

# LE GUIDE

DU BIG DATA ET DE L'IA

ÉDITION  
2023

ÉDITORIAL

OUVRIR LES PORTES DE  
L'INNOVATION : EXPERTISES  
ET PROJETS NOVATEURS QUI  
INSPIRENT

CARNET D'ADRESSES

LES PARTENAIRES DE VOS  
STRATÉGIES BIG DATA ET IA



# UNE PLATEFORME, TOUS VOS WORKLOADS, ZÉRO SILOS DE DONNÉES



**DATA ENGINEERING**



**CYBERSÉCURITÉ**



**COLLABORATION**



**DATA SCIENCE & ML**



**APPLICATIONS**



**DATA LAKE**



**DATA WAREHOUSE**



**UNISTORE**

**RDV STAND A34**



Unifiez vos données,  
votre analytique et  
votre IA, sur une seule  
plateforme

Découvrez  
le Lakehouse

RDV SUR LE STAND A45

THE  
BIBLE

# PLONGEZ

au cœur d'un fascinant panorama de l'intelligence artificielle et du big data en 2023 avec notre guide éclairant, qui dévoile les tendances émergentes et les opportunités uniques offertes par les avancées technologiques, tout en soulignant les enjeux éthiques et environnementaux.

Découvrez d'abord comment l'IA et le big data soutiennent l'ONU dans la réalisation de ses objectifs de développement durable, enfin comment Saint-Gobain optimise ses processus industriels pour diminuer son empreinte carbone, puis explorez la technologie avant-gardiste de Morfo, axée sur la sauvegarde et la préservation de nos forêts.

Poursuivez en vous familiarisant avec le concept révolutionnaire du data mesh, tel que nous le révèle sa conceptrice, et qui transforme la gestion des données à grande échelle. Inspirez-vous de l'étude de cas passionnante de l'entreprise Leboncoin, illustrant la mise en place réussie et les bénéfices concrets de cette approche. Enrichissez votre savoir grâce à l'expertise d'un spécialiste qui partagera ses réflexions sur les avantages, les défis

et les perspectives d'avenir du data mesh dans le paysage technologique actuel.

Immergez-vous dans le monde captivant des intelligences artificielles génératives avec un chapitre dédié à ChatGPT et aux applications innovantes de Cohere.

Enfin, soyez témoin de l'émergence du Web 3.0 et de ses outils révolutionnaires, qui transforment radicalement notre manière d'interagir avec le web et les entreprises, notamment dans le secteur du luxe.

Profitez de cette occasion exclusive pour examiner les tendances les plus significatives de 2023 en matière d'intelligence artificielle et de big data. Ce guide vous offre un aperçu complet et éclairé des avancées technologiques qui façonneront notre futur et des initiatives inspirantes qui repoussent les limites de ce que nous pensions possible.

*Excellente lecture !*

**TAIS ARNOULD**  
RESPONSABLE ÉDITORIAL

# SOMMAIRE

## PARTIE I

### UN MONDE EN DONNÉES : UN APERÇU DU MARCHÉ DE L'IA ET DU BIG DATA EN 2023

#### **PAGE 8**

Les chiffres clés de l'IA/big data en 2023 : une année de progrès et de défis

#### **PAGE 10**

L'élite de l'IA et du big data : rencontre avec les experts qui façonnent l'avenir de la technologie

## PARTIE II

### IA ET BIG DATA : VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE PLUS INTELLIGENT

#### **PAGE 32**

Analyse de données massives pour un avenir durable : l'approche de l'ONU

#### **PAGE 34**

Data et IA pour plus de durabilité : le cas de Saint-Gobain

#### **PAGE 40**

La technologie au service de l'environnement : l'approche novatrice de Morfo



### PARTIE III

## DATA MESH : UNE APPROCHE HOLISTIQUE DE LA GOUVERNANCE ET DE LA GESTION DES DONNÉES

#### PAGE 50

Entretien avec Zhamak Dehghani : comment construire une culture de responsabilité et de confiance en matière de données ?

#### PAGE 54

L'impact du data mesh sur la gestion des données : l'exemple de l'entreprise Leboncoin

#### PAGE 58

La gestion de données : explorer les perspectives variées



### PARTIE IV

## L'IA GÉNÉRATIVE : VERS UNE CRÉATION AUTOMATISÉE DE CONTENU

#### PAGE 66

ChatGPT : l'essor de l'intelligence artificielle conversationnelle

#### PAGE 70

Les cas d'utilisation courants de l'IA générative : le point de vue de Cohere



### PARTIE V

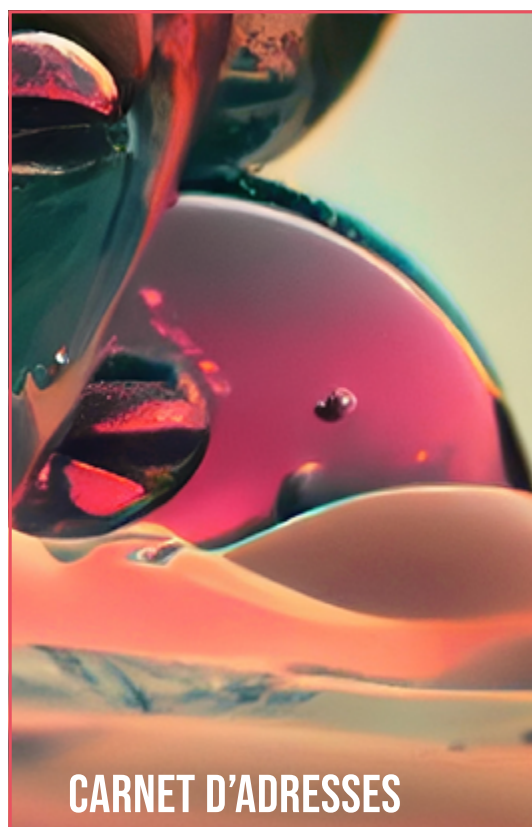
## WEB 3.0 ET MÉTAVERS : L'AVENIR EST À PORTÉE DE CLIC

#### PAGE 76

Le futur de l'Internet : les technologies qui ouvrent de nouvelles possibilités

#### PAGE 83

NFT & métavers, le nouveau terrain de jeu des marques de luxe



## CARNET D'ADRESSES

#### PAGE 88

Les partenaires de vos stratégies big data et IA

# PARTIE







# UN MONDE EN DONNÉES : UN APERÇU DU MARCHÉ DE L'IA ET DU BIG DATA EN 2023

## **PAGE 8**

Les chiffres clés de l'IA/big data en 2023 : une année de progrès et de défis

## **PAGE 10**

L'élite de l'IA et du big data : rencontre avec les experts qui façonnent l'avenir de la technologie

# LES CHIFFRES CLÉS DE L'IA/ BIG DATA EN 2023 : UNE ANNÉE DE PROGRÈS ET DE DÉFIS

Le marché mondial de l'IA devrait croître à un taux de croissance annuel composé (TCAC) de :

# 21,4%

passant de à

**81,3**  
milliards de dollars

en 2022

**383,3**  
milliards de dollars

en 2030

(Source : GlobalData 2023)

D'ici 2026, le marché mondial des services de big data devrait atteindre près de :

# 103

milliards de dollars

Croissance à un TCAC de :

# 11,5%

de 2020 à 2026.

(Source : ResearchAndMarkets)

L'impact économique de l'IA lié au développement durable pourrait atteindre d'ici 2030 :

# 5,2 milliards de dollars

(Source : PwC)

D'ici 2030 l'utilisation de l'IA et de l'Internet des objets (IoT) pourrait **réduire les émissions de gaz à effet de serre de :**

**16,5%**

(Source : Global e-Sustainability Initiative (GeSI))

**70%**

des entreprises qui ont adopté la data mesh ont vu une **augmentation de l'agilité** de l'entreprise.

(Source : Lucidchart)

Chat GPT est passé à :

**1**  
**million**  
**d'utilisateurs**

cinq jours seulement après son lancement en novembre 2022

(Source : Statista, 2023)

Le marché mondial de l'**IA générative** devrait croître, entre 2020 et 2025, à un **TCAC** de plus de :

**45%**

(Source : ReportLinker)

D'ici 2030, le marché du **métavers** devrait atteindre :

**936,6**  
**milliards de dollars**

Avec un **TCAC** de :

**41,6%**

(Source : Bloomberg, 2023)

**51%**

des maisons de luxe françaises planifieraient un **projet NFT**

(Source : Bain&Company, 2023)

# ALLER AU-DELÀ DES ALGORITHMES : L'ENGAGEMENT D'UNE LEADER POUR UNE IA RESPONSABLE

QUI EST

**CAROLINE LAIR**



Caroline Lair est une professionnelle accomplie ayant étudié le commerce et les sciences politiques. Elle a débuté sa carrière chez Apple avant de travailler pour diverses entreprises de logiciels, principalement axées sur les domaines créatifs et sociaux, tels que Nik Software et Talkspirit. Par la suite, elle a acquis de l'expérience dans un fonds d'investissement spécialisé en startups hardware, HCVC, avant de rejoindre Snips, une entreprise spécialisée dans la reconnaissance vocale. C'est là que son intérêt pour l'intelligence artificielle s'est intensifié, en particulier en ce qui concerne l'IA pour le bien commun (IA for Good).

Soucieuse de lutter contre les biais de genre dans l'industrie de l'IA, Caroline a co-fondé l'association Women in AI, qui vise à promouvoir et augmenter la présence des femmes dans ce domaine. À ce jour, cette communauté compte plus de 13 000 membres répartis dans plus de 100 pays.

## De l'intérêt personnel à l'engagement pour l'AI for Good

Caroline Lair a initié The Good AI au début de l'année 2021, un projet multidisciplinaire et ambitieux qui vise à fusionner plusieurs domaines qui ont été au cœur de son parcours professionnel dans le secteur technologique au cours des dix dernières années. Ce projet englobe l'intelligence artificielle, l'impact sociétal, l'entrepreneuriat, les startups innovantes et la force des communautés collaboratives.

Parmi les motivations principales derrière The Good AI, on trouve la volonté de

transformer la perception souvent négative de l'intelligence artificielle en montrant son potentiel bénéfique. Le projet vise également à inspirer et encourager les futurs talents dans le domaine de l'IA, ainsi qu'à inciter les entreprises à adopter et exploiter cette technologie pour générer un impact positif sur la société. Pour ce faire, The Good AI met l'accent sur des initiatives éthiques et responsables, favorisant le développement durable, l'équité et l'inclusion.



***L'IA a le potentiel de contribuer significativement à la réalisation des objectifs de développement durable et à la transition vers des entreprises plus responsables et circulaires.***



# LES CINQ DOMAINES CLÉS DE L'IA pour un impact positif sur la société

1.



## LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

L'IA joue un rôle essentiel dans la recherche de solutions innovantes pour réduire les émissions de carbone, favoriser les énergies renouvelables et protéger la biodiversité fragile de notre planète.

2.



## PROMOTION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

L'IA facilite la transition vers une économie circulaire, où les ressources sont utilisées de manière efficace et les déchets sont réduits. Elle optimise la gestion des flux de matières, la logistique et les décisions éclairées pour favoriser une économie durable.

3.



## ADAPTATION AU FUTUR DU TRAVAIL TOUT EN RESPECTANT LES DROITS DE L'HOMME

L'IA prépare les individus et les entreprises aux changements à venir dans le monde du travail, en garantissant le respect des droits de l'Homme, l'équité et la protection des travailleurs.

4.



## AMÉLIORATION DES RAPPORTS ESG

L'IA contribue à l'amélioration des performances environnementales, sociales et de gouvernance des entreprises. Elle facilite l'évaluation des risques, renforce la transparence des opérations et assure la conformité aux normes éthiques et réglementaires.

5.



## ADOPTION D'UNE UTILISATION ÉTHIQUE ET RESPONSABLE DE L'IA

Il est crucial de promouvoir une utilisation éthique et responsable de l'IA, en garantissant la transparence, la responsabilité et en tenant compte des conséquences sociales et éthiques. L'objectif est de s'assurer que cette technologie bénéficie à tous et ne renforce pas les inégalités.

**L'IA a le potentiel de contribuer significativement à la réalisation des objectifs de développement durable et à la transition vers des entreprises plus responsables et circulaires.**

En exploitant l'IA pour résoudre des problèmes complexes et urgents, tels que la crise climatique, nous pouvons autonomiser les communautés mal desservies et créer des systèmes équitables et inclusifs.

Par ailleurs, l'IA peut également aider à promouvoir les droits de l'homme en intégrant des principes d'équité et d'inclusion dans les algorithmes, réduisant ainsi les préjugés et améliorant l'accès aux ressources essentielles pour tous. En résumé, les cas d'utilisation les plus importants de l'IA visent à créer un impact positif pour la planète, l'équité, la justice et les droits de l'Homme.

## Projets futurs et ambitions dans le domaine de l'IA For Good

En ce qui concerne les projets futurs de Caroline liés à l'IA for Good, elle prévoit de continuer à développer The Good AI. Cette communauté internationale engagée rassemble plus de 400 experts

et apprenants, tels que des fondateurs de startups, des chercheurs, des consultants et des étudiants, et poursuit deux missions principales :

1

**Offrir des ressources uniques à ses membres,** notamment l'apprentissage entre pairs, la visibilité lors d'événements et dans les contenus, l'accès à une plateforme d'offres d'emploi, ainsi qu'aux partenaires entreprises et fonds d'investissement.

2

**Soutenir les grandes entreprises dans l'utilisation de leurs données et de l'IA pour atteindre leurs objectifs de développement durable.** Pour ce faire, elle met à leur disposition une sélection d'experts et de startups par le biais de séminaires, d'ateliers, de conseils et de soutien sur des projets pilotes.

Par exemple, elle a récemment collaboré avec **Michelin** afin de l'aider à élaborer un **manifeste pour une utilisation éthique de l'IA**. De même, elle a organisé un

séminaire pour **Nestlé** sur l'application de **l'IA à la restauration des écosystèmes, la lutte contre le travail des enfants et la gestion des déchets**.



## Un leitmotiv inspirant pour éveiller les consciences et encourager l'action

Pour conclure cette interview, Caroline Lair a partagé une philosophie qui l'inspire, tirée des mots de Steve Jobs : **It's not a faith in technology. It's faith in people.** La technologie, bien qu'elle soit fascinante et stimule notre créativité, ne doit pas être considérée comme une fin en soi. En effet, elle ne pourra apporter qu'une partie des solutions nécessaires pour construire un monde plus durable, respectueux de l'environnement et des droits humains.

*It's not a faith in  
technology. It's faith in  
people.*

Steve Jobs

Cette réflexion est particulièrement pertinente compte tenu des développements récents autour de ChatGPT.

