforme profondément l'univers de la data, en améliorant les performances, en optimisant les coûts et en élargissant le spectre des possibilités d'exploitation des données.

Si le pouvoir transformateur du Big Data est indéniable, ses implications éthiques et juridiques nécessitent une réflexion approfondie. Premièrement, d'un point de vue juridique, il est crucial de se conformer à des réglementations telles que le RGPD, ainsi qu'aux exigences en matière de souveraineté des données. En effet, nombre de données ne peuvent légalement traverser les frontières nationales. Même dans un contexte de cloud computing, il est impératif d'opter pour des solutions disponibles dans des cloud souverains ou privés, garantissant que les données demeurent sur le territoire national, malgré les offres de grands fournisseurs de cloud publics qui tentent de localiser leurs serveurs en France.

Les architectures hybrides et le maintien de certaines données en local (on-premises) peuvent apporter une réponse à ces problématiques de souveraineté. Quant à la sécurité, les risques de

LES DÉFIS ÉTHIQUES ET JURIDIQUES
LIÉS AU BIG DATA SE CONCENTRENT
SUR LA LOCALISATION ET LA
CONSERVATION DES DONNÉES,
EXIGEANT UNE APPROCHE
QUI RESPECTE À LA FOIS LA
LÉGISLATION ET LES PRINCIPES
ÉTHIQUES FONDAMENTAUX,
TOUT EN NAVIGUANT DANS LES
COMPLEXITÉS INTRODUITES PAR
LES NOUVELLES TECHNOLOGIES.

piratage soulignent l'importance de protéger les données, en évitant notamment leur exposition inutile.

Sur le plan éthique, la gestion des données personnelles impose de strictes limitations : il est interdit de divulguer ou de conserver ces données au-delà d'une période prédéfinie. Bien que de nombreuses réglementations encadrent déjà ces aspects, des questions demeurent sur ce qui est éthiquement acceptable de demander ou de collecter auprès des individus.

Contrairement à l'intelligence artificielle, où les lignes directrices éthiques et réglementaires commencent à se dessiner, le Big Data n'est pas encore encadré de manière spécifique. Il reste des zones grises, notamment sur l'authenticité et la transparence de l'information — différencier ce qui est généré par l'IA de ce qui est humainement créé est essentiel pour maintenir la confiance et la clarté.

En résumé, les défis éthiques et juridiques liés au Big Data se concentrent sur la localisation et la conservation des données, exigeant une approche qui respecte à la fois la législation et les principes éthiques fondamentaux, tout en naviguant dans les complexités introduites par les nouvelles technologies.

Starburst

Your Open Lakehouse

End-to-end analytics platform with industry-leading price-performance for both cloud and on-premises workloads



90%
faster time
to insight



53%
lower TCO



100%
future-proof
architecture

Build your Icehouse with Starburst, a fully-managed platform built on open-source Trino + Iceberg



MPP query engine



Open table formats



Open file formats



Object storage



Elastic compute

VICTOR COUSTENOBLE

BIG DATA : QUELS MÉTIERS ET COMPÉTENCES POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE DEMAIN ?

Selon Victor Coustenoble le rôle du data engineer s'est notablement affirmé et continuera de gagner en importance. Cette profession, cruciale dans la construction et la maintenance de pipelines de données, assure la qualité, la validité et la disponibilité des données. La montée en complexité des architectures de données accentue le besoin pour des compétences approfondies en ingénierie des données, englobant l'ingestion, la qualité, et la transformation des données en utilisant les technologies adéquates.

Quant aux data scientists, leur rôle subit une transformation. Autrefois concentrés davantage sur la préparation des données, ils s'orientent maintenant vers l'intelligence artificielle, nécessitant une adaptation à des algorithmes et des formations distinctes de celles traditionnellement associées au machine learning. Bien que le machine learning continue d'être un domaine pertinent, l'IA élargit et diversifie le spectre d'expertise nécessaire pour les data scientists.

Victor Coustenoble observe donc une bifurcation dans les carrières : d'une part, les data engineers qui se spécialisent dans le traitement et la gestion des données et, d'autre part, les data scientists qui se dirigent vers une spécialisation en IA. Ce dernier

groupe doit acquérir des compétences distinctes pour répondre aux exigences changeantes du domaine. Ceux qui préfèrent rester centrés sur les aspects plus traditionnels du Big Data tendront à se consolider dans le rôle de data engineer.

Il souligne que dans un contexte où les entreprises adoptent une démarche résolument orientée vers la data, la complexité croissante des environnements informatiques, notamment avec l'hybridation et le cloud, impose une adaptation stratégique. Il évoque un changement de paradigme par rapport aux anciennes méthodes consistant à centraliser les données en un unique point de stockage.

Dans le passé, les organisations, principalement en mode on-premises, et sans la pression actuelle d'un volume de données exponentiel, tendaient à regrouper les données pour faciliter l'analytique, le big data, le machine learning et le reporting. Aujourd'hui, face à la diversité des architectures et à la multiplication des fusions-acquisitions, il est devenu essentiel de reconnaître que les données sont dispersées à travers différents environnements –on-premises, cloud, bases NoSQL, bases relationnelles, streaming– et de concevoir des systèmes optimisés pour cette distribution.

En conséquence, Victor Coustenoble recommande de s'éloigner de la volonté de centralisation pour embrasser un modèle de décentralisation, voire de Data Mesh, favorisant ainsi une séparation entre le stockage des données et leur traitement analytique. Ce principe de découplage simplifie les architectures en permettant une spécialisation et une optimisation des différentes composantes.

Il met également en garde contre les risques de dépendance vis-à-vis d'un seul fournisseur ou technologie, encourageant les entreprises à maintenir de la flexibilité en exploitant diverses technologies et plateformes cloud adaptées à leurs besoins spécifiques. Cette approche préserve l'optionnalité et prévient le « vendor lock-in », permettant aux entreprises de rester agiles et capables de s'adapter aux évolutions du marché et de la technologie.

Il insiste enfin sur l'importance de cette adaptabilité, surtout pour les grandes entreprises, afin d'éviter les pièges d'infrastructures obsolètes et de soutenir une évolution fluide dans un paysage technologique en constante transformation.



VEEPEE : ARCHITECTURER L'AVENIR AVEC UNE STRATÉGIE DATA-DRIVEN INNOVANTE_



**VICTOR
CUMER**



Victor Cumer dirige l'équipe Data Platform du groupe Veepee. Sa mission est de fournir une infrastructure pour collecter, organiser et traiter un déluge de données (interne uniquement et respectueuse de la vie privée), et de donner les moyens à diverses organisations au sein de Veepee de prendre des décisions éclairées par les données. Victor Cumer dispose d'une formation d'ingénieur en statistiques et mathématiques appliquées, et d'un master en management. Il commence chez Veepee avec le *graduate program Data*, où il explore divers métiers liés à la data durant plusieurs années avant de prendre le poste de Head of Data Platform, qu'il occupe depuis deux ans.

VICTOR
CUMER

La stratégie data de Veepee met en application la vision du département :

ATTEINDRE UNE CULTURE DATA DRIVEN À TOUS LES NIVEAUX DE L'ENTREPRISE.

Cette stratégie vise à ancrer les données au cœur de toutes les décisions stratégiques et opérationnelles. Elle repose sur

3 AXES PRINCIPAUX



1 Accessibilité et autonomie

Veepee facilite l'accès aux données pour permettre à toutes les équipes de générer et d'utiliser des insights en autonomie grâce à des solutions de self-service.



2 Insights pertinents et gouvernance des données

L'entreprise s'assure que des insights utiles et des données rigoureusement gouvernées sont disponibles pour soutenir les décisions à travers l'organisation.



3 Solutions de data science à impact élevé

Veepee développe des solutions de data science qui maximisent la valeur des données pour l'entreprise et ses marques partenaires.

Le département data est structuré en cinq périmètres clés au sein d'un département centralisé.

Il comprend deux équipes transversales :

• Data Plateforme

Fournit les infrastructures essentielles pour l'ingestion, le stockage et l'exposition des entités de données, et met à disposition les clusters Kubernetes et les outils de déploiement et d'observabilité.

• Data Governance

Responsable de la qualité, de l'enrichissement et de la gouvernance des données, cette équipe assure que les données transformées sont prêtes à être utilisées de manière optimale.

Trois équipes axées sur les cas d'usage :

• Business Intelligence

Gère l'outil BI pour le groupe avec une approche self-service.

• Data Science

Se concentre sur les applications de machine learning.

• Analytics

S'attaque aux analyses de type AB Testing, CRM et marketing.



Avec plus de 40 spécialistes en data, répartis entre les bureaux de Barcelone, Paris et Bruxelles, le département data de Veepee est bien équipé pour soutenir sa vision data-driven.

La mise en œuvre de cette vision data-driven est soutenue par une pile technologique robuste et avancée, principalement basée sur des outils cloud native.

L'ingestion des données chez Veepee utilise Apache Beam pour les pipelines qui traitent les données en streaming et en batch sur DataFlow, avec Pub/Sub assurant le rôle de bus de données. Cette configuration garantit une intégration et une réactivité des données en temps réel, essentielles pour les analyses et la capacité de l'entreprise à réagir rapidement aux évolutions du marché.

BigQuery sert de plateforme centrale pour le data warehousing, offrant des capacités d'analyse rapides et à grande échelle. La transformation et la gouvernance des données sont assurées par dbt, qui permet de modéliser, tester et déployer les pipelines de données de manière précise et gouvernée.

Pour répondre aux besoins opérationnels, Bigtable est utilisé pour des applications demandant une haute performance et une grande échelle, tandis que PostgreSQL gère les applications plus traditionnelles. Ces systèmes sont complétés par des technologies dédiées à la data science, comme TensorFlow, utilisé par l'équipe de data science pour développer des modèles de machine learning qui alimentent les stratégies de personnalisation et de prévision.

En matière de développement, les technologies choisies incluent Python, Java et Scala, sélectionnées pour leur fiabilité et leur robustesse. MicroStrategy, utilisé pour la business intelligence, permet de mettre à disposition un 'semantic layer', qui favorise le développement de dashboards self-service.

Cet ensemble de technologies ne soutient pas seulement l'ambition de baser chaque décision sur des données, mais il renforce également une infrastructure capable de s'adapter aux besoins dynamiques de Veepee et de ses partenaires commerciaux.

DÉVELOPPER SON PROPRE OUTIL D'INGESTION DE DONNÉES POUR UNE GESTION OPTIMALE DES RESSOURCES INTERNES

La création de l'outil d'ingestion de données in-house chez Veepee a été motivée par des défis spécifiques liés à la gestion des ressources de données internes. En l'absence de données externes et face à une variété de services internes—plus de 80 produits—il n'y avait pas de standardisation concernant l'exposition des données. La solution adoptée a été de développer une plateforme d'ingestion qui non seulement facilite l'exposition robuste des entités de données mais permet également la gouvernance et la rationalisation des schémas de ces données.

L'approche Data Contract est la pierre angulaire de cette architecture. Elle commence par un accord sur les besoins spécifiques en données et ce qui est effectivement disponible. Une fois cet accord établi, la plateforme automatise le déploiement d'une interface qui matérialise techniquement cet accord. Cette automatisation comprend la mise en place d'endpoints dédiés, de bus de données, et de pipelines de streaming. Chaque message ingéré est soumis à des vérifications de cohérence par rapport au contrat, assurant l'intégrité et la sécurité des données à travers le chiffrement et la gestion des permissions. Enfin, les données sont ingérées dans BigQuery, permettant une analyse et une utilisation efficaces à travers l'organisation.

Cet outil d'ingestion spécifique permet de répondre précisément aux besoins internes, en assurant une gestion des données à la fois flexible et conforme aux exigences stratégiques de l'entreprise.

L'adoption de l'outil d'ingestion et des data contracts chez Veepee visait à résoudre deux défis majeurs du Big Data : la profusion de données dans le data warehouse centralisé et la nécessité d'améliorer la qualité des données tout en clarifiant la responsabilité des équipes.

Premièrement, chaque entité de données intégrée dans le data warehouse résulte d'une discussion entre l'équipe interne fournissant les données et les parties métiers concernées, assurant ainsi

que les données ingérées répondent à un besoin identifié. Cette approche réduit la probabilité d'accumulation de données inutilisées et non pertinentes.

Deuxièmement, en confiant directement la responsabilité aux équipes productrices de données pour la gestion et la qualité de leurs entités, et en centralisant l'ingestion des données via une solution unique, l'entreprise améliore la qualité globale du data warehouse. Cette centralisation facilite également le monitoring et la maintenabilité de toute la stack d'ingestion, renforçant ainsi l'intégrité et la fiabilité de l'infrastructure data.

Cela souligne les principaux objectifs et bénéfices de l'outil d'ingestion et des data contracts tout en mettant en avant les informations essentielles fournies.



PREMIER POC : OPTIMISATION DE L'INGESTION DE DONNÉES DANS LE VOYAGE

Le premier POC de l'outil d'ingestion de données chez Veepee a été initié il y a près de quatre ans, centré sur la verticale métier du voyage. Cette verticale, caractérisée par un environnement business et IT distinct avec peu de données exposées, représentait un candidat idéal pour un POC où l'objectif était de construire de nouvelles capacités d'ingestion et d'exposition de données, plutôt que de migrer un système existant.

Bien que la mise en œuvre de la solution ait présenté une barrière à l'entrée non négligeable, les résultats ont rapidement montré des avantages significatifs. Une fois les premières entités de données correctement exposées, il est devenu relativement simple pour les équipes produits d'étendre et de reproduire le processus. De plus, l'amélioration notable de la qualité des données en aval et la réduction des incidents ont été des points forts. Tout changement majeur dans la chaîne de données était anticipé, avec un impact minimisé, démontrant l'efficacité de l'outil dans la gestion proactive des données.

Les principaux challenges liés à l'adoption de l'outil d'ingestion et des data contracts concernent principalement la décentralisation de la préparation des données. Cette responsabilité, confiée aux équipes produits, nécessite un travail conséquent de modélisation et de consolidation des entités de données avant l'ingestion. Dans un contexte où les priorités sont souvent dominées par les exigences commerciales et le développement de fonctionnalités, le temps dédié à la modélisation des données peut être restreint.

Après la préparation, la stratégie adoptée consiste à pousser ces entités de données vers une interface standardisée utilisant une API gRPC, avec des messages formatés en protobuf. Initialement, des difficultés sont apparues, notamment un manque de séniorité dans l'utilisation de ces technologies avancées.

À l'heure actuelle, 50% des entités de données chez Veepee sont intégrées en streaming et couvertes par des Data Contracts. Le reste des données est encore traité via des méthodes legacy en batch, utilisant une stratégie de 'pull' depuis des répliques de bases de données opérationnelles.

LA SOLUTION ADOPTÉE
A ÉTÉ DE DÉVELOPPER UNE
PLATEFORME D'INGESTION
QUI NON SEULEMENT FACILITE
L'EXPOSITION ROBUSTE
DES ENTITÉS DE DONNÉES
MAIS PERMET ÉGALEMENT
LA GOUVERNANCE ET LA
RATIONALISATION DES
SCHÉMAS DE CES DONNÉES.

En définitive, l'implémentation de l'outil d'ingestion de données et des data contracts chez Veepee démontre la réussite d'une solution technique sur-mesure pour une gestion efficace des données à grande échelle.

Si cette approche présente un caractère spécifique à Veepee, elle repose sur des concepts universels applicables à d'autres organisations. Responsabiliser les équipes productrices dans la gestion des données est crucial dans les environnements complexes.

Le succès de cette solution réside dans la valeur ajoutée par l'outil d'ingestion de données. Les data contracts, enrichis de fonctionnalités automatisées, permettent de gérer un nombre important d'entités de données avec une solution unique.

Cette approche offre de nombreux avantages :

- **Scalabilité accrue**
- **Facilité d'utilisation optimisée**
- **Conformité réglementaire renforcée**

L'outil d'ingestion de données et les data contracts constituent une solution efficace et pérenne pour la gestion des données à grande échelle chez Veepee, démontrant la puissance d'une approche sur-mesure fondée sur des concepts universels.

ORACLE : REDÉFINIR LA TRANSFORMATION ET L'ÉVOLUTION DES FORMATS DE DONNÉES



**HAKIM
LOUMI**



Dans le cadre de notre série d'interviews sur la gestion de la data en entreprise et plus précisément l'évolution des formats de données, nous avons le plaisir de présenter Hakim Loumi, un acteur clé dans ce domaine chez Oracle. Ayant rejoint l'entreprise il y a près d'une décennie, M. Hakim Loumi est le chef de produit mondial pour les solutions de sécurité de la base de données. Sa carrière, riche de plus de 25 ans dans l'informatique, l'a vu évoluer de développeur à expert dans divers domaines cruciaux tels que le masquage, le chiffrement des données, le contrôle d'accès, l'audit, la surveillance et la conformité.

Avant son arrivée, il a dirigé le département Data d'une entreprise européenne leader dans le e-commerce, accumulant une expérience significative en tant que DBA de production, data architecte et data analyste. Chez Oracle, il ne se contente pas de superviser l'intégration des produits de sécurité de la base de données à l'échelle mondiale ; il est également le cerveau derrière les DB Security Livelabs sur OCI (Oracle Cloud Infrastructure), permettant une expérience utilisateur optimale pour explorer l'univers de la sécurité des bases de données.

Oracle, célébrant ses 45 ans d'existence, est initialement reconnu comme pionnier dans la gestion des bases de données relationnelles. L'entreprise a connu une transformation majeure, s'orientant vers le cloud depuis les années 2000, et se positionnant aujourd'hui parmi les quatre principaux fournisseurs de services cloud avec OCI. Son ADN, centré sur les données, présente des avancées notables dans le Big Data et, plus récemment, dans l'intelligence artificielle, établissant des partenariats avec des géants tels que Microsoft et NVIDIA.

L'entreprise s'aventure désormais dans le domaine des bases de données vectorielles, visant à intégrer l'IA de manière plus efficace et rapide dans les processus d'entreprise. Oracle envisage de devenir un leader des bases de données vectorielles, avec une stratégie unique de proposer une base de données unifiée capable de gérer divers types de données.

Cette nouvelle orientation inclut un partenariat avec Cohere et un consortium avec IBM pour l'IA open source, soulignant l'importance stratégique de l'IA pour l'entreprise.

Avec ces développements, Oracle vise à offrir des solutions où la vitesse, la performance et la sécurité sont primordiales, témoignant de son engagement continu dans l'innovation et la technologie de pointe dans le domaine de l'IA et des bases de données.





EN ALIGNANT LES CAPACITÉS DE L'IA AVEC LES BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES EXISTANTES, ORACLE ENTEND OFFRIR AUX ENTREPRISES LA POSSIBILITÉ D'INTÉGRER L'IA GÉNÉRATIVE DE MANIÈRE HARMONIEUSE ET PRODUCTIVE.

SYNCHRONISATION ET SYNERGIE : LES CLÉS POUR UNE GESTION INTÉGRÉE DES BASES DE DONNÉES

La gestion et l'articulation des bases de données chez Oracle ont subi une transformation significative pour intégrer efficacement les innovations en matière de bases de données vectorielles. Avant l'été 2023, l'entreprise proposait différents moteurs pour divers types de bases de données, nécessitant l'installation séparée pour chaque type. Avec le lancement de la version 23.C à l'été 2023, Oracle a révolutionné cette approche en fusionnant tous les moteurs dans une seule et même plateforme, facilitant ainsi l'intégration et l'interopérabilité.

Cette unification, fruit de plusieurs années de travail et d'une multitude de brevets, marque un tournant majeur dans leur stratégie. La version 23.1, introduite en mai 2023, a été conçue pour fusionner les différents moteurs, préparant le terrain pour accueillir de nouvelles technologies. Les versions suivantes ont progressivement introduit des fonctionnalités avancées, culminant avec la version 23.5 prévue pour juin 2024, qui permet l'exécution de calculs vectoriels directement en SQL.

Cette évolution vise à démocratiser l'accès aux technologies de pointe, en particulier l'intelligence artificielle, en permettant aux professionnels maîtrisant le SQL de tirer parti des capacités de l'IA sans nécessiter une expertise en Python ou dans d'autres domaines spécialisés. En alignant les capacités de l'IA avec les bases de données relationnelles existantes, Oracle entend offrir aux entreprises la possibilité d'intégrer l'IA générative de manière harmonieuse et productive, exploitant ainsi pleinement le potentiel de leurs données et de leur personnel.

**HAKIM
LOUMI**

LE RÔLE DU DBA REDÉFINI À L'ÈRE DE L'IA

Face aux interrogations sur l'évolution du rôle du DBA (Gestionnaire de base de données), Hakim Loumi met en lumière la manière dont l'IA, en particulier l'IA générative, a transformé cette fonction. L'Autonomous Database, exclusivement accessible sur le cloud d'Oracle, illustre cette évolution en s'autogérant efficacement, réduisant ainsi les exigences de gestion pour les DBA tout en leur offrant la flexibilité d'intervenir lorsque nécessaire. Cette base bénéficie d'une IA mature, enrichie de cinq années d'améliorations et d'apprentissage.

Leur parcours dans le domaine de l'IA, s'étalant sur 12 ans et atteignant 40 ans lorsqu'on inclut les origines de l'intelligence artificielle, a permis de développer des solutions novatrices pour des entreprises internationales de premier plan. Leurs produits, incluant ceux dans le secteur du SaaS, embarquent désormais l'IA générative, répondant ainsi à l'accroissement de l'intérêt pour l'IA, notamment avec l'avènement de technologies comme ChatGPT.

La base de données autonome, initialement accueillie avec scepticisme, a prouvé sa valeur en s'adaptant aux divers besoins des entreprises, offrant ainsi une palette de fonctionnalités adaptées tant aux grandes bases de données nécessitant une administration intensive qu'à celles pouvant bénéficier d'une gestion autonome.

La simplification du rôle du DBA se poursuivra, notamment grâce à l'utilisation du langage SQL et au soutien de l'IA pour améliorer la compréhension, la gestion et la sécurisation des bases de données. Dans un monde où les menaces sont de plus en plus sophistiquées, l'assistance d'une IA proactive devient indispensable pour contrer les attaques et garantir la sécurité des données.


En définitive, Oracle s'engage à fournir et à développer des outils qui enrichiront et faciliteront le travail des DBA et des équipes IT, anticipant les besoins futurs et répondant aux défis actuels de la gestion de données.



En réponse à la question sur les mesures de sécurité implémentées pour protéger les bases de données, il est essentiel de souligner que la transition en tant que fournisseur de cloud a positionné Oracle non seulement comme éditeur, mais aussi comme fournisseur de services. Face aux incessantes attaques, leur engagement envers la sécurité est devenu impératif pour garantir la protection des bases de données client qu'ils hébergent.

Leur stratégie intègre l'IA pour renforcer la sécurité, ainsi que des principes de sécurité au sein même de leurs solutions d'IA. L'utilisation d'outils comme les UEBA (User and Entity Behavior Analytics) et les systèmes de détection d'anomalies sont cruciaux pour surveiller et analyser les comportements suspects au sein des masses de transactions en temps réel, une pratique qu'ils ont intégrée depuis plusieurs années.

La sécurité est intrinsèque à l'ADN de l'entreprise, bénéficiant de 45 ans de recherche et de développement dans le domaine. Contrairement à la vision traditionnelle qui réduit la sécurité à un aspect périphérique ou matériel, ils reconnaissent que les attaquants ciblent souvent le maillon le plus faible, qui était historiquement les bases de données, autrefois isolées dans des data centers éloignés.



”
L'ATTENTION PORTÉE À LA SÉCURITÉ
DES BASES DE DONNÉES VECTORIELLES
EST CRUCIALE, EN ENVISAGEANT LEUR
RÔLE DANS DES APPLICATIONS CRITIQUES
COMME LES VÉHICULES AUTONOMES
OU LES SYSTÈMES INDUSTRIELS.

Avec l'avènement du télétravail et la dissémination des données sur le net, la protection des bases de données est devenue primordiale. Les données transitent au-delà des frontières physiques, rendant les bases de données accessibles et vulnérables à des attaques internationales. La sécurité des bases de données devient ainsi une priorité pour préserver les secrets industriels et les informations sensibles.

L'entreprise a pris conscience de l'importance vitale de sécuriser les bases de données, surtout dans un contexte où les modèles d'IA gagnent en confiance et en autonomie. Les attaquants pourraient exploiter des vulnérabilités pour manipuler ou induire en erreur les systèmes d'IA, ayant des conséquences potentiellement graves.

L'attention portée à la sécurité des bases de données vectorielles est cruciale, en envisageant leur rôle dans des applications critiques comme les véhicules autonomes ou les systèmes industriels. Chez Oracle, la sécurité est une priorité absolue, où nous appliquons notre expertise pour assurer l'intégrité et la fiabilité des données, prévenant ainsi toute tentative de manipulation ou d'exploitation malveillante.

**HAKIM
LOUMI**

LE RÔLE STRATÉGIQUE DU CLOUD CHEZ ORACLE

La stratégie cloud d'Oracle est fondamentale, visant à offrir aux entreprises la possibilité de tirer pleinement parti des avantages du cloud, tels que l'agilité, la simplicité administrative et la rapidité. Avec une gamme de services qui s'étend au-delà du SaaS pour couvrir tous les aspects du cloud, Oracle se distingue en proposant également des solutions de cloud privé directement au sein des data centers des clients, leur permettant ainsi de bénéficier de l'infrastructure cloud tout en conservant un contrôle total derrière leurs propres pare-feu et règles de sécurité.

Cette approche unique permet de répondre aux diverses exigences réglementaires et de gestion des données, offrant une flexibilité sans précédent pour les organisations soucieuses de respecter les réglementations spécifiques à leur pays ou secteur. Oracle offre une gamme complète, permettant soit une gestion déléguée à Oracle, soit une autonomie totale pour le client dans un environnement cloud sécurisé et personnalisé.

En regardant vers l'avenir, Oracle anticipe une inversion de la tendance actuelle, prévoyant une adoption accrue du cloud par rapport aux solutions on-premise, bien que les deux continueront de coexister. Les outils Oracle sont conçus pour être hybrides, facilitant l'interaction entre le cloud et les solutions locales, assurant ainsi aux clients une transition et une intégration sans heurts vers le cloud.

Pour boucler ce volet sur la gestion de la data en entreprise, Hakim Loumi nous éclaire sur les retours des clients et les performances observées à la suite du lancement de la dernière version, tout en soulignant les défis rencontrés. L'accent est mis sur la livraison de produits efficaces et immédiatement opérationnels, en évitant de céder aux tendances passagères. Des projets comme IT Wave ont été essentiels pour éprouver la fiabilité des solutions en intelligence artificielle, particulièrement dans les systèmes critiques.

LA SÉCURITÉ DEMEURE
UNE PRÉOCCUPATION
CENTRALE, CRUCIALE POUR LE
DÉVELOPPEMENT SAIN DE L'IA,
METTANT EN AVANT LA NÉCESSITÉ
D'UNE INFRASTRUCTURE
FIABLE ET SÉCURISÉE POUR
SOUTENIR L'ÉVOLUTION
TECHNOLOGIQUE ACTUELLE.

Les utilisateurs d'IT Wave rapportent des retours très positifs, tandis que pour la version 23.3, il est encore trop tôt pour une évaluation complète. Les partenaires, souvent de grandes entreprises, jouent un rôle crucial dans le test et l'évaluation de ces innovations, certains partageant ouvertement leurs retours, d'autres préférant la confidentialité

Ces partenaires valorisent la capacité à mobiliser leurs compétences internes grâce à ces solutions et attendent avec impatience les nouvelles fonctionnalités qui leur permettront de personnaliser davantage leurs modèles IA et de gérer les vecteurs directement dans la base de données. La confiance dans les produits est forte, mais l'adoption par un éventail plus large de clients est un point d'attention majeur.

La fin de 2024 est anticipée comme un moment clé pour évaluer l'impact réel de ces innovations, bien que les indicateurs actuels soient positifs. L'approche se distingue par un engagement envers la construction d'infrastructures solides soutenant l'IA. Les collaborations, comme celle avec Microsoft, illustrent une transition de la concurrence vers la coopération, reconnaissant l'efficacité des solutions proposées.

Enfin, la sécurité demeure une préoccupation centrale, cruciale pour le développement sain de l'IA, mettant en avant la nécessité d'une infrastructure fiable et sécurisée pour soutenir l'évolution technologique actuelle.

LA DATA AU CŒUR DE LA PERFORMANCE BUSINESS : LE CAS EKIMETRICS



Avec une expérience de 17 ans en marketing, Sophie Desroseaux se passionne pour la construction de marques B2B différenciantes, la mise en œuvre de stratégies de contenu et d'influence, de stratégies digitales dans des entreprises toujours internationales. Elle a débuté sa carrière en tant que Responsable des comptes clés dans le secteur de la photographie, avant de progresser vers des rôles en agence web puis dans le domaine de l'intelligence artificielle. Elle a travaillé sur des périmètres France, puis Benelux, élargis à l'Europe puis Monde, pilotant des stratégies marketing pour plus de onze pays.

Sophie Desroseaux est aujourd'hui Chief Marketing & Communication Officer chez Ekimetrics. Ekimetrics se positionne comme un leader en data science appliquée au business et un fournisseur de solutions d'intelligence artificielle. Depuis 2006, l'entreprise exploite la puissance de la data science et de l'IA pour optimiser la génération de profits, l'accroissement de la productivité et accompagner la transition durable grâce à la data. Elle accompagne les entreprises dans l'identification et l'implémentation à l'échelle de cas d'usages IA, en s'appuyant sur une combinaison unique de services et de technologie de pointe. Ekimetrics se distingue par son engagement à réconcilier la performance



**SOPHIE
DESROSEAUX**

à court et à long terme, les KPI financiers et non financiers, en utilisant les approches data et AI. Avec une équipe de 400 experts data répartis en Europe, Amérique et Asie, la société a délivré plus de 1000 projets en data science depuis 2006 dans plus de cinquante pays, générant ainsi plus d'un milliard d'euros de profit pour ses clients.

En tant que spécialiste dans le domaine, Sophie Desroseaux explique comment la data science décuple la performance et la productivité des entreprises en fournissant des exemples tangibles.

**SOPHIE
DESROSEAUX**

MARKETING DATA-DRIVEN ET IMPACT STRATEGIQUE

Dans le domaine du marketing, Ekimetrics travaille avec des acteurs du Retail (Sephora), banque / assurance (Qonto), santé (HRA) pour mesurer, optimiser, et scénariser l'impact marketing. Par exemple isoler les ventes incrémentales de la baseline, comparer la performance entre gammes de produits et avec la concurrence, guider les allocations budgétaires multi produits / multi-pays, construire des segmentations clients ROIstes ou décupler le Retour sur Investissement. Les approches MMM (marketing mix modeling) guident aussi les décisions stratégiques pour des entreprises mondiales, permettent d'anticiper les risques, de détecter de nouvelles approches de croissance (Lyria) ou encore rediriger le mix produit en faveur d'offres plus en adéquation avec la transition écologique (restauration rapide, secteur aérien).