**Il incombe à chacun d'entre nous, en tant qu'individus, ingénieurs, designers, architectes, entrepreneurs, chercheurs et responsables politiques, de s'engager en faveur d'une utilisation éthique et responsable des technologies.**



*Il incombe à  
chacun d'entre  
nous de s'engager  
en faveur d'une  
utilisation éthique  
et responsable  
des technologies.*



# AU SOMMET DE LA PYRAMIDE DES DONNÉES : LES SUPER- POUVOIRS D'UN RÉVÉLATEUR DE VALEUR

QUI EST

**MICK LEVY**



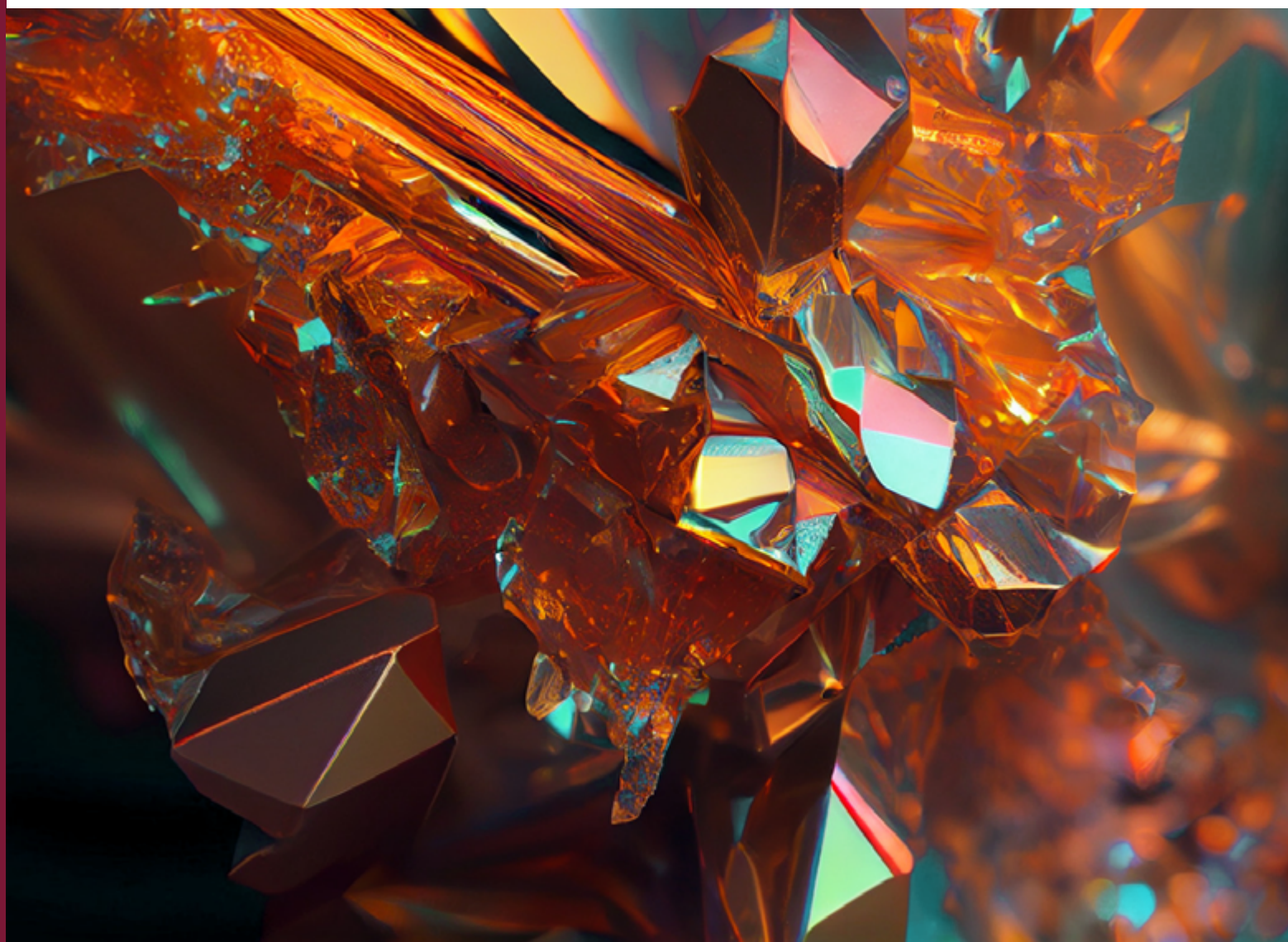
Mick Levy célèbre cette année ses 22 ans de carrière dans la valorisation du capital des données de l'entreprise. Il a ainsi suivi deux décennies d'évolutions technologiques et surtout du statut de la data dans l'entreprise, "depuis une matière première pour reporting froid à matière stratégique pour valeur chaude". Il a participé à de nombreux projets de valorisation des données pour différentes entreprises dans de multiples secteurs et occupe aujourd'hui le poste de Directeur de l'Innovation Business chez Business & Decision (une direction d'Orange Business). **Son rôle consiste à découvrir et partager les meilleures pratiques qu'il s'agisse de technologies, d'utilisations concrètes, de stratégies, de méthodologies ou d'approches.**

Mick Levy est également un auteur prolifique, publiant de nombreux articles sur le blog de Business & Decision, ainsi qu'un livre intitulé **“Sortez vos données du frigo”** aux éditions Dunod. Il a également coordonné le livre blanc **“Data Mesh : Spider-Man vous guide vers l'entreprise data-driven”**. Grâce à ses nombreuses contributions, Mick Levy est devenu une figure de proue dans le domaine de la data et de l'IA et continue de partager largement ses connaissances et son expertise.

Ses activités l'amènent à rencontrer une centaine d'entreprises par an pour discuter de leur stratégie data et d'IA, ce

qui lui permet d'avoir une vue d'ensemble des pratiques du marché. Il est aussi passionné par les impacts sociétaux de la technologie, ce qui l'a conduit à lancer le podcast **“Trench Tech - Esprits Critiques pour Tech Ethique”**.

Enthousiaste sur les thèmes de la data et de l'IA, Mick Levy aspire à diffuser son savoir et ses convictions auprès d'un large public. Il prône une démarche éthique concernant ces technologies, soulignant les avantages qu'elles peuvent apporter aux entreprises tout en alertant sur les dangers liés à leur utilisation irresponsable.



# LES TENDANCES ET DÉFIS POUR 2024

## selon Mick Levy, incluent



### DATA/IA FOR GREEN

Pour maîtriser et réduire l'empreinte environnementale des opérations de l'entreprise : il y a un défi important en matière d'IA responsable pour réduire la consommation d'énergie induite par les IA (GreenAI). Mais il y a des gains conséquents à obtenir en exploitant la data et l'IA pour réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre globales des opérations des entreprises (AI for Green).



### DATA MESH POUR INDUSTRIALISER L'ANALYTIQUE

Il est important de donner accès à l'analytique à tous les départements de l'entreprise pour maximiser son impact. Cela nécessite d'adopter le modèle du data mesh qui constitue le modèle des entreprises data-driven.



### IA GÉNÉRATIVE POUR LES ENTREPRISES

L'émergence des intelligences artificielles génératives est une opportunité majeure pour les entreprises. Il convient de comprendre l'impact (acculturation), d'identifier les cas d'usage propres au corpus de l'entreprise et de concevoir des stratégies de développement adaptées qui incluent de la conduite du changement.



### MLOPS POUR INDUSTRIALISER L'IA

Il est essentiel que les algorithmes d'IA puissent passer à l'échelle pour avoir un impact fort sur les opérations de l'entreprise. Pour ce faire, l'approche MLOps est à privilégier. En intégrant des pratiques telles que l'automatisation, le développement et le déploiement continu (CI/CD), l'observabilité et la gestion des versions, le MLOps permet aux entreprises de développer et de déployer des algorithmes d'IA industriels à l'échelle.

## Projets de transformation data mesh dirigés par Mick Levy

Mick Levy est actuellement plongé dans des projets de transformation de grande envergure qui englobent l'utilisation de la data et de l'IA, avec un intérêt particulier pour le déploiement du modèle de data mesh. Selon lui, ce qui rend ce concept si attractif, c'est que c'est un modèle complet pour l'entreprise data-driven : organisation, technologie, gouvernance des données, méthodologie et gestion des compétences sont quelques-uns des thèmes pris en compte. Cette approche globale peut s'appuyer sur les technologies telles que le Cloud ou la virtualisation des données pour accéder facilement à la data, ainsi que les data marketplaces pour diffuser les données à travers toute l'entreprise.

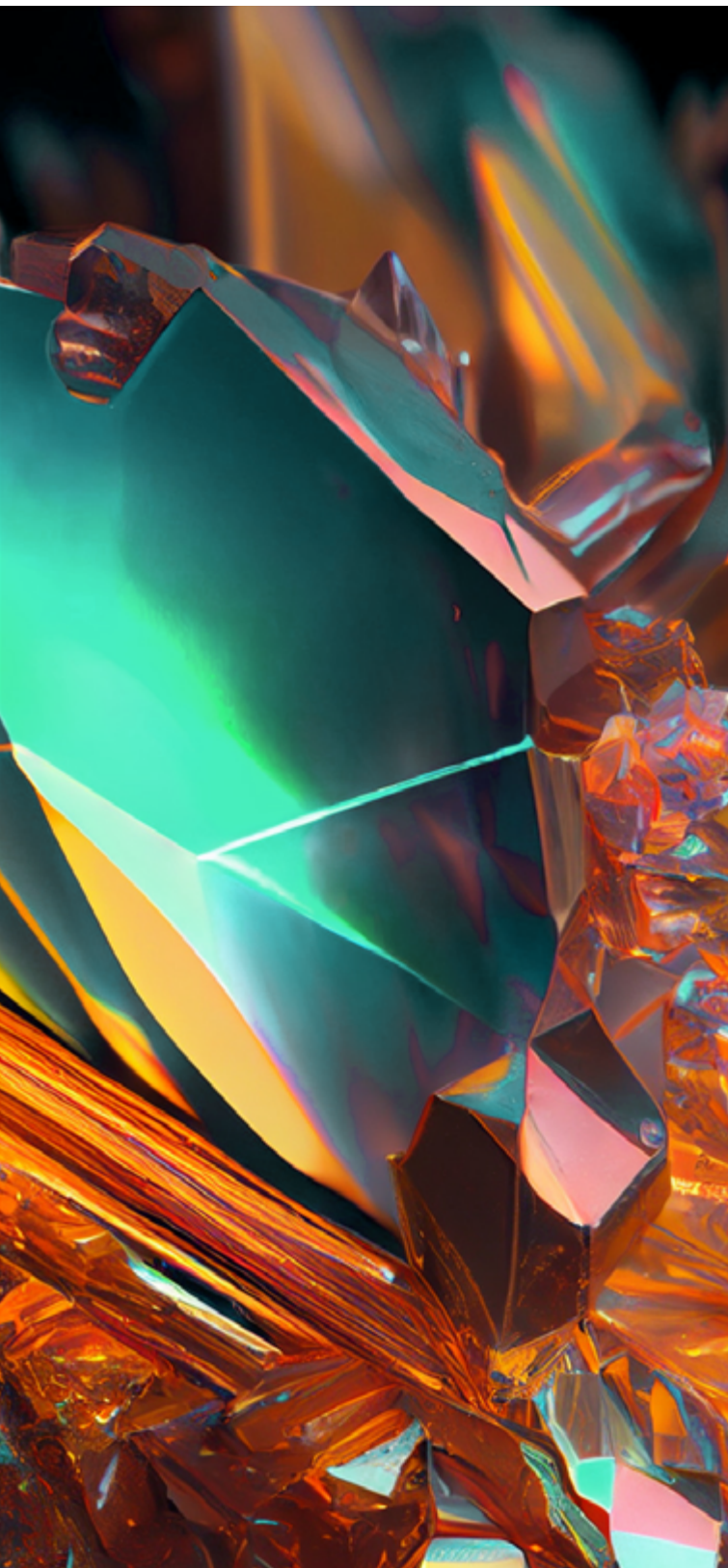
Les stratégies et projets dirigés par Mick Levy ont un impact direct sur l'organisation et permettent de **placer enfin la data au centre de l'entreprise, en la considérant comme un véritable actif**. Ces initiatives sont initiées par des membres des comités de direction (CODIR) et comités exécutifs (COMEX) qui ont conscience de l'importance de la data pour l'entreprise et des changements organisationnels nécessaires pour y parvenir.



*Placer enfin  
la data au  
centre de  
l'entreprise, en  
la considérant  
comme un  
véritable actif.*



## Devenir un leader en matière de données et d'IA : les prochaines étapes pour les entreprises



Mick Levy souligne que pour devenir un leader en la matière, les entreprises doivent aborder plusieurs sujets clés. Tout d'abord, **il est essentiel de mettre en place une culture axée sur les données au sein de l'entreprise**. Cela implique de sensibiliser les dirigeants et collaborateurs à la valeur des données et à l'importance de leur gouvernance.

Ensuite, **il est crucial de définir une stratégie en matière de valorisation des données et d'IA**. Les entreprises doivent éviter de simplement accumuler des projets sans vision globale. Il est important d'adopter une approche à double vitesse qui permette de délivrer de la valeur à court terme tout en menant une réflexion à plus long terme sur les transformations organisationnelles, technologiques et de compétences nécessaires pour l'entreprise. Une stratégie complète permettra ainsi de maximiser la valeur ajoutée de l'ensemble des projets data/IA de façon durable. Elle permettra aussi de tenir compte des enjeux de responsabilité tels que ceux de la protection des données, de l'éthique ou encore de l'empreinte environnementale.

En mettant en pratique ces conseils, les entreprises peuvent extraire de la valeur de leurs données, opérer leur transformation et obtenir un avantage concurrentiel en exploitant les données et l'IA.

# AU-DELÀ DES LIMITES : L'AVENTURE D'UNE PIONNIÈRE DU WEB 3.0

QUI EST

**KAREN JOUVE**





Agée de 28 ans, Karen Jouve a obtenu un diplôme de Sciences Po ainsi qu'un diplôme de l'EM Lyon Business School. Elle a démarré sa carrière chez Wavestone, un leader européen du conseil en transformation digitale, en tant que consultante. Bien qu'elle ne soit pas ingénieure ou spécialisée en technologie, Karen a toujours eu un intérêt prononcé pour la transformation digitale et les technologies en général.

Elle a rapidement compris que l'angle business était crucial pour les entreprises souhaitant bénéficier des avantages offerts par les technologies. Elle s'est donc spécialisée dans la façon dont les entreprises peuvent utiliser ces technologies pour mener des transformations internes et améliorer leur relation avec leurs clients. Cependant, à l'époque, il n'y avait pas de formations disponibles pour la blockchain, qui allait devenir l'un des domaines clés de l'expertise de Karen à partir de 2018. Elle a été particulièrement séduite par la philosophie sous-jacente de cette technologie, qui repose sur la décentralisation, la transparence et la confiance.