Sophie Desroseaux souligne aussi le rôle pivot de l'IA générative dans l'amélioration des processus opérationnels et de la productivité. Elle évoque le développement de solutions d'IA génératives,

qui, par exemple, permettent de démocratiser l'accès à de l'information complexe tout en maintenant une fiabilité des réponses du chatbot de haut vol, par exemple avec l'outil GenAI « Climate Q&A » créé par Ekimetrics en 2023 qui sélectionne les sources d'informations les plus fiables, ou encore analysent des données brutes dans de multiples formats (PDF, emails, Excel, Powerpoint, rapports annuels, reportings internes, dashboards...) pour générer des comptes-rendus ou tableaux de bord automatisés.

Enfin, Sophie Desroseaux aborde le rôle d'accélérateur de la data science dans la transition durable et la conformité à la réglementation ESG, grâce par exemple à la mise en place de stratégies de décarbonation pour le secteur aérien ou de la presse.



//
 L'ENTREPRISE EXPLOITE
 LA PUISSANCE
 DE LA DATA SCIENCE ET DE L'IA
 POUR OPTIMISER LA GÉNÉRATION
 DE PROFITS, L'ACCROISSEMENT
 DE LA PRODUCTIVITÉ ET
 ACCOMPAGNER LA TRANSITION
 DURABLE GRÂCE À LA DATA.



**EN CONCLUSION DE NOTRE
 ENTRETIEN, SOPHIE DESROSEUX
 PARTAGE UN APERÇU DES
 PROJETS D'IA OU D'IA
 GÉNÉRATIVE ACTUELLEMENT
 EN DÉVELOPPEMENT AU SEIN
 DES ÉQUIPES EKIMETRICS :**

Projet UHM (Unique Heritage Media) sur la durabilité : des cas d'usage visant à optimiser la chaîne d'approvisionnement et accroître la rentabilité de l'entreprise, tout en réduisant l'utilisation du papier, réconciliant ainsi l'optimisation du profit et la responsabilité environnementale.

Projets de MMM avec Sephora et Qonto : des cas d'usage illustrant l'application de la data science pour améliorer la lisibilité et l'efficacité du marketing à l'échelle, grâce à des approches marketing mix modeling menées pour booster les ventes incrémentales, le ROI ou guider les arbitrages prix-promo en période d'inflation.

Projets de maintenance prédictive avec GetLink (ex : Eurotunnel) : un cas d'usage permettant à des milliers de « contrôleurs de roulants » d'accéder à des milliers de procédures de maintenance complexes, de manière très rapide et simplifiée, afin d'accélérer la mise en place de réponses adéquates, compatibles avec la réglementation, dans un temps extrêmement réduit. Un autre cas permet à GetLink d'économiser plusieurs millions d'euros grâce à la mise en place d'une stratégie de maintenance prédictive permettant de diminuer significativement les arrêts et ralentissements de trains en détectant et analysant les signaux faibles, avant l'arrivée des ralentissements et pannes.

Ces initiatives témoignent de la manière dont il est possible aujourd'hui d'utiliser la data science pour décupler significativement la performance des entreprises, tout en guidant celles-ci vers des trajectoires de performance plus durable et responsable.

PARTIE



L'IA AU SENS LARGE, AU-DELÀ DE L'IA GÉNÉRATIVE

79

État actuel de l'IA en 2024 :
adoption stratégique
et avancées technologiques

84

Kiro : construire la biologie de demain

92

L'Open Source débloque
le plein potentiel de l'IA



INTRODUCTION

L'année 2023 a été marquée par un fort engouement pour l'IA, en particulier pour la GenAI. De nouveaux modèles et produits innovants, couplés à des investissements massifs, ont propulsé l'IA sur le devant de la scène. Cependant, cette effervescence s'est accompagnée d'une prise de conscience croissante des défis liés à l'intégration et à l'utilisation de l'IA. Des questions d'éthique, de responsabilité, d'impact sur l'emploi et de formation des compétences se sont posées. Entre progrès technologiques et adoption exponentielle dans le secteur professionnel, l'IA évolue à un rythme accéléré. Cet article se propose de dresser un état des lieux de l'IA aujourd'hui, en examinant ce qui a changé depuis 2023, son utilisation dans les entreprises avec des données chiffrées, ainsi que les problématiques et les risques associés.

ÉTAT ACTUEL DE L'IA EN 2024 : ADOPTION STRATÉGIQUE ET AVANCÉES TECHNOLOGIQUES

ACTUALITÉ

En 2024, l'intelligence artificielle franchit un tournant décisif, transitionnant d'une phase expérimentale vers une mise en œuvre plus mesurée et stratégique.

Cet ajustement reflète une maturité accrue du marché et une intégration approfondie de l'IA dans les secteurs clés tels que la santé, la finance, le commerce de détail et l'industrie manufacturière. Les données disponibles témoignent de cette évolution, montrant une adoption plus réfléchie et centrée sur la valeur ajoutée.

Cette maturité accrue et une utilisation stratégique de l'IA se traduisent également par des avancées technologiques significatives qui renforcent l'impact de l'intelligence artificielle dans divers domaines.

L'augmentation de la puissance computationnelle est un exemple éloquent de ces progrès : les processeurs dédiés aux tâches d'IA, tels que les unités de traitement graphique (GPU) et les unités de traitement tensoriel (TPU), ont bénéficié d'améliorations considérables tant en termes de performance que de coût. Selon NVIDIA, leurs derniers GPU dédiés à l'IA ont quadruplé en performances par rapport aux modèles de 2022, tout en devenant 20% plus abordables. Cela rend l'IA plus accessible aux petites et moyennes entreprises, augmentant ainsi sa diffusion à travers divers secteurs.

Les progrès dans les modèles de traitement du langage naturel (NLP) ont également été particulièrement remarquables. OpenAI a rapporté que la précision de compréhension du contexte par ses modèles GPT-4 a augmenté de 15% en 2024 par rapport à l'année précédente, grâce à des techniques de fine-tuning plus avancées et à des ensembles de données plus diversifiés et étendus. Ces modèles sont désormais capables de générer des textes avec une finesse et une contextualisation qui rivalisent avec la compréhension humaine, ouvrant des portes pour des applications dans le support client automatisé, la génération de contenu et au-delà.

ACTUALITÉ

Sur le plan de l'éthique et de la régulation, l'année 2024 a également vu l'adoption de cadres réglementaires plus stricts pour l'IA, avec des législations majeures adoptées par l'Union européenne et les États-Unis.

L'Union européenne, par exemple, a étendu son Règlement général sur la protection des données (RGPD) pour inclure des directives spécifiques à l'IA, qui imposent une transparence accrue dans les algorithmes utilisés et un droit de recours en cas de décision automatisée. Ces mesures, renforcées par l'AI Act, visent à répondre aux préoccupations croissantes en matière de vie privée et de biais algorithmiques, créant pour les utilisateurs de l'IA un environnement plus sûr et plus équitable.

L'intégration de l'IA ne se limite plus aux expérimentations de niche mais s'étend à des applications concrètes influençant des décisions stratégiques :

Dans le secteur de la santé, l'utilisation de l'IA pour la personnalisation des soins et la gestion des maladies chroniques a augmenté de 40% en 2023, selon une étude de HealthTech Magazine.

En finance, l'IA est maintenant largement utilisée pour la gestion des risques et l'analyse prédictive, 60% des institutions financières signalant l'utilisation de modèles d'IA avancés pour la détection de fraude, d'après un rapport de FinTech Futures.

Dans le commerce de détail, l'intégration de solutions d'IA pour l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement et la personnalisation de l'expérience client a connu une augmentation de 50% en un an, comme le révèle une étude de RetailTech Journal.

Cette transition vers une adoption plus stratégique et intentionnelle de l'IA marque une évolution majeure dans la manière dont les technologies sont intégrées dans les pratiques commerciales, influençant profondément la transformation digitale à travers tous les secteurs. Les entreprises qui adoptent cette approche bénéficient non seulement d'une augmentation de leur efficacité mais aussi d'une amélioration significative de leur capacité à innover et à répondre aux besoins changeants de leurs clients.



OPENAI A RAPPORTÉ QUE LA PRÉCISION DE COMPRÉHENSION DU CONTEXTE PAR SES MODÈLES GPT-4 A AUGMENTÉ DE 15% EN 2024 PAR RAPPORT À L'ANNÉE PRÉCÉDENTE, GRÂCE À DES TECHNIQUES DE FINE-TUNING PLUS AVANCÉES ET À DES ENSEMBLES DE DONNÉES PLUS DIVERSIFIÉS ET ÉTENDUS.

L'IA AU CŒUR DES ENTREPRISES FRANÇAISES : RÉALITÉS ET AMBITIONS

L'adoption de l'intelligence artificielle par les entreprises françaises montre des signes prometteurs de croissance et d'intégration avec 70% des entreprises intégrant désormais l'IA dans leurs opérations quotidiennes, selon les données de PwC. Mais elle révèle également des domaines nécessitant une attention accrue pour maximiser son potentiel.

On note que pour le moment cette intégration est souvent superficielle sans une stratégie profondément ancrée : quand 36% des entreprises françaises rapportent des résultats tangibles de leurs initiatives d'IA, seulement 13% en sont à la phase de recherche, tandis que 3% n'ont pas encore entamé de démarche structurée.

Le principal défi réside dans le développement de stratégies claires et l'acquisition de compétences nécessaires pour exploiter efficacement l'IA. Près de la moitié des entreprises françaises sont encore en phase de réflexion et d'évaluation des opportunités, ce qui souligne un besoin urgent de formation et de planification stratégique pour passer à l'action.

L'IA ouvre des portes à de multiples possibilités transformant radicalement les secteurs d'activité :

L'IA peut automatiser les processus opérationnels, réduisant les coûts et augmentant l'efficacité. Des applications telles que l'automatisation intelligente des chaînes d'approvisionnement et la maintenance prédictive dans l'industrie manufacturière peuvent considérablement améliorer la productivité.

Elle peut aussi stimuler l'innovation en concourant au développement de nouveaux produits et services qui répondent mieux aux besoins des consommateurs. Par exemple, l'IA dans le secteur de la santé permet de personnaliser les traitements pour les patients de manière plus précise.

Grâce à l'analyse de données massives, l'IA aide les entreprises à prendre des décisions stratégiques éclairées, de la gestion des risques au marketing ciblé.

Et enfin l'IA transforme l'expérience client en rendant possibles des interactions plus personnalisées, comme les recommandations de produits basées sur l'IA et les assistants virtuels intelligents.

Pour tirer pleinement parti de ces opportunités, les entreprises françaises doivent, selon une étude publiée par IFS, prendre plusieurs mesures clés :



1 Définir des cas d'usage clairs

Identifier des applications spécifiques de l'IA qui peuvent générer un impact significatif dans leur secteur.



2 Investir dans les compétences et l'infrastructure

Développer les compétences en IA au sein de leurs effectifs et construire des infrastructures robustes pour soutenir des initiatives d'IA efficaces.



3 Améliorer la gestion des données

S'assurer que la qualité et l'accessibilité des données sont optimales pour le succès des applications d'IA.

L'intégration de l'IA par les entreprises françaises est en bonne voie mais nécessite une stratégie plus définie et un engagement plus profond pour exploiter pleinement ses capacités transformationnelles. Avec une planification appropriée et des investissements ciblés, l'IA a le potentiel de révolutionner le paysage industriel en France.

Toutefois, son intégration soulève également une série de défis éthiques, économiques et techniques qui nécessitent une gestion attentive et stratégique.

LES PRINCIPAUX DÉFIS DE L'INTÉGRATION DE L'IA



1 Éthique et responsabilité

La nécessité d'une utilisation éthique de l'IA est primordiale pour prévenir les biais, les discriminations et les abus potentiels. À travers le règlement général sur la protection des données (RGPD), l'Union européenne a établi des normes pour encadrer l'usage de l'IA, garantissant la transparence des algorithmes et le droit des individus de contester les décisions automatisées. Cependant, appliquer ces règles de manière uniforme à travers divers secteurs et pays reste complexe.



2 Impact sur l'emploi

Avec l'automatisation des tâches, l'IA pourrait remodeler drastiquement le marché de l'emploi. Le Forum économique mondial prévoit la perte de 800 millions d'emplois d'ici 2030, mais aussi la création de 974 millions de nouveaux postes. Ces projections indiquent le besoin d'une politique de gestion des transitions professionnelles, soutenant la reconversion et l'éducation continue.



3 Formation et adaptation des compétences

Pour collaborer efficacement avec l'IA, environ 50% des travailleurs devront acquérir de nouvelles compétences. Le soutien des entreprises et des institutions publiques est crucial pour développer des programmes de formation avancée qui préparent les employés aux exigences de demain.



4 Confidentialité des données

L'entraînement des modèles d'IA nécessite des volumes considérables de données, posant des risques en matière de sécurité et de confidentialité des informations personnelles. Il est vital que les entreprises adoptent des mesures rigoureuses pour sécuriser ces données et éviter les infractions qui pourraient éroder la confiance des consommateurs.



5 Biais algorithmiques


Les biais présents dans les données de formation peuvent conduire à des décisions discriminatoires par les systèmes d'IA, impactant notamment les groupes minoritaires. Il est essentiel d'établir des procédures pour identifier et corriger les biais, assurant ainsi l'équité et la justice dans les décisions automatisées.



6 Sécurité des systèmes

Les systèmes d'IA sont également susceptibles de cyberattaques, nécessitant des protocoles de sécurité renforcés pour protéger les infrastructures critiques et les informations sensibles.

En conclusion, bien que l'IA présente des avantages significatifs, elle introduit aussi des complexités qui exigent une approche globale. Cela comprend l'adaptation des cadres réglementaires, l'investissement dans l'éducation et la sécurité, ainsi que des efforts constants pour assurer une utilisation éthique et responsable de cette technologie.



L'APPARITION DE
L'ASSURANCE CONTRE
LES RISQUES LIÉS À L'IA EST
ÉGALEMENT ANTICIPÉE.
LA PROPENSION DE LA
GENAI AUX ERREURS ET
AUX « HALLUCINATIONS »
POUSSE LES ASSUREURS
À INNOVER DANS
CE DOMAINE.

En s'appuyant sur les leçons de 2023 et les tendances actuelles, plusieurs prévisions majeures émergent pour l'année 2024 concernant l'IA. Tout d'abord, l'essor du « Bring Your Own AI » (BYOAI) est attendu. Frustrés par les ralentissements administratifs et soucieux d'efficacité, de plus en plus d'employés sont susceptibles de contourner les politiques de sécurité pour utiliser leurs propres outils d'IA. On estime que 30% des employés cèderont à ce phénomène d'ici 2024, ce qui obligera les entreprises à repenser leur gestion de l'IA.

Par ailleurs, une adoption massive des modèles open source est prévue. Après une année 2023 où l'expérimentation de la GenAI a reposé en grande partie sur des modèles propriétaires, les entreprises devraient se tourner de plus en plus vers des modèles open source tels que GPT-J, BERT, et FLAN-T5, soutenus par l'essor de plateformes comme Hugging Face. Cela permettra une plus grande flexibilité dans les stratégies de GenAI, dans la mesure où il est prévisible que 60% des entreprises utiliseront des modèles d'IA open source d'ici 2024.

Enfin, l'apparition de l'assurance contre les risques liés à l'IA est également anticipée. La propension de la GenAI aux erreurs et aux « hallucinations » pousse les assureurs à innover dans ce domaine. Une police d'assurance spécifique contre les risques liés à l'IA pourrait être proposée courant 2024, notamment pour couvrir les dommages causés par des hallucinations, avec 5% des entreprises attendues pour souscrire une telle assurance d'ici là.

Dans la continuité de cet article, nous allons examiner un cas concret d'utilisation de l'IA dans le domaine de la santé et explorer l'usage des modèles open source par Hugging Face, illustrant ainsi l'impact et les applications potentielles de ces avancées technologiques.



KIRO : CONSTRUIRE LA BIOLOGIE DE DEMAIN

INTERVIEW



**ALEXANDRE
GUENOUN**



Kiro est une entreprise créée en 2019 par Alexandre Guenoun qui la dirige depuis en tant que président et fondateur. Natif de Marseille, Alexandre Guenoun a d'abord suivi un cursus en classe préparatoire à Paris avant d'intégrer l'ESSEC, complétant ensuite sa formation à l'Université de Berkeley avec des études à l'école d'ingénierie et de droit.

Son parcours professionnel a débuté dans le Private Equity au sein de L Capital (maintenant connu sous le nom de L Catterton), suivi d'une expérience en conseil en stratégie chez Oliver Wyman, une entreprise américaine de conseil en stratégie. C'est en s'appuyant

sur ces diverses expériences qu'Alexandre Guenoun a lancé Kiro en 2019.

La fondation de Kiro découle d'une combinaison de facteurs personnels et d'observations du secteur de la santé. Issu d'une famille de médecins, il a toujours eu à cœur de contribuer à ce secteur, particulièrement en aidant les patients et les professionnels de santé à mieux gérer et utiliser les informations médicales grâce aux technologies existantes. Il croit fermement que les professionnels de santé sont des héros et souhaite leur donner des « super pouvoirs » pour améliorer leur efficacité.

PLUSIEURS CONSTATS MAJEURS ONT MOTIVÉ CETTE INITIATIVE



1 La nécessité d'optimiser l'accès à l'information médicale pertinente

Les patients et les professionnels de santé sont souvent submergés par une masse d'informations difficile à trier, ce qui complique l'accès à l'information au bon moment.

Par ailleurs, l'intelligence artificielle a été identifiée comme une technologie clé qui change le paradigme médical. Elle permet de passer d'une médecine basée sur le diagnostic par élimination à une médecine bayésienne, où l'histoire de chaque patient et leur parcours de soins sont utilisés pour mieux évaluer les résultats probables. Cette approche complémentaire permet d'aller plus loin dans la prise en charge des patients.



2 Le déséquilibre croissant entre l'offre et la demande de soins

La demande de soins augmente beaucoup plus rapidement que l'offre, en grande partie à cause de l'augmentation des maladies chroniques et du nombre de patients. Cela crée une pénurie de professionnels de santé, car il faut environ dix ans pour former un médecin, et les cas deviennent de plus en plus complexes et longs à traiter.

La convergence de ces éléments – l'expérience personnelle, l'analyse des enjeux du secteur de la santé, et le potentiel des technologies émergentes – a conduit à la création de Kiro, dans le but de répondre aux défis actuels et futurs du domaine médical.



3 L'évolution vers une médecine axée sur les services aux patients

La médecine se transforme, passant d'une approche centrée sur la maladie à une approche centrée sur les services aux patients.

ALEXANDRE
GUENOUN

KIRO UTILISE L'IA POUR AMÉLIORER LES DIAGNOSTICS MÉDICAUX

À la question « Est-ce que vous pouvez m'expliquer en détail comment Kiro utilise l'IA pour améliorer les diagnostics médicaux ? » Alexandre Guenoun répond en précisant que les algorithmes de Kiro n'ont pas vocation à réaliser les diagnostics médicaux eux-mêmes, mais plutôt à aider au diagnostic et à la prise en charge. Le diagnostic médical reste la responsabilité des professionnels de santé, qui évaluent et appliquent librement les recommandations fournies par les systèmes intelligents.

Il souligne qu'il est pertinent de se demander si les médecins doivent prendre 100% des décisions médicales concernant un patient, ou s'ils ne devraient pas jouer un rôle de superviseur dans le parcours médical. L'objectif de Kiro est de doter les médecins de « super pouvoirs », leur permettant de traiter les cas simples plus rapidement et les cas complexes plus efficacement, tout en déléguant les problèmes moins critiques à d'autres professionnels de santé. Cette approche vise à décupler le potentiel des médecins, ce qui constitue l'essence même de l'IA dans le contexte médical.

Avant de se pencher sur le « comment » utiliser l'IA, il est crucial de comprendre le « pourquoi ». L'utilisation de l'IA permet de déterminer quelles données sont nécessaires et quelles performances algorithmiques sont requises pour obtenir des résultats optimaux.

Kiro travaille principalement dans le domaine de la biologie médicale, incluant les analyses de sang et d'autres matières biologiques. L'utilisation de l'IA chez Kiro se concentre sur l'analyse de données longitudinales pour identifier des signatures spécifiques de chaque patient et fournir des recommandations ou des prédictions adaptées au profil de chacun. Lorsqu'un patient ou un médecin reçoit un compte rendu de biologie médicale, il contient généralement 20 à 30 paramètres variant simultanément en fonction de l'analyse, du milieu de prélèvement, du patient

et du temps. Comprendre cette complexité multidimensionnelle est une tâche ardue pour l'esprit humain, qui se concentre souvent sur les valeurs de référence, marquées en gras ou avec une étoile sur le compte rendu.

Kiro propose de sortir du paradigme de la normalité, pour remettre en contexte les résultats de biologie, centré autour du patient et de ses spécificités, et ainsi prendre en compte sa complexité, de manière personnalisée. L'IA permet de traiter des informations cliniques, historiques et contextuelles du patient, et de les comparer avec celles d'autres patients. Cela permet de mieux anticiper et comprendre l'évolution d'un patient en fonction de données agrégées de centaines de milliers d'individus. L'IA agit comme un super GPS, analysant les « routes » prises par tous les patients pour déterminer celle que pourra emprunter un patient spécifique avec la plus grande probabilité.

L'IA AGIT COMME UN SUPER GPS,
ANALYSANT LES « ROUTES »
PRISES PAR TOUS LES PATIENTS
POUR DÉTERMINER CELLE
QUE POURRA EMPRUNTER
UN PATIENT SPÉCIFIQUE AVEC
LA PLUS GRANDE PROBABILITÉ.



Kiro recommande également des examens complémentaires grâce à un algorithme certifié dispositif médical marqué CE. Cet outil, utilisé en complément de l'analyse des médecins, permet de recommander des examens avec une précision comparable à celle des professionnels de santé. Avec plusieurs milliers de tests de biologie médicale pris en compte, Kiro aide les médecins dans la prescription d'examen pertinents et appropriés, en fonction du profil et de l'historique du chaque patient, dans l'objectif de réaliser la bonne prescription au bon moment tout en permettant au médecin de disposer de plus de sérénité, de fiabilité et d'efficacité dans

la prise en charge du patient pour se libérer du temps médical.

La start-up utilise plusieurs types d'algorithmes : l'intelligence artificielle heuristique, historiquement développée avec des systèmes experts, bien que difficile à mettre à l'échelle ; le machine learning et le deep learning, techniques d'apprentissage automatique et profond pour prédire l'évolution de l'état de santé d'un patient ; et l'IA générative, utilisée pour comprendre des textes ou générer des informations nouvelles.

PLUSIEURS TYPES D'ALGORITHMES

**INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE
HEURISTIQUE**
développée avec des
systèmes experts

**MACHINE LEARNING
ET LE DEEP LEARNING**
techniques d'apprentissage
automatique et profond
pour prédire l'évolution de
l'état de santé d'un patient

IA GÉNÉRATIVE
utilisée pour
comprendre des
textes ou générer
des informations
nouvelles

**ALEXANDRE
GUENOUN**

LES DÉFIS TECHNIQUES DE KIRO DANS LA MISE EN PLACE DES SOLUTIONS D'IA

Comme toute entreprise, Kiro a rencontré des défis lors de la mise en place de ses solutions d'IA. Alexandre Guenoun nous en détaille quelques-uns. La création de ponts entre différents domaines d'application a été cruciale, nécessitant une collaboration étroite avec les médecins, les patients et les professionnels de l'intelligence artificielle. Parmi les défis techniques classiques de l'IA, on trouve les problèmes d'hallucination générative et d'imputation de données dues aux données manquantes. En effet, tous les patients ne réalisent pas les mêmes examens de biologie médicale de la même manière ou au même moment, ce qui complique la création d'algorithmes pertinents.

La compréhension du besoin et de la qualité des données est également essentielle. En IA, la qualité des données est primordiale, surtout en santé où des données incorrectes peuvent avoir des conséquences graves sur l'analyse. Les données utilisées proviennent de la vie courante et ne sont pas toujours structurées ou propres. Par exemple, même si beaucoup d'hôpitaux et de cliniques, de laboratoires de biologie ou même l'assurance maladie disposent de telles données depuis des décennies, elles ne sont pour autant pas toujours exploitables en l'état en raison de leur nature, de leur caractère non structuré ou non standardisé et de leur propreté.

Un autre défi majeur est la nécessité de trouver les bonnes données pour le bon usage et de s'assurer qu'elles sont pertinentes pour le problème que l'on souhaite résoudre. La qualité des données est fondamentale pour le succès des projets d'IA. Dans la pratique quotidienne, une secrétaire qui doit gérer plus de 100 dossiers par jour et qui fait face à une charge de travail administratif considérable peut commettre des erreurs de saisie sur le nom d'un patient ou sur les informations cliniques. Pour un groupe de laboratoires qui gère 100.000 dossiers par an, 1% d'erreurs représente 1.000 patients impactés. Pour l'intelligence artificielle et

les solutions digitales, bien que ces erreurs existent de manière naturelle, cela pose en contrepartie des défis importants pour obtenir des données de qualité et propres en entrée. Comme on dit en anglais, « garbage in, garbage out » : des données incorrectes en entrée produisent des résultats incorrects en sortie.

Il est également crucial de déterminer le bon niveau de performance des algorithmes en santé. Une validation clinique et empirique est nécessaire pour garantir la pertinence des algorithmes.

De plus, lorsqu'un produit de santé est destiné à être utilisé à des fins de diagnostic, il doit respecter des réglementations strictes, comme le marquage CE et le règlement MDR (Medical Device Regulation) en Europe, ce qui nécessite une équipe réglementaire dotée de grandes compétences et d'expertises dans le domaine logiciel et, le plus souvent, un système de management de la qualité validé par un audit indépendant réalisé par un organisme notifié. Cela représente un travail non négligeable, qui dure en moyenne deux ans et jalonné par de nombreuses vérifications et procédures de contrôle. Ces réglementations sont comparables à ce qu'il y a de plus exigeant dans d'autres industries réglementées. Tout comme il est d'ailleurs rassurant de savoir qu'un avion a été vérifié avant de décoller, il est rassurant de savoir que les dispositifs médicaux ont été rigoureusement contrôlés par des organismes indépendants selon des normes internationales de qualité, de validation technique et de validation clinique.





IL EST ÉGALEMENT CRUCIAL DE DÉTERMINER LE BON NIVEAU DE PERFORMANCE DES ALGORITHMES EN SANTÉ. UNE VALIDATION CLINIQUE ET EMPIRIQUE EST NÉCESSAIRE POUR GARANTIR LA PERTINENCE DES ALGORITHMES.

GÉRER LES DONNÉES MÉDICALES : QUALITÉ ET CONFIDENTIALITÉ

Pour déterminer quels types de données médicales sont nécessaires pour entraîner les algorithmes d'IA, le fondateur de Kiro explique que cela dépend de la finalité de l'algorithme et du niveau de pertinence souhaité. En biologie médicale, la diversité des données, telles que les différents examens et leur timing, complexifie cette tâche. La qualité des données doit être optimale, bien que l'amélioration de cette qualité exige beaucoup d'efforts.

Kiro assure le meilleur niveau de qualité des données par des validations externes d'institutions reconnues. Par exemple, Kiro fait partie des sociétés référencées par l'ANS (Agence du Numérique en Santé) dans le cadre du SEGUR du numérique pour la transcodification des examens dans un standard international en vigueur, essentiel pour l'interopérabilité des données, et par des procédures d'audit réalisés par des organismes notifiés s'agissant du marquage CE,

qui sont des organisations désignées par un État membre de l'UE pour évaluer la conformité de certains produits avant leur mise sur le marché. La satisfaction des utilisateurs, avec un taux de 94%, est d'ailleurs un indicateur clé de l'efficacité et de la qualité de la solution proposée par Kiro.

Concernant la confidentialité, Kiro permet la protection des données en suivant des mesures techniques et organisationnelles strictes et le respect du RGPD. Les données sont par exemple hébergées chez des hébergeurs certifiés HDS (hébergeurs de données de santé), identifiés comme tels par l'ANS et permettant de renforcer la protection des données de santé à caractère personnel et construire un environnement de confiance autour de la e-santé et du suivi des patients.

**ALEXANDRE
GUENOUN**

CAS CONCRETS DE L'IMPACT DE KIRO

Kiro se distingue par la personnalisation poussée de l'expérience pour chaque patient et par son aide à la compréhension et au suivi des examens de biologie médicale, au service des patients comme des professionnels de santé. Par exemple, lorsqu'un patient se rend dans un laboratoire pour divers motifs – gestion du diabète, suivi de grossesse, ou check-up de prévention à l'Hôpital Américain – Kiro adapte la communication des résultats en fonction du profil biologique du patient et aux services que Kiro conçoit avec chacun de ses partenaires. Le tout, dans le but d'offrir la meilleure expérience possible, et assurer la fluidification des interactions entre le laboratoire ou l'établissement de santé, les professionnels de santé et les patients.

Par exemple, Kiro a signé un partenariat avec l'Hôpital Américain, pour permettre notamment au Check-up Center de mieux analyser et interpréter les résultats des examens et ainsi offrir aux patients une nouvelle expérience qui ouvre la voie à des avancées significatives dans le domaine de la médecine préventive. L'expertise de Kiro en biologie clinique et en intelligence artificielle permet ainsi à l'Hôpital Américain de bénéficier des dernières avancées technologiques et scientifiques, et contribue à la création par l'hôpital de jumeaux numériques pour chaque patient. Ce jumeau, ou avatar, est conçu pour offrir un reflet numérique précis et évolutif du patient en croisant les données de santé individuelles, telles que leur mode de vie, leurs paramètres physiologiques, et leurs résultats biologiques, avec les informations les plus récentes issues de la littérature médicale et

scientifique. Ce travail conjoint permettra une amélioration significative dans la détection précoce des maladies et l'identification de nouveaux biomarqueurs.

À date, ce sont près de 5 millions d'utilisateurs qui ont bénéficié de Kiro, dont plus de 80% d'entre eux se disent extrêmement satisfaits des services fournis par la plateforme. La solution développée par l'entreprise permet par ailleurs de diminuer de 30% le nombre d'appels des patients aux professionnels et aux établissements, et diminue de 50% le nombre de comptes rendus papier. Les nouveaux biomarqueurs synthétiques réalisés par Kiro donnent enfin aux professionnels de santé et aux établissements la possibilité de réaliser des études cliniques plus poussées et innovantes au service des patients, comme par exemple dans le cadre des biomarqueurs développés pour l'insuffisance rénale chronique ou le diabète, permettant d'identifier de manière précoce les patients en médecine de ville non dépistés habituellement. Ce sont ainsi des laboratoires de





LES NOUVEAUX BIOMARQUEURS
SYNTHÉTIQUES RÉALISÉS
PAR KIRO DONNENT ENFIN
AUX PROFESSIONNELS DE
SANTÉ ET AUX ÉTABLISSEMENTS
LA POSSIBILITÉ DE RÉALISER
DES ÉTUDES CLINIQUES PLUS
POUSSÉES ET INNOVANTES
AU SERVICE DES PATIENTS.

biologie, des hôpitaux et des établissements de santé représentant au total plus de 230 sites en Europe, qui travaillent avec Kiro au quotidien.

En juin 2023, Kiro a été sélectionné parmi les lauréats de la French Tech 2030, pilotée par le Secrétariat Général pour l'Investissement, avec l'accompagnement de la Mission French Tech et l'expertise de Bpifrance, parmi 125 entreprises émergentes françaises à haut potentiel de croissance, qui répondent à de grands enjeux de société, selon les priorités stratégiques du plan France 2030.

En regardant vers l'avenir, Alexandre Guenoun partage une vision claire et ambitieuse de l'évolution de l'IA dans le secteur médical. Il est convaincu que l'IA ne remplacera pas les médecins, mais que les médecins utilisant l'IA surpasseront ceux qui ne l'utilisent pas. La formation des médecins, des patients et des autres professionnels de santé à l'utilisation de ces outils sera essentielle pour une prise en charge favorisant plus d'autonomie des patients, tout en maintenant une supervision médicale appropriée.

L'IA proposera de plus en plus de services personnalisés, identifiant les signaux précoces et optimisant les parcours de soins. Les partenariats

stratégiques seront cruciaux pour maximiser l'impact de l'IA, car même les grandes entreprises comme Apple reconnaissent la nécessité de collaborer pour intégrer efficacement l'IA dans leurs produits.

Chez Kiro, l'objectif est de fournir des outils technologiques qui permettent aux patients, médecins et établissements de santé de trouver des solutions plus efficaces, moins coûteuses et plus adaptées aux besoins individuels. Pour les laboratoires et les établissements, il s'agit d'un outil qui sert de catalyseur de l'innovation technologique au sein de leur organisation au service de la santé.

Pour les start-ups et entreprises souhaitant intégrer l'IA dans leurs solutions de santé, Alexandre Guenoun conseille d'anticiper les évolutions rapides des modèles d'IA et de rester flexible. Il est essentiel de passer des technologies obsolètes aux technologies modernes tout en préparant l'arrivée des innovations futures. La capacité à itérer, à douter et à reconstruire constamment est cruciale dans ce domaine en constante évolution. L'intelligence artificielle n'attend pas. Les évolutions récentes le montrent. Il n'appartient qu'à l'intelligence humaine et collective de savoir l'utiliser.

En somme, l'intégration de l'IA dans la santé doit se faire en considérant l'ensemble des aspects technologiques, humains et organisationnels. Alexandre Guenoun conclut en soulignant l'importance de la formation, de la conduite du changement et des partenariats stratégiques pour naviguer avec succès dans cette ère de transformation technologique.

L'OPEN SOURCE

DÉBLOQUE

LE PLEIN POTENTIEL DE L'IA_



Julien Simon, formé en ingénierie logicielle et spécialisé en développement et systèmes, a évolué dans le secteur des télécommunications avant de se plonger dans le monde de la technologie embarquée, notamment les cartes à puce. Après avoir exploré divers aspects de l'industrie, Julien Simon a ressenti le besoin de se recentrer sur le logiciel et les infrastructures. Il a occupé des postes de direction technique dans plusieurs start-ups, assumant des rôles de CTO et VP Engineering, où il était chargé de superviser le développement et l'infrastructure.

Au début des années 2010, l'émergence du cloud a capté son attention, le percevant comme l'avenir de la technologie et une solution optimale pour développer rapidement et efficacement des plateformes. Ce fut un tournant dans sa carrière en 2015 lorsqu'il a endossé le rôle d'évangéliste technique, se consacrant davantage à la technologie et au développement personnel, en particulier dans les domaines du cloud et du machine learning.

Julien Simon a ensuite pris un nouveau tournant dans sa carrière en rejoignant Hugging Face en



**JULIEN
SIMON**

tant que chef évangéliste, où il joue un rôle clé dans la promotion et le développement de l'IA open source. Cette approche, qu'il considère comme essentielle pour le progrès technologique, repose sur la transparence, l'accessibilité et la collaboration au sein de la communauté du machine learning.

L'APPROCHE HUGGING FACE : DÉMOCRATISER L'IA PAR L'OPEN SOURCE

1 TRANSPARENCE

Lever le voile sur les modèles d'IA

Leur approche est résolument transparente en rendant leur code source accessible à tous. Cette démarche permet à la communauté de comprendre en détail le fonctionnement de ses modèles d'IA, favorisant ainsi la confiance et la collaboration. En effet, chaque individu peut examiner, critiquer et proposer des améliorations aux algorithmes, contribuant ainsi à leur perfectionnement continu.

4 INNOVATION

Accélérer le progrès technologique

En ouvrant ses modèles à la communauté, Hugging Face stimule l'innovation en permettant à des milliers de chercheurs et de développeurs de proposer des améliorations et des applications inédites. Cette approche collaborative permet d'accélérer le développement de nouvelles technologies et de repousser les limites de ce qui est possible en matière d'IA.

2 ACCESSIBILITÉ

Démocratiser l'IA pour tous

L'objectif premier d'Hugging Face est de rendre l'IA accessible à tous, indépendamment des ressources financières ou de l'expertise technique. Pour ce faire, l'entreprise met à disposition une vaste bibliothèque de modèles open source et d'outils conviviaux, brisant les barrières à l'entrée pour les chercheurs, les développeurs et les entreprises qui souhaitent exploiter les dernières avancées en matière d'IA.

5 DURABILITÉ

Pérenniser les modèles d'IA

En rendant ses modèles open source, Hugging Face garantit leur pérennité à long terme. Même en cas de changements dans l'entreprise ou dans l'industrie, la communauté peut prendre en charge le développement et la maintenance des modèles, assurant ainsi leur continuité et leur évolution au fil du temps.

3 COLLABORATION

Un melting-pot d'idées et de compétences

L'open source favorise une collaboration à l'échelle mondiale en permettant à des contributeurs de tous horizons de travailler ensemble sur des projets communs. Cette approche transcende les frontières géographiques, culturelles et institutionnelles, créant ainsi un véritable melting-pot d'idées et de compétences. Cette diversité d'expertises stimule l'innovation et permet d'explorer de nouvelles perspectives inestimables.

**JULIEN
SIMON**

L'APPROCHE OPEN SOURCE DE HUGGING FACE OFFRE DES AVANTAGES TANGIBLES AUX UTILISATEURS

Au-delà de ces principes fondamentaux, l'approche open source de Hugging Face présente également des avantages tangibles pour les utilisateurs :

Premièrement, leurs modèles offrent une personnalisation poussée, permettant une adaptation précise aux besoins individuels de chaque utilisateur. Cette flexibilité et cette liberté inégalées ouvrent de vastes possibilités pour le développement d'applications d'IA.

Ensuite, les entreprises et les développeurs peuvent réaliser d'importantes économies en évitant les coûts de licence associés aux solutions propriétaires. Ceci libère des ressources financières précieuses qui peuvent être réinvesties dans le développement de produits et de services à haute valeur ajoutée.

Enfin, grâce à la nature collaborative de l'open source, ces modèles bénéficient d'une évolution continue, avec des mises à jour fréquentes et des améliorations constantes. Ainsi, les utilisateurs ont accès en permanence aux dernières avancées en matière d'IA, sans dépendre du déploiement de nouvelles versions propriétaires.

Hugging Face a pris un engagement fort envers l'open source, ce qui est illustré par leur bibliothèque impressionnante de plus de 630 000 modèles. Ces modèles couvrent un large éventail d'applications, allant de l'IA générative, capable de créer du contenu visuel ou textuel, aux systèmes sophistiqués de traitement du langage naturel et de vision par ordinateur. La plateforme permet non seulement l'accès à ces modèles, mais encourage également les utilisateurs à contribuer à leur développement et amélioration, renforçant ainsi l'écosystème open source.

LES AVANTAGES DE L'OPEN SOURCE

PERSONNALISATION POUSSÉE PERMETTANT UNE ADAPTATION PRÉCISE

**Flexibilité et liberté inégalées
ouvrent de vastes possibilités pour le
développement d'applications d'IA**

RÉALISER D'IMPORTANTES ÉCONOMIES

**Libère des ressources financières
précieuses qui peuvent être
réinvesties dans le développement
de produits et de services
à haute valeur ajoutée**

ÉVOLUTION CONTINUE, AVEC DES MISES À JOUR FRÉQUENTES ET DES AMÉLIORATIONS CONSTANTES

**Accès en permanence aux dernières
avancées en matière d'IA,
sans dépendre du déploiement
de nouvelles versions propriétaires**

Ce dévouement envers l'open source ne se limite pas à la mise à disposition de technologies avancées ; elle vise également à démocratiser l'IA. En rendant les outils de machine learning facilement accessibles, l'entreprise permet aux chercheurs, développeurs et entreprises de toutes tailles de bénéficier de technologies de pointe sans le fardeau des coûts élevés associés aux solutions propriétaires. Cette approche aide à niveler le terrain de jeu, permettant à des acteurs plus petits ou à ceux dans des régions moins développées technologiquement d'exploiter la puissance de l'IA.

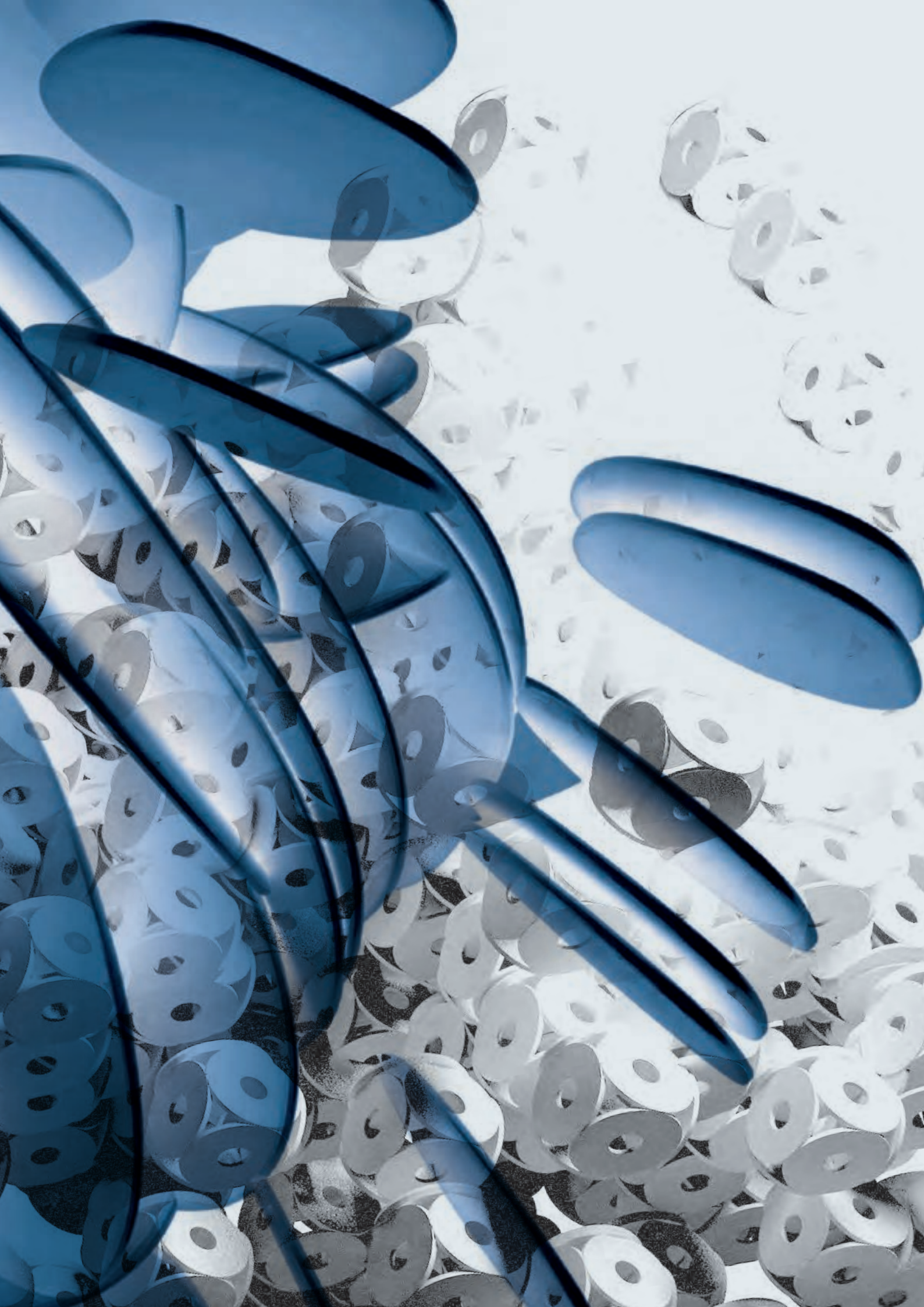
Leur philosophie est également un catalyseur pour l'innovation. En permettant à une communauté mondiale de contribuer et de collaborer sur les modèles, la plateforme accélère l'amélioration et l'innovation des algorithmes. Cette dynamique de collaboration ouverte incite à un rythme plus rapide de découvertes et d'innovations, souvent en amont des développements que l'on pourrait observer dans des environnements plus fermés ou propriétaires.



HUGGING FACE A PRIS
UN ENGAGEMENT FORT
ENVERS L'OPEN SOURCE,
CE QUI EST ILLUSTRÉ
PAR LEUR BIBLIOTHÈQUE
IMPRESSIONNANTE DE PLUS
DE 630 000 MODÈLES.

Par ailleurs, l'engagement envers l'open source est visible dans leurs partenariats stratégiques avec des géants du cloud et du hardware. Ces collaborations permettent d'intégrer efficacement les outils open source dans des environnements préexistants, offrant ainsi une expertise technique de pointe et une grande flexibilité aux utilisateurs finaux. Ces partenariats non seulement renforcent la position de Hugging Face dans l'écosystème technologique mais garantissent également que l'open source reste une composante viable et compétitive dans l'industrie de l'IA.

En conclusion, la stratégie open source de Hugging Face est un pilier central de sa mission, favorisant l'accessibilité, la collaboration et l'innovation dans le domaine de l'IA. En promouvant un modèle ouvert et collaboratif, Hugging Face ne se contente pas de contribuer à l'avancée de la technologie mais œuvre aussi à construire une communauté inclusive et dynamique autour de l'intelligence artificielle.










CARNET D'ADRESSES










98

Les partenaires de vos stratégies
Big Data et IA

PANORAMA

		ANALYTIQUE 	API 	APPLICATIONS 	DATAVIZ 	INFRASTRUCTURE 	GESTION DE DONNÉES 	INTÉGRATEURS / CONSULTANTS SSII 
ACTIAN	100	■				■	■	
ALTAIR	102							
ALTERYX	104	■		■				
APGAR	106				■		■	■
AXIANS	108	■	■	■	■	■	■	■
CLEYROP	110	■			■	■	■	
CLOUDERA	112	■	■		■	■	■	
COLLIBRA	114	■					■	
CONVERTEO	116	■			■	■	■	■
COUCHBASE	118			■		■	■	
DATABRICKS	120	■		■			■	
DATAGALAXY	122	■		■	■		■	
DATAIKU	124	■			■	■	■	
DATATEGY	126			■	■	■	■	
DELL TECHNOLOGIES	128							
DENODO	130	■	■	■		■	■	
DIGDASH	132	■			■			
DOMO	134	■	■	■	■		■	
DQE-SOFTWARE	136		■	■			■	
DREMIO	138	■	■	■	■	■	■	■
FIVETRAN	140			■			■	
GOODDATA	142	■			■	■	■	
GOOGLE CLOUD	144	■	■	■	■	■	■	■
HP	146			■		■		
HURENCE	148							■
IBM	150	■		■	■		■	■
ILLUIN TECHNOLOGY	152			■				■

		 ANALYTIQUE	 API	 APPLICATIONS	 DATAVIZ	 INFRASTRUCTURE	 GESTION DE DONNÉES	 INTÉGRATEURS / CONSULTANTS SSII
INDEXIMA	154	■					■	
INFORMATICA	156	■					■	
JEMS	158							■
MICROSOFT	160	■	■	■	■	■		■
MICROSTRATEGY	162	■			■		■	■
MINIO	164							
NEO4J	166	■			■	■	■	
OPENDATASOFT	168	■	■	■	■		■	■
OPENTEXT	170	■					■	
ORACLE	172	■	■	■		■	■	■
ORANGE BUSINESS	174	■		■	■		■	■
PRECISELY	176	■	■	■	■	■	■	
QLIK	178	■	■	■	■		■	
QUEST	180	■					■	
REDIS	182	■		■			■	
RIVERY	184	■	■				■	
S&P GLOBAL	186		■				■	
SEMARCHY	188						■	
SINEQUA	190			■			■	
SINGLESTORE	192	■		■		■	■	
SNAPLOGIC	194	■	■	■		■	■	
SNOWFLAKE	196	■	■	■	■	■	■	■
STARBURST	198	■					■	
SUADEO	200	■	■	■	■	■	■	
TABLEAU	202	■			■			
TOUCAN	204	■	■	■	■		■	
WIIISDOM	206	■					■	

VICTOR RIGOLOT

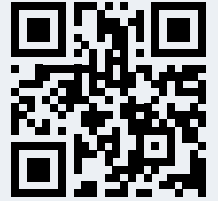
RESPONSABLE DU DÉVELOPPEMENT
COMMERCIAL FRANCE

+33 6 86 90 47 05

victor.rigolot@hcl-software.com

27 avenue de l'Opéra
75001 PARIS

FRANCE



Actian permet aux clients de prendre des décisions en toute confiance, basées sur les données, qui accélèrent la croissance de leur organisation.

L'histoire d'Actian commence aux prémices des données. Nous sommes passionnés par les données et leur potentiel de transformation des entreprises. Au cours des cinq dernières décennies, nous avons sans relâche innové pour offrir à nos clients la capacité de connecter, gérer et analyser leurs données critiques.



Fiabilité inégalée

Grâce à nos 50 ans d'expérience, nous avons acquis une expertise dans la gestion des données nous permettant d'offrir à nos clients des solutions performantes et fiables.



Intégration transparente

Notre plateforme globale combine des solutions d'intégration de données, de gestion et d'analyse pour une expérience client simple d'utilisation. Nous sommes capables de nous intégrer à tous les systèmes, offrant une interopérabilité maximale.



Partenariat engagé

Nous offrons un support toujours disponible pour détecter et résoudre proactivement les problèmes potentiels, traitant chaque cas comme une priorité absolue. Nous sommes engagés dans la réussite de nos clients, où qu'ils se trouvent dans leur parcours des données.



Vitesse évolutive

Nous répondons aux ambitions de croissance de chaque entreprise en évoluant avec elles. Notre structure de plateforme flexible et complète, ainsi que notre modèle de partenariat, permettent de nous adapter de manière rapide et efficace.

ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



ACTIAN[™]
a division of HCLSoftware

LE GUIDE
DU BIG DATA ET DE L'IA



ACTIAN[™]
a division of HCLSoftware

Ce que nos clients disent de nos solutions

“Actian Data Platform et nos outils de BI s'intègrent de manière transparente et fournissent des informations en temps réel avec une vitesse et des performances exceptionnelles. Nous sommes en mesure de prendre très rapidement des décisions éclairées et équilibrées en termes de risques.”

- August Ludwigs, Analyste Des Prix, The AA

Make Data Easy

Venez nous voir
sur le stand C2
actian.com

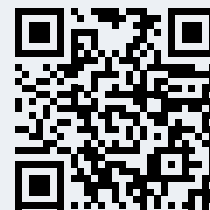
KARINE SOSSOU

SR. MARKETING MANAGER
FRANCE & AFRICA

+33 6 98 65 59 77
ksossou@altair.com

Bâtiment C, 5-10 Rue de la Renaissance
92160 ANTONY

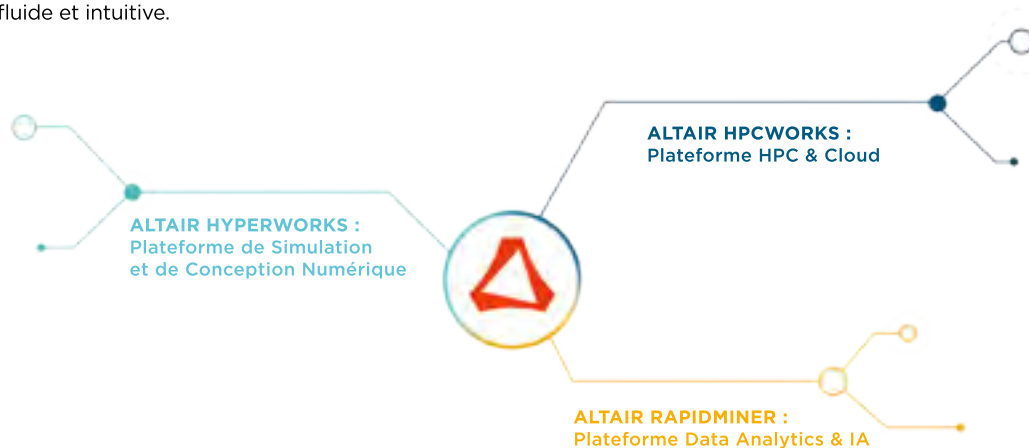
FRANCE



DÉMOCRATISER LA TECHNOLOGIE POUR GÉNÉRER PLUS DE VALEUR AJOUTÉE ET PRENDRE DE MEILLEURES DÉCISIONS

Alors que le rythme de l'innovation s'accélère, ALTAIR construit l'avenir de la convergence numérique pour un monde toujours plus intelligent et connecté, grâce à sa plateforme technologique à l'architecture ouverte, combinant l'analyse avancée de données, l'IA, l'ingénierie assistée par ordinateur (IAO) et le calcul haute performance (HPC) depuis près de 40 ans.

En exploitant des décennies d'expérience dans la simulation numérique, la data science, le HPC et notre Centre d'Excellence utilisateurs, la plateforme ALTAIR RAPIDMINER et son modèle unique de licence « ALTAIR Units », permettent que l'exploitation des données en entreprise devienne une activité naturelle, fluide et intuitive.



Altair® RapidMiner® Plateforme d'Analyse de Données et d'IA

Quel que soit l'état d'avancement de votre organisation dans son parcours data, Altair RapidMiner peut vous aider à surmonter les obstacles les plus difficiles qui se dressent sur votre chemin. Nous offrons une voie vers la modernisation pour les équipes data établies ainsi qu'une voie vers l'automatisation pour les équipes qui débutent. Nous le faisons sans exiger de votre organisation qu'elle modifie radicalement son organisation, ses processus, son environnement IT ou son environnement data existant.

Que votre organisation ait besoin d'une plateforme de data science complète ou de solutions spécifiques, les solutions Altair vous permettent de fournir le bon outil au bon moment à vos différentes équipes.

Nos fonctionnalités majeures

- Une plateforme complète et disponible pour vos équipes.
- Une solution complète pour l'analyse de données intégrant l'IA générative.
- La technologie GraphDB au service de vos Data Fabrics et du désilotage de vos données.
- Un système de licence multi-solutions ergonomique et économique.

Autres solutions :

Altair propose aussi la seule alternative pour exécuter vos programmes SAS et open-sources natifs avec Altair SLC.



© Altair Engineering Inc. All Rights Reserved. / altairengineering.fr / Nasdaq: ALTR

#ONLYFORWARD

ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



▶ QUI UTILISE LA PLATEFORME D'ANALYSE DE DONNÉES ALTAIR RAPIDMINER ?

- 7 des 10 premières sociétés du classement Fortune 500
- 16 des 20 premières sociétés de services financiers du classement Fortune 500
- 7 des 10 premières sociétés des secteurs de l'aérospatiale et de l'automobile du classement Fortune 500
- 4 des 20 premières entreprises d'ingénierie/construction du classement Fortune 500



ALTAIR NOMMÉ LEADER DANS LE GARTNER® MAGIC QUADRANT™ 2024

Pour ses plateformes de Data Science et de
Machine Learning

Scannez le QR code pour télécharger
le rapport complet.

Gartner, Magic Quadrant for Data Science and Machine Learning Platforms, Afraz Jaffri, Aura Popa, et al., 17 June 2024

GARTNER est une marque déposée et une marque de service de Gartner, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans le monde, et MAGIC QUADRANT est une marque déposée de Gartner, Inc. et/ou de ses filiales et sont utilisées ici avec autorisation. Tous les droits sont réservés.

Gartner ne soutient aucun fournisseur, produit ou service décrit dans ses publications de recherche, et ne conseille pas aux utilisateurs de technologie de choisir uniquement les fournisseurs les mieux notés ou désignés. Les publications de recherche de Gartner représentent les opinions de l'organisation de recherche de Gartner et ne doivent pas être interprétées comme des déclarations de fait. Gartner décline toute garantie, expresse ou implicite, concernant cette recherche, y compris toute garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier.

**L'ÉQUIPE ALTAIR VOUS ATTEND NOMBREUX
SUR LE STAND E30 !**

AXELLE LUJAN GIROIRE

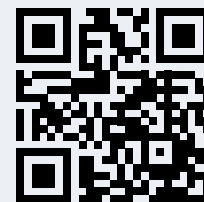
MARKETING MANAGER FRANCE

+33 6 77 97 50 82

axelle.giroire@alteryx.com

1 Rue Euler
75008 PARIS

FRANCE



Analyse d'entreprise globale Imprégnée d'IA gouvernée

Alteryx permet à chacun de transformer des données brutes en insights et décisions alimentés par l'IA au sein d'une plateforme de confiance et sécurisée alimentée par l'IA.

- IA générative, préparation des données, analyses avancées et capacités de reporting automatisé.
- Ensemble complet de fonctionnalités permettant de répondre à un large éventail de besoins en matière d'analyse et de déploiement.
- Unifié par des fonctionnalités connectées au cloud et soutenu par un riche ensemble de services de plateforme de niveau entreprise.



Nous sommes en train de réussir à déboulonner les mythes qui entourent les données et l'analytique grâce à cet outil réellement pensé pour l'entreprise.”

Régis Lamini

Head of Data – Finance
DTSI, Orange France

Retrouvez Alteryx au stand D11



ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII

alteryx

LE GUIDE
DU BIG DATA ET DE L'IA

OBTEINIR DES INSIGHTS À LA VITESSE DE L'IA

Donnez à votre organisation les moyens d'agir grâce à la préparation automatisée des données, à l'analyse alimentée par l'IA et à du machine learning accessible, le tout avec une gouvernance et une sécurité intégrées.



Le self-service pour tous

Donnez à vos équipes les moyens d'agir grâce à une expérience utilisateur intuitive et sans code.

Plate-forme unifiée

Créez une culture de l'analyse avec une plateforme d'analyse Cloud complète.



Niveau entreprise

Réduisez les risques et veillez à ce que vos données soient entièrement protégées grâce aux normes et certifications de sécurité les plus récentes.

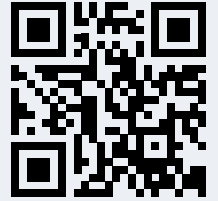
FLORIAN MICHAUD

SALES MANAGER

+33 1 84 20 24 06
communication@apgar-group.com

20-26 Boulevard du Parc
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

FRANCE

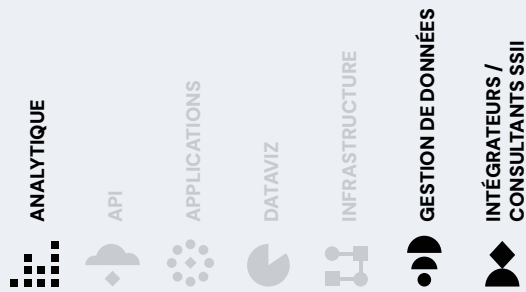


APGAR.

Data for Good Reasons.

Services Provider,
Expert in **Data Management and AI.**

apgar-group.com



APGAR.

Augment business efficiency and Insights
with AI-ready Data.

OUR VALUES

Commitment.

Partnership.

Excellence.

Ethic.

Apgar is a leading data and AI advisory company supporting its customers in their journey to build a foundation for trusted data.

Built with strong values, Apgar aims to provide sustainable advisory services. Innovation and pragmatism are the keys of our data-minded approach.

Apgar acts for small and large companies, in Europe, the Middle East, North and South America, South-East Asia and Oceania.

200

Data Advisors

12

Solutions Partners

15

Locations



DATA ADVISORY

- Data Literacy
- Data Governance
- Data Architecture
- AI Catalyst
- Data Ethics
- Data for Sustainability



DATA ENABLEMENT

- Metadata Management
- Master Data Management
- Data Integration
- Data Preparation
- Data Observability
- AI & Advanced Analytics
- Managed Services



DATA ACCELERATION

- Augmented Data Management
- AI Driven Operations
- Finance MDM for S/4
- Business Partner MDM for S/4
- Product MDM for S/4
- Data Catalog
- Reference Data Management
- Data Privacy Management

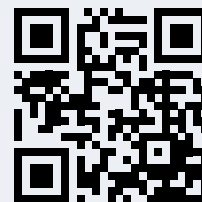
SHIRLEY BREEN

RESPONSABLE MARKETING
ET COMMUNICATION

+33 7 86 71 22 32
data.analytics@axians.com

6/26 Boulevard National
92250 LA GARENNE-COLOMBES

FRANCE



axians

PIONNIER DE L'ÈRE NUMÉRIQUE, PARTENAIRE DE VOTRE TRANSFORMATION

Axians maîtrise les services, les outils et les architectures de calcul et d'IA permettant de valoriser et sécuriser la donnée.



Consolider



Organiser



Exploiter



Calculer



Valoriser

Nos 160 experts Data Analytics vous accompagnent dans votre transformation numérique partout en France.

Retrouvez-nous
stand E16

et assistez à nos ateliers

Élément majeur de votre transformation digitale, le Data Analytics permet de consolider vos données, de les valoriser, et d'automatiser vos process métiers. Être accompagné sur toute la chaîne de la transformation digitale, est essentiel.

axians



Le Data Analytics, au cœur de votre transformation digitale

Dans le cadre de votre transformation numérique, vous souhaitez mettre en place des processus qui font **le lien entre vos données, internes et externes, et vos applications métier**, qui permettent de digitaliser la relation avec les autres, qu'ils soient patients, citoyens, clients.

Il est possible, avec le Data Analytics, d'apporter **de nouvelles fonctions** permettant de prédire vos ventes, d'anticiper les pannes industrielles, d'optimiser le parcours patient dans un hôpital, ...

Vos enjeux ont besoin d'être analysés dans leur globalité. Nos équipes d'experts vous accompagnent, pour **décomposer un processus** qui englobe la consolidation des données pertinentes pour votre projet, leur enrichissement, leur compréhension, et finalement **l'automatisation de tâches via l'intelligence artificielle**. Elles rapprochent vos collaborateurs métier, qui souhaitent automatiser un processus, et vos collaborateurs IT, en capacité de fournir les données.

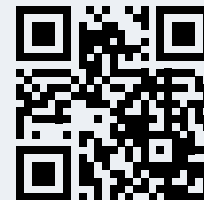


« Axians est le seul acteur maîtrisant les services, les outils et les architectures de calcul et d'IA permettant de valoriser et sécuriser la donnée. »

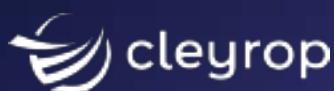
NICOLAS MINELLE, CHEF D'ENTREPRISE AXIANS DATA & IA

SOPHIE DELVAL
CHIEF MARKETING OFFICER

6 rue Auber
75009 PARIS
FRANCE



info@cleyrop.com



La puissance de l'IA Générative au service de vos équipes en toute confiance !