Karen a ainsi approfondi ses connaissances dans le domaine de la blockchain et des crypto-monnaies en investissant personnellement et en produisant du contenu de qualité pour des projets variés. Cette expérience l'a amenée à développer une expertise solide dans l'application de cette technologie pour soutenir les entreprises dans leur transformation numérique.

Karen a créé son propre cabinet en se basant sur ces constats. Elle propose

désormais une offre de services pour accompagner les entreprises sur des sujets clés relatifs au Web 3 : blockchain, NFT. Forte de son expertise approfondie dans ces domaines, qu'elle a acquise au fil des années, elle a fondé Doors3. Grâce à cette entreprise, elle peut maintenant offrir des services indépendants de haute qualité pour aider les clients à relever les défis complexes du paysage technologique en évolution.

## Pionnier de la nouvelle ère : la création du premier cabinet de conseil indépendant spécialisé dans le Web 3.0

Face à une forte demande de la part des marques pour des experts en Web 3 et en technologie NFT, Doors3 a été créé par Karen Jouve pour être le premier cabinet de conseil indépendant spécialisé dans le domaine.

**Les cabinets de conseil dans ce domaine ont pour objectif principal d'aider les marques et les grandes entreprises à toutes les étapes de leurs projets, de l'acculturation à la mise en œuvre opérationnelle, tout en prenant en compte les différents aspects du marché grâce à des missions de cadrage stratégique.**

Pour y parvenir, ils s'appuient sur une double expertise : d'une part, une solide connaissance des méthodologies de conseil, des outils et des capacités à accompagner les dirigeants dans leur transformation globale ; d'autre part, une maîtrise des codes spécifiques du Web 3 et une équipe pluridisciplinaire qui recrute en fonction des talents et des compétences plutôt que des diplômes.

C'est ce qu'a su faire Doors3 en établissant des partenariats stratégiques avec des acteurs majeurs de divers secteurs, tels que Renault Group et ses marques Dacia, Alpine, Mobilize, Yves Saint Laurent Beauté, Crédit Suisse, Française des Jeux, Axa ainsi qu'une multitude d'autres clients prestigieux. Le cabinet a également créé Doors Sport, la première agence Web 3 dédiée aux sports, pour accompagner des acteurs influents tels que la Fédération française de football, le groupe l'Équipe et le Ballon d'or, ainsi que la Ligue nationale de rugby et la Ligue nationale de handball. De plus, Dive, la dernière marque en date, un hub de builders dédié au métavers et au gaming, a également vu le jour en réponse à l'intérêt croissant des marques pour ces sujets.

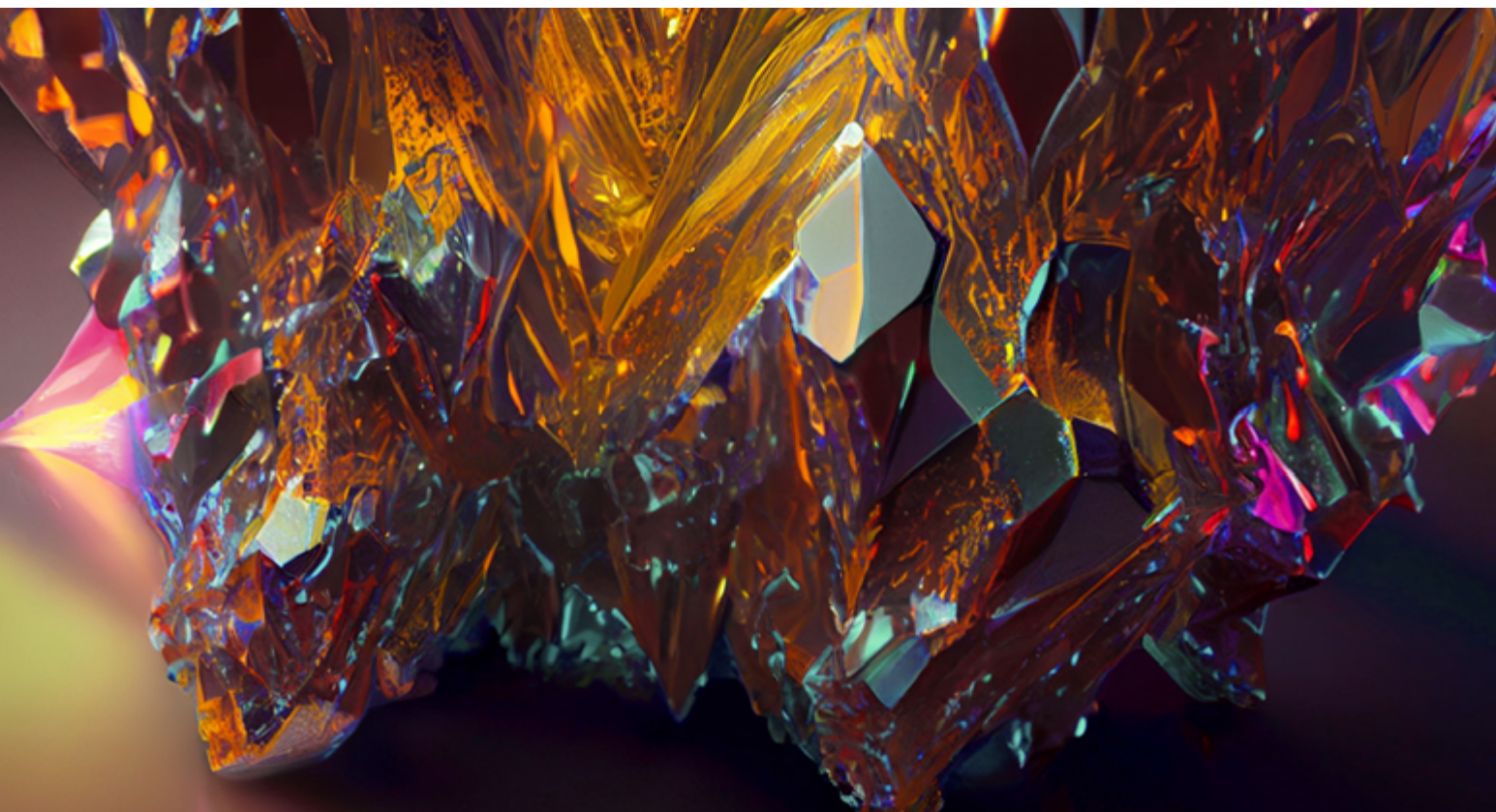
C'est dans ce contexte que Doors Consulting Group a été créé pour regrouper les trois marques (Doors3, Doors Sport et Dive) afin d'offrir une vision transversale et à 360 degrés.

## Accompagner les entreprises et les dirigeants dans le Web 3.0 et le métavers : défis et opportunités avec des exemples concrets

**Du point de vue de Karen Jouve, nombreux sont les défis que les entreprises peuvent rencontrer lors de la mise en place de leur transition vers le Web 3.0 et le métavers, en raison de la complexité et de l'évolution constante de ces technologies.** La première étape consiste à familiariser les dirigeants et les employés avec ces concepts, en leur faisant comprendre les enjeux, les opportunités et les risques associés.

Une fois cette étape franchie, il est essentiel de définir une stratégie Web 3.0 et le rôle que l'entreprise souhaite jouer dans cet environnement. Cela peut impliquer la création d'une Business Unit dédiée ou une intégration plus large de ces technologies dans la stratégie globale de l'entreprise.

Les experts du cabinet peuvent accompagner les entreprises dans toutes les étapes de leur transition vers le Web 3.0, en les aidant à comprendre les enjeux, à définir leur stratégie, à identifier les opportunités et les risques, et à mettre en œuvre des solutions technologiques adaptées à leurs besoins spécifiques. En plus de l'acculturation et du cadrage stratégique, les experts peuvent également épauler les entreprises à identifier leur modèle économique et élaborer leur plan d'exécution. Ils sont souvent sollicités par des marques qui ont déjà amorcé leur transition vers le Web 3.0 et le métavers, pour faciliter la mise en œuvre leur plan, que ce soit en développant des infrastructures blockchain, des projets liés aux tokens ou aux cryptomonnaies, des drops NFT ou encore des expériences de gaming en métavers.



## DANS L'UNIVERS DU SPORT



Le troisième exemple concerne l'assistance complète apportée au groupe L'Équipe et à la cérémonie du Ballon d'Or 2022 lors de la réalisation de leurs premiers drops NFT. La collaboration a commencé par la définition d'une vision stratégique et s'est poursuivie tout au long de l'opération, pendant 5 mois, avec un drop NFT destiné aux fans de football pour leur offrir des expériences exclusives.

Autour de la cérémonie du Ballon d'Or, plusieurs détenteurs de NFT ont pu vivre l'événement comme des joueurs professionnels, marcher sur le tapis rouge et résider dans le même hôtel que les joueurs. En plus de cela, l'agence Doors Sport a réalisé une première mondiale en remettant à Karim Benzema, lauréat de la cérémonie du Ballon d'Or, un double digital unique du trophée. Ce double digital est un NFT représentant une pièce unique de leur trophée, ce qui a marqué un moment historique pour l'événement.

Ensuite, l'agence a organisé des ventes aux enchères dont les fonds ont été en partie reversés à l'association Sport dans la Ville. Cette initiative a permis de renforcer l'impact de l'opération tout en participant à une cause sociétale importante.

## DANS L'UNIVERS AUTOMOBILE

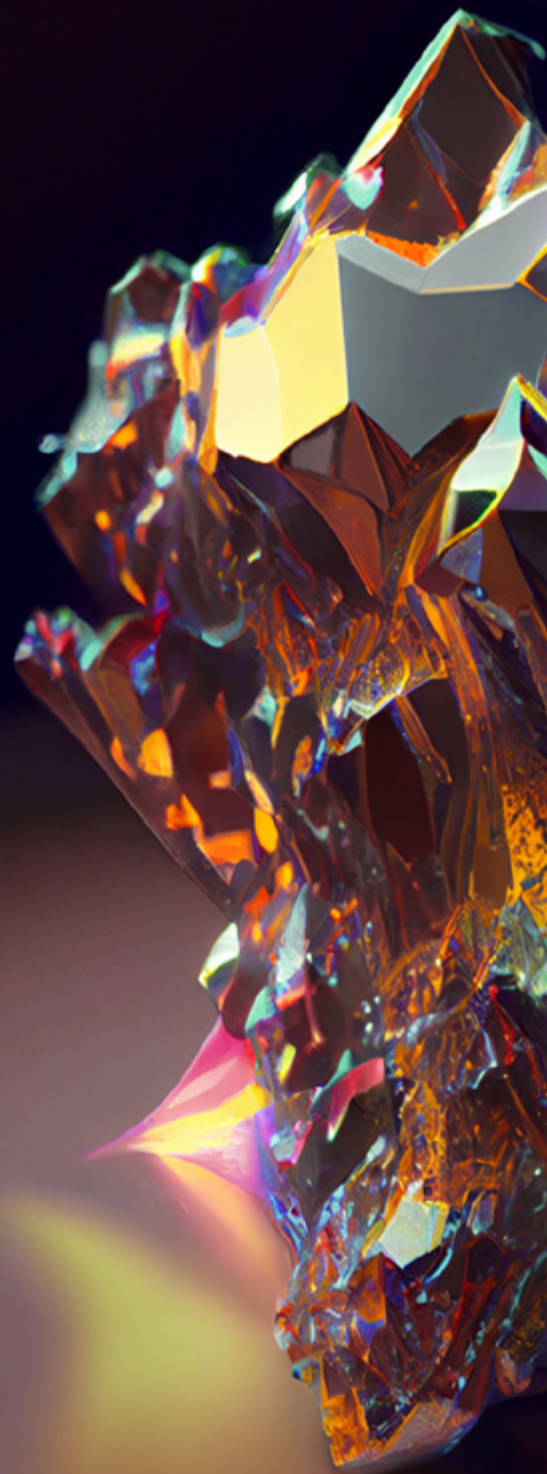


Le groupe Renault travaille avec le cabinet spécialisé pour développer sa stratégie globale Web 3. Cette collaboration inclut les marques Alpine, Mobilize et Dacia, avec lesquelles ils planifient et mettent en œuvre des projets alignés sur cette stratégie. L'objectif était de résoudre deux défis : comment investir dans ces technologies de manière transversale à l'échelle du groupe et comment chaque marque pouvait en tirer profit pour engager son propre public. Le cabinet accompagne ainsi le groupe Renault dans la montée en puissance d'un service dédié au Web 3 en interne pour résoudre les problèmes organisationnels et piloter les différents projets. Il imagine aussi et conçoit des projets autour des logiques de loyalty 3.0, de digital twin, des collaborations ou encore des projets métavers pour engager de nouvelles audiences. Karen Jouve et ses équipes ont aussi acculturé l'ensemble du Comex et des C Level pour leur permettre de développer une vision claire de leur avenir dans le Web 3 et ainsi impulser en interne une dynamique d'innovation.

## DANS L'UNIVERS DE LA BEAUTÉ



Le cabinet Doors3 a également épaulé Yves Saint Laurent Beauté dans le développement de sa stratégie de marque dans l'univers du Web 3. Après avoir déjà lancé quelques premiers drops NFT, la marque avait besoin de positionner sa stratégie de marque pour construire une véritable histoire dans le Web 3 et ainsi positionner sa stratégie marketing pour ses futurs drops. Doors3 a donc accompagné Yves Saint Laurent Beauté dans la définition de son positionnement de marque pour le Web 3, en identifiant une raison d'être, un storytelling et un univers graphique. L'objectif étant de créer un ancrage fort de la marque dans cet univers émergent.



## La nouvelle frontière : l'avenir du métavers et du web 3.0

Selon Karen Jouve, le futur du Web 3.0 est caractérisé par une évolution progressive des enjeux et des cas d'usage. Alors que l'accent était initialement mis sur la technologie de la blockchain peu comprise par les marques, l'adoption progressive des avantages pratiques qu'elle peut offrir est maintenant en cours.

Si en 2021 et 2022, les marques se sont concentrées sur les enjeux marketing avec une vision spéculative, ce qui a pu entraîner des critiques et parfois ternir l'image du Web 3, Karen Jouve estime que le Web 3 doit plutôt être considéré comme un outil pour aider les entreprises à mener leur transformation et créer de la valeur.

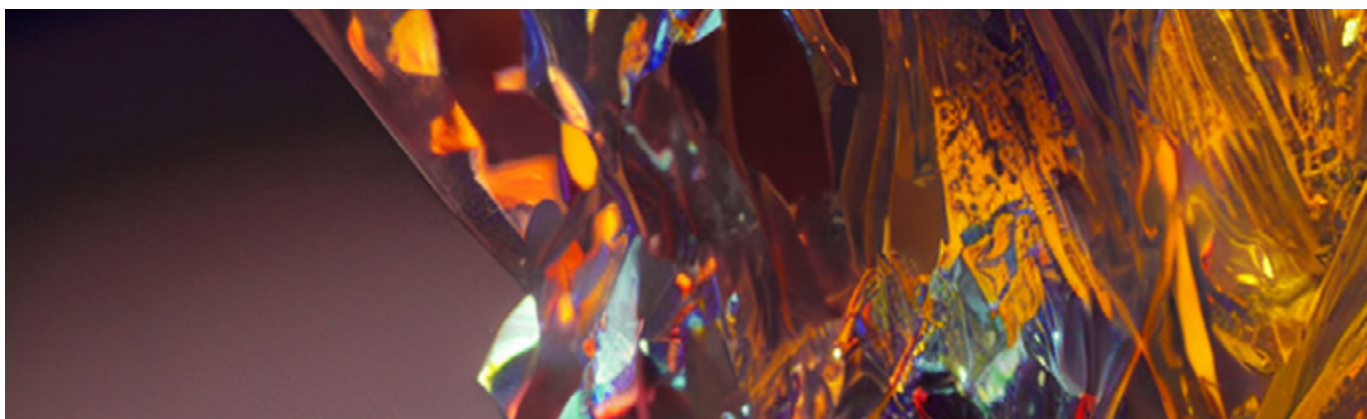
Dans les années à venir, les cas d'utilisation du Web 3 seront plus profonds, durables et pérennes pour les marques. Notre spécialiste prédit que l'avenir du Web 3 passera de la spéculation à la création de valeur pour les entreprises, ce qui nécessite de combiner des éléments solides tels que la fidélisation, la logistique et la finance avec des outils comme les cryptomonnaies, le métavers et les NFT.

Karen Jouve observe que les grandes entreprises sont déjà en train de se pencher sur des questions comme la tokenisation, la financiarisation, les paiements en cryptomonnaies et la fidélisation de leurs membres. Elle affirme que : **l'avenir du Web 3 consistera à combiner des technologies telles que la blockchain, l'Internet des objets (IoT) et l'intelligence artificielle (IA) pour développer des solutions novatrices, comme des métavers industriels, des influenceurs virtuels et des collections de jetons non fongibles (NFT), qui font partie de ce qu'on appelle des cas d'usages corporate «Powered By Web 3».**

L'objectif est de créer de la valeur pour les entreprises en tirant parti de ces technologies émergentes et en les intégrant de manière transparente dans leur activité.

L'objectif consiste aussi à consommer le Web 3 comme nous consommons

aujourd'hui le Web 2, sans même le dire, et d'utiliser ces technologies pour répondre aux enjeux business des entreprises. Karen Jouve insiste sur le fait que le Web 3 doit rester un moyen pour les entreprises de conduire leur transformation et non une fin en soi.





*L'avenir du Web 3 consistera à combiner des technologies telles que la blockchain, l'Internet des objets (IoT) et l'intelligence artificielle (IA) pour développer des solutions novatrices, comme des métavers industriels, des influenceurs virtuels et des collections de jetons non fongibles (NFT), qui font partie de ce qu'on appelle des cas d'usages corporate «Powered By Web 3».*



# PART III







# IA ET BIG DATA : VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE PLUS INTELLIGENT

## **PAGE 32**

Analyse de données massives pour un avenir durable : l'approche de l'ONU

## **PAGE 34**

Data et IA pour plus de durabilité : le cas de Saint-Gobain

## **PAGE 40**

La technologie au service de l'environnement : l'approche novatrice de Morfo

Les dépenses mondiales en IA devraient atteindre **154 milliards de dollars en 2023**, et plus de **300 milliards en 2026**.

(Source : Etude de l'International Data Corporation, 2023)

**80 % des entreprises** ont l'intention d'**augmenter leurs investissements dans l'IA responsable**, tandis que **77 %** d'entre elles considèrent la réglementation de l'IA comme **une priorité**.

(Source : Accenture en 2022)

## L'IA ET LE BIG DATA SONT DES DOMAINES EN CONSTANTE ÉVOLUTION

qui ont un impact de plus en plus significatif sur notre vie quotidienne depuis plusieurs années. En utilisant les outils d'IA et les techniques d'analyse de données, nous pouvons améliorer considérablement notre capacité à prendre des décisions plus éclairées et à atteindre des objectifs de développement durable plus ambitieux. C'est en tout cas ce que de nombreuses entreprises et organisations, comme les Nations Unies, cherchent à réaliser en utilisant ces technologies avancées.

Le big data et l'IA sont des technologies puissantes qui ont permis la collecte et l'analyse de grandes quantités de données, qui peuvent être utilisées pour identifier et surveiller les conditions environnementales, les opportunités d'efficacité et d'économies de coûts, et optimiser l'utilisation des ressources. L'IA peut être exploitée pour la création de modèles prédictifs évaluant les impacts de divers changements environnementaux, améliorant ainsi la prise de décision face aux conditions en perpétuelle mutation.

**Le potentiel d'amélioration considérable de l'efficacité des efforts pour lutter contre le changement climatique et d'autres problèmes environnementaux réside dans l'utilisation du big data et de l'IA pour développer des solutions durables.**

Les données sur l'environnement, l'énergie, l'agriculture, les transports et les ressources naturelles sont cruciales pour comprendre et résoudre les défis mondiaux liés au développement durable. En utilisant des algorithmes d'IA pour analyser ces données,

nous pouvons identifier les tendances et les relations cachées qui nous permettent de mieux comprendre les systèmes complexes de notre planète. Cela nous permet de concevoir des solutions plus efficaces et plus durables pour les défis liés à la transition énergétique, à la lutte contre les changements climatiques, à la protection de la biodiversité, à la gestion des déchets et à bien d'autres thématiques.

**Les outils d'IA tels que le machine learning, le deep learning, les processus de décision automatisés ou encore les systèmes de recommandation peuvent également contribuer à rendre les entreprises et les organisations plus durables en optimisant les processus de production et de consommation.** Par exemple, les capteurs et les technologies de l'Internet des objets peuvent être utilisés pour surveiller les performances des équipements et adapter les opérations en conséquence, ce qui permet de réduire les coûts et les émissions de gaz à effet de serre.

En résumé, l'application de l'IA et du big data nous permet de comprendre les systèmes complexes de notre planète et de concevoir des solutions plus durables pour relever les défis du développement durable. En utilisant ces technologies de manière responsable, nous pouvons bâtir un avenir plus intelligent et plus respectueux de l'environnement pour tous. Dans cette première partie, nous allons explorer deux exemples de leur mise en œuvre. Mais avant d'approfondir ces deux cas concrets, nous allons nous pencher sur l'importance stratégique du big data dans la mise en œuvre des objectifs de développement durable de l'ONU.

Le marché de l'IA appliquée à la gestion des risques climatiques devrait connaître une croissance impressionnante. Avec un taux de croissance annuel composé (TCAC) de **50 % entre 2020 et 2025**, il devrait atteindre près de **7,5 milliards** d'ici la fin de cette période.

(Source : Rapport MarketsandMarkets)

L'IA pourrait contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie de **4 à 6 giga tonnes de CO2 d'ici à 2024**. Cette réduction correspond à **l'équivalent des émissions de gaz à effet de serre de l'Allemagne et du Japon combinées**.

(Source : L'Agence Internationale de l'Energie)

## ANALYSE DE DONNÉES MASSIVES POUR UN AVENIR DURABLE l'approche de l'ONU

L'analyse de données massives est devenue une priorité pour l'ONU dans la réalisation de ses objectifs de développement durable (ODD). Les mégadonnées générées par les interactions quotidiennes avec des produits numériques offrent des informations détaillées et pertinentes sur les comportements et les expériences humaines. **Les ODD visent à éliminer la pauvreté, protéger la planète et garantir la prospérité pour tous, et l'analyse des mégadonnées peut aider à atteindre ces objectifs en fournissant des informations précises sur les progrès réalisés et en ciblant les interventions envers les groupes vulnérables.**

Cependant, l'utilisation des mégadonnées doit être encadrée par des principes et des normes pour garantir la protection des droits de l'homme, en particulier la protection de la vie privée et la prévention des inégalités et des biais. L'ONU travaille donc à la définition de ces principes et normes pour une utilisation sûre et collective des mégadonnées pour le développement durable et l'action humanitaire.

Dans ce contexte, l'initiative Global Pulse a été lancée par le Secrétaire général des Nations Unies pour promouvoir l'utilisation des mégadonnées en faveur du développement durable et de l'action

humanitaire. Global Pulse travaille avec des partenaires des Nations Unies et des gouvernements pour développer des solutions analytiques à fort impact grâce à son réseau de laboratoires innovants en science des données. Pour garantir un accès direct aux mégadonnées, Global Pulse travaille avec le secteur privé sur des projets tels que « philanthropie des données ».

La participation de tous les acteurs, y compris les partenariats public-privé, est encouragée par l'ONU pour combler les lacunes dans l'accès aux données relatives à l'ensemble de la population, en particulier les plus pauvres et les marginalisés. Toutefois, des cadres réglementaires clairs sont nécessaires pour définir les rôles et les attentes de toutes les parties.

**Reconnaissant l'importance du big data dans la réalisation de ses objectifs de développement durable, l'ONU souligne la nécessité d'une utilisation sûre et responsable des mégadonnées pour en maximiser les avantages.** Les efforts déployés par l'ONU pour définir des principes et des normes, ainsi que des initiatives telles que Global Pulse, représentent des étapes importantes dans cette démarche.

# DATA ET IA POUR PLUS DE DURABILITÉ : LE CAS DE SAINT-GOBAIN



**BENOÎT LEPETIT**  
CHIEF DATA ANALYTICS

Benoît Lepetit, en tant que Chief Data Analytics chez Saint-Gobain, nous a présenté les principaux aspects du département Data Analytics de l'entreprise. Créé en 2021 pour renforcer l'usage de la data et en améliorer l'efficacité, ce département est devenu un axe clé de la transformation digitale et de développement durable de l'entreprise. En effet, la data et son analyse sont devenues des enjeux majeurs du plan de transformation du groupe, mené sous la direction de son CEO, Benoît Bazin.

## Exploration du département Data Analytics : optimiser la performance grâce à l'analyse de données

La division Data Analytics chez Saint-Gobain couvre tous les outils et plateformes utilisés par l'entreprise pour gérer, stocker et analyser les données. Cela inclut les solutions cloud, les outils de BI et les plateformes d'analyse de données, ainsi que les outils dédiés à l'IA et au machine learning. **Les équipes du département travaillent également sur l'ingestion et la modélisation de la donnée, pour connecter différentes sources de données internes et externes, et permettre leur utilisation pour produire une information enrichie de règles métiers, tout en garantissant la qualité et la traçabilité de la donnée.** Cette dernière est particulièrement importante pour leur stratégie de développement durable, car elle permet de garantir une empreinte carbone calculée avec précision.

L'unité dispose de plusieurs équipes spécialisées dans différents domaines. Des équipes dédiées à la Business Intelligence, à la visualisation et à l'analyse de données, ainsi qu'à l'IA à grande échelle. Mais aussi des équipes de data scientists, d'ingénieurs IA et de MLOps,

qui travaillent à déployer des initiatives de manière efficace et efficiente au sein de l'ensemble du groupe. Au total, six équipes créent l'ensemble des services liés à la donnée chez Saint-Gobain, avec des équipes géographiquement transverses pour déployer la stratégie sur d'autres continents, notamment en Asie Pacifique, ainsi que des équipes de support pour aider les utilisateurs à tirer le meilleur parti des outils et des données.

Enfin, une équipe est dédiée à la responsabilité sociale et à la durabilité, qui utilise la donnée de manière responsable pour produire des rapports financiers fiables et auditables et pour atteindre les objectifs de neutralité carbone fixés d'ici à 2050. Ils travaillent sur des programmes de décarbonation, et utilisent l'analyse de données pour créer, soutenir et évaluer ces initiatives. En somme, le département Data Analytics chez Saint-Gobain est un élément clé de leur stratégie de transformation digitale et de développement durable, qui leur permet de maximiser l'usage de la data et d'en garantir la qualité et la traçabilité, pour répondre aux enjeux de notre temps.

## Comment l'IA et l'optimisation de procédés industriels permettent de réduire l'empreinte carbone des entreprises

Selon Benoit Lepetit, l'une des premières étapes fondamentales pour atteindre les objectifs de neutralité carbone est de mesurer l'empreinte carbone de manière extrêmement fine et fiable. Cela implique de mesurer l'impact de leurs actions en matière de décarbonation et de savoir

où ils en sont. Pour y parvenir, le service travaille en étroite collaboration avec l'équipe sustainability et de nombreuses autres équipes pour gérer les sujets de comptabilité carbone, qui sont régis par des protocoles spécifiques selon l'activité et les processus utilisés.

L'équipe Data Lead est en charge de délivrer les méthodes précises, historiques et cohérentes permettant de mesurer l'empreinte carbone du groupe ainsi que de ses sites industriels.

La deuxième étape consiste à réduire la consommation d'énergie dans les processus industriels. En effet, Saint-Gobain est confronté à des prix de l'énergie élevés en Europe et dans le monde entier. Pour atteindre cet objectif, le département Data Analytics utilise des algorithmes d'intelligence artificielle à différents niveaux de la chaîne de

production, permettant de donner des recommandations aux opérateurs sur la ligne pour réduire la consommation d'énergie et optimiser l'efficacité des fours par exemple. Ils ont également mis en place plusieurs stratégies pour chauffer à la bonne température, sans surchauffe, et pour réduire la température lorsque cela est possible, sans compromettre le processus industriel. Ces algorithmes d'optimisation permettent ainsi de réduire l'utilisation d'énergie et de décarboner le processus industriel.

## Démystifier l'IA chez Saint-Gobain

Au sein de Saint-Gobain, l'utilisation de l'intelligence artificielle n'est pas nouvelle. Cependant, la structuration stratégique de l'ensemble de la chaîne de valeur liée à la donnée est un développement plus récent. En effet, l'entreprise avait déjà des équipes disséminées à travers les différentes unités opérationnelles, utilisant des algorithmes d'IA, de data science et d'optimisation dans divers domaines, du marketing aux finances en passant par les RH et la chaîne d'approvisionnement.