Déployez des applications IA Générative sécurisées,
adaptées aux enjeux de chaque équipe et enrichies
par vos bases de connaissance !

Retrouvez notre retour d'expérience sur le parcours « AI Expert » :

IRSN



L'utilisation des Large Language Models et du RAG au service de l'expertise de la sûreté nucléaire

15/10/2024 | 16h50 - 17h25 | Salle de Conférence 3



Envie d'en savoir plus ?
Réservez une démo !





ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Une plateforme IA Gen pensée pour vous offrir le meilleur time-to-value suivant vos enjeux :



Une **bibliothèque d'assistants** métiers prêts à l'usage pour apporter des quicks win à vos équipes



Un **Studio** pour configurer simplement vos applications d'IA Gen et en paramétrer chaque étape pour une intégration fluide dans vos process



Un **accompagnement sur-mesure** pour répondre à vos cas d'usage les plus spécifiques et vous offrir des technologies à l'état de l'art



Le tout en confiance (explicabilité, fiabilité, protection des données, hébergement souverain...)



Envie d'en savoir plus ?

Réservez une démo !



SOPHIE PAPILLON

REGIONAL VICE PRESIDENT FRANCE

179 Avenue Charles de Gaulle

92200 NEUILLY-SUR-SEINE

FRANCE



spapillon@cloudera.com

CLOUDERA

**Good
Data In**

**Better
AI Out**

**Tomorrow's AI Innovation
Starts with Today's
Trusted Data.**

Confidently manage your toughest data challenges with the industry's only true hybrid data, analytics, and AI platform built on Apache Iceberg.



ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII

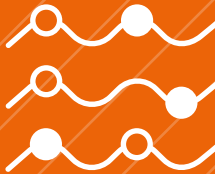
CLOUĐERA

LE GUIDE
DU BIG DATA ET DE L'IA



Accelerate Enterprise AI

Rapidly deploy trusted AI by bringing any model to your secured and governed data.



Deliver True Hybrid

Reduce cost, complexity, and risk with advanced analytics and AI at scale, across any cloud or data center.



Enable Modern Data Architectures

Deliver, secure, unified access to all your data for analytics and AI with an open data lakehouse.



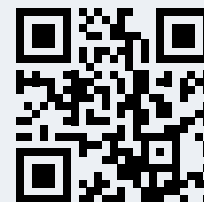
Learn More About
Apache Iceberg on
Cloudera

CLOUĐERA

+33 1 87 15 86 61
info@collibra.com

17/21 rue Saint-Fiacre
75002 PARIS

FRANCE



L'IA commence avec des données fiables

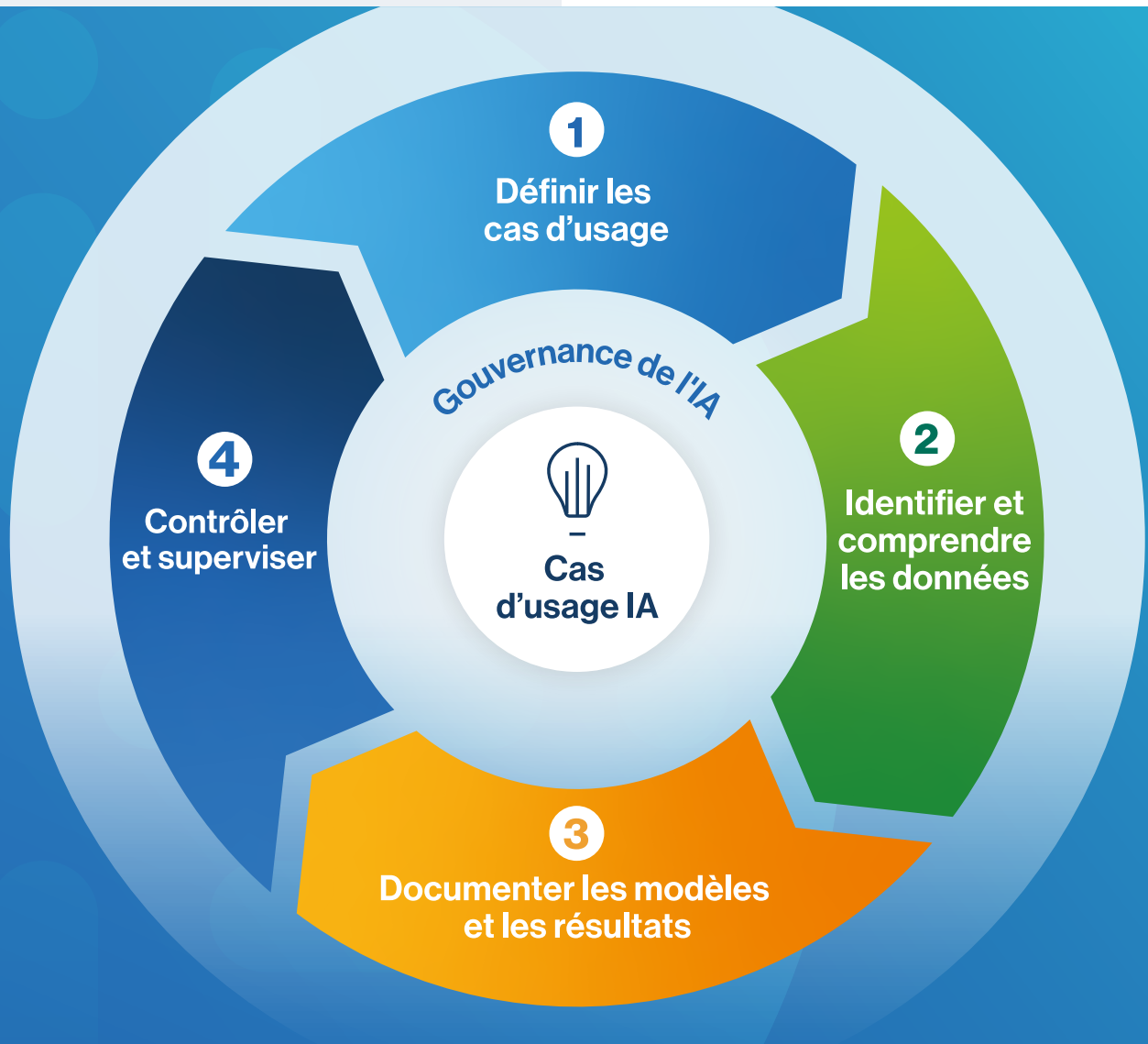
Collibra, la plateforme unifiée de Data Intelligence

Gouvernance de l'IA | Catalogue de données

Gouvernance des données | Qualité des données

Connectez-vous avec nous
sur les réseaux sociaux





Gouvernance de l'IA : Un cadre en 4 étapes pour une IA fiable

Passer à l'échelle avec une IA fiable nécessite une amélioration continue. Avec le cadre de Gouvernance de l'IA de Collibra, vous pouvez surveiller les modèles d'IA de manière cohérente et complète, y compris les données qui les alimentent et les réglementations associées.

Faites-en plus avec des données fiables, [visitez collibra.com](https://collibra.com)

JEAN BENEDETTI

DIRECTOR

+33 6 71 84 84 92
jean.benedetti@converteo.com

117 Quai de Valmy
75010 PARIS

FRANCE



Un conseil hybride pour transformer
votre business à l'ère data & IA

- › Nous relions métier et technologie
- › Votre partenaire de la stratégie au déploiement

PARIS - NEW YORK - MONTRÉAL

converteo.com



ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Nos expertises au service
de la performance business,
marketing et ventes



**STRATEGIE
BUSINESS**



**DATA, IA &
TECHNOLOGIE**

- » E-commerce & omnicanalité
- » Analytics & CRO
- » Media & acquisition
- » Marketing relationnel
- » AI at scale
- » Pricing
- » Product management

» Découvrez LE podcast de l'IA par Converteo

**CHANGEMENT
D'ÉPOQUE**

EN COURS



Retrouver les épisodes :

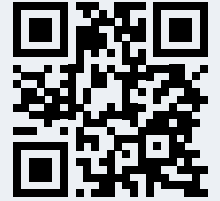


ALEXANDRE VERRIÈLE

REGIONAL SALES DIRECTOR

75007 PARIS

FRANCE



+33 6 21 52 00 48

alexandre.verriele@couchbase.com

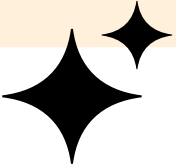



Couchbase

**Reduce architectural complexity.
Build bigger and faster
with Couchbase**



See us at Booth C18



The multipurpose database for AI-powered applications

A unified NoSQL platform for transactions, search, analytics and mobile

- Millisecond responses, flexible JSON and search
- Real-time analytics built for JSON and AI
- Mobile vector search at the edge, even without internet



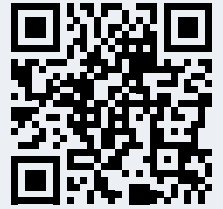
THOMAS SALNAVE

MARKETING MANAGER

+33 6 43 84 74 66
bonjour@databricks.com

42 Rue Legendre
75017 PARIS

FRANCE



Vers une efficacité opérationnelle maximale

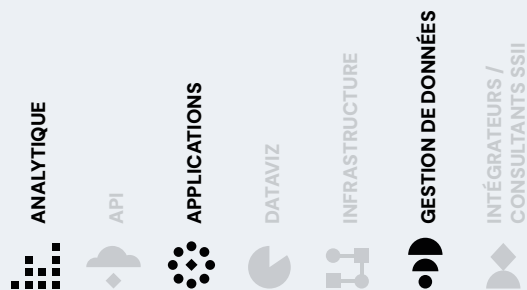
Michelin utilise Databricks pour
optimiser la productivité des métiers

SECTEUR: Manufacturing

SOLUTION: Prévission de la demande, Intelligence
prédictive, Analyse des stocks

CAS D'USAGES LAKEHOUSE: Architecture Lakehouse,
Delta Lake, Databricks SQL

CLOUD: Azure



« Databricks permet à nos utilisateurs métiers de mieux accéder aux données en self-service et à nos équipes informatiques d'être autonomes. Qu'il s'agisse d'optimiser la chaîne d'approvisionnement ou de surveiller les performances de l'usine, chacun peut exploiter des données complètes pour réaliser des cas d'usages qui font progresser l'entreprise. »

Joris Nurit, Head of Data Transformation, Michelin



Le Lakehouse libère la valeur des données à travers l'organisation

Dans le cadre de son évolution vers une organisation data-driven, l'un des éléments clés de l'initiative de transformation du groupe Michelin était de permettre à chaque membre de l'organisation d'avoir un accès illimité à des données exploitables. Cela devait permettre de générer de la valeur dans toutes les facettes de l'entreprise, comme l'optimisation des chaînes d'approvisionnement, la prévision des ruptures de stock, les prévisions financières et la connaissance du marché. Cependant, leur plateforme de données centralisée rendait difficile l'accès des utilisateurs décentralisés aux outils et aux technologies dont ils avaient besoin.

Michelin a donc élaboré une stratégie de transformation des données reposant sur trois piliers. Le premier était la création d'une plateforme pour fournir à chaque employé et à chaque équipe un workspace sécurisé et l'accès à des données largement décentralisées avec lesquelles ils pouvaient construire leurs propres cas d'usages. Le deuxième pilier concerne la gouvernance : il s'agissait d'aider l'entreprise à comprendre comment rendre les données accessibles de manière sécurisée et de coordonner les différents efforts. Le troisième pilier vise à encourager chaque équipe de solution numérique à considérer ses données comme un produit à consommer et à s'assurer qu'elles étaient bien décrites, accessibles et dignes de confiance.

Ainsi, grâce à la plateforme de Data Intelligence de Databricks, Michelin est désormais en mesure d'offrir à chaque employé un accès à des données complètes et fiables à partir desquelles ils peuvent développer des cas d'usages qui créeront de la valeur pour l'entreprise et leurs clients.

[Lire l'article en entier](#)



HANNAH POISSON

HEAD OF BRAND & CONTENT

hannah.poisson@datagalaxy.com

129, Rue Servient

69003 LYON

FRANCE



 **DataGalaxy**

Data to the people

One platform for all your needs

DataGalaxy's Data Knowledge Catalog provides out-of-the-box actionability through fully customizable attributes, robust visualization tools, standardized business glossaries, and seamless AI integration.

These features empower organizations to effortlessly document, interlink, and monitor all their metadata assets on one dynamic platform driven by a mission to seamlessly address users' daily operational needs.



**Search &
Discovery**



**Business
Glossary**



**Automated
Lineage**



**Data
Knowledge
Studio**



DataGalaxy

Adapted to your specific use cases



- ✓ BI & Analytics
- ✓ Regulatory Compliance
- ✓ Data Literacy Enablement
- ✓ ESG Reporting
- ✓ Critical Data Certification
- & much more...

The DataGalaxy Difference



Lightning-fast user adoption

Simplify data access with our user-friendly data catalog that can be integrated into Slack and Teams and quickly accessed with Chrome and Edge browser extensions



Cloud-ready & on-prem flexibility

Secure and access your data from anywhere, whether you prefer on-premise control or cloud scalability

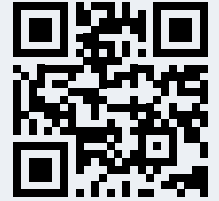


Ready in 1 day

Get your personalized Data Knowledge Catalog up-and-running in 24 hours Streamline your workflow with ease

CAPUCINE OPPENHEIM
SOUTH EMEA MARKETING DIRECTOR

203 Rue de Bercy
75012 PARIS
FRANCE



+33 7 67 64 38 75
capucine.oppenheim@dataiku.com



GET YOUR RETURN ON AI

Dataiku is collaborative, explainable, governance-focused, effective, and efficient. You don't have to just accept our word for it, though. Take a look at our customers. With use cases in every industry, their measured success speaks volumes about Dataiku's impact. Their stories tell our story.

RETROUVEZ-NOUS AU STAND D7



REUSE INSTEAD OF REINVENT

Easily recycle existing projects for efficiency and innovation.



TURN SCENARIOS INTO SUCCESS

Free teams from repetitive tasks and let them focus on what truly matters.



TAKE THE SHORTCUT TO INSIGHTS

Start fast with plug-and-play solutions, accelerating the journey to valuable business insights.



UNLOCK ROI FASTER

Centralize operations to save time and cut costs by building projects in days instead of months.



ANALYTIQUE

API

APPLICATIONS

DATAVIZ

INFRASTRUCTURE

GESTION DE DONNÉES

INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



data
iku

LE GUIDE
DU BIG DATA ET DE L'IA



JEAN-MARC BRIQUET

GLOBAL SALES DIRECTOR & PARTNER

+33 7 67 64 78 59

jm.briquet@datategy.net

50 Avenue du Général de Gaulle
92800 PUTEAUX

FRANCE



papAI7

Votre plateforme IA *Tout-En-Un*

On-Premise. Hybrid. SaaS.

DATATEGY

Du concept à l'exécution : Industrialisez vos projets **IA** et **Data Science**

papAI 7

Votre Suite IA Complète

+80%

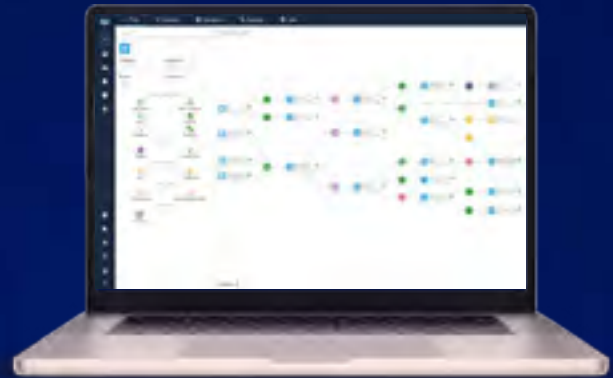
De gain de temps de déploiement des modèles d'IA

+90%

De réduction du soutien IT pour les projets Data et IA

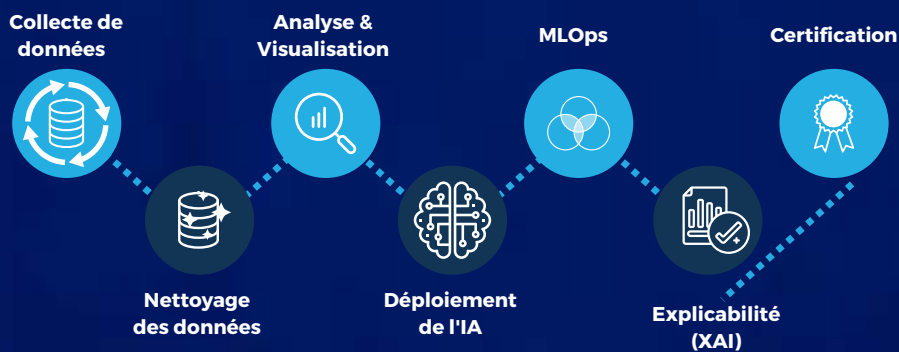
70H

Sauvegardées pour chaque nouvel environnement DS



Maîtrisez pleinement vos projets **Data et IA**

La solution papAI est une plateforme d'IA complète de bout en bout qui couvre l'ensemble du cycle d'un projet d'IA, de la collecte de données au déploiement d'applications d'IA.



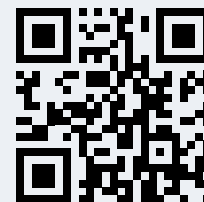
Caractéristiques de la Solution

-  Gestion des données
-  Développement et Entraînement de Modèle
-  AutoML
-  Explicabilité et interprétabilité
-  Edge AI



80 Quai Voltaire
95870 BEZONS

FRANCE



Dell AI Factory avec NVIDIA : Boostez votre organisation grâce à une solution AI de bout en bout

DELLTechnologies

 **NVIDIA**

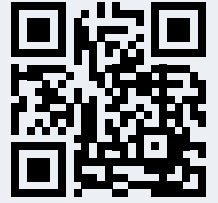
OLIVIER TIJOU

RVP

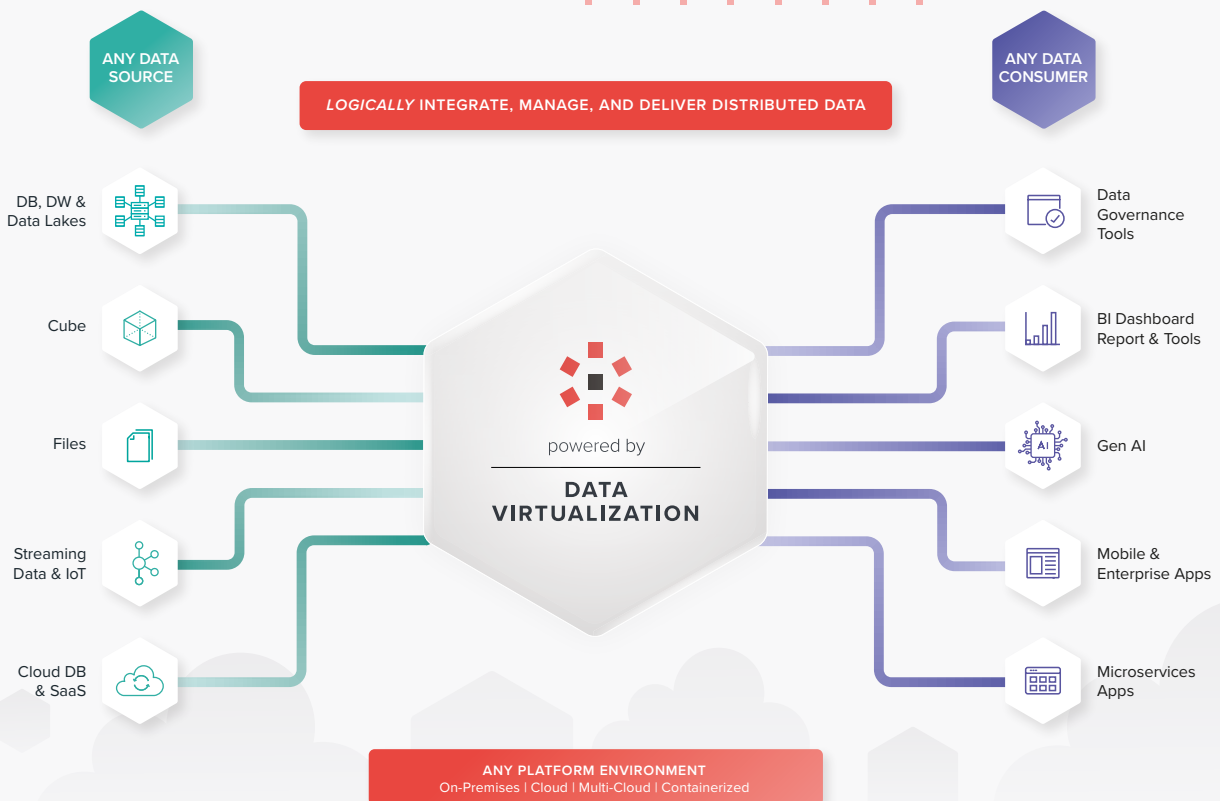
+33 7 86 70 37 47
otijou@denodo.com

20 Rue du Sentier
75002 PARIS

FRANCE



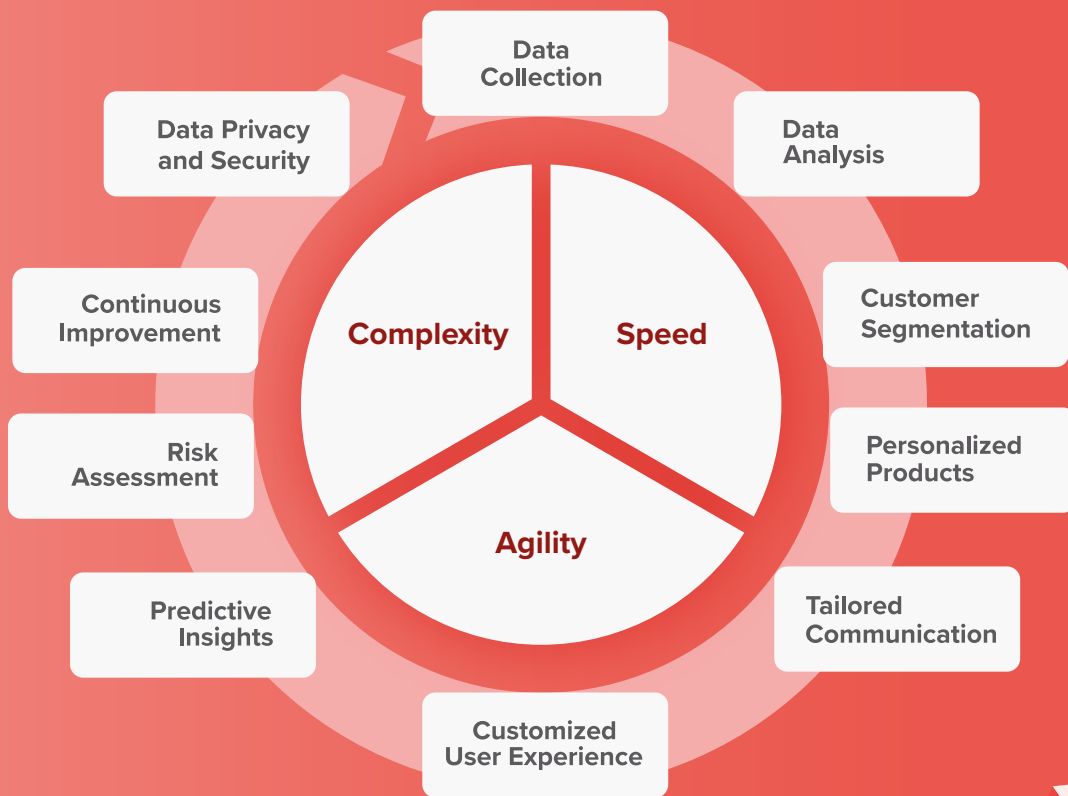
The Denodo Logical Data Management Platform



The Only Usable Intelligent Self-Service Data Fabric

AI-Ready Data Fabrics meets Data Fabric Ready AI Engines

Discover How Denodo Intelligent Data Products Deliver **Real Business Outcomes**



JOIN US AT BOOTH C21 TO KNOW MORE !

GRÉGORY BOURGOIN

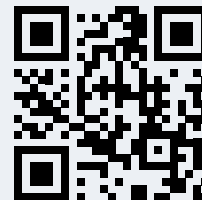
DIRECTEUR DES OPÉRATIONS

+33 6 67 96 82 46

gregory.bourgoin@digdash.com

Arteparc La Barque,
29 Allée Saint Jean, Bâtiment B
13710 FUVEAU

FRANCE



DIGDASH

**PRENDRE LES BONNES DÉCISIONS
AU BON MOMENT.**

**DIGDASH ENTREPRISE, LA PLATEFORME
DE BUSINESS INTELLIGENCE
NOUVELLE GÉNÉRATION.**



La Business Intelligence 100% française et sur-mesure

Pilotez vos activités, **explorez** vos données et **communiquez** efficacement en toute simplicité. A la fois **performante et facile à prendre en main**, DigDash Enterprise offre une solution **personnalisable à façon** qui s'adapte parfaitement à vos **besoins métiers**.

Et parce que nous pensons que vous devriez rester **libre de faire vos choix technologiques**, notre solution **s'intègre dans tous les environnements** et inter-opère avec toutes les briques du marché.



3 BONNES RAISONS DE PASSER SUR LE STAND D22 :



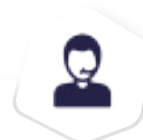
UNE PLATEFORME BI INTÉGRÉE

À toute épreuve :
préparation de données,
saisie, libre service, rapports,
tableaux de bord interactifs.



PERFORMANCE ET SOUVERAINETÉ

Un moteur analytique
surpuissant. Une solution
certifiée **ISO27001**
et **SecNumCloud** par un éditeur
100% français.



ACCOMPAGNEMENT CLIENT SUR MESURE

La plateforme DigDash
Enterprise s'adapte à vos
besoins et nos experts vous
accompagnent sur les bonnes
pratiques.

Ils nous font confiance :

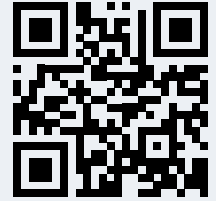
MATT BENNETT

ENTERPRISE SALES MANAGER

+44 79771 516793

American Fork, 802 E 1050 S

USA



Empower your Enterprise with Secure and Flexible AI



Unparalleled Model Flexibility

Streamline AI model management and securely optimize models in a secure and transparent environment. Seamlessly integrate external and Domo-hosted models to work with your data that's already there—or develop your own, and effortlessly fine-tune or swap them for peak performance.



Intelligent Guidance and Automation

Never miss a beat with AI-powered chat and guidance right within your flow of work. From forecasting to automation, empower your data exploration with AI chat that guides you to intelligent suggestions, deeper insights, and the next best action. Automate reports, understand customer sentiment, and accelerate task completion with contextualized AI assistance.



Controlled Environment for AI Adoption

Secure sensitive data, personalize with connected LLMs, deploy responsible AI with transparency, and seamlessly integrate or build models in secure environment to minimize data exposure risk.

Domo's Approach to AI-Driven Data Experiences

Your business never sleeps—and neither does your data. From data preparation to forecasting to automation, Domo.AI intelligently guides you through your data analysis with natural-language conversation, contextualized insights, meaningful visualizations, and robust security and governance to control risk.





Domo.AI

Whether you're unsure of how best to implement an AI strategy, need more visibility and control of AI models, or simply struggle to analyze data fast enough to act in a timely manner—Domo.AI can help you securely scale AI across your organization, provide enhanced transparency, and accelerate data-driven decision-making.



Conversational

Explore your data in ways you never have before. Ask questions and gain actionable, contextual insights through narrative and visual responses—just simply by chatting.



Transparent

Gain visibility into model training for reliable, actionable insights and eliminate black-box AI to boost collaboration between data teams and decision-makers.



Efficient

Confidently deploy responsible AI with enhanced transparency and control through built-in usage analytics and governance.



Seamless

Seamlessly integrate models from top tools or build your own to minimize data exposure risk—all in a secure environment.



Insightful

Understand customer sentiment, accurately predict future outcomes, and secure customer data.

How Domo.AI Works with Your Data Ecosystem

AI is only as intelligent as the data you connect to it. Experience the transformative power of AI as Domo harnesses the strength of a fully integrated data stack. Our unique approach capitalizes on the speed and efficiency of AI to deliver fast, intuitive data exploration for better decision-making across the business—and a lasting competitive edge. Domo.AI offers a flexible, secure framework for augmented intelligence, simplifying and streamlining how you explore data in dashboards, apps, and workflows.

Access a secure place for creating, training, and executing hosted models, connect your existing models, and bring external models into a controlled Domo environment.



Empower Your Enterprise with Secure and Flexible AI

From data prep to analysis to automation, Domo.AI guides you through the data value chain—so you can work the way you want.

PHILIPPE RICHARD

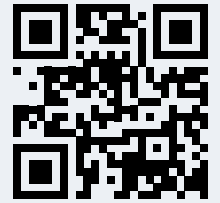
HEAD OF MARKETING

+33 1 71 19 97 34

info_dqe@dqe-software.com

102-110 rue Victor Hugo
92300 LEVALLOIS-PERRET

FRANCE



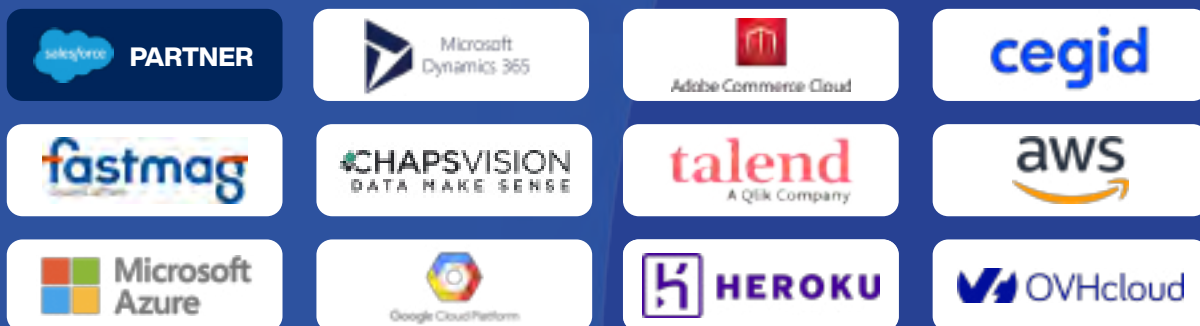
**STAND
B12**



La solution complète pour des données client de qualité



Parmi nos partenaires technologiques



www.dqe.tech

ANALYTIQUE



APPLICATIONS

DATAVIZ

INFRASTRUCTURE

GESTION DE DONNÉES

INTÉGRATEURS / CONSULTANTS SSII



STAND
B12

DQE One, la solution DQM au service de votre succès



Avec DQE, la saisie assistée des adresses postales a réduit de 20% le temps passé par nos clients sur le formulaire du site Royal Canin. Il en résulte une meilleure expérience à cette étape stratégique dans le tunnel d'achat, et un taux de conversion accru de 5 %.



Charles Nicolas
E-Commerce and Digital Transformation Lead
ROYAL CANIN



Grâce à la technologie DQE, on accède à une qualité de résultats très intéressante. Cette performance nous permet de mesurer correctement la data quality au sein du groupe BPCE et de tous ses établissements bancaires.