L'un des défis majeurs auxquels Saint-Gobain a été confronté était de démystifier l'utilisation de l'IA et des algorithmes, afin de sensibiliser les équipes métiers à leur utilisation et de les encourager à explorer de nouvelles possibilités. Cela nécessitait de démontrer que l'IA n'est pas une boîte noire, mais plutôt un ensemble de processus permettant de reconnaître des modèles à grande échelle, ce que l'être humain peut ne pas être capable de faire. **Il est également important de souligner que l'IA ne remplace pas la prise de décision humaine, mais plutôt qu'elle la complète, l'enrichit et l'augmente.** Cette démystification est donc un enjeu majeur, afin de permettre à chacun de saisir

les opportunités qu'elle offre et de répondre à ses besoins spécifiques.

Cependant, ce processus de clarification n'est pas facile ni rapide, en particulier dans une entreprise comme Saint-Gobain, qui emploie plus de 170 000 personnes. Cela nécessite une formation appropriée, une communication claire et un accompagnement pour faciliter le changement, afin que tous les acteurs puissent participer à cette révolution technologique.

Saint-Gobain utilise des acteurs d'hyperscalers pour leurs plateformes et intègre également des solutions Open Source. Bien que cela ne soit pas un partenariat spécifique, le Groupe s'attache à limiter l'impact des ressources externes en se concentrant sur les compétences internes en matière de data science. Il cherche à construire son propre écosystème en interne en se formant avec des acteurs externes tels que des plateformes et des communautés Open Source, des universités, etc. Cela lui permet de capitaliser sur ses ressources internes et de recruter si nécessaire pour atteindre ses objectifs stratégiques en matière de Grow & Impact.



*Il est également important de souligner que l'IA ne remplace pas la prise de décision humaine, mais plutôt qu'elle la complète, l'enrichit et l'augmente.*



## La mesure de l'impact : un enjeu clé pour une performance énergétique et environnementale optimisée.

La mesure de l'impact est un enjeu clé pour les entreprises qui cherchent à améliorer leur performance énergétique et environnementale. Chez Saint-Gobain, cette culture d'ingénieurs qui consiste à mesurer pour améliorer est ancrée dans l'ADN du groupe. Le groupe attache une grande importance à mesurer l'impact de leur utilisation de l'Advanced Analytics, de l'optimisation et des propositions basées sur ces algorithmes.

Ainsi, Saint-Gobain évalue l'impact de ses algorithmes en pourcentage de réduction de la consommation d'énergie et des matières premières. Bien que la mesure de cet impact puisse parfois s'avérer complexe, ils estiment que cela permet de démontrer l'efficacité de leur utilisation. Le groupe cherche ainsi à quantifier l'impact de l'optimisation et des algorithmes sur les lignes de production ou à une échelle plus globale pour évaluer la pertinence de ses algorithmes et améliorer continuellement

leur efficacité.

En comparant les résultats avant et après l'utilisation de ces algorithmes, Saint-Gobain mesure avec précision l'impact de ses décisions. Finalement, Saint-Gobain démontre ainsi que **la mesure de l'impact est essentielle pour améliorer la performance énergétique et environnementale, et que la culture d'ingénieurs qui consiste à mesurer pour améliorer est une clé de leur succès dans ce domaine.**

La maîtrise, l'optimisation et l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement constituent un enjeu clé pour les entreprises mondialisées telles que Saint-Gobain. La crise du COVID-19 a mis en évidence la perturbation de cette chaîne, qui est complexe et interconnectée, impliquant des camions, des trains, des avions et des bateaux pour le transport de produits entre les sites. Dans ce contexte, Saint-Gobain

s'emploiera toujours dans le futur à tirer parti de toutes les opportunités d'optimisation pour améliorer la promesse client tout en réduisant l'impact environnemental. L'utilisation d'algorithmes et de processus efficaces est primordiale pour atteindre ces objectifs.

Toutefois, il est important de hiérarchiser les enjeux et de déterminer où l'impact potentiel est le plus élevé. Saint-Gobain se concentre sur l'efficacité opérationnelle de la chaîne d'approvisionnement et des processus industriels pour contribuer à la décarbonation de l'entreprise.

L'autre enjeu important est la récupération globale et détaillée des initiatives visant à réduire l'impact environnemental des usines et des sites de Saint-Gobain. Ces initiatives ne se limitent pas à l'utilisation des données, mais s'étendent à des actions telles que la sélection de fournisseurs d'énergie neutre en carbone, le remplacement des flottes de véhicules

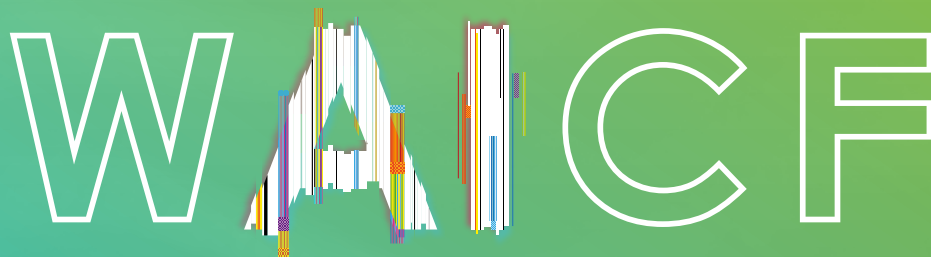
par des modèles électriques ou à faibles émissions de carbone, et la planification des horaires de travail pour profiter des heures avantageuses. Ces initiatives peuvent avoir un impact significatif sur l'empreinte carbone de l'entreprise, notamment en ce qui concerne la création et la formulation de ses produits. Saint-Gobain est impliqué dans la standardisation de l'information collectée sur ces initiatives pour lier leur impact à l'empreinte carbone de l'entreprise et pour obtenir une vue holistique de la chaîne de valeur de l'entreprise. Ils cherchent à établir des priorités pour les projets futurs en utilisant des données quantifiables pour aider la direction à prendre des décisions. Le département Data Analytics de Saint-Gobain est ainsi actif dans la gouvernance des données relatives à la mesure de l'empreinte carbone, la standardisation de l'information et la simulation de l'impact environnemental des projets pour permettre à l'entreprise de poursuivre sa stratégie de développement durable.



***La mesure de l'impact est essentielle pour améliorer la performance énergétique et environnementale, et la culture d'ingénieurs qui consiste à mesurer pour améliorer est une clé de leur succès dans ce domaine.***







WORLD ARTIFICIAL INTELLIGENCE CANNES FESTIVAL

**8-10 FÉVRIER 2024**

Cannes, France et en ligne

Conferences · Exposition · Demos

**LE NOUVEAU  
RENDEZ-VOUS MONDIAL  
DE L'IA EST À CANNES**

**300 · 250 · 220**

speakers

sessions

sponsors  
& partenaires

PLUS D'INFORMATIONS ET INSCRIPTION SUR

**[www.worldaicannes.com](http://www.worldaicannes.com)**

# LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT : L'APPROCHE NOVATRICE DE MORFO



Drone de MORFO survolant des terres laissées à l'abandon depuis plus de 15 ans par des exploitants de sucre de canne.



**PASCAL ASSELIN**  
CO-FONDATEUR

Le défi du changement climatique est l'un des plus importants auquel l'humanité est confrontée aujourd'hui. De nombreuses personnes cherchent des moyens innovants pour lutter contre ce phénomène. Parmi elles, on trouve Pascal Asselin, un jeune entrepreneur franco-guyanais de 26 ans qui a fondé Morfo, une startup qui utilise l'intelligence artificielle pour contribuer à la lutte contre le changement climatique. Dans cette interview, nous allons explorer l'histoire de cette startup et découvrir comment Pascal, Adrien Pagès et Hugo Asselin ont réussi à créer une solution innovante pour protéger notre planète.

## La genèse de Morfo

L'histoire de Morfo a commencé en Guyane française, où les fondateurs ont grandi dans un environnement où les questions liées aux forêts, à la déforestation et à la reforestation étaient sensibles. Le père de Pascal et Hugo Asselin avait des entreprises d'or alluvionnaire en Guyane, ce qui a suscité leur intérêt pour les questions environnementales.

En 2019, Hugo Asselin a travaillé sur les questions écologiques liées à l'industrie minière en Guyane française. Il a pris conscience que l'industrie minière avait déjà créé un besoin important en matière de reforestation. Il a ensuite partagé cette idée avec son frère Pascal Asselin et son ami de prépa Adrien Pagès, qui se sont tous les trois réunis pour étudier la question.

Ils ont rapidement compris que la reforestation était une solution exceptionnelle pour lutter contre le dérèglement climatique, et ont donc commencé à travailler sur le projet Morfo. Ils ont contacté des laboratoires publics de recherche, notamment l'IRD et INRIA, qui les ont conseillés et accompagnés dès le départ.

Morfo est le fruit de cette collaboration axée sur la recherche et le développement. Depuis, la startup a connu une évolution fulgurante, son objectif étant de contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique en restaurant les écosystèmes forestiers à grande échelle. Pour atteindre cet objectif ambitieux, elle utilise différentes technologies de pointe, notamment l'agritech qui regroupe toutes les connaissances et le développement de technologies agronomes pour optimiser les plantations, même sur des sols très pauvres et dégradés.

De plus, **Morfo utilise une technologie de drones qui permet de réaliser des plantations avec une grande précision et à grande vitesse, tout en collectant des images à haute résolution pour une analyse fine avant et après la plantation.** L'IA est la troisième technologie clé utilisée pour le suivi forestier à long terme et pour s'assurer de la croissance saine des écosystèmes forestiers sur les sites, à partir d'images aériennes.

## Une solution qui répond aux attentes des propriétaires et industriels

Morfo est une entreprise qui s'adresse à deux types d'acteurs : les industriels soumis à des contraintes réglementaires et les propriétaires terriens privés. Les industriels, notamment ceux de l'industrie minière, doivent réhabiliter et revégétaliser leurs sites post-exploitation. Les propriétaires terriens privés, tels que

les agriculteurs, les ONG, les entreprises, les États et les municipalités, bénéficient de projets de reforestation sur une période minimale de 30 ans, financés par des contributions carbone d'entreprises souhaitant participer à la lutte contre le changement climatique dans leur stratégie climat.

## Une base technologique IA, de la phase d'analyse à celle du monitoring

L'analyse de la croissance des forêts s'appuie principalement sur l'utilisation d'images satellites et de drones. Pour identifier les différents éléments présents sur le sol, une étape clé consiste à segmenter l'image, qui est généralement réalisée en utilisant des algorithmes de machine learning semi-supervisés et supervisés. Une fois cette étape accomplie, il est possible de classer les essences afin d'évaluer la biodiversité de la zone étudiée.

La startup utilise également la photogrammétrie pour cartographier les arbres en trois dimensions, ce qui permet d'évaluer la biomasse et le stock de

carbone de la zone étudiée. En combinant la segmentation et la classification des images avec la photogrammétrie, il est possible d'obtenir une évaluation précise de la croissance de la biomasse, du retour de la biodiversité végétale et du stock de carbone capturé par les forêts.

Bien que l'équipe travaille principalement avec des données RGB, elle commence à explorer l'utilisation de données multi-spectrales et l'intégration du LIDAR dans ses analyses. Ces types de données fournissent des informations beaucoup plus précises que ce que l'œil humain peut percevoir et sont en cours d'intégration dans les modèles et les stratégies de l'équipe.





Hugo, co-fondateur de MORFO, pilote le drone au-dessus du 3ème projet brésilien dans le sud de l'Etat de Bahia.

## Des systèmes d'imagerie par drones développés en interne pour assurer une meilleure restauration des écosystèmes forestiers

Morfo a réussi à déployer des projets en Guyane française, au Gabon et récemment au Brésil, couvrant plus de 300 hectares de sols miniers et agricoles. Les résultats obtenus ont été très positifs, en particulier en termes de croissance des arbres sur des sols dégradés, un défi majeur pour la régénération de ces sols. Après une année complète de cycle de pluies et de saisons sèches dans les forêts tropicales où la startup intervient, les premiers résultats ont été jugés concluants.

Cependant, la réalisation de ces projets n'a pas été sans difficultés. Les nuages présents dans les zones tropicales ont nécessité l'utilisation de drones pour

la collecte de données, plutôt que de satellites. De plus, la résolution des images satellites ne permettait pas toujours de voir les arbres ou d'analyser les sols de manière suffisamment précise. Pour surmonter ces obstacles, Morfo a mis en place des systèmes d'imagerie par drone et de caméras spécialisées pour effectuer des analyses pré-plantation.

Morfo a également rencontré des difficultés opérationnelles lors du développement de ces projets, mais a réussi à les résoudre grâce à l'utilisation de drones et de machines d'encapsulation développées par la startup. Ces machines permettent de créer des billes contenant les graines de micro-organismes nécessaires à la

croissance des arbres sur n'importe quel sol, grâce à une technologie innovante alliant IA, agronomie et industrie.

Dans l'ensemble, les projets déployés par Morfo ont été des succès opérationnels et ont permis d'obtenir des résultats très prometteurs en matière de régénération de sols dégradés. Les innovations techniques mises en place ont permis de surmonter les obstacles rencontrés lors du déroulement de ces projets, ouvrant la voie à de futures interventions similaires dans les zones où la régénération des sols est nécessaire.

Morfo s'attache à mesurer l'impact de ses activités à travers un ensemble de critères bien définis, qu'elle cherche à quantifier au mieux. Elle évalue notamment la croissance de la biomasse, la biodiversité végétale ainsi que la séquestration du carbone, en utilisant des outils d'analyse avancés tels que l'IA et différents types d'imagerie. Bien que la méthodologie de calcul de la séquestration du carbone soit encore perfectible, Morfo s'efforce de développer des approches toujours plus précises pour quantifier cet impact majeur.

## Des projets en collaboration étroite avec les acteurs locaux

L'impact social de ses projets sur les populations locales, est moins facilement mesurable. Cependant, Morfo se veut très attentive à cette dimension cruciale de son activité et s'engage à travailler en collaboration étroite avec les communautés locales pour susciter leur adhésion et leur implication dans la gestion durable des forêts.

En somme, **Morfo mesure l'impact de ses projets grâce à une analyse rigoureuse de données, tout en prenant en compte la complexité des interactions entre les différents acteurs impliqués.** La startup reste à la pointe de l'innovation technologique pour s'améliorer continuellement.

La collaboration avec des acteurs clés est fondamentale pour garantir un impact positif dans les projets de Morfo. En effet, l'entreprise travaille en étroite collaboration avec des partenaires de qualité tels que des laboratoires de recherche publique renommés, notamment l'IRD, INRIA, l'Université UFSCAR et le laboratoire public brésilien EMBRAPA, qui apportent leur

expertise approfondie dans les domaines pertinents en relation directe avec les projets de l'entreprise.

Les partenariats avec les ONG sont également essentiels pour Morfo, car ils lui permettent d'accéder à des réseaux de collecte de semences et de participer à des opérations locales de plantation. Par ailleurs, la collaboration avec le gouvernement est cruciale, car elle valide les méthodes de l'entreprise et renforce sa présence au niveau local. Enfin, Morfo entretient des discussions avec des acteurs clés du marché, tels que des agences de certification et des entreprises de calcul de la biodiversité et des crédits carbone, bien que ces discussions soient encore à un stade exploratoire.

La collaboration avec des parties prenantes importantes est un élément clé de la réussite de Morfo dans ses projets. L'entreprise continue de rechercher des partenariats stratégiques pour renforcer son impact positif et garantir le succès de ses initiatives.

## D'importants investissements en R&D dans les années à venir

Morfo a de nombreux projets ambitieux en cours, dont le plus important est la poursuite de la recherche et du développement en agronomie en partenariat avec des laboratoires publics pour les 30 prochaines années. L'entreprise vise à approfondir sa compréhension des écosystèmes locaux, des semences et des espèces qui y vivent, y compris les micro-organismes et les bactéries. En utilisant ces connaissances, elle espère créer des forêts durables et efficaces pour la biodiversité, l'impact social et la séquestration de carbone.

Morfo prévoit également d'améliorer les méthodes de plantation en analysant les

terrains et en collectant des données riches en informations pour suivre l'évolution des forêts dans les prochaines années. Cela lui permettra d'adapter ses méthodes de plantation pour ses projets futurs et de les améliorer constamment.

Enfin, l'objectif de Morfo est de restaurer la biodiversité sur un million d'hectares d'ici 2030 pour préserver les écosystèmes environnants et contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique, tout en séquestrant une quantité importante de carbone pour atteindre l'objectif de Net 0.



Une collaboration fructueuse : MORFO et l'ONG Natureza Bela unissent leurs forces pour un projet dans le sud de Bahia, au Brésil.

# PART III







# DATA MESH : UNE APPROCHE HOLISTIQUE DE LA GOUVERNANCE ET DE LA GESTION DES DONNÉES

## PAGE 50

Entretien avec Zhamak Dehghani : comment construire une culture de responsabilité et de confiance en matière de données ?

## PAGE 54

L'impact du data mesh sur la gestion des données : l'exemple de l'entreprise Leboncoin

## PAGE 58

La gestion de données : explorer les perspectives variées

# BIGDATA & AI

- P A R I S -

Conférence et Exposition  
12<sup>e</sup> Edition • 25 & 26 septembre 2023

📍 Palais des Congrès • PARIS

# BIG DATA & AI

Reinforcement learning  
DataOps  
Ethique  
Generative AI  
Data for Good  
Creative  
Cybersecurité  
Gouvernance et qualité  
Cloud  
IA Green  
Machine learning  
Automatisation  
NLP / NLG

16 000 PARTICIPANTS

700 INTERVENANTS

250 EXPOSANTS

Rejoignez le plus grand rendez-vous TechB2B de cette rentrée 2023  
et accélérez l'adoption Big Data et IA de votre entreprise !

**VOTRE BADGE GRATUIT VOUS ATTEND SUR  
[WWW.BIGDATAPARIS.COM](http://WWW.BIGDATAPARIS.COM)**



## **LE DATA MESH EST UNE STRATÉGIE DE GESTION DE DONNÉES AVANT-GARDISTE QUI VISE À AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ET LA SÉCURITÉ DE LA GESTION DES DONNÉES POUR LES ENTREPRISES.**

Cette approche consiste en une architecture composée de plusieurs couches et services, tels que le partage, l'analyse, le stockage et le transfert de données, visant à accorder une plus grande autonomie et responsabilité aux équipes opérationnelles, comme le marketing, les ventes et le service client.

En permettant à ces équipes de devenir propriétaires de leurs données et de

les utiliser pour créer des produits et services répondant aux besoins réels des utilisateurs, le data mesh optimise l'expérience utilisateur tout en renforçant l'efficacité des entreprises. Cette approche globale peut également aider les entreprises à mieux gérer leur gouvernance de données en développant des stratégies plus efficaces.

**Au début de l'année 2023, un rapport publié par Lucidchart a démontré que, parmi les entreprises ayant mis en place le data mesh, 70 % ont observé une amélioration de leur agilité et une diminution de 50 % des coûts associés aux données.**

Dans le cadre de nos prochaines interviews, nous aborderons un certain nombre de questions relatives à l'applicabilité du data mesh dans différents contextes d'entreprise. Nous examinerons en particulier si le data mesh constitue la solution idéale pour toutes les entreprises, ou s'il est plus efficace pour celles disposant de ressources financières et humaines conséquentes, ayant élaboré une stratégie axée sur les données et qui gèrent de grandes quantités de données

distribuées. Nous explorerons également les défis et les obstacles potentiels auxquels peuvent être confrontées les entreprises dotées d'organisations complexes, qui peuvent être difficiles à gérer dans le contexte du data mesh.

Nous avons eu la chance de rencontrer Zhamak Dehghani, la fondatrice de cette approche innovante, qui nous a partagé son expertise et son expérience sur le sujet.



## ENTRETIEN AVEC ZHAMAK DEGHANI : COMMENT CONSTRUIRE UNE CULTURE DE RESPONSABILITÉ ET DE CONFIANCE EN MATIÈRE DE DONNÉES ?

### ZHAMAK DEGHANI

FONDATRICE DU CONCEPT DATA MESH  
ET CEO, FONDATRICE NEXTDATA

Zhamak Dehghani, experte de l'industrie technologique avec plus de 24 ans d'expérience, a débuté sa carrière en tant que programmeuse et a travaillé pendant de nombreuses années dans la technologie de pointe en développant des logiciels qui fonctionnent sur du matériel informatique et en créant de grands systèmes distribués.

Au cours des dernières années, son attention s'est portée sur le big data et l'analyse de données. Elle est notamment la créatrice du concept de data mesh, qu'elle a introduit publiquement en 2019 et qu'elle a développé avec de grandes entreprises. Actuellement, en tant que fondatrice et PDG de NextData, une start-up spécialisée dans les plateformes de data mesh et la technologie, sa mission est de créer un monde dans lequel l'IA et le ML fonctionnent sur une propriété de données distribuées, équitables et responsables. Pour cela, sa technologie sert à aider les développeurs à construire des produits de données, à les partager et à les connecter de manière distribuée, décentralisée et responsable.

## Le data mesh : une approche décentralisée pour une architecture de données agile et évolutive

Le concept de data mesh représente une approche alternative à l'architecture de données monolithique traditionnelle. Contrairement à la centralisation des données qui caractérise les architectures de données traditionnelles telles que le data lake et le data warehouse, le data mesh vise à décentraliser la gestion des données en créant un système de partage, de gouvernance et d'architecture de données.

**Le data mesh repose sur une approche socio-technique de partage, de gestion et d'accès aux données destinées à l'IA et à l'analyse, visant à offrir une solution plus souple et agile aux besoins d'innovation rapide à grande échelle des organisations.** Contrairement aux architectures de données monolithiques, le data mesh vise à permettre à chaque unité commerciale de l'organisation d'agir automatiquement et rapidement au rythme du marché, sur les données dont elle a besoin, sans devenir un goulot d'étranglement centralisé qui ralentit l'innovation des données.

Le principal bénéfice tangible du data mesh réside dans la capacité des entreprises à innover grâce aux données et à l'IA. Si elles souhaitent utiliser l'IA ou l'analyse de données, elles doivent disposer d'un accès fiable et opportun aux données, aussi bien au sein qu'en dehors de l'organisation. Souvent, les entreprises achètent ou reçoivent des données provenant de différents services, mais le problème avec le data mesh, c'est qu'il leur confère un pouvoir considérable

en accélérant plutôt qu'en ralentissant la découverte, l'utilisation et l'exploitation des données grâce à un accès distribué aux données. **Le data mesh responsabilise chaque unité commerciale et domaine en matière de données et crée un modèle d'analyse pair-à-pair, au lieu de dépendre d'un goulot d'étranglement centralisé.** Ainsi, le maillage de partage de données permet de construire un modèle évolutif pour l'analyse de données et l'IA. Par ailleurs, le data mesh résout les problèmes d'organisation des données en déplaçant la gouvernance, la découverte, les métadonnées, etc. dans chaque produit de données créé. De manière globale, le data mesh accélère les innovations en matière de données en créant un système évolutif pour les décisions automatisées et l'IA, qui repose sur une structure organisationnelle pour la découverte, la gouvernance et l'utilisation des données.

## Navigation dans l'environnement de données en constante évolution avec le data mesh : avantages et perspectives d'avenir

Le data mesh est un concept intéressant car il est agnostique en termes de technologie. Tout comme les microservices, l'environnement technologique pour la création d'applications évolue constamment, avec l'arrivée de nouvelles bases de données et de langages de programmation. Toutefois, l'approche des microservices est monolithique en matière de technologie. Cette approche a conduit à une standardisation qui dépasse le cadre des fournisseurs de technologies spécifiques. Pour le data mesh, ces normes sont encore à développer, c'est donc une question d'évolution constante.



# L'HISTOIRE DE LA CRÉATION DU CONCEPT DE DATA MESH ET SON DÉVELOPPEMENT INITIAL

C'est lors des années passées en tant que Directrice technologique chez Thought Works, que Zhamak Deghani a constaté que de nombreuses entreprises qui avaient des stratégies de données ambitieuses, ne parvenaient pas à obtenir les résultats escomptés. En effet, elles dépensaient beaucoup d'argent sans pour autant réussir à mettre en place des pratiques efficaces. En tant que consultante en technologie, Zhamak Deghani a été confrontée à de nombreuses entreprises qui la consultaient pour développer une nouvelle stratégie de données, alors que la précédente n'avait pas fonctionné. En creusant davantage, elle a réalisé que toutes ces entreprises souffraient des mêmes problèmes.

**Le problème identifié par Zhamak Deghani était l'hypothèse selon laquelle une équipe centralisée dirigée par un responsable des données (CDO) était nécessaire pour gérer les données.** La technologie soutenait cette thèse de centralisation, ce qui rendait le travail de ces entreprises plus difficile. De plus, il était pratiquement impossible de trouver suffisamment d'ingénieurs et de spécialistes de données qualifiés pour travailler sur ces projets de données centralisés. Les entreprises étaient

confrontées à un problème insoluble : elles n'avaient pas suffisamment de personnel pour centraliser et travailler sur les données. Les personnes qu'elles embauchaient n'étaient pas efficaces, et les objectifs de données des entreprises n'étaient pas atteints.

C'est ainsi que Zhamak Deghani a eu l'idée de proposer une approche différente, basée sur l'expérience qu'elle avait acquise avec les microservices et les systèmes distribués. Elle a proposé de décentraliser la gestion des données, en créant un système de partage, de gouvernance et d'architecture de données, ce qui a conduit au concept du data mesh. Elle a élaboré les principes de data mesh et a eu l'opportunité de développer les premières versions de ce concept auprès de clients de grande envergure chez Thought Works. Après plusieurs années de développement et d'affinement de cette approche, elle a finalement publié le livre "Data Mesh" en 2022.

Grâce à cette expérience, Zhamak Deghani a pu identifier les lacunes technologiques et les besoins des entreprises qui souhaitent mettre en place un data mesh. Cela l'a conduite à fonder sa propre entreprise pour combler ces lacunes et répondre à ces besoins en matière de technologie.

**Le data mesh permet aux entreprises de s'orienter dans l'écosystème en perpétuelle mutation des données en établissant une couche indépendante des fournisseurs de technologies, détachée des technologies elles-mêmes, tout en se concentrant sur l'élaboration de normes pour la diffusion de données distribuées au-delà des frontières technologiques.**

Cette approche prévient les risques d'enfermement liés aux fournisseurs de technologies et à leur emprise sur les entreprises.

Lorsque des services sont créés aujourd'hui, ils ne sont pas étroitement liés aux fournisseurs, car les API (application programming interface) de ces services sont des normes ouvertes. Le data mesh encourage ce modèle et supprime la forte dépendance aux fournisseurs de bases de données, de stockage, etc.

La prochaine étape de l'évolution du data mesh consistera en la création d'API et de normes ouvertes pour l'utilisation et le partage de données centrées sur les produits de données. NextData travaille activement sur ces aspects tels que la découverte de produits de données, la politique de produits de données, etc. et prévoit de les rendre open source. Cela permettra une évolution continue du data mesh pour répondre aux besoins en constante évolution des entreprises dans le domaine des données et de l'IA.

## **Gestion de données : quels sont les projets en cours et quelle est la feuille de route pour les 5 à 10 prochaines années ?**

Actuellement, Zhamak Dehghani et son équipe travaillent activement sur le

développement d'un système d'exploitation ouvert pour le stockage et le traitement de données. Leur objectif est de permettre aux entreprises d'utiliser ce système sur leurs fournisseurs existants, tout en permettant aux développeurs généralistes de gérer le cycle de vie des produits de données de manière distribuée et fédérée.

Cette approche permettra aux entreprises de gouverner leurs produits de données de manière efficace et décentralisée, tout en encourageant une adoption généralisée du data mesh. En fournissant la technologie nécessaire aux développeurs pour construire des data mesh de manière décentralisée dans leurs organisations, l'équipe de Zhamak espère faire du data mesh une façon standard de travailler, tout comme les microservices, dans les cinq prochaines années.

Ce changement de comportement encouragera également le développement de normes ouvertes pour le data mesh, offrant ainsi aux entreprises une meilleure gestion de leurs données et des méthodes de travail plus efficaces et évolutives.

Dans le contexte des projets menés par Zhamak Dehghani, Nextdata OS se présente comme une plateforme avancée pour le maillage de données, favorisant la décentralisation de l'analytique à grande échelle au sein des organisations et entre elles. Grâce à l'introduction du concept novateur de conteneur de produits de données, l'initiative transforme les expériences liées à l'utilisateur et au développement en mettant l'accent sur les produits de données. Cette approche est en adéquation avec l'idée d'une IA et d'une analyse de données soutenues par une gestion décentralisée, responsable et équitable.

# L'IMPACT DU DATA MESH SUR LA GESTION DES DONNÉES : L'EXEMPLE DE LEBONCOIN



**SIMON MAURIN,**  
LEAD ARCHITECT

Simon Maurin occupe actuellement le poste de Lead Architect chez Leboncoin, une entreprise française de référence dans le domaine de la vente en ligne. Son parcours chez Leboncoin commence

en 2012, lorsqu'il rejoint l'équipe en tant que développeur dans le domaine de la business intelligence qui évoluera par la suite vers le data engineering.