Antoine Mantelier
Head of Group Data Management
BPCE



DQE est un must-have pour remettre une base de données client en qualité et l'entretenir en temps réel. Dans les campagnes d'emailing, c'est l'assurance de régler le problème des rebonds sur les serveurs des FAI.



Marion Camurat
Head of Marketing
ZAIION



Grâce aux solutions Salesforce Service Cloud, Salesforce Marketing Cloud et DQE, notre équipe marketing a les moyens de fournir aux commerciaux des leads bien mieux qualifiés.



Sophie Sanchez
Directrice Marketing, Com. et Digital
GROUPE FAURIE



DQE aide nos clients à saisir leurs informations de livraison et de contact rapidement et en toute simplicité. Cette expérience fluide favorise le taux de conversion, et les saisies contrôlées assurent des opérations de livraison et d'adressage sans accroc.



Nicolas Ferré
Product Manager
KUSMI TEA



Outre la robustesse de la technologie DQE, l'équipe fait toute la différence. Il y a des vrais experts techniques qui comprennent réellement les enjeux métiers et les use-cases. Notre projet de Data Quality se déroule parfaitement.



Vattana Chhay
Responsable CRM & data
FITNESS PARK

www.dqe.tech

CALVIN WONG

SENIOR BUSINESS DEVELOPMENT
REPRESENTATIVE

+44 75 70 03 73 20
calvin.wong@dremio.com

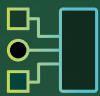
41 Luke St,
EC2A 4DP LONDON

UNITED KINGDOM



Au-delà de la virtualisation des données : le lakehouse Iceberg multi-cloud de Dremio pour l'accès unifié aux données à grande échelle.

Analyses en libre-service avec fédération des données sur le lakehouse et les bases de données distantes.



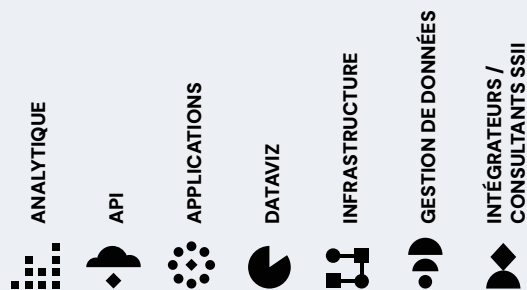
Moins de 50 % du TCO par rapport à d'autres plateformes lakehouse, éliminant les charges de travail des entrepôts de données et les mouvements de données.



Simplifiez et éliminez les intégrations de données complexes et coûteuses, l'ETL, et la gestion des pipelines de données.



Simplifiez la gestion et l'optimisation des données avec les DataOps de nouvelle génération sur Apache Iceberg, réduisant les risques pour les données de production.

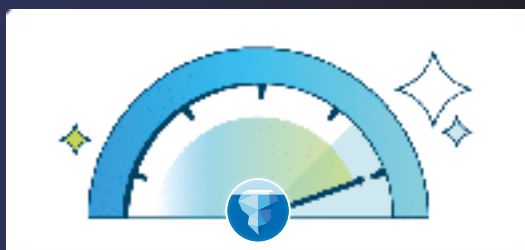


Dremio pour un Lakehouse Apache Iceberg

Dremio est la plateforme Lakehouse unifiée pour l'analyse de données et l'IA.

Le moteur SQL le plus performant pour Iceberg

Dremio est un moteur SQL haute performance spécialement conçu pour allier performance et efficacité économique. Il permet de répondre aux besoins de BI interactive en exécutant des requêtes en moins d'une seconde directement sur le data lake. Ceci est possible grâce à un mécanisme automatique d'accélération des requêtes, optimisé pour les tables Apache Iceberg.



Gestion simplifiée du Lakehouse

Dremio simplifie également la gestion du lakehouse, offrant des fonctionnalités avancées d'administration qui permettent de structurer et de défragmenter les données ainsi que de gérer efficacement le data lake. Cela inclut l'automatisation des tâches de gestion des données telles que le compactage et le nettoyage des tables afin d'améliorer les performances des requêtes et d'optimiser les coûts de stockage.

Catalogue de données de nouvelle génération

Dremio dispose également d'un catalogue de données d'entreprise nativement conçu pour le format de table Apache Iceberg. Construit autour

du projet open source Nessie, il permet de mettre en place une gouvernance centralisée des données et une gestion des versions similaire à Git pour que les organisations puissent capitaliser sur leurs jeux de données avec une agilité et un contrôle sans précédent.

Accès unifié aux données en libre-service

Dremio permet de créer et de partager des jeux de données (data products) en libre-service, que la donnée source soit présente dans le data lake ou dans une base de données distante. Unifiez l'accès aux données d'entreprise grâce aux fonctionnalités data mesh natives de Dremio et à la virtualisation des données à travers des connecteurs à diverses sources.

Prêt à vous lancer?

Libérez vos données et donnez la main à vos analystes grâce à la flexibilité, la scalabilité et la performance de Dremio. Essayez Dremio Cloud par vous-même en scannant le QR code.



Les clients qui nous font confiance



VIRGINIE BRARD

REGIONAL LEADER FRANCE & BENELUX

virginie.brard@fivetran.com

PARIS

FRANCE



Déplacer les données. Débloquer l'innovation.

Des start-ups aux entreprises mondiales, la plateforme de mouvement de données Fivetran libère l'innovation pour les clients en accélérant les insights en optimisant les opérations et en alimentant les décisions basées sur les données.

Transformations

Orchestrez sans effort vos transformations de données, y compris dbt Labs

Gouvernance

Régulez les données avec la détection de PII, des contrôles d'accès basés sur les rôles et le partage de métadonnées.

Mouvement de données

Centralisez à grande échelle avec plus de 500 connecteurs entièrement gérés.

Sécurité

Protégez les données sensibles avec des réseaux privés, le hachage des colonnes, le déploiement privé et plus encore.

Plateforme et extensibilité

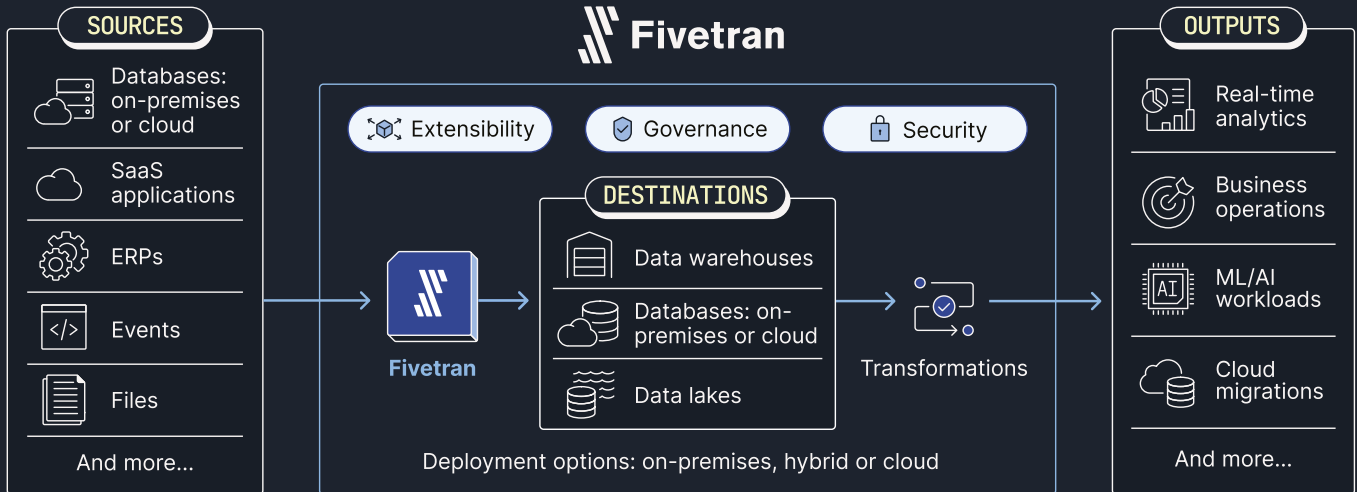
Créez des pipelines de manière programmée avec notre API REST et permettez un développement transparent.

500+
connecteurs

99,9 %
disponibilité

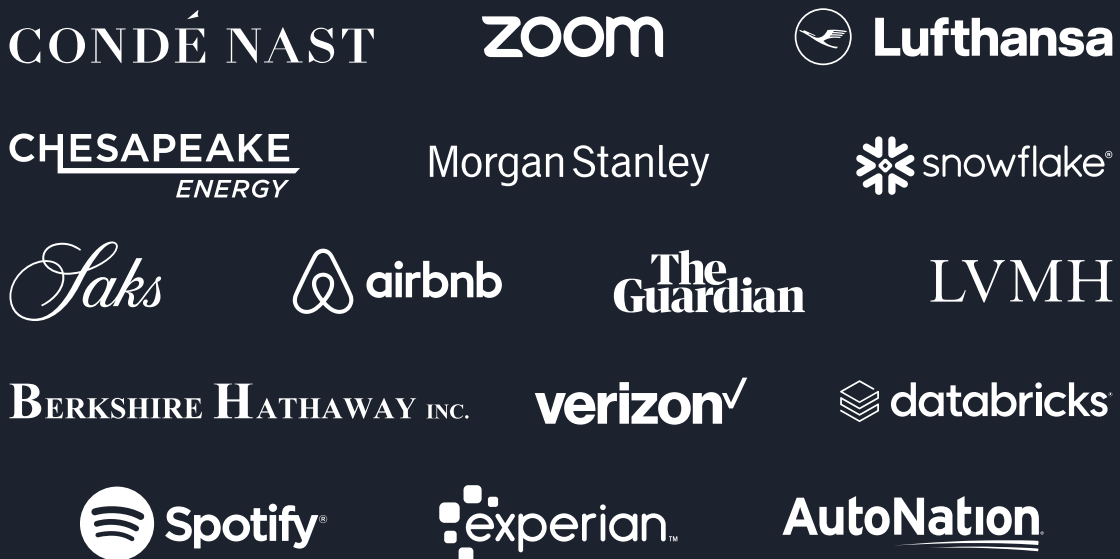
\$1.5
Bénéfice annuel
moyen pour un client





Les clients de Fivetran innovent grâce à une intégration de données fiable, évolutive et sécurisée pour alimenter l'analyse en temps réel, l'efficacité opérationnelle et l'intelligence artificielle.

ILS NOUS FONT CONFIANCE



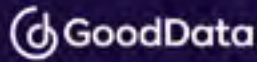
GABRIEL GIELY

SR. SALES MANAGER

+420 602 128 152
gabriel.giely@gooddata.com

333 Kearney St, Floor 2
94108 SAN FRANCISCO

USA



Revolutionize Your Analytics With GoodData: The AI-fueled Platform

Effortlessly create innovative data products and integrate analytics capabilities wherever your users need them.



Why GoodData?

GoodData is more than just a BI tool, it's an analytics infrastructure. The **robust, scalable, and user-friendly analytics platform** offers comprehensive data integration capabilities, allowing you to **seamlessly consolidate disparate data sources**. Advanced analytical tools empower users to **generate insightful reports and dashboards**, facilitating data-driven decision-making and ensuring your analytics are ready for the future.



Fourth

"The level of growth we've experienced would not have been possible without our partnership with GoodData."

Mike Shipley

Analytics & Insight Solutions Director, Fourth



How GoodData Provides a Modern BI Experience

Drag-and-drop UI allows non-tech users to create and customize their own charts and dashboards, easing the load on your analytics team.

ANALYTIQUE



APPLICATIONS

DATAVIZ

INFRASTRUCTURE

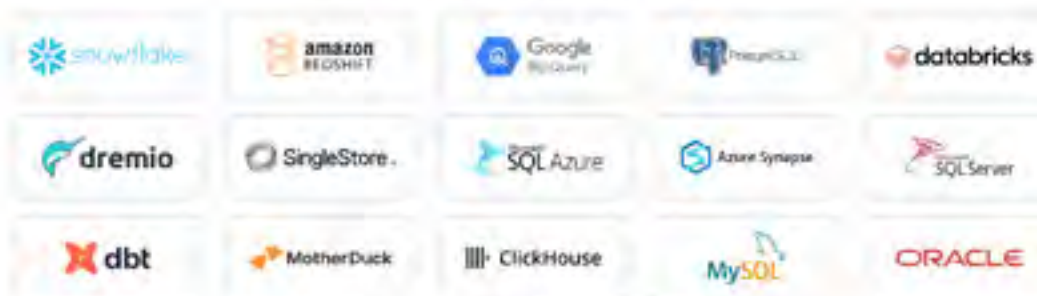
GESTION DE DONNÉES

INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



- | **AI-powered features** like forecasting, key driver analysis, and NLQ mean faster insights and decisions.
- | Engineers can create analytics environments faster than ever before with **collaborative code-based tools** and blueprints. Version control paired with a **robust semantic layer** results in a single source of truth.
- | Connect and query your data source directly without the need to copy or move data. **Advanced caching** ensures low data warehouse costs.
- | **Multitenant architecture** allows you to distribute analytics to all your teams, partners, or customers, while keeping data separated and secure.
- | GoodData excels in data distribution, enabling the **seamless integration of analytics into your apps and workflows**. Choose your preferred embedding method - and **customize and white-label** to match your brand.
- | **Flexible deployment options:** The platform is available either as software as a service, or as an application that you can deploy on your own server.

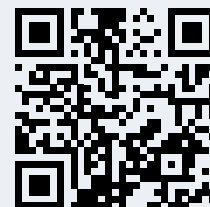
GoodData connects with



and more

Want to see what GoodData can do for you?
 Stop by **booth C23 for a demo.**
 Or head to **GoodData.com** to start a free trial.





Google Cloud: Data + IA, la combinaison gagnante pour votre business

Quelqu'en soit le secteur : Finance, Retail, Santé, les entreprises se transforment. Hyper-personnalisation de la relation et interaction client, connaissance 360 degrés, optimisation des actes backoffice complexes, prévision des flux, ... autant de leviers que l'IA générative a mis ou remis sur la table pour booster son business. Néanmoins, les enseignements de l'année passée ont démontré que ces leviers n'apportent des bienfaits que s'ils sont appliqués aux données de l'entreprise. Et en 2024, une donnée accessible et utilisable à tous les étages de l'entreprise reste un challenge à résoudre.

Data + IA : une synergie nécessaire pour l'innovation

Face à cet enjeu, notre ambition a toujours été de servir une plateforme qui rend la donnée accessible à tous, sans la centraliser, et de la mettre simplement à disposition des meilleurs outils d'analyse et IA du marché. Le tout sans couture, en toute autonomie et dans le respect des exigences de sécurité, de confidentialité et de souveraineté les plus élevées.

Concrètement, Google Cloud allie la puissance et l'ouverture de BigQuery, associé à la diversité de Vertex AI.

BigQuery est notre plateforme Data fondée sur le partage de la donnée. Elle stocke toute donnée (structurée et non structurée) et sans limite de volume.

Sa caractéristique unique serverless, permet de servir tous les usages sans se préoccuper de serveurs, instances ou équivalent, du simple reporting BI en passant par la manipulation de gros volume de données jusqu'à l'usage de GenAI sur vos données, sans les déplacer.

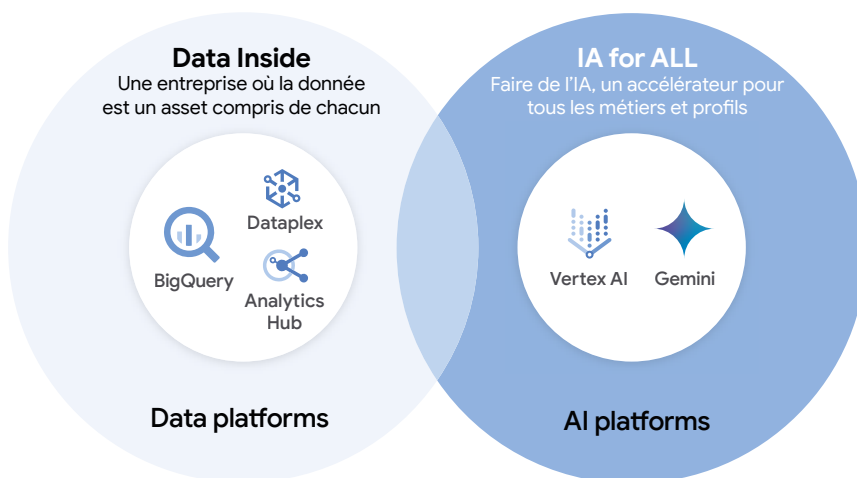
Le découplage natif du compute et du stockage et l'intégration sans couture d'un glossaire, d'un catalogue, et d'un hub d'échange pour vos Data Products permettent une implémentation Data Mesh concrète, simple et sécurisée, devenue une réalité chez plusieurs de nos clients français.

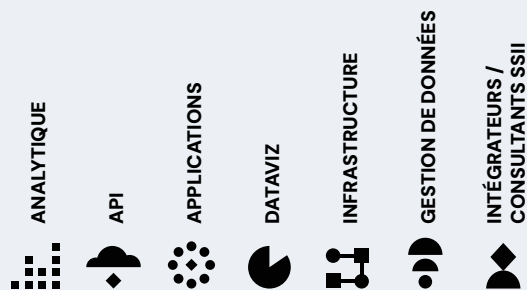
Son intégration native des API SQL, Python ou encore Spark, permet une compatibilité avec tous les outils et usages de l'entreprise.

Vertex AI est notre plateforme d'intelligence artificielle complète et évolutive pour tous les acteurs de l'entreprise. Vertex AI vous permet de consommer des modèles Google et tiers éprouvés (Mistral, Claude,...), mais aussi de construire, déployer et gérer vos propres modèles tout en vous appuyant sur les meilleurs accélérateurs (GPU & TPU) du marché.

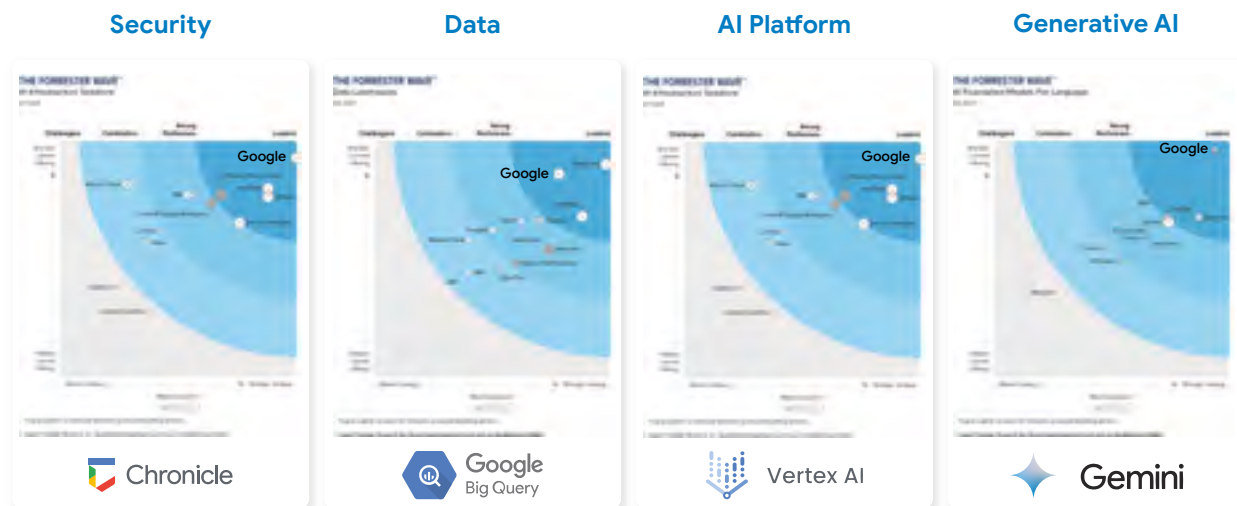
Ses outils s'adaptent au niveau de technicité de chacun : un modèle peut être entraîné et utilisé à travers une interface ou une API, un studio GenAI dédié, une simple requête SQL ou bien nos notebooks intégrés. Le tout encadré par un framework industriel MLOps pour superviser la qualité, l'usage et le cycle de vie de ces derniers.

La force unique de Google Cloud, c'est l'interaction native de ces écosystèmes à l'état de l'art. Vous n'avez pas à copier, déplacer, ou envoyer la donnée dans un autre cloud ou vers un acteur tiers. Les données de l'entreprise sont rangées, maîtrisées et accessibles simplement, et toute la richesse de l'innovation IA de Google et de l'open source peut être activée directement.





Une plateforme intégrée et leader sur tous les sujets qui comptent



L'IA pour tous... de l'IT aux métiers

Avec l'essor de l'IA générative, les paradigmes changent et les utilisateurs métiers peuvent désormais interagir directement avec les données au travers de **Gemini** : au lieu de parcourir des tableaux de bord présentant les dernières données financières, il est maintenant possible de poser une simple question pour obtenir une réponse précise et contextualisée. Dans le but de fiabiliser les réponses et éviter les hallucinations, Google Cloud utilise un modèle sémantique (**LookML**) pour assurer la meilleure compréhension de vos données.

Outre le dialogue avec les données, Vertex AI permet la création d'**agents conversationnels personnalisés sans code**. Ces agents, basés sur des prompts simples, incarnent votre logique d'entreprise et guident l'utilisateur dans l'interaction avec votre SI.

Les métiers de la data ne sont pas en reste, il est désormais possible de créer des pipelines de données par instructions textuels (**BigQuery Data Canvas**), ou en donnant des exemples de transformation que Gemini répliquera sur tous vos jeux de données (**BigQuery Data Preparation**).

Les data scientistes profitent d'un écosystème complet Vertex AI avec l'accès à tous les LLM du marché et en exclusivité à Gemini 1.5 Pro via un studio ou API. Gemini a des propriétés uniques et reconnues sur le marché : il est par exemple le premier à fournir une fenêtre de **2 millions de tokens** permettant de traiter plus de 4000 pages de document ou 2 heures de vidéo en un seul appel, avec des temps de réponses alignés avec des SLA élevés dans un contexte de coûts maîtrisés.

Pas de compromis, ni sur la sécurité, ni sur les performances

Nous travaillons avec des organisations de toute taille et issues de tout secteur et nous répondons tous les jours à leurs exigences les plus strictes, en matière de :

Sécurité : Google Cloud aide les clients à respecter leurs exigences de réglementation et de souveraineté numérique en leur donnant un contrôle fin sur la façon dont leurs données et leur IA sont gérées et utilisées au sein de Google Cloud. Les données stockées sur notre infrastructure sont automatiquement chiffrées (avec des clés potentiellement stockées on -premise) et répliquées, ce qui permet de se protéger contre les accès non autorisés et les interruptions de service. Il s'appuie sur l'infrastructure sécurisée et mondiale de Google. En France, nous déclinons une offre avec notre partenaire S3NS (JV avec Thales) qui propose un écosystème Data visant la certification SecNum Cloud 3.2 à horizon 2025.

Coûts : BigQuery simplifie le cycle de vie complet des données et de l'IA et permet des économies significatives, allant jusqu'à **54 % d'économies par rapport aux alternatives du marché**¹.

Performance : Des dizaines de milliers de clients BigQuery exécutent plus d'un milliard de requêtes par jour, portant sur des exaoctets de données. Par nature, le Data Cloud de Google vous aide à gérer vos défis en matière de données, quelle que soit l'échelle de votre activité.

¹ ESG 2024, Economic Advantage of Google Cloud BigQuery

CÉCILE TEZENAS DU MONTCEL

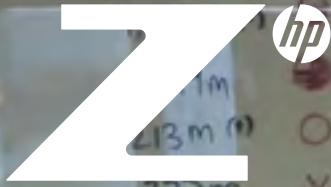
DATA SCIENCE BUSINESS DEVELOPMENT
MANAGER

cecile.tezenas-du-montcel@hp.com

14 Rue de la VERRERIE

92190 MEUDON

FRANCE



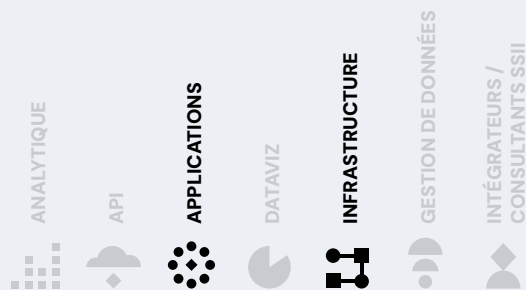
Z by HP Des stations de travail dédiées à la datascience

Avec Z by HP, obtenez rapidement des résultats en incluant des données complexes à vos projets d'IA et de machine learning les plus exigeants grâce à des stations de travail fixes et mobiles, spécialement conçus pour la datascience et dotés des solutions nécessaires pour réaliser tous vos projets.



Un environnement de travail customisable

La création de votre environnement optimal dédié à la datasciences n'a jamais été aussi simple : nous avons testé et préchargé les outils les plus utilisés sur les stations de travail Z fixes et mobiles. Z by HP Data Science Stack Manager¹ vous permet d'installer, de supprimer et de mettre à jour facilement des logiciels au fur et à mesure de l'évolution de vos projets ou de vos flux de travail. Passez plus de temps à découvrir d'autres outils et moins de temps à gérer vos logiciels de datascience.



Pourquoi choisir Z by HP

L'innovation est dans notre ADN. Nos ingénieurs n'ont qu'un seul objectif : anticiper vos besoins et proposer des innovations que vous ne trouverez nulle part ailleurs.



Facilitez la collaboration sur un même projet.

Le logiciel HP Anyware permet aux équipes dispersées de travailler ensemble et en temps réel. En exploitant à distance la puissance de Z, chaque utilisateur bénéficie d'une réactivité et d'une qualité d'image rapide, même dans le cas de visualisations de données volumineuses¹.



La sécurité à tous les niveaux

Un seul incident de sécurité peut s'avérer catastrophique lorsque vous manipulez de la propriété intellectuelle de grande valeur. Bloquez les cyber-attaques avec HP Wolf Security².



Des performances inégalées

Nous travaillons en étroite collaboration avec des partenaires comme Intel[®] et NVIDIA[®] pour les tester et les certifier sur nos stations de travail Z. Nous effectuons jusqu'à 360 000 heures de tests pour vous garantir des performances optimales, même dans le cadre de flux de travail gourmands en calculs.



Des performances optimisées pour la datascience

Nous soumettons nos appareils Z à des flux de travail réels, puis nous ajustons la combinaison de composants jusqu'à ce que nous trouvions les configurations qui permettront d'offrir une expérience plus puissante.

Venez nous rencontrer au stand C17

1. Accès au réseau requis. Le logiciel HP Anyware et les licences sont disponibles via un abonnement de 1 ou 3 ans. Un renouvellement est nécessaire à l'issue de la période d'abonnement. Les abonnements HP Anyware sont basés sur le nombre de connexions PCoIP simultanées utilisées (vous payez pour le nombre de connexions hôte, pas pour le logiciel) avec une quantité minimale de commande de 5. Pour une durée limitée, un abonnement HP Anyware Professional inclut également l'accès et le support pour ZCentral Remote Boost et ZCentral Connect, et est disponible à l'achat auprès d'un revendeur HP ou en contactant le service commercial à l'adresse hp.com/Anyware. ZCentral Remote Boost Sender requiert les systèmes d'exploitation Windows 10 et 11, RHEL/CentOS (7 ou 8), ou UBUNTU 18.04 ou 20.04 LTS. Le système d'exploitation macOS (10.14 ou plus récent) et ThinPro 7.2 ne sont pris en charge que du côté du récepteur. ZCentral Connect nécessite le système d'exploitation Windows (10 ou 11) ou Windows Server (2016 ou 2019), Microsoft Active Directory et Intel Active Management Technology pour certaines fonctionnalités. Pour connaître la configuration requise et installer HP Anyware et Anyware Manager, consultez les guides d'administration à l'adresse suivante : <https://docs.teradici.com/find/product/hp-anyware>.
2. HP Wolf Security for Business nécessite Windows 10 ou une version plus récente, inclut diverses fonctions de sécurité HP et est disponible sur les produits HP Pro, Elite, RPOS et Workstation. Consultez les détails du produit pour connaître les fonctions de sécurité incluses et les exigences du système d'exploitation.

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P. Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis. Les seules garanties relatives aux produits et services HP sont énoncées dans les déclarations de garantie expresse accompagnant ces produits et services. Rien dans le présent document ne doit être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions techniques ou éditoriales contenues dans ce document. Intel, Xeon, vPro et Core sont des marques commerciales d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. NVIDIA est une marque commerciale et/ou une marque déposée de NVIDIA Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Ryzen et Threadripper sont des marques commerciales d'Advanced Micro Devices, Inc. et de ses filiales (« AMD ») aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

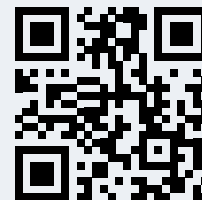
LAURENCE HUBERT

CEO

+33 6 50 89 86 27
sales@hurence.com

400 Chemin des Longs Prés
38660 LUMBIN

FRANCE



Chatterton

Le petit prodige by HURENCE

Le chatbot incroyablement intelligent et adapté aux besoins spécifiques de chaque utilisateur

L'ère de l'assistance virtuelle est arrivée, et avec elle, une demande de chatbots intelligents et réactifs, capables de fournir des réponses **correctes et personnalisées**.

Chez Hurence, nous avons développé **Chatterton**, un chatbot combinant précision, performance et pertinence... L'un des principaux atouts de notre chatbot repose sur l'**intégration de vos données privées** et leur utilisation.

Chatterton va tirer parti des informations spécifiques à votre entreprise, telle que les bases de connaissances, les documents, les interactions client précédentes, etc. Cela va lui permettre de fournir des réponses adaptées aux besoins uniques de votre société et de ses clients.

Notre traitement des questions le rend bien plus performant qu'un chatbot qui utiliserait uniquement des techniques de réécriture d'information comme un simple RAG (Retrieval Augmented Generation).

Notre traitement des questions est unique et permet une véritable convergence entre le moteur de recherche et le chatbot. Grâce à lui, vous ne serez plus obligés de parcourir des dizaines de pages pour obtenir une information précise... **un gain de temps considérable !**



Chatterton

Adoptez un... chatbot souverain!

Parce que vous avez des **secrets industriels et commerciaux**, vous ne voulez pas que des sociétés tierces les captent lorsque vos collaborateurs, sans le savoir, les fourniront dans le contexte d'un prompt à un **chatbot étranger**.

Vos savoirs-faire, vos connaissances, vos secrets doivent être accessibles à vos employés, à eux seuls, et protégés par profils. Ils doivent alimenter le chatbot mais pas n'importe comment et vous devez en garder le contrôle strict tout en permettant une dissémination de connaissances **correctes, précises et à jour**.

C'est pourquoi Hurence, est la société idéale pour vous accompagner dans l'ère de l'IA. C'est une société qui possède la capacité de vous monter une infrastructure sur GPUs pour vos **IA génératives privées** ou peut vous accueillir sur des infrastructures sécurisées réalisées en partenariat avec un acteur du cloud souverain français.

Votre chatbot doit préserver vos secrets industriels et commerciaux. Ne confiez pas ceux-ci sans vous questionner.



Pensez-y !

Préservez vos connaissances et savoirs-faire !
Adoptez un chatbot souverain !!!

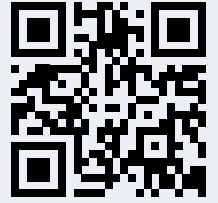
MARIAM ATIA

SALES DEVELOPMENT REPRESENTATIVE
| DATA & AI FRANCE

+33 7 85 48 85 10
mariam.atia@ibm.com

17 Avenue de l'Europe
92270 BOIS COLOMBES

FRANCE



watsonx™

There's AI.

Then there's the right AI
for *your* business.

IBM, the IBM logo and watsonx are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corporation, in the United States and/or other countries. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on [ibm.com/trademark](https://www.ibm.com/trademark). © Copyright IBM Corp. 2023.



ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



AI represents one of the greatest opportunities for business transformation today. But what good is an opportunity left unrealized?

Introducing watsonx, IBM's new AI and data platform. Designed specifically for enterprises, it helps you train and tune AI on domain-specific needs, using your data. So you can innovate with AI models and scale them across your business while addressing governance and traceability. Because for your business to seize the opportunities before it, you need something greater than AI.

You need AI tailored to your needs.

You need watsonx.

Learn more at ibm.com/fr-fr/watsonx



DAVID EZERZER

VP BUSINESS DEVELOPMENT

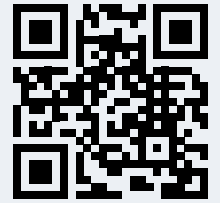
+33 6 98 78 41 91

david.ezerzer@illuin.tech

20 place de la Défense

92800 PUTEAUX

FRANCE



ILLUIN Technology est une scale-up française reconnue pour son expertise en IA & Data

créé en
2017

experts tech
100+

JH de R&D en 2023
5400+

Nous déployons, avec le plus haut niveau d'excellence, **des solutions IA et numériques** de haut vol à grande échelle et à fort impact au sein des organisations.

INTÉGRATION IA & DIGITAL SUR MESURE

Injectez l'état de l'art numérique et de l'IA au cœur de vos projets, de votre SI et de vos métiers avec nos experts.

ALSTOM



DANONE

CENTURY 21

Réalisation et conseil tech
BUILD



Veille R&D et formations
LEARN



Research Lab partagé



Stratégie roadmap IA - nAIxt
Consulting



Basés sur **nAIxt** :
notre plateforme
d'orchestration d'IA et Gen AI

MULTIMODALE

LOW CODE

SCALABLE

SOUVERAINE

MULTILINGUE

PRIVACY BY DESIGN





Les entreprises innovantes, **leaders de leur marché** choisissent ILLUIN Technology

Les chiffres parlent d'eux-mêmes :

clients
60+

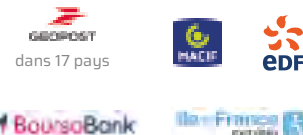
projets
240+

En tant que partenaire, nous permettons aux leaders d'être à la **pointe de l'innovation** avec des solutions qui ont un impact significatif sur leurs utilisateurs, métiers ou clients dans leur secteur.

PRODUITS À LÉTAT DE L'ART

Accélérez vos cycles d'innovation sur des cas d'usage à forte valeur ajoutée grâce à nos produit prêts à l'emploi.

Assistants **CONVERSATIONNEL** GenAI



Traitement avancé des **DOCUMENTS**



Analyse des flux **VOCAUX** et de la voix du client



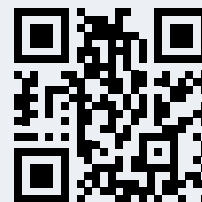
EMMANUEL DUBOIS

CO-FONDATEUR

+33 9 72 20 08 23
contact@indexima.com

20 Rue des 3 Bornes
75011 PARIS

FRANCE



SPEED-UP YOUR BI ON SNOWFLAKE WITHOUT THE COST



Visit our site!
indexima.com

Indexima offers a new solution that automatically and transparently builds Snowflake Dynamic Tables, accelerating your BI and reducing cost.

The AI assistant for BI on Snowflake

1. The best aggregation layer

The AI will automatically create and maintain the aggregation layer for your specific needs, adapting to boards and significantly improving cost-effectiveness.

2. Automatic dynamic tables

Automatisation of the best customised dynamic tables of queries coming from your dashboard on multiple performance, cost and size among dozens.

3. Automatic redirection

Automatic directing incoming queries to appropriate without any rewriting process.

4. Time control

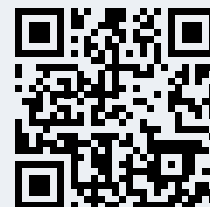
Time Travel feature allows querying data at various time consistency checks between the dynamic tables and its

ÉQUIPE INFORMATICA

+33 1 42 04 89 00
info_fr@informatica.com

Tour CB21 – 16 Place de l'Iris
92040 PARIS LA DÉFENSE

FRANCE



Descriptif Société

Informatica donne vie aux données en permettant aux entreprises d'utiliser leurs ressources les plus stratégiques. Grâce à notre **Intelligent Data Management Cloud™**, les entreprises transforment les données non gérées en ressources fiables, permettant ainsi de générer des informations exploitables qui alimentent l'innovation. La démocratisation des données dans toute l'entreprise conduit à des prises de décisions plus avisées et apporte de la clarté à la confusion.

Éléments clés

- Société fondée en 1993
- Siège social à Redwood City, Californie
- Amit Walia, CEO
- +5000 employés
- Plus d'1,5 Milliard de revenu annuel
- +5000 clients actifs
- NYSE: INFA

80 sociétés du classement

Fortune 100 nous font confiance

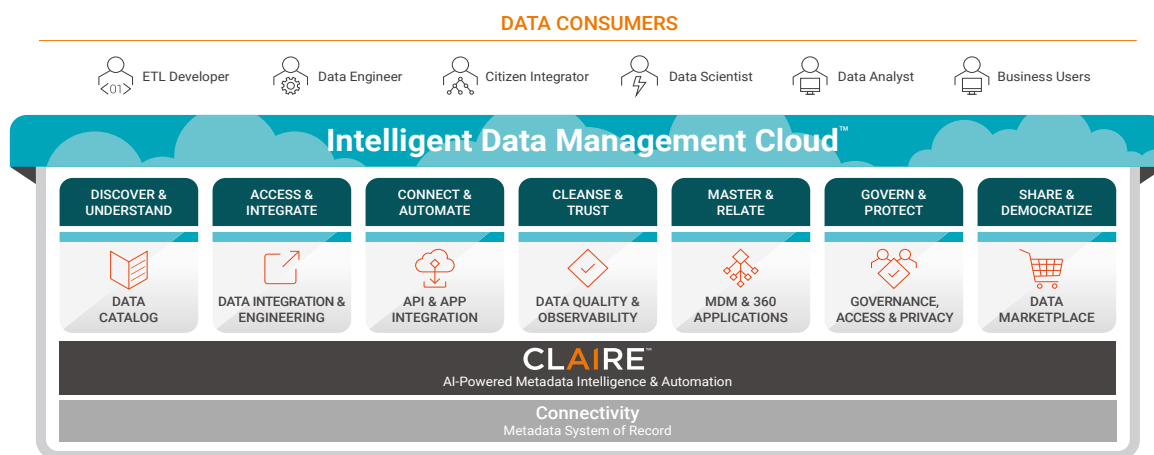
92 trillion

transactions cloud par mois

250+

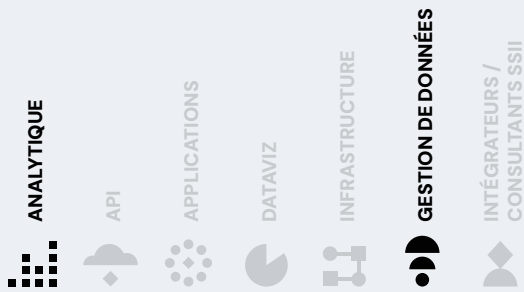
Services Data Intelligents

Une expertise Data incontournable. Une IA avancée. Performance pour tous les clouds.



Informatica Intelligent Data Management Cloud™ (IDMC) est le seul cloud dédié à la gestion de données sur une plateforme unique. Alimentée par notre moteur d'IA, **CLAIRE®**, et plus de 250 services cloud intelligents, sa couche de métadonnées couvre tous les modèles de déploiement, API et modèles de données pour répondre aux besoins de tous les consommateurs de donnée. Avec IDMC, vos données sont fiables, gouvernées, accessibles, disponibles au bon moment et exploitables, quel que soit l'endroit où elles se situent (systèmes locaux, cloud hybride et clouds multiples) et quel que soit le cloud.

Que vous soyez en charge de réaliser des analyses de nouvelle génération, d'offrir des expériences client parfaitement synchronisées grâce à une vision unique de toutes vos données, ou d'assurer la gouvernance et la protection des données, vous êtes toujours certain que vos données sont exactes, vos informations exploitables et vos possibilités illimitées. **Informatica. Where data and AI come to LIFE.**



Tout le monde est prêt pour l'IA, sauf vos données.

Stand C20 – Big Data & AI Paris

www.informatica.com/fr

Where data & AI come to



JACQUES BENHAMOU

PRÉSIDENT

contact@jems-group.com

9 Place Marie-Jeanne Bassot

92300 LEVALLOIS-PERRET

FRANCE



**CRÉER
MANAGER
EXPLOITER**

VOTRE PATRIMOINE DE DONNÉES

JEMS est l'expert des technologies Data et Big Data, et le premier industriel de la donnée indispensable au développement de l'intelligence artificielle des entreprises. JEMS compte parmi ses clients les entreprises du CAC 40 comme BNP Paribas, LVMH, Renault, Safran, Veolia mais aussi BPI France, Covea, Enedis, France Télévisions, Pathé ou encore la SNCF.

PLATEFORMES DATA CENTRIC

Nous transformons les données brutes en actifs stratégiques puissants et nous industrialisons la création de vos cas d'usages, en travaillant sur 3 piliers :

CRÉER

Nous proposons des modèles d'architecture qui s'adaptent en fonction de la nature des données.

- BIM
- DATA ACQUISITION
- INTERNET DES OBJETS

MANAGER

Seule une approche Data Centric ne génère pas de dette technique.

- DATA MANAGEMENT
- DATA GOVERNANCE
- MODÈLE DATA CENTRIC
- DEVOPS
- CLOUD COMPUTING

EXPLOITER

Une fois le modèle en place, la livraison des cas d'usages est accélérée x3.

- DIGITAL
- DATA SCIENCE
- IA GÉNÉRATIVE
- DATA ANALYTICS

INNOVATION NUMÉRIQUE

Dérisquez vos projets et intégrez ces opportunités technologiques au travers de notre démarche d'innovation digitale centrée sur les usages de demain. Des projets à petite échelle pour prototyper, tester et valider les gains et impacts avant de passer à l'échelle.



INNOVATION
PRODUITS



DESIGN
& EXPÉRIENCES
UTILISATEURS



PLATEFORMES WEB
ET APPLICATIVES
COMPLEXES

ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



ARRÊTEZ L'EXPÉRIMENTATION ET INTÉGREZ LA GEN AI DANS VOTRE ENTREPRISE

7 entreprises sur 10* stoppent leurs projets d'IA Générative à la phase d'expérimentation. JEMS vous propose un modèle de maturité des LLM afin de développer, selon vos attentes, un modèle rentable qui améliore votre productivité.

DÉCOUVREZ LE MODÈLE DE MATURITÉ JEMS SUR LA GEN AI

1
PROMPT
ENGINEERING

2
ARCHITECTURE
RAG

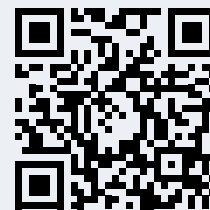
3
MULTI-AGENTS
INDÉPENDANTS

4
MULTI-AGENTS
RÉCURSIFS



35-47 Quai du Président Roosevelt
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

FRANCE



Accelerate your business with the power of data and AI*

Donnée, analytique, data science ou encore intelligence artificielle : tirez en pleinement parti au sein de votre organisation !

*Accélérer votre business avec la puissance de la donnée et de l'IA

ANALYTIQUE



API

APPLICATIONS



DATAVIZ

INFRASTRUCTURE

GESTION DE DONNÉES

INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Microsoft Azure

Microsoft accompagne des organisations de toute taille et de tout secteur dans leur transformation numérique par la donnée et l'IA, accompagné d'un riche écosystème de partenaires et de start-ups. Leurs clients témoignent.

« Nous collectons un format semi-structuré de données et jusqu'alors, on ne savait pas forcément le traiter avec des systèmes informatiques plus classiques. Avec Azure Synapse, cela devient possible et nous bénéficions désormais d'une vue 360 sur nos opérations. »

Kevin Tran Dai, Chief Data Officer, Sodexo BRS
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/SodexoStory>

« Microsoft a été un partenaire stratégique dans le choix de l'architecture et le déploiement du data mesh, tant au niveau de la structure globale que des différents sous-domaines »

Joël Singer, Head of Data Engineering, Amadeus
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/AmadeusStory>

« Grâce aux services cognitifs présents dans Azure, on peut à la fois gagner du temps et améliorer la qualité de nos services à destination de nos clients. »

Amaury Lelon, Directeur Produits & Médias, Solocal
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/SolocalStory>

« Les images médicales que nos outils analysent contiennent une très grande quantité de pixels et de multiples variables d'intensités, cela complexifie grandement le travail d'apprentissage des algorithmes, qui ont besoin d'une puissance de calcul considérable, ce que nous permet Azure Machine Learning »

Marc-Michel Rohé, Technical Leader, Guerbet
Pour en savoir plus : <https://aka.ms/GuerbetStory>

Retrouvez les témoignages de tous nos clients sur
<https://aka.ms/CustomerStoriesFR>

JULIEN BLOCH

DIRECTEUR COMMERCIAL & COUNTRY
MANAGER FRANCE BENELUX

+33 6 47 31 18 19

jbloch@microstrategy.com

88 Av. Charles de Gaulle
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

FRANCE



MicroStrategy

ONE

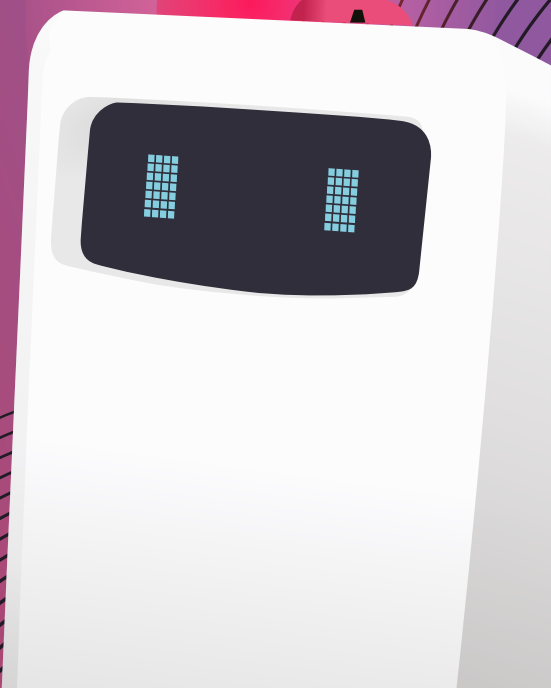
**Données fiables.
Optimisé par l'IA.
À votre service.**

Réinventez l'accès aux data stratégiques.

**MicroStrategy
IA avec Auto**

Contactez-nous ou essayez
dès maintenant notre version
SaaS gratuite.

www.microstrategy.com/fr/express



ANALYTIQUE



API

APPLICATIONS

DATAVIZ

INFRASTRUCTURE

GESTION DE DONNÉES

INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII

MicroStrategy

LE GUIDE
DU BIG DATA ET DE L'IA

MicroStrategy

ONE

Advanced Platform AI+BI Open & Cloud First

Analytique en self-
service gouvernée

Analytique embarquée
dans toute app tierce

HyperIntelligence : les KPIs
viennent à vous

Intelligence Artificielle
conversationnelle

Venez nous rencontrer au stand E4
www.microstrategy.com/fr

RACHEL MAXWELL

MARKETING

+1 608-790-6462

hello@min.io

275 Shoreline Dr.
94065 REDWOOD CITY

USA

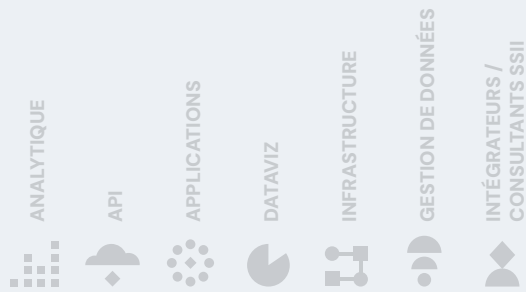


MINIO

Every **Dot** Tells a Story. Here is the TLDR:



6.2M Active
Instances



MinIO is the standard for performance at scale object storage - the exact type of object storage required to build large-scale data infrastructure for AI and ML.

The reasons are simple:

- **MinIO is the world's fastest object store and has the public benchmarks to prove it.**

From 32 nodes to 320 we deliver the highest throughput and IOPS on the market. That means GPUs are fully utilized, training and inference flies and you can access as much data as your model desires.

- **MinIO delivers that performance at scale - from PiBs to EiBs.**

We have multiple customers running an exabyte or more on MinIO for AI training use cases that span autonomous driving to cybersecurity. If your object store slows down at scale - you picked the wrong one.

- **MinIO is built for the AI ecosystem and the AI ecosystem is built on MinIO.**

Cloud-native since inception MinIO integrates seamlessly with the technologies that define the cloud operating model - RESTful APIs like S3, containerization, orchestration and microservices. Couple that with the fact that MinIO runs the same on your laptop as it does in the datacenter and it is the weapon of choice for the AI development community. That is why technologies like Kubeflow, MLflow and MLRun are all built on MinIO.



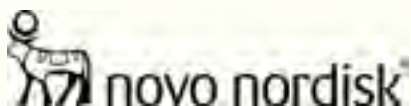
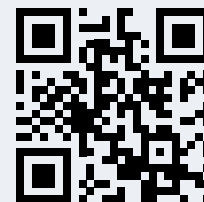
To learn more visit www.min.io or get started today at www.min.io/download

TRISTAN FONTENEAU
ENTERPRISE SALES DEVELOPMENT

+33 1 88 46 13 20
tristan.fonteneau@neo4j.com

Nordenskiöldsgatan 24
21119 MALMÖ

SUÈDE



Exploiter les graphes pour les essais cliniques et les normes

L'entreprise mondiale de soins de santé Novo Nordisk utilise Neo4j comme épine dorsale d'une application qui rationalise le processus de collecte et de communication des données d'études cliniques.

Dans le monde des produits pharmaceutiques, des tests rigoureux doivent être effectués avant que les nouveaux médicaments et traitements ne sortent du laboratoire. Mais avant qu'un nouveau médicament ne soit mis sur le marché - cela vaut pour Novo Nordisk et toutes les autres entreprises pharmaceutiques -, il faut prouver que le médicament est efficace contre la maladie et que son utilisation est sans danger.

C'est là qu'interviennent les essais cliniques et leurs nombreuses phases. L'essai clinique d'un nouveau traitement est rigoureux et prend du temps ; l'essai doit être documenté à chaque étape en utilisant une terminologie contrôlée universellement acceptée pour les valeurs et les éléments des ensembles de données. Cela se complique encore lorsque l'essai est mondial et que les données sont collectées dans différentes langues, unités de mesure, etc.

En chiffres : Novo Nordisk

Nœuds

Un Million

Relations

Deux millions +

Plateforme

Neo4j Enterprise

La communauté pharmaceutique mondiale dispose d'un ensemble de normes acceptées pour les soumissions d'essais cliniques, qui exigent des planificateurs d'études qu'ils soumettent une documentation très détaillée sur la manière dont l'étude sera réalisée.

"Il s'agit essentiellement d'un document Word qui contient des informations très détaillées : Quelles sont les visites auxquelles les patients se rendront ? Que se passera-t-il lors de chaque visite ? Quel est le traitement exact qu'ils recevront ? Quelles mesures seront prises, et dans quel format de données seront les rapports, etc. Et cela en parallèle de tous les formulaires de rapport, les instructions, etc., dont les sites d'essai ont besoin pour recevoir les patients sont préparés", explique Henrik Enquist, Advanced IT Developer chez Novo Nordisk. "Cela prend beaucoup de temps."

Le risque d'erreur est également très élevé en raison de la déconnexion de l'ensemble. Une mise à jour d'une partie du processus déclenche une cascade de mises à jour ultérieures sur d'autres documents. Même si aucune erreur n'est commise, l'ensemble du processus de mise à jour manuelle de la documentation prend un temps précieux. "Le simple fait de mettre en place l'essai prend beaucoup plus de temps qu'il ne le devrait", a déclaré M. Enquist.

La solution : un graphe de connaissances

La solution de Novo Nordisk à ce problème est une application appelée StudyBuilder. Basée sur Neo4j, StudyBuilder agit comme une plaque tournante pour toutes les informations qui doivent être collectées pour un essai clinique. L'application fonctionne comme une bibliothèque pour les points de données qui sont partagés entre les études, et comme un catalogue pour en décrire les détails. StudyBuilder applique une nouvelle approche pour gérer les spécifications de l'étude :

- Garantit un degré plus élevé de cohérence de bout en bout
- Permet une conformité intégrée avec les normes externes et internes
- Facilite l'automatisation et la réutilisation du contenu

"StudyBuilder repose sur l'utilisation de normes cliniques", explique M. Enquist. "Il est important d'utiliser une terminologie de contrôle lorsque nous décrivons les choses. Si je parle d'une mesure, par exemple la tension artérielle, nous devons nous assurer que tous les sites décrivent cette mesure de la même manière, en utilisant les mêmes mots, afin que nous puissions les mettre en correspondance à la fin."

Les mesures de la tension artérielle et une myriade d'autres processus et points de données sont décrits à l'aide d'une terminologie standardisée pour toutes les études cliniques. Novo Nordisk a choisi de construire StudyBuilder sur un graphe de connaissances Neo4j en raison de ses

performances élevées lorsqu'il s'agit de naviguer dans un paysage de normes de données hautement connectées, y compris CDISC, SNOWMED, UCUM, et plus encore.

Mise à l'épreuve du graphe

StudyBuilder est encore relativement nouvelle chez Novo Nordisk mais contient déjà plus de 300 tables utilisées pour garder une trace des différentes normes utilisées dans les essais cliniques de Novo Nordisk. Ces 300 tableaux deviendront bientôt 400 ou 500, selon M. Enquist. "La croissance se fait à un rythme qui n'est pas très confortable, mais il faut espérer qu'avant que cela n'arrive, nous ayons remplacé le tout par un StudyBuilder pour ne plus avoir ce problème", a-t-il ajouté.

Avec autant de tableaux en jeu, l'utilisation d'un graphe pour donner un sens à tout cela est un choix naturel.

"Les graphes sont très efficaces pour capturer ces relations complexes entre les différents éléments", explique M. Enquist. "Ainsi, à partir d'un modèle syntaxique où nous avons quelque chose qui peut être un composé, où un bien composé qui est administré en doses ... il se connecte à toutes ces choses latéralement entre les différentes tables. La base de données de graphes s'adapte très bien aux données dont nous disposons."

Un avenir open source où chaque essai clinique est un graphe

Avec StudyBuilder, Novo Nordisk dispose désormais d'une base pour la numérisation et d'une future base de données de référence pour toutes ses études cliniques, de la mise en place à la soumission.

Et tout le travail effectué pour créer ce système est partagé avec la communauté pharmaceutique.

"Et ce qui est vraiment bien, c'est que nous le publions en tant que projet open source. Nous n'en sommes pas encore là, mais cela viendra."

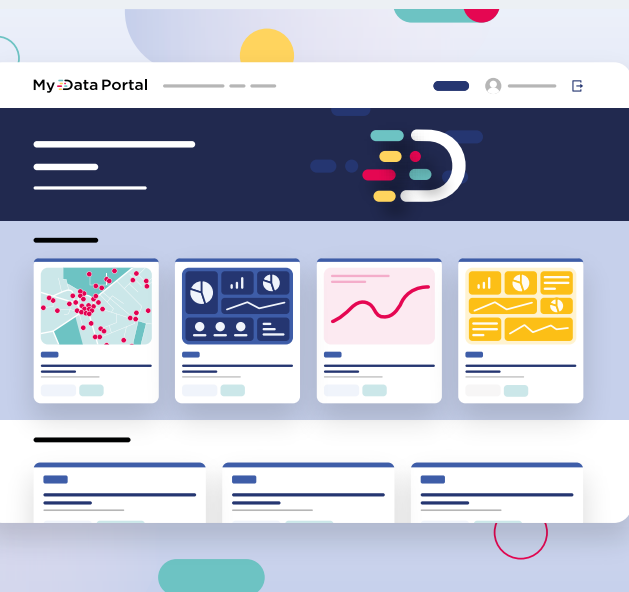
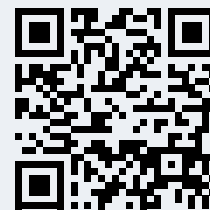
ANNE-CLAIRE BELLEC

VP MARKETING

anne-claire.bellec@opendatasoft.com

50 Boulevard Haussmann
75009 PARIS

FRANCE



Solution leader des portails de données

Créez votre marketplace data sécurisée et offrez un accès unique en self-service aux actifs de données de votre organisation pour prendre de meilleures décisions, gagner en productivité et générer de la valeur.

Répondre à tous vos cas d'usage



Portail data interne

Marketplace data interne, catalogue de données, data hub, application d'information et services, etc.



Portail data partenaire

Marketplace data client, espace de données, data hub sectoriel, etc.



Portail open data

Portail gouvernement ouvert, espace territorial de données, observatoire data, site d'information publique, etc.

Une expérience de consommation des actifs de données comme sur une marketplace e-commerce

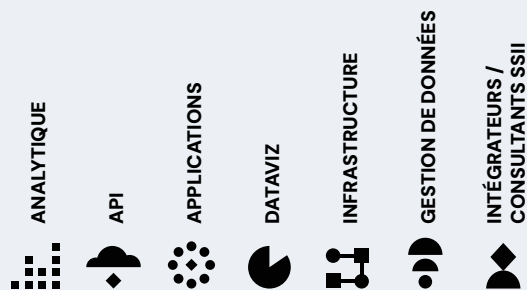
PRODUCTEURS DATA

Les producteurs de données ont besoin de créer une source unique de vérité pour tous les actifs data



CONSOMMATEURS DATA

Les consommateurs de données bénéficient d'une expérience utilisateur similaire à celle d'un site e-commerce (recherche, enrichissement, visualisation, réutilisation)



Une technologie interopérable, performante et scalable

Depuis 12 ans, Opendatasoft a développé une technologie robuste et performante. La scalabilité et l'interopérabilité de notre solution de portail de données facilitent l'intégration avec d'autres outils et applications de *data management* en place dans les organisations.



Conçue pour passer à l'échelle

- Hébergement Cloud, solution souveraine
- Déploiement à grande échelle
- Adaptation aux pics de trafic



Centrée expérience utilisateur

- Recherche intelligente fondée sur l'IA
- Traçabilité et suivi des réutilisations (lignage de données)
- Gestion fine des droits d'accès



Sécurisée

- Sécurité applicative robuste et auditée
- Isolation sécurisée des données
- Paramètres de sécurité personnalisés
- Single Sign On



Interopérable

- Gestion via API
- +80 connecteurs
- APIs standardisées

+ 350
clients

+ 25
pays

+ 3 000
portails data



opendatasoft

www.opendatasoft.com



Prenez rendez-vous avec nos experts

FRANCOIS GUERIN

PRINCIPAL SOLUTIONS CONSULTANT

35 86 03 41 71 56

fguerin@opentext.com

Coeur Défense – Tour B
100 Esplanade du Général de Gaulle
92400 COURBEVOIE

FRANCE



Activer le potentiel de l'IA : Le rôle clé de l'analyse des données

L'intelligence artificielle (IA) révolutionne les industries et les entreprises grâce à l'analyse des données, qui alimente l'activation de l'IA. Une enquête de Foundry MarketPulse montre que les décideurs visent à tirer parti de l'IA d'ici deux ans. Pour rester compétitifs, les leaders doivent exploiter la synergie des données et de l'IA.

La Fondation de l'IA : L'analyse des données.

L'analyse des données est essentielle pour l'IA, car elle repose sur des données de haute qualité pour apprendre et s'améliorer. Le volume mondial de données, de 120 zettaoctets en 2023, devrait atteindre 180 zettaoctets d'ici 2025. Cependant, 80% des données des entreprises restent inutilisées car elles sont non structurées ou inaccessibles. Gérer ces données est un défi majeur.

Surmonter les défis liés aux données -

Les principaux défis pour tirer parti de l'IA et de l'analyse des données incluent :

- **Évolutivité et performance** : L'analyse en temps réel est cruciale, mais 61% des dirigeants signalent des retards dus à des limitations techniques. Investir dans des plateformes de données évolutives peut améliorer l'efficacité.
- **Silos de données et informations non structurées** : L'intégration des données de diverses sources est difficile pour 42% des entreprises. Des outils avancés pour gérer les données décentralisées et non structurées sont essentiels.
- **Sécurité et conformité des données** : 38% des organisations font face à des problèmes de confidentialité et de sécurité, les violations de données ayant augmenté de 72% en 2023, coûtant en moyenne 4,45 millions de dollars. Des protocoles de sécurité avancés et la conformité réglementaire peuvent protéger les informations sensibles.

Maximiser les "Données + IA" grâce à une plateforme unifiée.

Une solution stratégique avec des modèles de déploiement flexibles aide les équipes de données à gérer efficacement les données :

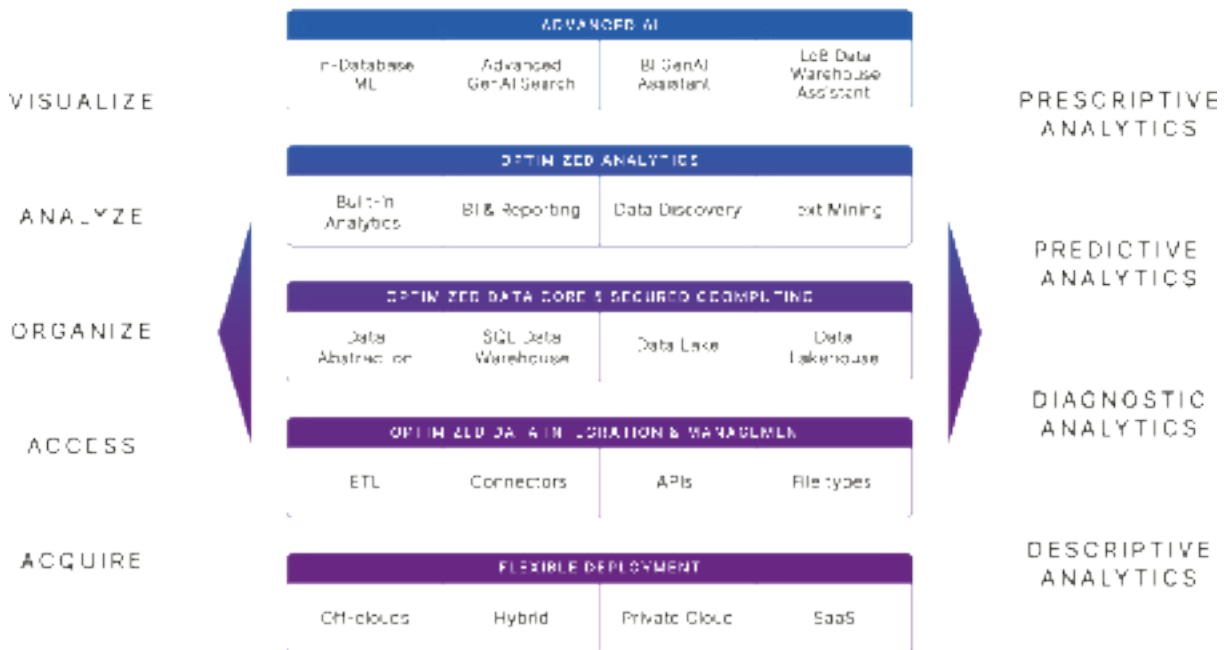
- **Acquisition et accès** : Des capacités ETL robustes et des API garantissent une acquisition et une intégration de données fluides à travers plusieurs bases de données.
- **Organisation** : Un cœur de données optimisé avec une informatique sécurisée, y compris des capacités de Data Warehouse SQL et de Data Lakehouse, assure une organisation efficace des données.
- **Analyse** : Des outils puissants pour explorer les données sont essentiels pour extraire des insights précieux. L'analyse avancée et prédictive aide à révéler des schémas cachés.
- **Visualisation** : Une visualisation efficace des données facilite la prise de décision, les capacités de l'IA démocratisant l'accès aux données au sein des applications.