En effet, en 2015, Leboncoin a pris un virage stratégique important en se concentrant sur les technologies dites « big data ». L'objectif étant de créer une plateforme dédiée à la construction de produits "data-driven" (basés sur les données). Simon Maurin est alors chargé de concevoir, construire et développer cette data platform.

En 2018 Simon est promu au poste d'Architecte d'entreprise. Dans ce rôle transversal, il a pu étendre les pratiques et outils du data engineering à l'ensemble des équipes de développement.

En travaillant en étroite collaboration avec les différentes équipes techniques de Leboncoin, Simon Maurin a su mettre en place une architecture data efficace et cohérente facilitant la création de valeur à tous les niveaux de l'entreprise.



## La genèse du data mesh chez Leboncoin

En 2016, Leboncoin a lancé la première version de sa plateforme de données, sur laquelle des outils pour les analystes et des solutions d'aide à la vente ont été développés. En 2017, un outil de gestion de campagnes marketing a été ajouté, suivi en 2019 par des fonctionnalités basées sur l'intelligence artificielle.

Toutefois, jusque-là seule une équipe de spécialistes possède le savoir-faire technique nécessaire à la construction de briques "data-driven". Celle-ci est aussi l'équipe en charge de la data platform. Ses capacités de production sont donc limitées. Se pose alors la question de comment faire passer ces savoir-faire

à l'échelle de l'entreprise et de ses 40 équipes techniques.

C'est à ce moment-là que Zhamak Dehghani a publié son article fondateur sur le «data mesh». Leboncoin partage alors son analyse des limites d'une architecture data centralisée et se lance dans l'adoption progressive du data mesh.

La promesse est alors de permettre à toutes les équipes techniques d'être autonome dans la réalisation de produits data-driven en essayant les compétences de data engineering et en s'appuyant sur une version self-service de la data platform.

## Surmonter les défis : expériences de mise en place du concept du data mesh

La mise en place d'un nouveau concept représente souvent des défis majeurs pour toute entreprise. En ce qui concerne Leboncoin, plusieurs éléments de la démarche étaient déjà en place, comme l'adoption de standards d'interopérabilité des systèmes de données ainsi que la production d'événements dans chaque domaine métier par les équipes de développement logiciel. L'adoption fut donc facilitée.

Cependant, plusieurs actions fortes ont dû être mises en place. Tout d'abord, l'équipe de data engineering centrale a vu sa mission changer afin de permettre l'ouverture de la plateforme data au plus grand nombre de développeurs. **L'objectif était de fournir un niveau d'abstraction suffisamment élevé pour éviter que ces derniers n'aient à plonger trop profondément dans des systèmes et des infrastructures complexes.**

En effet jusque-là l'accès aux outils de traitement de données était fastidieux. Il était également difficile de provisionner les infrastructures nécessaires au traitement de données, comme les topics Kafka, les buckets S3, les schémas de données, etc.

Pour résoudre ces problèmes, la data platform a évolué vers une offre de self-service, notamment en permettant le déploiement d'infrastructures à partir de fichiers de configuration métier, sans avoir à se soucier des détails techniques et de la complexité sous-jacente. Les développeurs ont ainsi pu se concentrer sur la création de produits à valeur ajoutée pour les utilisateurs.

Parallèlement à ces investissements sur la data platform, il a été nécessaire de convaincre les équipes de développement logiciel que les questions de data pipeline, de batch processing, de modèle de

machine learning et de dataset de référence étaient des éléments qui les concernaient directement. Cela a nécessité une gestion rigoureuse du changement.

L'impact de cette approche a été significatif pour Leboncoin. Le nombre d'équipes de développement logiciel à même de construire des produits data-driven a pu

passer de un à une quinzaine en 3 ans, ce qui témoigne du succès de la stratégie mise en place.

Dans l'ensemble, la mise en place du data mesh a nécessité une approche stratégique et globale, portée à la fois par la direction et par les communautés de pratiques techniques.

## 2 ÉTUDES DE CAS MÉTIERS pour l'implémentation du data mesh



### LE SYSTÈME DE RECOMMANDATIONS DE LEBONCOIN

Cette fonctionnalité développée par les équipes centrales de data engineering a été la première contribution majeure en termes de machine learning apportée au produit Leboncoin.

Pour assurer la pérennité de cette contribution, une équipe pluridisciplinaire a été formée, regroupant des experts en machine learning et en ingénierie logicielle. A ce titre il s'agissait de la première équipe de développement logiciel à suivre les principes de pluridisciplinarité du data mesh chez Leboncoin. Aujourd'hui, l'équipe existe depuis trois ans et a grandement contribué à l'amélioration des compétences techniques de l'entreprise en matière de machine learning, notamment en promouvant les pratiques MLOps.



### LA CONFORMITÉ ADMINISTRATIVE

Leboncoin est une application qui permet la vente de biens d'occasion dans différents secteurs, tels que la mode, les locations de vacances ou l'achat de véhicules. Or, en raison des obligations légales de déclaration fiscale, la consolidation des informations provenant des transactions des différents marchés est un problème crucial et complexe.

En effet, les données sont dispersées entre plusieurs équipes, et harmoniser ces multiples sources d'informations était difficile avec les outils en leur possession avant la mise en place du data mesh.

Cette dernière a permis de résoudre ce problème en proposant un modèle organisationnel dans lequel chaque équipe a pu exposer son modèle de transaction via un data product faisant office d'interface. Le modèle organisationnel du data mesh et la mise à disposition d'outils de traitement des données ont permis de gérer ce cas complexe de manière résiliente et satisfaisante.



*Leboncoin a mis en place une approche de data mesh qui a connu une évolution progressive plutôt qu'une révolution.*



## L'avenir du data mesh chez Leboncoin : une approche pérenne pour répondre aux défis futurs

L'ensemble des développeurs utilisent de plus en plus les outils de batch processing, de machine learning, etc. Toutefois, il reste encore du travail à faire pour généraliser et harmoniser les pratiques de développement logiciel des data engineers et des back-end engineers. Pour ce faire, Leboncoin souhaite promouvoir la "pollinisation de compétences" entre ces deux populations. Dans cette optique, l'entreprise s'appuie sur la formation continue et de fortes communautés de pratiques.

Leboncoin a mis en place une approche de data mesh qui a connu une évolution progressive plutôt qu'une révolution. Selon Simon Maurin, cette approche continuera à se développer dans le temps, car l'entreprise continue de croître et de faire face à des problématiques de collaboration à grande échelle. Cette méthode s'est montrée bien adaptée

à Leboncoin, car elle répond à ses besoins en matière de collaboration et de gestion de données. Elle a été facilement adoptée, car elle correspondait déjà à la philosophie de l'entreprise, même si elle n'y était pas formalisée. Elle permet aux équipes de développer des produits data-driven en toute autonomie, tout en facilitant la collaboration entre les différents acteurs impliqués dans la gestion des données.

Dans les cinq prochaines années, cette méthode restera pertinente pour Leboncoin. Elle s'inscrit dans la continuité de l'évolution de l'entreprise, en répondant aux défis de croissance et aux problématiques de collaboration à grande échelle qui en découlent. Enfin, l'approche de data mesh est également bien adaptée à l'émergence du machine learning, qui tend à prendre de plus en plus d'importance dans le produit Leboncoin.



**CHRISTOPHE HENG**  
LEADER DATA, ONEPOINT

## LA GESTION DE DONNÉES : EXPLORER LES PERSPECTIVES VARIÉES

Afin d'appréhender pleinement le sujet controversé du data mesh, nous avons fait appel à l'expertise éclairée de Christophe Heng. Fort d'un parcours professionnel remarquable, Christophe Heng a commencé sa carrière en tant qu'ingénieur BI après avoir obtenu un master en Data Mining et Business Intelligence en 2007. Au fil des années, il a été amené à travailler sur des sujets d'architecture, de Data Engineering, de Data Analytics, de Data Management et de Move to Cloud.

Chez Onepoint, Christophe Heng travaille désormais sur des sujets de transformation par et pour la donnée, en aidant ses clients à élaborer leurs stratégies data et à résoudre leurs problèmes organisationnels. Profondément attaché au partage et à la transmission des connaissances, il exerce également en tant que formateur professionnel, a créé un MSc en Ingénierie des Données à l'ECE Paris-Lyon afin de former davantage d'ingénieurs dans ce domaine, et a fondé le groupe Meetup data mesh France.

Dans cette partie, nous partageons son point de vue éclairé sur le data mesh.

## Exploration du data mesh : comprendre les différents points de vue

D'après l'expert en data, le data mesh ne représente pas une découverte révolutionnaire dans le domaine de la data, mais plutôt une révolution dans la forme, notamment dans la manière dont les principes de décentralisation des données et de data-as-a-product ont été regroupés et rationalisés sous un même paradigme.

Il affirme d'ailleurs que plusieurs entreprises avaient déjà commencé à mettre en place certains des piliers et des principes du data mesh de manière isolée avant que le concept ne soit formalisé. Toutefois, le fait de nommer ces initiatives et de les rassembler sous un même cadre a permis de montrer qu'une façon différente d'organiser ses données était possible.

Il ajoute en outre qu'une application pragmatique des principes du data mesh, même pris un par un, suffit à aider les entreprises à accélérer leurs transformations Data.

Toutefois, Christophe Heng a exprimé sa surprise face à l'utilisation abusive du terme «Data Mesh» par certains éditeurs

cherchant à exploiter cette tendance pour vendre leurs solutions, souvent de manière exagérée. Selon lui, cette pratique a contribué à semer la confusion sur le marché et a donné l'impression erronée qu'il s'agissait d'une véritable révolution technologique. Il observe également que de nombreux experts en données se sont précipités pour publier sur le sujet, ce qui a encore davantage contribué à la confusion générale.

Et s'il reconnaît que l'émergence de nouvelles solutions a permis de se concentrer davantage sur l'organisation des données plutôt que sur leur ingestion et transformation, Christophe Heng souligne que **le data mesh demeure un concept relativement récent et il n'existe pas encore toutes les solutions technologiques nécessaires pour atteindre l'idéal du data mesh** tel que décrit dans le livre de Zhamak Dehghani.

Il met cependant en avant l'existence de solutions spécialisées qui permettent d'implémenter des fonctionnalités spécifiques, permettant ainsi de mettre en œuvre certains aspects du data mesh. Il encourage également les entreprises à travailler avec ces solutions et à les sélectionner avec discernement, voire à les implémenter elles-mêmes, plutôt que de succomber aux promesses des vendeurs prétendant détenir la solution miracle.



*Le data mesh demeure un concept relativement récent et il n'existe pas encore toutes les solutions technologiques nécessaires pour atteindre l'idéal du data mesh*



## **Data mesh : une alternative viable à l'approche centralisée du data warehouse ? Une analyse critique de son adéquation pour différents types d'entreprises et de projets de données**

Dans le cadre d'une transformation visant à devenir data-driven, le data mesh est de plus en plus considéré comme une solution pour gérer efficacement les données au sein des entreprises. Christophe Heng souligne cependant que le data mesh est un chemin possible pour devenir une entreprise data-driven, mais qu'il n'est pas et ne doit pas être un but en soi.

D'autant que selon ce dernier, cette approche n'est pas adaptée à tous les types d'entreprises. Selon lui, le data mesh est particulièrement pertinent dans des contextes où les organisations sont complexes et où l'on rencontre des problématiques d'échelle, à la fois horizontale et verticale.

**Dans le cas de problèmes d'échelle horizontale, où il y a beaucoup de sources de données différentes à ingérer, le data mesh et son concept de produits data proches de son producteur, le data owner, est particulièrement adapté. Pour les**

**problématiques d'échelle verticale, à savoir un grand volume de données, le data mesh peut également être une solution de par la décentralisation des équipes de data engineers qui va permettre de démultiplier les forces de production, et ainsi la vélocité.**

L'expert revient également sur les impacts du volet organisationnel du data mesh. La mise en avant d'un modèle fédéré peut en effet dérouter des entreprises dotées d'organisations majoritairement centralisées ou décentralisées. Pour autant, il indique que cela ne doit pas être un frein, car il convient de distinguer l'organisation des données, c'est-à-dire des produits data, de l'organisation humaine des producteurs et des consommateurs de ces mêmes produits, organisation qui peut elle-même être différente de l'organisation globale de l'entreprise.

Enfin, il note que le data mesh ne s'oppose pas au concept de data warehouse, qui peut également avoir sa place dans un data mesh. De même, que le data mesh n'est pas en opposition avec le concept de data fabric, un autre buzzword du secteur. Il est important de ne pas voir ces concepts comme des oppositions, mais plutôt comme des solutions complémentaires pour répondre à des besoins spécifiques.

En conclusion, bien que le data mesh soit une solution intéressante pour certaines entreprises, il ne convient pas à la majorité d'entre elles. Et même si cette approche est choisie, il est essentiel de ne pas l'appliquer de manière rigide, mais plutôt de l'adapter à chaque situation en tirant parti des ressources existantes, sans nécessairement chercher à tout révolutionner.

## Adopter le data mesh : une question de maturité en matière de gestion de données. Mais toutes les organisations sont-elles prêtes à franchir le pas et à s'adapter aux changements requis ?

L'adoption du data mesh est une transformation organisationnelle qui peut s'avérer complexe si elle a été mal comprise. De plus, selon l'expert, quand bien même une entreprise souffrirait des maux que le data mesh promet de résoudre, cela n'est pas suffisant si elle n'est pas prête à s'engager dans cette démarche. Pour en arriver là, il est nécessaire de remplir certaines conditions préalables.

Dans son livre intitulé «Data Mesh, Delivering Data-Driven Value at Scale», Zhamak Dehghani propose une matrice de maturité permettant d'évaluer le degré de préparation d'une entreprise à adopter cette approche. En effet, avant de se lancer, il est essentiel d'atteindre un certain niveau de maturité selon différentes dimensions. Selon Christophe Heng, il est primordial d'effectuer son auto-évaluation sur chacun des axes de cette matrice, qu'il invite à découvrir avant même d'aborder le reste du livre.

**Pour déterminer si le data mesh constitue une solution adaptée à une entreprise donnée, il est essentiel de prendre en compte le niveau de complexité de son organisation.** Les entreprises ayant une structure organisationnelle simple n'auront probablement pas besoin du data mesh, tandis que celles présentant une

organisation plus complexe pourraient bénéficier plus facilement de cette approche.

Le data mesh est une approche transformationnelle nécessitant un changement dans la façon dont les équipes s'organisent autour des données. Ce changement ne concerne pas seulement les équipes dédiées aux données, mais également les équipes infrastructure, cloud, Ops, ainsi que l'ensemble de l'organisation métier; par conséquent, avant d'aborder les questions de maturité et de gestion des données, **il est crucial de bénéficier d'un solide sponsor pour cette démarche.**

Et pour obtenir ce soutien, il est essentiel de démontrer la valeur ajoutée de cette approche, ce qui reste encore un défi pour de nombreuses entreprises.