Gouvernance des LLM et utilisation des données.

L'utilisation efficace de l'IA se concentre sur la gouvernance des LLM, et non sur leur construction. Un accès approprié aux données sans sous- ou sur-privèges est crucial. Les données sous-priviliègées conduisent à des réponses incomplètes, tandis que les données sur-priviliègées peuvent causer des violations. Consolider les données dans l'Analytics Cloud garantit une utilisation appropriée de l'IA, fournissant des réponses précises et sécurisées.

Intégrer la gestion des données, l'analyse avancée et l'IA évolutive aide les équipes à libérer leur potentiel et à gagner un avantage concurrentiel. OpenText Analytics Cloud transforme les données en un atout stratégique, fournissant des insights alimentés par l'IA pour comprendre le comportement des clients, prévenir les perturbations et respecter les normes de conformité.

Analytics Cloud Unified Platform



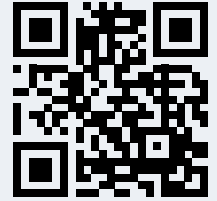
ANTOINE AUBIN

FIELD MARKETING MANAGER

antoine.aubin@oracle.com

15 Boulevard Charles de Gaulle
92700 COLOMBES

FRANCE



Oracle Cloud Region Paris - Marseille

Quels bénéfices ?

- Impact environnemental minimal, grâce à une innovation axée sur la durabilité
- Stratégie Dual-Cloud Region en France pour contrôler la localisation de vos données
- Coûts réduits et performances avancées (disponibilité GPU NVIDIA)
- Accès à Oracle Database 23ai, base de donnée convergée et autonome apportant la puissance de l'IA aux données et aux applications d'entreprise



Pour en savoir plus sur Oracle Cloud Infrastructure
www.oracle.com/fr/cloud

Copyright © 2024, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

ANALYTIQUE



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



ORACLE

Oracle Database 23ai apporte la puissance de l'IA aux données et aux applications d'entreprise.

ORACLE Database 23^{ai}

Oracle AI Vector Search permet de rechercher facilement des documents, des images et des données relationnelles stockés dans des bases de données stratégiques en fonction de leur contenu conceptuel.

L'IA générative peut désormais être utilisée pour poser des questions en langage naturel sur les données privées stockées dans des bases de données Oracle.

Oracle Database 23ai, la nouvelle version de la base de données convergée d'Oracle est désormais disponible sous la forme d'un large éventail de services cloud. Cette version de support à long terme inclut Oracle AI Vector Search et plus de 300 fonctionnalités majeures supplémentaires axées sur la simplification de l'utilisation de l'IA avec les données, l'accélération du développement d'applications et l'exécution de workloads stratégiques. Les nouvelles fonctionnalités d'AI Vector Search permettent aux clients

de combiner en toute sécurité la recherche de documents, d'images et d'autres données non structurées avec la recherche de données d'entreprise privées, sans les déplacer, ni les dupliquer. Oracle Database 23ai amène les algorithmes d'IA là où se trouvent les données, au lieu d'avoir à déplacer les données là où se trouve l'algorithme d'IA. Cela permet à l'IA de s'exécuter en temps réel dans les bases de données Oracle et améliore considérablement l'efficacité, l'efficacité et la sécurité de l'IA.

Oracle Database 23ai est disponible dans Oracle Cloud Infrastructure (OCI) sur Oracle Exadata Database Service, Oracle Exadata Cloud@Customer et Oracle Base Database Service, ainsi que sur Oracle Database@Azure.

« Nous sommes ravis de l'ajout de AI Vector Search à Oracle Database », a déclaré Shinichiro Otsuka, Architecte IT certifié NRI chez Nomura Research Institute, Ltd. « Nous apprécions la possibilité d'exécuter AI Vector Search dans

la même base de données Oracle Database que nos autres workloads, ce qui nous permet de fournir une solution fiable et sécurisée. »

Pour en savoir plus sur
Oracle Database 23ai
www.oracle.com/fr/database/23ai



MARINE GODDET

RESPONSABLE MARKETING OPÉRATIONNEL

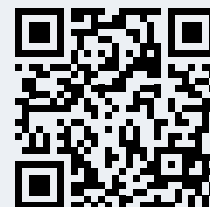
+33 6 77 00 04 11

marketing.digitalservices-france@orange.com

Cœur Défense – Tour A, 110 esplanade
du Général de Gaulle

92931 PARIS LA DÉFENSE CEDEX

FRANCE



**Nous vous accompagnons
dans vos projets
Data, IA, Cloud et Digital**

Orange Business est là



Business

Stand D6

ANALYTIQUE

API

APPLICATIONS

DATAVIZ

INFRASTRUCTURE

GESTION DE DONNÉES

INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Business



ALEXIA PLATHEY

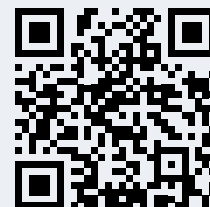
SENIOR FIELD MARKETING MANAGER

+33 1 53 10 27 52

alexia.plathey@precisely.com

24, Rue Cambacérés
75008 PARIS

FRANCE



precisely

De meilleures données pour de meilleures décisions

Prêt à commencer votre parcours vers l'intégrité de vos données ?

precisely.com/fr

Pour plus d'informations sur des sujets liés à

l'intégrité des données :

stephane.jouaux@precisely.com

l'automatisation SAP :

sandrine.leon@precisely.com

l'intégration des données et la modernisation de vos mainframes :

frabuel@precisely.com



precisely Data Integrity Suite

Il est temps d'avoir confiance en vos données

Avec la Precisely Data Integrity Suite, votre organisation prend en toute confiance des décisions plus rapides et avisées, basées sur des données fiables et intègres, c'est-à-dire offrant un niveau de contexte, de précision et de cohérence optimal.

Les services de la Data Integrity Suite sont fondés sur la technologie éprouvée de Precisely sur laquelle s'appuient plus de 12 000 entreprises dans le monde entier pour répondre à leurs besoins en matière d'intégrité des données.



Intégration
des données



Observabilité
des données



Gouvernance
des données



Qualité
des données



Geo
Addressing



Intelligence
géospatiale



Enrichissement
des données



En savoir plus



OXANA GOULIAEVA

FRANCE MARKETING MANAGER

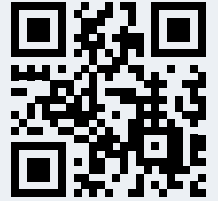
+33 6 08 35 91 82

oxana.gouliaeva@qlik.com

5-7, rue Salomon de Rothschild

92150 SURESNES

FRANCE



Au cœur de vos données, se cachent les opportunités dont vous rêvez

Vos données sont le moteur de votre réussite.

L'IA révèle de nouvelles opportunités data-driven. Les premiers et les plus rapides à emprunter cette voie seront les plus performants. C'est pourquoi Qlik s'engage à leur fournir des solutions complètes, de bout en bout d'intégration et de qualité de données, et d'analytics, toutes exploitant l'IA. Avec Qlik, transformez vos données en résultats tangibles.

| Intégration des données | Analytics
| Qualité des données | IA/ML



ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Maximisez la valeur de vos données et transformez-les en actions grâce à Qlik.

Avoir confiance

Augmenter la confiance et la transparence

Déplacer

Transformer

Intégrer tout type de données, de n'importe quelles sources

Accéder

Donner accès à tous les consommateurs data

Analyser

Prévoir

Répondre

Prendre des décisions informées

Agir

Agir en toute confiance

AI

Nos dernières innovations génératrices de valeur à partir de toutes vos données

Qlik Talend® Cloud

Fournissez des données de confiance à l'ensemble de vos utilisateurs avec des pipelines no-code augmentés par l'IA. Boostez l'innovation en IA et la modernisation de votre entreprise, et prenez des décisions intelligentes.

Qlik Answers™

Le tout nouvel assistant de connaissances enrichi par l'IA générative. Désormais, vous pouvez donner des réponses personnalisées et adaptées à des questions générées à partir de sources variées de données non structurées.

Découvrez nos nouveautés sur le stand D9

BERTRAND SOMMACAL

ENTERPRISE SALES EXECUTIVE

+33 6 02 18 31 76

bertrand.sommacal@quest.com

60 Avenue Charles de Gaulle

92200 NEUILLY-SUR-SEINE

FRANCE



erwin[®]
by **Quest**

Maximisez l'impact business de l'IA et de vos données

Les 7 étapes d'erwin pour gagner en maturité et maximiser la valeur des données

Shop

Make trusted, governed data widely accessible

Score

Automate data value scoring

Observe

Raise data visibility and integrate data quality

Govern

Apply business rules and policies

Curate

Enrich with business context

Catalog

Search & find data easily

Model

Design data architecture

Lorsque vous disposez d'outils appropriés, les données et l'IA deviennent un véritable levier de transformation.

erwin by Quest aide les entreprises leaders du monde entier à renforcer leurs équipes IT, de **gouvernance des données** et utilisateurs professionnels en leur fournissant les capacités nécessaires pour obtenir des **informations exploitables**, favoriser l'innovation, gérer les risques et promouvoir la transformation des activités

Grâce aux solutions de **data modeling** et de **data intelligence** d'erwin by Quest, vous pouvez développer l'utilisation de données **fiables et de grande valeur** dans l'ensemble de votre organisation et mieux maîtriser les projets clés liés à la gouvernance des données, la gouvernance de l'IA, le datamesh, la conformité réglementaire et bien plus encore.

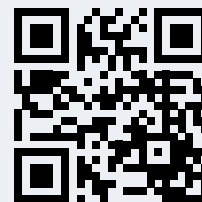
- erwin Data Intelligence
- erwin Data Marketplace
- erwin Data Catalog
- erwin Data Quality
- erwin Data Literacy
- erwin Data Modeler

En savoir plus sur erwin.com

CLEMENT MIQUEL

COUNTRY MANAGER

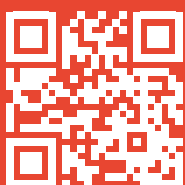
FRANCE

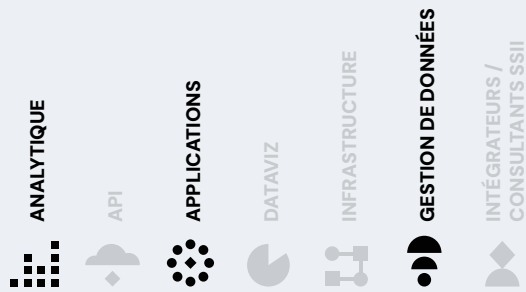


+33 6 15 07 16 24
clement.miquel@redis.com

Redis

La plateforme
de données en
temps réel la
plus appréciée
au monde.










Traitement ultra-rapide des données en temps réel, de meilleures performances, à un coût inférieur à celui des bases de données SQL et NoSQL traditionnelles.

Employé à l'origine comme couche de mise en cache, Redis est aujourd'hui utilisé par la quasi-totalité des grandes entreprises, des startups et des organisations gouvernementales pour alimenter des cas d'utilisation tels que le e-commerce, l'IA/ML, la recherche vectorielle, la détection des fraudes, la gestion des stocks en temps réel, les magasins de sessions utilisateur, et bien plus encore.

Ils nous font confiance

 Microsoft	 BNP PARIBAS	 Mercedes-Benz
 BRITISH AIRWAYS		TIFFANY & Co.

SALOMÉ BALEN

RESPONSABLE DU MARCHÉ FRANÇAIS

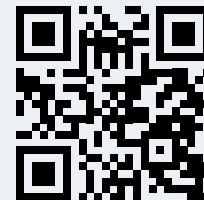
+33 6 52 52 62 04

salome@rivery.io

8 Devonshire Square

EC2M 4YJ LONDON

UNITED KINGDOM

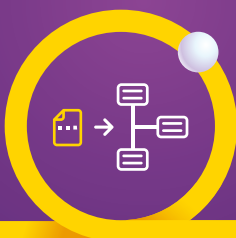


Donnez libre cours à vos données

Rivery permet de créer des pipelines de données de bout en bout, simplement et rapidement. Que ce soit avec du no-code ou du code custom, Rivery s'adapte à vos besoins.



Ingérer



Transformer & Orchestrer



Activer

Les entreprises axées sur les données **choisissent** Rivery

Accélérez

vos data delivery

Construisez des pipelines de données complexes en quelques minutes. Déployez des modèles de données avec des kits prédéfinis.

7.5x

Plus de rapidité pour délivrer de la valeur

DV | DoubleVerify

Simplifiez

vos Data Stack

Regroupez 3-4 solutions sous une même plateforme. Diminuez les coûts inutiles et évitez les "data silos" en travaillant sur une seule plateforme.

33%

De réduction des coûts des données

CONSTELLATION

Résolvez

des cas d'usages complexes

Connectez-vous à toutes vos sources de données, y compris celles sans intégration native. Gérez simplement vos workflows les plus avancés avec des scripts Python.

50%

De réduction du temps alloué au data processing

goodapple



ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Accédez à la nouvelle génération de pipelines de données

Rivery présente

Blueprint



Avec Rivery Blueprint, vous pouvez

- Configurez les intégrations de données depuis n'importe quelle source de données en quelques minutes à l'aide de GenAI
- Concentrez-vous sur les initiatives stratégiques plutôt que sur les complexités de l'intégration des données
- Faites évoluer vos opérations d'intégration de données plus rapidement que jamais
- Collaborez avec vos collègues pour accélérer votre développement

Salomé Laborde - Balen

Responsable du marché français | Phone: 06 52 52 62 04 | Essayez maintenant sur: <https://rivery.io/fr/>

ARNOLD CHAMBON

HEAD OF SALES, EUROPE

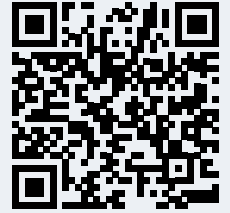
+33 6 48 39 90 04

arnold.chambon@spglobal.com

40 Rue de Courcelles

75008 PARIS

FRANCE



S&P Global
Market Intelligence

Seek & Prosper™

**AI is only
as smart as
the data
that fuels it.**

Make innovation your competitive advantage with our powerful AI solutions and AI-ready datasets.



We provide innovative and relevant artificial intelligence solutions powered by a deep understanding of data science, generative AI, machine learning, and natural language processing. We are leveraging Generative AI to enable:



Discovery & Exploration

GenAI Search on S&P Global Marketplace:

Quickly query datasets and metadata to surface answers in seconds.

S&P Capital IQ Pro AI Search: Seamlessly navigate the S&P Capital IQ Pro platform to find essential information for research and analysis.

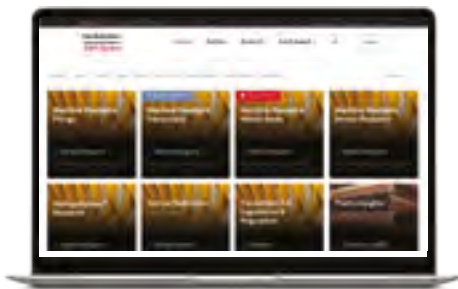


Workflow Simplification

ChatIQ: Get answers to natural language questions for companies, financials, transactions, and textual documentation across S&P Capital IQ Pro.

Morning and Evening IQ: Receive daily market summaries and insights directly in your inbox.

Transcript Summarization: Obtain brief summaries of specific earnings calls.



AI-Ready Data

NLP-ready datasets: Skip the entire data management process and dive directly into analysis. Benefit from comprehensive metadata tagging and seamless integration with other datasets like Financials and Estimates to enrich your analysis and deliver critical insights.

Our textual data suite includes machine-readable transcripts, filings, broker research and news.

PHILIPPE ROMANO

VP SALES EMEA

+33 6 08 23 55 88
marketing@semarchy.com

55 ter Avenue René Cassin
69009 LYON

FRANCE



Semarchy

Data Platform



**Rapidité
d'exécution**



**Pragmatisme
& Rentabilité**



**UX Orientée
Business**



**Connectivité
Ouverte**



**Solutions
Intégrées**



Scalabilité

Transformez vos données en actifs stratégiques

Semarchy est une entreprise d'origine française spécialisée dans la gestion, l'intégration et la valorisation des données à l'échelle de l'entreprise avec sa Data Platform. Depuis sa création en 2011 à Lyon, Semarchy s'est rapidement hissé au rang de leader sur les marchés du Master Data Management (MDM) et de l'intégration des données (ETL/ELT).

Semarchy permet aux entreprises de générer rapidement de la valeur métier à partir de leurs données grâce à sa Data Platform. Maintes fois primée, celle-ci est reconnue par les analystes du marché (Gartner, Forrester ou IDC) pour aider les entreprises à maximiser la valeur de leurs données, à stimuler l'innovation et à prendre des décisions avisées sur leur activité.

La Semarchy Data Platform se compose de plusieurs solutions essentielles au succès de tout projet data en entreprise, offrant une flexibilité et une extensibilité inégalées pour répondre aux besoins de :



Une solution “No-Code” qui permet aux équipes data de développer rapidement des applications métiers de master data multi-domaines offrant une interface utilisateur personnalisée et un large panel de fonctionnalités pour les écosystèmes de données complexes, avec des options de déploiement on-premises, hybrides ou SaaS.



Une base collaborative pour la culture des données en entreprise. Cette solution consolide vos catalogues de données, votre gouvernance, votre qualité et vos métadonnées actives grâce à des fonctionnalités de collaboration, d'accessibilité et d'intelligence de bout en bout, qui s'adressent à toutes les catégories d'utilisateurs au sein de l'entreprise.



Une solution d'intégration de données agile, non-intrusive et à coût maîtrisé qui rationalise les flux de données en temps réel ou en mode batch avec une approche low-code, offrant plus de 70 connecteurs et une architecture évolutive pour des intégrations ETL/ELT/API simplifiées avec une excellente capacité d'adaptation aux changements.

Qu'est-ce qui différencie Semarchy?

“Great People Make Great Data”. Les équipes de Semarchy consacrent une importance singulière à la réussite de vos initiatives Data. Les statistiques du Gartner Peer Insights sur les 12 derniers mois le prouvent :

- ✓ Semarchy a été nommé Gartner Peer Insight Customer Choice 2024
- ✓ La solution MDM de Semarchy est la mieux notée pour la qualité de ses service et de son support clients (4.9/5)
- ✓ La solution MDM de Semarchy est la plus recommandée avec un taux qui s'élève à 97%
- ✓ Plus de 80% de nos clients ont témoigné d'une solution entièrement fonctionnelle avec des résultats probants en moins de 12 semaines

STÉPHANE KIRCHACKER

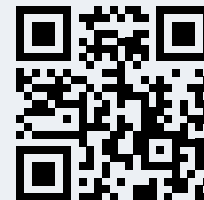
VP EMEA

+33 1 70 08 71 71

info@sinequa.com

24, Rue de la Pépinière
75008 PARIS

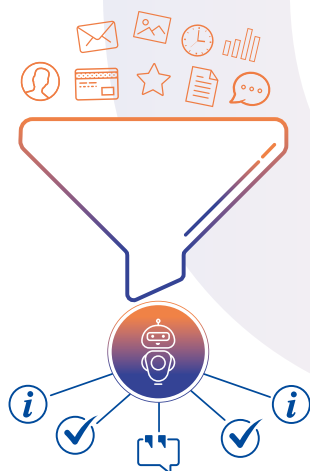
FRANCE



Une Nouvelle ère pour le Search en entreprise avec l'IA générative

L'IA générative est en voie d'adoption rapide, avec des prévisions de Gartner indiquant que d'ici 2027, 30% des tâches des travailleurs du savoir seront enrichies par cette technologie. Alors que les entreprises s'interrogent sur la manière la plus fiable d'utiliser l'IA générative, les Assistants de Sinequa ont démontré que le plus efficace est de combiner la recherche à la GenAI dans une technique appelée **Retrieval-Augmented Generation (RAG)**. Cette recherche neuronale unique complète parfaitement l'usage de l'IA générative et va bien au-delà du RAG classique qui consiste à rechercher et résumer des informations. Ils peuvent effectuer ou automatiser des tâches complexes en plusieurs étapes, en se basant toujours sur des données factuelles et ainsi contribuer à de meilleurs résultats, une qualité accrue et une expérience de travail plus engageante pour les employés.

Une mobilisation intégrale des données de l'entreprise



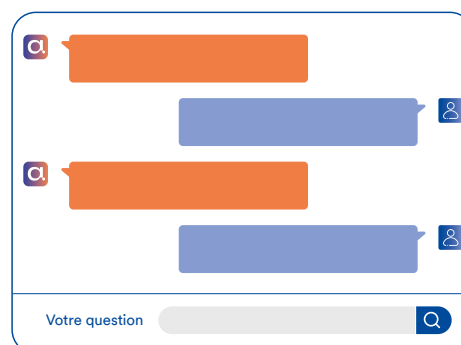
À l'opposé des assistants ou copilotes d'IA génératives classiques qui n'ont pas accès au contenu intégral de l'entreprise, les **Assistants de Sinequa** se distinguent par leur capacité à mobiliser l'intégralité des connaissances et des données de l'entreprise car ils s'appuient sur les capacités historiques et largement éprouvées du **Search de Sinequa**, parmi les leaders de ce secteur depuis de nombreuses années.

Ils génèrent des informations et des recommandations d'une pertinence contextuelle inégalée, tout en préservant la confidentialité et en respectant scrupuleusement la gouvernance des données.

L'excellence évolutive au service de la recherche conversationnelle

Conçus pour être évolutifs, ces modèles s'appuient sur la recherche neuronale embarquée qui combine trois modèles de langage de petite taille (SLM), rigoureusement entraînés qui :






- garantissent une efficacité maximale
- fournissent des réponses conversationnelles d'une précision remarquable
- accompagnent leurs réponses de citations et d'une traçabilité exhaustive jusqu'à la source.



Ces assistants sont capables de s'interfacer avec n'importe quel LLM génératif public ou privé, y compris Cohere, OpenAI, Google Gemini, Llama, Claude, Microsoft Azure OpenAI, Mistral et également prêts à interagir avec les modèles métiers spécifiques de ses clients au moyen de standards d'échange très ouverts. Les entreprises peuvent alors sélectionner les LLM qui répondent le mieux à leurs besoins, à leurs choix d'implémentation et à leur budget.

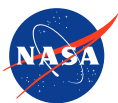
Tous les assistants sont alimentés par la plateforme de recherche Sinequa, qui combine la technologie de recherche hybride la plus précise et la plus performante avec trois SLM personnalisés. Un framework d'assistants flexible permet de définir facilement des workflows personnalisés basés sur la recherche et de les combiner avec n'importe quel modèle d'**IA générative**, qu'il soit commercial, privé ou open source.

Cas d'usage en entreprise avec des outils de recherche intelligente

-  **L'industrie** : transforme l'engagement et la productivité des employés, en fournissant une expérience de recherche conversationnelle à travers toutes les connaissances et applications de l'entreprise.
-  **La recherche** : accélère les essais cliniques, le développement de médicaments et rationalise les processus de R&D.
-  **L'ingénierie** : offre une vue unifiée des projets, produits et pièces, compatible avec les principaux PLM du marché.
-  **Le domaine juridique** : puise dans des capacités de recherche inégalées, en libre-service, dans tous les dossiers et informations internes.
-  **Les services financiers** : permet aux gestionnaires d'actifs et conseillers financiers d'exploiter les informations des contrats, portefeuilles et documents historiques.

Année après année, Sinequa est reconnu comme leader dans son domaine à l'instar du rapport **Forrester Wave : Cognitive Search** (2023).

Ils nous font confiance



Pour en savoir plus



VALENTIN DANNER

MARKETING DIRECTOR, EMEA

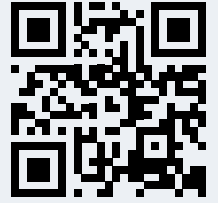
+44 79 61 82 08 75

team@singlestore.com

388 Market Street, Suite 860

CA 94111 SAN FRANCISCO

USA



Build Intelligent Applications With SingleStore

Transactions. Real-time analytics. Hybrid search.

Modern applications rely on delivering intelligence to stay relevant and support outstanding, memorable user experiences — and this has only been made more apparent by the meteoric rise of generative AI.

What does building intelligent applications require?

Access to all your enterprise data including structured, unstructured and semi-structured

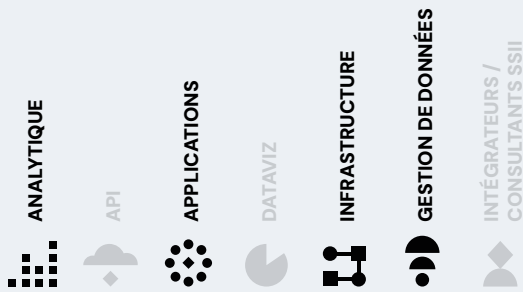


The ability to run search (full text + semantic) and analytical workloads



Real-time performance in delivering intelligence to all applications and users





singlestore.com

Get the most out of your data, every time

Act and intervene on insights in the now.

The value of data is highest at the time it's created, making businesses' need for real-time analytics critical — especially in building and scaling intelligent applications. Yet not all databases can deliver time-driven insights, especially single-purpose and legacy architectures.

You don't need to start over.
You need SingleStore.

Augment
for speed

Modernise
for scale

Build
for simplicity

Powerful and performant so you can manage the full data lifecycle, SingleStore is a real-time data platform that operationalizes all enterprise data to your models — empowering you to build long-lasting, scalable intelligent applications.

Keep your existing systems in place. We'll take care of the rest.

SingleStore accelerates analytics without touching your existing database — delivering superior price-performance to your maxed-out systems and applications.

Build fast. Scale faster.



Scan the QR code
to start free today.

BENJAMIN GOUGEROT

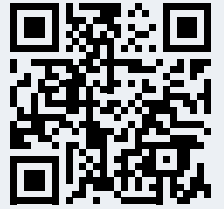
RESPONSABLE COMMERCIAL

+33 6 82 99 17 78

bgougerot@snaplogic.com

92, Avenue des Champs Élysées
75008 PARIS

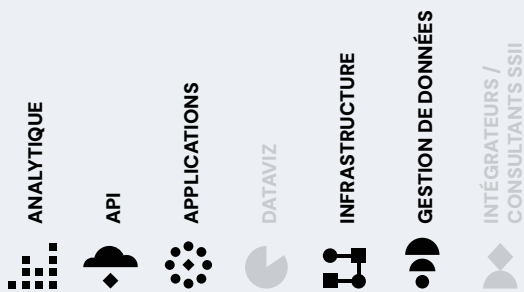
FRANCE



Hello Large Everything Model.

Dites Bonjour à la première plateforme
d'intégration générative, qui permet
de connecter tous les individus à toutes
les données, où qu'elles se trouvent.





Il y a ceux qui regardent le monde changer, et ceux qui font en sorte que le monde change. SnapLogic se tourne vers l'avenir avec la première plateforme d'intégration générative, destinée à tout connecter au sein de l'entreprise. C'est un avenir sans silos, où le travail se fait en parfaite harmonie. Dites bonjour au futur. Bonjour à l'intégration générative, bonjour aux workflows connectés à la vitesse requise par l'IA pour connecter tous les individus, services, données et plus encore. Parce que tout change, oui – mais tout est aussi possible avec SnapLogic.

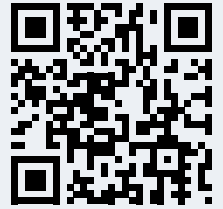


ARNAUD CHIEFFERT

SENIOR DISTRICT MANAGER

179 Avenue Charles de Gaulle
9220 NEUILLY-SUR-SEINE

FRANCE



arnaud.chiffert@snowflake.com

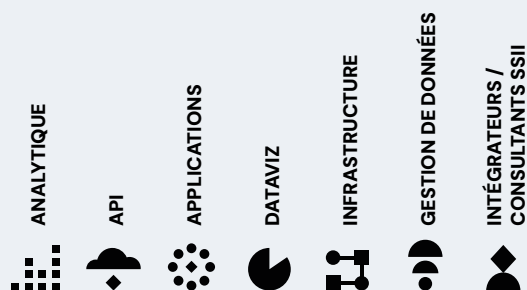


AI DATA CLOUD

Éliminez les silos de données et gérez
tous vos workloads à partir d'une seule et
unique plateforme

RDV STAND D3





SANOFI BÉNÉFICIE D'UNE ANALYSE PLUS RAPIDE DES DONNÉES CLINIQUES RÉELLES AVEC SNOWPARK

En remplaçant sa solution gérée Spark par Snowflake, Sanofi a accéléré son traitement des données et réduit son coût total de possession, tout en garantissant la conformité et la gouvernance de ses données.

Mettre à l'échelle pour prendre en charge une application de données cliniques réelles

Sanofi entreprend actuellement un projet de développement d'une plateforme de traitement des données à l'échelle de l'entreprise, conçue pour assister la communauté médicale dans ses besoins analytiques, notamment dans le domaine de la découverte de médicaments. Ce projet a pour principal objectif de créer une application web intuitive destinée aux professionnels de santé, où ces derniers peuvent saisir des filtres de requête liés à des maladies, des médicaments ou des procédures, mais également identifier des cohortes de patients répondant à des critères spécifiques, pour analyser plus rapidement les données cliniques réelles et évaluer les bénéfices ou les risques thérapeutiques.

Cette application web permet de traiter des milliards de dossiers et de générer des informations analytiques clés pour un utilisateur donné. Pour y parvenir, la précédente architecture de données de Sanofi était basée sur un moteur géré Spark, utilisé comme couche de calcul. Avec cette architecture, l'équipe en charge des données faisait toutefois face à plusieurs difficultés liées au déploiement et à la maintenance manuels de Spark, à des problèmes d'évolutivité des ressources, à de fréquentes défaillances du pipeline en raison de ressources de calcul limitées, à des problèmes de simultanéité au moment des pics d'utilisation, ainsi qu'à des complexités de transfert des données entre différentes plateformes.

Afin d'améliorer ses services pour ses utilisateurs, l'équipe en charge des données de Sanofi a décidé de revoir la conception de son moteur analytique. « Alors que nous exploitions déjà Snowflake dans le cadre de différentes tâches de traitement des données, nous avons envisagé de tester Snowpark en tant que solution potentielle pour répondre à nos futurs besoins de traitement des données », explique Suku Muramula, Architecture and Data Engineering Lead.

Reconcevoir le moteur analytique de Sanofi avec Snowflake et Snowpark

Sanofi a choisi Snowflake et Snowpark, l'ensemble de bibliothèques et d'environnements d'exécution, pour déployer le code Python en toute sécurité dans le cadre de la reconception de son moteur analytique. Grâce à la séparation entre le stockage et le calcul, à la maintenance quasi nulle et à l'évolutivité à la demande proposées par Snowflake, Sanofi a réussi à gérer efficacement davantage de charges de travail et de volumes de données sans compromettre ses performances, le tout en maintenant des coûts optimaux.

Au début de sa migration, l'équipe en charge des données a privilégié une architecture axée sur les services. L'objectif était de concevoir un système robuste et efficace équipé de services indépendants, améliorant l'isolement des défaillances pour garantir que les problèmes rencontrés sur un service n'affectent pas le système tout entier. Cette étape s'est avérée déterminante dans l'accélération du parcours de migration depuis un cluster Spark géré vers Snowflake, car elle permettait de limiter les perturbations de l'application web.

Les fonctionnalités de Snowflake pour la gouvernance des données, notamment les autorisations granulaires et la gestion des accès basée sur les rôles, offrent un contrôle solide sur les données et les bibliothèques. Ce contrôle garantit la sécurité des données et la conformité avec les politiques.

50 % d'amélioration des performances avec Snowpark

Dans sa précédente architecture, Sanofi rencontrait plusieurs difficultés en utilisant un moteur Spark géré en guise de couche de calcul. Le déploiement manuel du moteur nécessitait des mises à jour manuelles chaque fois que de nouvelles fonctionnalités étaient introduites ou que des changements étaient réalisés au niveau du pipeline back-end. Cette coordination accrue et cette dépendance manuelle entre les différents processus augmentaient le temps nécessaire pour exécuter le pipeline de bout en bout.

La création et la configuration d'un cluster Spark exigeaient également un nombre important de ressources. « Nous avons observé que le cluster n'était pas évolutif, et qu'il nécessitait une configuration manuelle pour faire fonctionner une instance plus volumineuse permettant de soumettre des requêtes complexes ou nombreuses. Cela provoquait des problèmes de performance au niveau du pipeline », explique Ratan Roy, Data Engineer chez Sanofi. « Aucune optimisation automatique n'était intégrée et le traitement des données nécessitait un très grand espace de mémoire. »

L'équipe en charge des données a vécu de nombreuses situations de retard ou de défaillance du pipeline en raison d'un manque de ressources de calcul. Du fait du partage de l'environnement Spark géré, les ressources de calcul étaient disponibles en fonction de la disponibilité du cluster Spark, et non à la demande en fonction de la requête.

La plateforme basée sur le web, utilisée par la communauté des utilisateurs médicaux, rencontrait des problèmes de simultanéité lorsque plusieurs utilisateurs interactifs envoyaient des requêtes pour exécuter simultanément des programmes d'applications web. Au vu des exigences de traitement de plus d'un milliard de dossiers par le cluster Spark, le temps de réponse analytique moyen pour une requête était d'environ 15 minutes au moment des pics d'utilisation.

Alors que la séparation du calcul et du stockage de données est native sur la plateforme Snowflake, l'ancienne solution Spark gérée n'avait pas de couche de stockage de données intégrée. Le traitement des données devait être exécuté séparément et exigeait une installation, une configuration et un transfert de données supplémentaires entre plusieurs plateformes, ce qui rallongeait les temps de traitement des données.

Après avoir décidé de migrer vers Snowpark et la plateforme Snowflake, l'équipe en charge des données de Sanofi a mené une analyse comparative qui a révélé une amélioration globale de 50 % des performances et une baisse du coût total de possession, en comparaison avec l'ancien cluster Spark géré. « Nous sommes désormais capables de traiter des données à grande échelle au sein de l'environnement Snowflake, en bénéficiant d'une flexibilité et d'une vitesse accrues à un coût inférieur », ajoute Ratan Roy. « En utilisant Snowflake comme espace de stockage de données central et le calcul Snowpark, nous avons limité nos coûts de transfert des données, ce qui nous a permis d'accélérer nos performances et de réduire notre coût de calcul. »

Collaborer avec les services professionnels de Snowflake

Lorsque Sanofi a décidé de migrer vers Snowpark depuis Spark, sa collaboration avec l'équipe des services professionnels de Snowflake a représenté une étape clé du parcours.

Snowpark Migration Accelerator, un outil de conversion de code automatisé, a permis de convertir le code PySpark en code Snowpark et d'accélérer le processus de migration. « Cet outil révolutionnaire nous a aidés à avancer rapidement tout en nous assurant que le code reste intact. D'un point de vue global, j'encourage vivement les autres utilisateurs à faire appel à ces services professionnels lorsqu'ils débutent ce type de migration », confie Suku Muramula.

Simplifier le partage de données et la data science

Avec son application actuelle, l'équipe en charge des données de Sanofi se concentre sur un petit nombre de sources de données. Mais à l'avenir, elle prévoit d'utiliser de nouvelles sources de données pour permettre à la communauté médicale de réaliser des recherches sur davantage de maladies et de thérapies.

MARTIAL COIFFE

DIRECTEUR RÉGIONAL EUROPE DU SUD

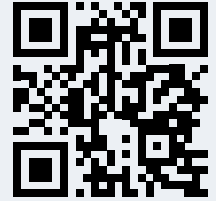
+33 6 19 97 89 25

martial.coiffe@starburstdata.com

177 Huntington Avenue

2115 BOSTON, MA

USA



L'évolution de Starburst : un engagement pour l'innovation

La genèse de Starburst est un constat : les organisations ont un besoin urgent de disposer d'une solution plus efficace et scalable pour accéder et analyser de larges volumes de données à travers leurs sources disparates. Les tendances émergentes, telles que la croissance exponentielle des big data, l'adoption grandissante du cloud computing et aujourd'hui l'intelligence artificielle (IA) ne font que confirmer ce besoin, en soulignant les limites et la dépendance coûteuse des solutions de Data Warehouses traditionnelles.

La vision autour de laquelle Starburst s'articule a été mise en place lorsque Justin Borgman, cofondateur et CEO, a découvert Trino (initialement baptisé Presto). Trino est un moteur de requêtes SQL open source distribué, développé chez Meta/Facebook pour répondre à des besoins de traitement des données à très grande échelle. Les co-créateurs de Trino, ainsi que Justin et deux de ses collègues de Teradata, se sont alors réunis pour créer Starburst autour de ce projet open source de pointe. Ensemble, ces visionnaires ont conçu une plateforme permettant de démocratiser l'accès aux données de façon performante et peu chère pour en tirer des insights exploitables. La mission de Starburst est de libérer ses clients en leur permettant de bénéficier de fonctionnalités similaires à celles d'un Data Warehouse, sans les contraintes liées au Data Warehouse propriétaire.

La technologie de Starburst a significativement évolué depuis sa création, encouragée par la recherche d'innovation et les besoins grandissants des organisations de tous secteurs à travers le monde. Au cours des sept dernières années, Starburst a développé une plateforme analytique intégrée avec des fonctionnalités ultra performantes qui viennent compléter Trino et le rendre prêt à l'emploi.

Les entreprises ne disposant pas de ressources internes pour concevoir un stack complet à partir de technologies open source peuvent ainsi bénéficier d'une solution commercialement viable et instantanément opérationnelle.

Pour résumer, la solution de Starburst propose un Data Lakehouse ouvert et une plateforme analytique complète et ultra performante, permettant de faire des économies importantes, pour analyser toutes les données, stockées on-premises et sur cloud(s). Starburst est un contributeur majeur du monde de l'open source et prône avant tout les architectures ouvertes, pour affranchir ses clients

de la dépendance fournisseurs tout en leur offrant de la valeur. En partant de cette conviction, la meilleure matérialisation d'un Lakehouse aujourd'hui se conceptualise par la notion de « Icehouse » : un Data Lakehouse s'appuyant sur le format de table Apache Iceberg et sur le projet open source Trino. L'Icehouse permet aux données d'être portables grâce à des formats ouverts de fichiers et de tables et facilite le travail des consommateurs de données qui peuvent travailler leurs bases avec le langage universel SQL sans devoir maîtriser un langage spécifique propriétaire.

Ni Trino ni Iceberg ne peuvent offrir, à eux seuls, une expérience de Data Warehouse complète. Toutefois, lorsqu'elles sont combinées, ces deux technologies se complètent parfaitement et forment ensemble un véritable Data Warehouse ouvert au sein du Lakehouse. Cette architecture Icehouse est le fruit de plus de dix années de développement. A l'origine, c'est d'ailleurs chez Netflix qu'a été conçu Iceberg pour pouvoir être utilisé conjointement avec Trino. Grâce à cette combinaison, Netflix a pu migrer son Data Warehouse propriétaire vers un Lakehouse Iceberg avec Trino.

Les deux solutions offertes par Starburst peuvent être utilisées pour déployer un Icehouse, en fonction de l'environnement des organisations : multiclouds, hybride ou on-premises. Starburst Galaxy, la solution SaaS, permet une gestion complète sur cloud des données. Starburst Enterprise, qui se déploie sur des environnements cloud, on-premises ou en mode hybride, est un logiciel self-managed apprécié par les industries ayant des exigences réglementaires fortes, pour traiter leurs données les plus sensibles. Grâce à ces deux solutions, Starburst simplifie l'accès aux données et les analyses pour toutes les entreprises traitant de grands ensembles de données complexes.

Chez Starburst, nous sommes convaincus qu'une architecture de type Lakehouse représente l'avenir permettant flexibilité, scalabilité et performance aux organisations en constante évolution. Icehouse est le mariage parfait de deux technologies open source permettant d'accéder à cet idéal de Lakehouse ouvert. Une fois mis en place, le Lakehouse devient un centre névralgique de votre plateforme de données, en vous permettant à la fois de requêter et de stocker les données, mais aussi d'y connecter vos outils stratégiques de BI, de dev, ou d'orchestration et de transformation.

A l'occasion du salon Big Data & AI Paris 2024, venez rencontrer les équipes Starburst France sur le stand D5 et assister aux retours d'expérience de leurs clients, notamment celui de GEODIS ou Orange WIN.

Your Open Lakehouse

End-to-end analytics platform with industry-leading price-performance for both cloud and on-premises workloads



90%
faster time to insight

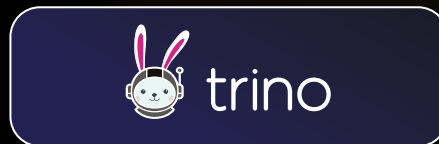


53%
lower TCO



100%
future-proof architecture

Build your Icehouse with Starburst, a fully-managed platform built on open-source Trino + Iceberg



MPP query engine



Open table formats



Open file formats



Object storage



Elastic compute

CÉDRIC BONAMIGO

RESPONSABLE COMMERCIAL

+33 1 88 28 74 49
contact@suadeo.fr

1 bd Hippolyte Marquès
94200 IVRY-SUR-SEINE

FRANCE

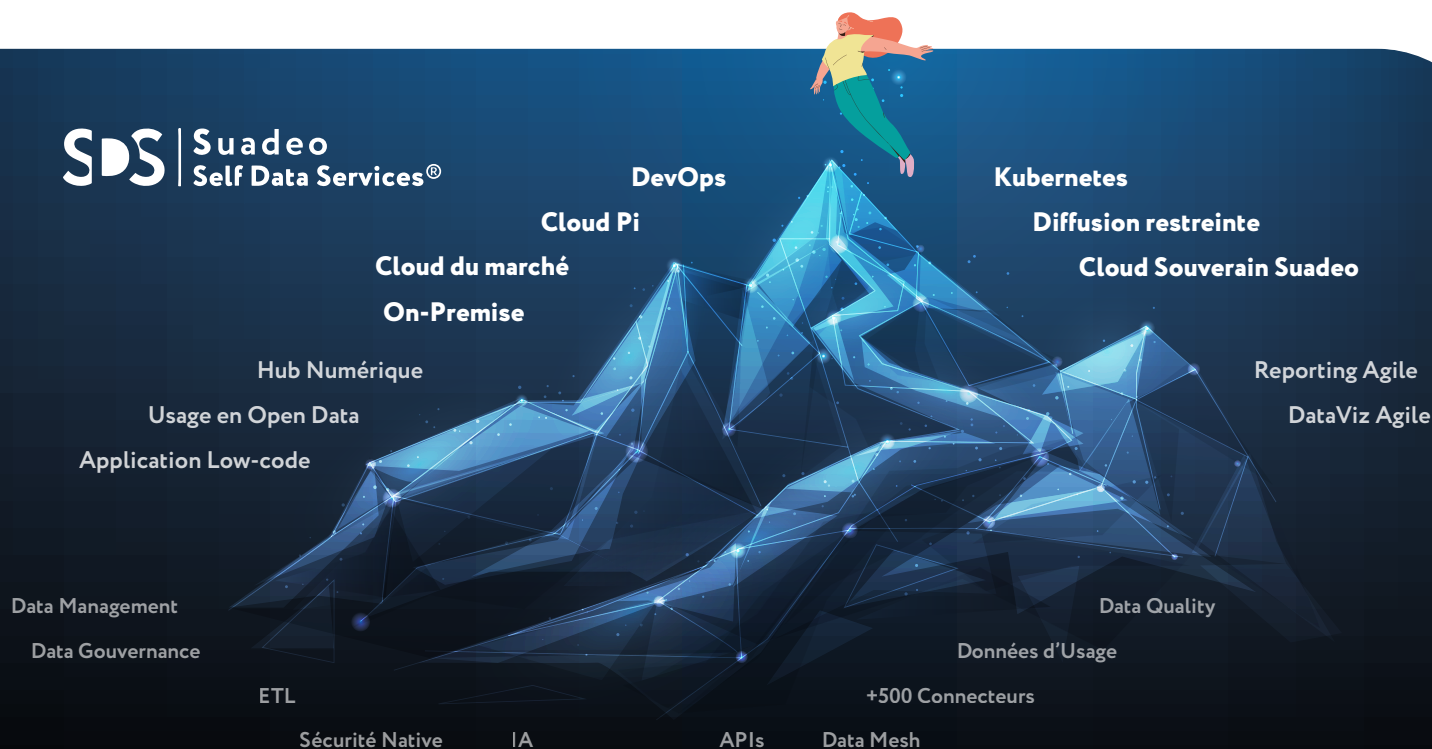


Libérez vos données, réagissez en temps réel !

Être autonome et réactif dans l'exploitation des données, de l'intégration à la restitution, en passant par la gouvernance : **c'est possible sans compétence technique, au sein d'une seule et même plateforme, avec Suadeo Self Data Services®.**

Outsmarting Data

Plus performante qu'un outil de SELF-BI, la plateforme logicielle de Suadeo permet aux équipes Métier de manipuler les données de bout en bout et créer des applications collaboratives sur-mesure. Obtenez une vue à 360° de l'activité et pilotez-la en temps réel.





Suadeo Self Data Services®

L'avenir de la Data dès maintenant entre vos mains

Intrinsèquement Data Mesh, la plateforme française de Services Data, Suadeo Self Data Services®, est un puissant accélérateur dans votre stratégie d'innovation et de transformation digitale. Avec Suadeo, bénéficiez de 20 ans de R&D pour offrir autonomie et réactivité aux utilisateurs Métiers et exceller dans l'usage de la Data.

Un accélérateur pour concevoir des applications ultrapuissantes

Capitalisez sur l'expérience et la technologie de Suadeo pour créer plus rapidement des applications collaboratives sur-mesure. Fruit d'un jeu de construction modulaire, notre **Hub Numérique** permet de piloter en temps réel des territoires ou de grands événements, avec toutes les parties prenantes et à 360°.

L'intelligence augmentée accessible à tous

Suadeo transforme l'utilisateur Métier en expert de la data et en pourvoyeur d'innovation. **DataViz Agile, Usage en Open Data, Reporting Agile, Application Low-Code, IA...** Nos outils de restitution favorisent la génération d'insights pertinents, prédictifs ou prescriptifs, et le partage en temps réel avec vos pairs.

Liberté, Sécurité, Souveraineté

Suadeo est accessible On-Premise ou en mode SaaS, sur les clouds du marché ou dans son propre cloud souverain respectant les normes de sécurité les plus strictes (HDS, ISO 27001, ISO 22301, ISO 9001 :2015, etc.). Bénéficiez de la **sécurité native de la plateforme** (chiffrement, traçabilité, versioning, authentification avancée).

Avec Suadeo, les administrations publiques profitent de l'hébergement sécurisé au sein du Réseau Interministériel de l'Etat (RIE), dans le Cloud Pi, au niveau "Diffusion Restreinte".

Stabilité, résilience et scalabilité garanties

Grâce aux technologies Cloud Native (Gitlab CI, Docker, Harbor, Kubernetes, Helm, Argo CD), Suadeo vous assure des déploiements quasi immédiats sans impacter l'UX. L'adoption des bonnes pratiques DevOps, appliquées à chaque étape du projet, élève Suadeo au niveau ELITE du rapport DORA, édité par Google Cloud.

La plateforme de Suadeo combine tous les outils de la Self-BI aux fonctionnalités innovantes d'intelligence augmentée.

Engagez vos équipes dans l'amélioration continue

Libérés des itérations avec l'IT, les utilisateurs Métier manipulent directement les données sur tout leur cycle de vie. Grâce aux **Données d'Usage**, ils peuvent modifier eux-mêmes les règles de gestion : **Data Gouvernance, Data Quality, Requêtage...**

Des sources de données illimitées

Qu'elles soient internes (relationnelles, comptables, commerciales, ...) ou externes (réseaux sociaux, open data, ...), toutes données s'intègrent en temps réel et uniformément au sein de la plateforme (**ETL**), sur des volumes massifs (**Big Data**), grâce aux **500 connecteurs intégrés**.

RETROUVEZ-NOUS AU SALON #BDAIP24
SUR LE STAND D8



Quelques cas d'usage

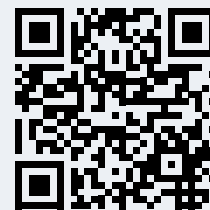
STÉPHANIE PUSSIAU

HEAD OF ANALYTICS, TABLEAU
FROM SALESFORCE

+33 1 72 10 94 00

3 Avenue Octave Gréard
75007 PARIS

FRANCE



Explorez les données, générez des insights et prenez des décisions avec **Tableau AI**

Ré-imaginez l'analytics à l'ère de l'IA. Accélérez la prise de décision et évitez les tâches répétitives grâce à Tableau Pulse et Einstein Copilot.





AGATHE HUEZ
HEAD OF MARKETING

+33 6 66 27 06 81
go@toucantoco.com

36 Rue Quincampoix
75004 PARIS

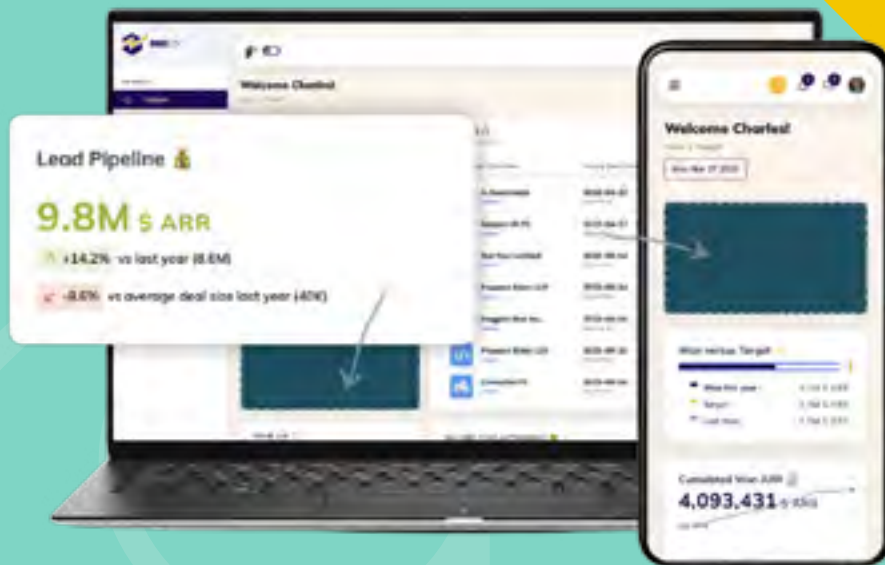
FRANCE



Des analytics pensées pour vos clients



Toucan offre aux organisations une plateforme d'analytics pour engager et communiquer avec leurs clients grâce à la meilleure expérience utilisateur.



- ✓ 80%+ de taux d'adoption ?
- ✓ Une connexion aux données en temps réel ?
- ✓ Une expérience utilisateur de pointe ?
- ✓ Du storytelling sans formation ?

Retrouvez nous sur notre stand B9





ANALYTIQUE



API



APPLICATIONS



DATAVIZ



INFRASTRUCTURE



GESTION DE DONNÉES



INTÉGRATEURS /
CONSULTANTS SSII



Expérience client exceptionnelle, et ce n'importe où ...



Vos clients s'attendent à une expérience connectée, quel que
soit l'endroit où ils consultent les données



Toucan en quelques chiffres

- ✓ Toucan c'est plus de 4 millions de vues par an.
- ✓ 350+ Clients ont choisi Toucan pour diffuser leurs données.
- ✓ Toucan est 3x plus utilisée que la moyenne du marché

Ce n'est pas magique, c'est Toucan.
Retrouvez nous sur notre stand B9

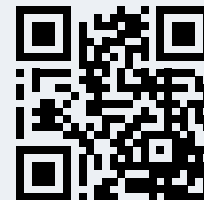


TONY SANSICO

VP MARKETING

59800 LILLE

FRANCE



+33 7 77 30 21 55

tony.sansico@wiiisdom.com

GEN-AI ET BUSINESS INTELLIGENCE : COMMENT ASSURER LA CONFIANCE DES CONSOMMATEURS DE DONNÉES ET LIMITER LES RISQUES ?

INTRODUCTION

L'intelligence artificielle (IA) est devenue un moteur de transformation dans le secteur de la Business Intelligence (BI) et de l'Analytics, promettant d'améliorer la prise de décision grâce à des insights plus profonds et automatisés et à un accès toujours plus facile à la donnée. Cette évolution rapide ouvre des horizons inédits pour les organisations, leur permettant d'exploiter des volumes massifs de données avec peu d'effort et une mise en œuvre des décisions qui en découlent sans précédent. Cependant, cette innovation fulgurante soulève également des défis significatifs en matière de gouvernance. La capacité à gérer efficacement la qualité, la sécurité et la confidentialité des données est de plus en plus cruciale, tout comme la nécessité d'assurer que les systèmes d'IA opèrent dans les limites éthiques et réglementaires. Face à ces enjeux, les organisations sont confrontées à la tâche complexe de développer des politiques et des processus de gouvernance robustes qui non seulement répondent aux exigences actuelles mais permettent également de développer l'innovation.

IA

L'IA : UN CHANGEMENT DISRUPTIF

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de la Business Intelligence (BI) et de l'Analytics représente une révolution, modifiant radicalement les méthodes traditionnelles d'analyse et de prise de décision. Des exemples notables incluent l'utilisation de l'IA pour la prédiction de tendances de marché en temps réel, l'optimisation des chaînes d'approvisionnement grâce à des analyses prédictives, et l'amélioration de l'expérience client par le biais de chatbots intelligents capables d'analyser des volumes massifs de feedbacks clients. Cependant, cette transformation s'accompagne de défis significatifs, notamment la nécessité d'une gouvernance solide. En effet, selon une étude de Gartner, plus de 60% des données utilisées dans les processus décisionnels pourraient être non fiables en raison de la qualité insuffisante des données, soulignant ainsi la faible confiance actuelle dans les données et l'Analytics. Une gouvernance efficace peut jouer un rôle crucial pour surmonter ces obstacles, en établissant des normes claires pour la qualité, l'intégrité, la fraîcheur et la sécurité des données, ce qui, à son tour, peut renforcer la confiance et encourager une adoption plus large de l'IA dans l'Analytics. En mettant en place des processus de gouvernance robustes, les organisations peuvent développer des cas d'usage autour de ces technologies et ainsi exploiter pleinement son potentiel disruptif dans le processus de prise de décision.

BI

VERS UNE GRANDE CONSOMMATION (DES DONNÉES) ?

Dans un monde où la donnée prolifère, l'IA et plus particulièrement l'IA générative a pour conséquence d'encore accélérer cette tendance. Pourtant, l'utilisateur métier, consommateur de ces données au travers de rapports et tableaux de bord fait d'ores et déjà face à une multitude de source de données, de définitions, de produits analytiques, et ne sait plus ce qui est fiable et ce qui ne l'est pas. Dans ce contexte, comment permettre à l'utilisateur d'adopter ces nouvelles technologies ? Pour mieux comprendre, comparons le consommateur de données et le consommateur lambda, de produits alimentaires par exemple. Tout comme les consommateurs alimentaires recherchent des produits sains, sûrs et conformes à leurs valeurs, les consommateurs de données sont en droit d'exiger que les informations qui leur sont restituées soient précises, fiables et à jour.



Dans les deux domaines, la confiance joue un rôle central : elle est le fondement sur lequel repose la décision d'achat ou d'utilisation, l'acte de consommation. Les repères tels que les certificats de qualité, les labels, les scores de fiabilité ou les avis clients servent de garanties pour les consommateurs, **pourquoi ne pas proposer la même expérience de consommation aux consommateurs de données ?** Ces indicateurs sont essentiels car ils offrent une assurance tangible de la qualité et de l'intégrité du produit, qu'il s'agisse de produits alimentaires ou de "produits décisionnels". En fournissant ces repères clairs, les producteurs et les fournisseurs peuvent significativement réduire les barrières à la consommation et les mauvaises habitudes, favorisant ainsi une adoption plus large et une confiance accrue dans la donnée et le reporting d'entreprise.

LA GOUVERNANCE ANALYTIQUE COMME PILIER DE L'INNOVATION

Une gouvernance analytique efficace se positionne comme un pilier fondamental de l'innovation, en offrant un cadre structuré qui minimise les coûts et les risques liés à l'utilisation des produits analytiques. En établissant des normes claires pour la qualité des données, la conformité réglementaire et la sécurité de l'information, elle réduit les erreurs coûteuses et protège contre l'utilisation de données potentiellement erronées et ses conséquences : réputationnelles, financières, commerciales, réglementaires, etc.

De plus, elle joue un rôle crucial dans la réassurance des consommateurs, leur fournissant la confiance nécessaire pour adopter de nouvelles technologies et solutions analytiques. Pour renforcer la gouvernance des données et des analyses, les organisations peuvent adopter plusieurs stratégies concrètes : mettre en place des politiques de gestion des données claires, investir dans des outils de qualité et de sécurité des données, investir dans l'analyse des usages et des comportements et promouvoir une culture de responsabilité autour de l'utilisation des données. En outre, la formation continue des employés sur les meilleures pratiques en matière de données et l'engagement envers des audits réguliers peuvent assurer que les standards de gouvernance évoluent avec les innovations technologiques. Ces mesures, ensemble, créent un environnement où l'innovation peut prospérer, soutenue par une gouvernance analytique qui garantit la fiabilité, la sécurité et l'éthique des initiatives d'analyse.

Wiiisdom est un éditeur français, pionnier en matière de gouvernance analytique, qui a récemment décidé d'étendre ses technologies et son savoir-faire en matière de test qualité, analyses des métadonnées et gestion du changement à des technologies majeures d'Analytics tel que Tableau Software et Microsoft Power BI. Wiiisdom a pour mission d'accompagner ses clients pour leur permettre de mettre en œuvre leurs politiques de gouvernance, et ainsi assurer la qualité des données et la meilleure expérience utilisateur autour des produits décisionnels.



**Le Guide du Big Data et de l'IA 2024
est réalisé par la société RX France,
organisateur de Big Data & AI Paris,
l'événement tech BtoB de référence.**

ÉDITO ET RÉDACTION DES INTERVIEWS

TAIS ARNOULD

DIRECTION COMMERCIALE

VIANNEY LALAIN

RELATION CLIENT

JULIE HALTER, CAMILLE FOURMENT, CHLOÉ LEVELEUX

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

MICHEL FILZI

ÉDITEUR

**RX FRANCE
52 QUAI DE DION BOUTON
92800 PUTEAUX**

DIRECTEUR DES ÉDITIONS

MARTIN SCREPEL

COORDINATION ÉDITORIALE

VALERIE COSTILHES

CONCEPTION GRAPHIQUE

GRAFIKMENTE

MISE EN PAGES DU CARNET D'ADRESSES

KARI VALCKE

IMPRESSION

ADVENCE SA - GENNEVILLIERS

CRÉDITS PHOTOS

©Unsplash : Allison Saeng (couverture) / Dhruv Weaver / Sebastian Svenson / Vighnesh Dudani /
Maximalfocus / Boliviainteligente / Milad Fakurian / Resource Database / Shubham Dhage

©iStock : Philipp Tur

Autres images générées par IA.



| Intégration des données

| Analytics

| Qualité des données

| IA/ML

Les opportunités se cachent au cœur de vos données

Vos données sont le moteur de votre réussite.

L'IA révèle de nouvelles opportunités data-driven. Les premiers à emprunter cette voie seront les plus performants. C'est pourquoi Qlik s'engage à leur fournir des solutions complètes, de bout en bout, d'intégration et qualité des données, d'analytics, chacune intégrant l'IA.





Maximisez la valeur de vos données et transformez-les en actions

Rendez-vous sur le stand D9


Vous pensez que vos données sont prêtes pour l'IA générationnelle ? En êtes vous sûr?

Selon une étude menée par Actian

 **79%** des personnes interrogées évaluent la qualité de leurs données comme « supérieure à la moyenne » ou « excellente ».

 **78%** estiment que leur préparation des données est de premier ordre.

En réalité

 **4%** des leaders en IA se sentent véritablement prêts.

Source: Gartner, "We Shape AI, AI Shapes Us: 2023 IT Symposium/Xpo Keynote Insights," Octobre 2023

Évitez les erreurs coûteuses et **accélérez** votre parcours IA en :

- + Impliquant les parties prenantes appropriées
- + Définissant les normes de qualité des données
- + Planifiant la gestion du cycle de vie de la qualité des données
- + Créant une stratégie équilibrée de préparation des données

Faites confiance à Actian pour une préparation des données fiable

Actian rend l'IA générationnelle simple en préparant vos données de manière experte et en favorisant une croissance stratégique grâce à des décisions fiables basées sur les données.

Contactez-nous maintenant pour discuter de votre stratégie de préparation des données, [Actian.com/contact](https://actian.com/contact)

Préparez-vous à l'IA avec « La "check list" de la Préparation des Données à l'IA Générative ».