Contrairement à une idée répandue, le data mesh ne nécessite pas au départ une grande maturité en gestion de données. Au contraire, c'est souvent en raison de problèmes de gestion de données que les entreprises se tournent vers des solutions telles que le data mesh. Ainsi, si une entreprise est déjà efficace dans sa gestion des données, il est probable qu'elle n'ait pas besoin du data mesh.



*Il est crucial de bénéficier d'un solide sponsor pour cette démarche.*





Le data mesh représente un nouveau paradigme qui marque une étape supplémentaire dans l'évolution de la gestion des données.

Cependant, la mise en place du data mesh implique souvent l'adoption de pratiques jusqu'alors peu utilisées, ce qui peut nécessiter un renforcement de ses capacités en gestion de données.

Le data mesh soulève également plusieurs sujets, notamment la mise en place d'un Data Office au sein de l'organisation, la transition d'une gestion de projets en cycle en V vers une gestion de produits agile axée sur la valeur, et parfois même une migration vers le cloud.

En fin de compte, pour réussir l'adoption du data mesh, il est essentiel de remplir certaines conditions préalables, et la maturité en gestion de données n'est pas nécessairement la plus cruciale.

## **Data mesh : une réponse aux défis actuels de la gestion de données, mais peut-elle résister à l'épreuve du temps face à l'émergence de nouvelles technologies et approches ?**

Christophe Heng observe que, pendant de nombreuses années, les entreprises ont cherché à acquérir tous les outils, technologies et compétences nécessaires pour exploiter pleinement le potentiel de



leurs données. Lorsque les technologies du big data, en particulier Hadoop, sont devenues populaires au milieu des années 2000, beaucoup ont pensé que cette innovation serait la solution ultime pour centraliser toutes leurs données en un seul endroit et en tirer un avantage concurrentiel en les exploitant pleinement. Cependant, la simple accumulation de données sans en faire un usage utile et effectif n'a pas conduit à des avantages réels. Le big data a toutefois mis en évidence un manque en termes de gestion des données, que la Business Intelligence avait négligé.

Le data mesh a émergé de cette prise de conscience et vise à changer la donne. Il a été conçu pour permettre aux entreprises de rendre leurs données perspicaces et fructueuses, et de les partager de manière pertinente avec les différentes équipes métiers au sein de l'organisation. **Le data mesh représente un nouveau paradigme qui marque une étape supplémentaire dans l'évolution de la gestion des données.** Toutes les innovations suivent un cycle, et Christophe Heng estime que le data mesh se trouve encore dans sa phase ascendante, car

il introduit une approche nouvelle de la gestion des données qui est encore peu comprise.

L'expert souligne d'ailleurs que la première règle du data mesh est de ne pas parler de data mesh. Cela signifie que le data mesh va au-delà d'un simple ensemble de méthodes soutenues par des solutions techniques. Il s'agit d'une approche globale de la gestion des données qui englobe tous les aspects de l'entreprise. Cette approche est conçue pour être flexible et évolutive, permettant ainsi aux entreprises de s'adapter rapidement aux changements et à l'incertitude du monde des affaires.

En raison de sa nature de paradigme, le data mesh diffère des approches classiques en impliquant une évolution continue. Les entreprises qui l'adoptent sont encouragées à contribuer et à façonner le data mesh à leur manière.

Ainsi, les principes du data mesh ne disparaîtront pas, même si le terme lui-même est amené à changer ou à disparaître.

## LA CONCLUSION ÉCLAIRÉE

### les dernières réflexions sur le data mesh

Christophe Heng souligne enfin que deux des piliers du data mesh, à savoir la Self-Serve Data Platform et la Federated Computational Governance, sont évidemment liés à la technologie, et notamment au riche paysage actuel des solutions data. Ainsi, le data mesh ne doit pas craindre mais embrasser les nouvelles technologies, dont il contribuera à l'émergence de nouveaux outils dédiés.

En résumé, bien que le data mesh soit un paradigme socio-technique ayant une forte dimension sociale, il est né en réponse à un problème révélé par de nouvelles technologies, il est rendu possible grâce aux technologies actuelles, atteindra sa maturité grâce à de nouvelles technologies, et évoluera ou disparaîtra en tant que tel en fonction des futures avancées technologiques.

# PARADISE



The background is a complex digital artwork. On the left, there's a large, curved, glowing shape in shades of green, yellow, and orange, resembling a stylized planet or a futuristic structure. The rest of the image is a dark, textured space with splashes of red, purple, and blue, giving it a cosmic or abstract feel. A large white rectangular box is overlaid on the upper half, containing the main title.

# L'IA GÉNÉRATIVE : VERS UNE CRÉATION AUTOMATISÉE DE CONTENU

## **PAGE 66**

ChatGPT : l'essor de l'intelligence artificielle conversationnelle

## **PAGE 70**

Les cas d'utilisation courants de l'IA générative : le point de vue de Cohere

## DEPUIS TOUJOURS, L'OBJECTIF ULTIME DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EST DE REPRODUIRE LES CAPACITÉS COGNITIVES HUMAINES.

Si cela fait un moment qu'elle peut reconnaître différents types de données, aujourd'hui elle est même capable de les reproduire.

Les avancées récentes dans le domaine de l'IA générative ont permis de développer de nouveaux types d'algorithmes qui peuvent créer automatiquement du contenu. Il existe plusieurs types d'IA générative, chacune ayant ses propres applications et utilisations.

Il y a d'abord l'IA générative de texte, qui utilise des modèles de traitement du langage naturel pour générer automatiquement des textes. Les modèles de ce type d'IA sont utilisés pour générer des articles de presse, des réponses à des questions, mais aussi écrire des romans.

Il y a ensuite l'IA générative d'images, qui utilise des modèles de réseaux de neurones pour créer automatiquement

des images à partir de données d'entraînement. Les modèles de ce type d'IA sont utilisés pour générer des images de synthèse, des images de style, et même des images de rêve.

Il y a également l'IA générative de musique, qui utilise des modèles de traitement du son pour créer automatiquement des morceaux de musique. Les modèles de ce type d'IA sont utilisés pour générer de la musique pour des jeux vidéo, des films, et d'autres projets musicaux.

Il est clair que ces différents types d'IA générative ont de nombreuses applications potentielles dans divers domaines. **Il est important de continuer à explorer ces possibilités pour en tirer le meilleur parti et utiliser ces technologies de manière responsable pour soutenir la créativité humaine plutôt que de la remplacer.**

## Focus ChatGPT : l'essor de l'intelligence artificielle conversationnelle

L'intelligence artificielle générative a connu en 2023 une progression remarquable et un intérêt croissant, avec ChatGPT comme exemple emblématique de cette révolution technologique.

Élaboré par OpenAI, ChatGPT est un modèle linguistique performant et polyvalent, capable de produire du texte dans divers domaines, tels que les médias, la musique, la littérature, la poésie, les scénarios de films et les conversations humaines. Il est devenu l'un des sujets les plus discutés en 2023, avec un nombre croissant d'entreprises envisageant d'intégrer l'IA générative pour améliorer leur communication et leur efficacité.

Souvent surnommé le couteau suisse de l'IA, ChatGPT peut facilement s'adapter à différents domaines sans nécessiter d'entraînement spécifique. Les entreprises l'utilisent pour générer du code informatique, rédiger du contenu et automatiser des tâches de service client grâce à sa capacité à apprendre et à s'adapter de manière autonome à de nouveaux domaines. Dans l'ensemble, ChatGPT est un outil linguistique flexible qui peut répondre à tous les besoins, quels que soient les domaines concernés.

Cependant, ChatGPT présente aussi des limites et des préoccupations éthiques. Bien que le modèle puisse générer du

# LA TREND 2023

En chiffre : La rapidité d'adoption de l'intelligence artificielle générative a atteint des records en comptabilisant **100 millions d'utilisateurs en seulement deux mois, contre neuf mois pour TikTok** pour atteindre un tel jalon !

## Transformer le paysage professionnel et repenser l'avenir du travail

### 1 AUTOMATISATION DES TÂCHES ADMINISTRATIVES ET RÉPÉTITIVES

ChatGPT permet d'automatiser de nombreuses tâches administratives, telles que la rédaction d'e-mails, la planification de rendez-vous et la saisie de données. Cette automatisation libère du temps pour les employés, leur permettant de se concentrer sur des activités plus stratégiques et créatives.

### 3 FORMATION ET DÉVELOPPEMENT DE COMPÉTENCES

Les travailleurs ont l'opportunité de profiter de cette tendance en se formant et en développant leurs compétences en IA et en traitement automatique du langage naturel (TALN), ce qui les rendra plus compétitifs sur le marché du travail.

### 2 CRÉATION DE CONTENUS ET GESTION DE CHATBOTS

Le paysage professionnel évolue également avec l'émergence de nouveaux métiers liés à la création de contenu et à la gestion de chatbots. Les rédacteurs, les marketeurs et les gestionnaires de communauté peuvent utiliser ChatGPT pour créer des contenus captivants et personnalisés pour leur public cible. Les gestionnaires de chatbots peuvent également exploiter les capacités de ChatGPT pour améliorer l'interaction entre les clients et les entreprises.

### 4 RÉORGANISATION ET ADAPTATION DU TRAVAIL

Alors que certaines tâches sont automatisées, les entreprises devront repenser et adapter leur structure organisationnelle. Les employés devront apprendre à travailler en collaboration avec des systèmes basés sur l'IA, en tirant parti des forces de chaque partie pour maximiser leur efficacité et leur productivité.

texte fluide et naturel, il peut manquer de cohérence et produire du contenu inexact ou trompeur. De plus, apprenant à partir de données textuelles existantes, il est sujet aux biais et stéréotypes présents dans ces données. Par ailleurs, il existe une inquiétude plus générale concernant l'utilisation de ChatGPT et d'autres outils d'IA générative pour créer du contenu trompeur ou malveillant, comme de fausses informations ou deepfakes.

Il est important de noter que l'utilisation de ChatGPT n'est pas sans risques. Comme pour toutes les technologies émergentes, il existe des défis à relever, notamment en matière de qualité des données. Il est essentiel que les entreprises utilisent des données de formation de haute qualité pour éviter les biais dans les résultats.

# VERS L'INFINI ET AU-DELÀ

## les perspectives d'avenir de ChatGPT

L'avenir de ChatGPT promet des améliorations et des avancées significatives dans plusieurs domaines clés, notamment :

### **RÉDUCTION DES BIAIS ET AMÉLIORATION DE L'ÉTHIQUE :**

L'un des défis majeurs pour ChatGPT et d'autres modèles de langage est la présence de biais dans les données d'apprentissage. Les chercheurs travaillent activement sur des méthodes pour atténuer ces biais et rendre les modèles plus éthiques et responsables.

### **RAFFINEMENT DE L'APPRENTISSAGE ET DES CAPACITÉS DE GÉNÉRALISATION :**

Les futurs développements de ChatGPT pourraient inclure une meilleure adaptation à des domaines spécifiques ou des tâches particulières. Des techniques d'apprentissage par renforcement, de transfert et d'apprentissage fédéré pourraient permettre au modèle d'apprendre de manière plus efficace et de mieux généraliser à partir de données limitées ou spécialisées.

### **INTERACTION EN LANGAGE NATUREL PLUS AVANCÉE :**

L'amélioration de la capacité de ChatGPT à comprendre les nuances du langage, les intentions des utilisateurs et les contextes spécifiques mènera vers des interactions plus riches et plus humaines avec les utilisateurs. Cela pourrait inclure des dialogues plus longs et complexes, une compréhension approfondie des émotions et des préférences des utilisateurs, et une meilleure prise en compte du contexte culturel et social.

### **COLLABORATION INTERMODALE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE :**

L'avenir de ChatGPT pourrait également inclure des collaborations avec d'autres modèles d'intelligence artificielle (IA) spécialisés dans d'autres domaines, tels que la vision par ordinateur ou l'analyse de données. Cela pourrait déboucher sur la création de systèmes intermodaux capables de traiter et de comprendre divers types d'informations et de résoudre des problèmes plus complexes.

## Applications innovantes et intégration dans de nouveaux domaines

À mesure que ChatGPT continue de s'améliorer, il est probable que de nouvelles applications et intégrations émergent dans divers domaines, tels que l'éducation, la santé, le divertissement, la recherche

et le développement, et l'industrie. Les entreprises pourraient également tirer parti des capacités de ChatGPT pour automatiser les processus, offrir un support client amélioré et faciliter la prise de décision.

## Influence de ChatGPT et des IA génératives sur l'évolution des métiers

Les opinions divergent : d'une part, certains experts estiment que ces technologies pourraient supplanter certains emplois routiniers et répétitifs, tout en générant de nouveaux postes pour gérer et développer ces technologies. D'autre part, les organisations syndicales et les défenseurs des travailleurs adoptent une position plus sceptique, craignant la substitution de travailleurs qualifiés.

**Une vision plus optimiste suggère que les technologies d'IA pourraient améliorer les emplois existants en les rendant plus efficaces et gratifiants. Finalement, l'impact de ces technologies dépendra de leur utilisation, de leur développement et des politiques publiques mises en place pour soutenir les travailleurs.**

Des personnalités influentes telles qu'Elon Musk, Andrew Ng et Yoshua Bengio ont partagé leurs points de vue à ce sujet. Elon Musk, PDG de Tesla et SpaceX, a exprimé des préoccupations quant à l'impact sur l'emploi, tandis qu'Andrew Ng, fondateur de Google Brain, estime que l'IA peut accroître la productivité et créer de nouveaux emplois. Yoshua Bengio, lauréat du prix Turing en 2018, défend pour sa part l'idée que l'IA peut ouvrir de nouvelles opportunités pour les humains, à condition de prendre en compte les conséquences éthiques et sociales de son développement et de son utilisation.

L'IA générative peut affecter certaines professions, mais il est peu probable qu'elle les fasse disparaître complètement. Les métiers impliquant des compétences uniques et complexes, comme la créativité, la communication, la pensée critique et la résolution de problèmes, sont peu susceptibles d'être remplacés par des machines. Néanmoins, l'automatisation de certaines tâches peut entraîner une réduction de l'emploi dans certains secteurs. Parallèlement, les IA génératives pourraient engendrer la création de nouveaux métiers en facilitant la création de nouveaux produits et services. Il est essentiel de surveiller les tendances et de se préparer à l'impact potentiel sur les emplois, tout en restant ouvert à l'évolution des métiers et à la création de nouvelles opportunités.

En conclusion, ChatGPT et les modèles de langage similaires ont un impact significatif sur le paysage professionnel et l'avenir du travail. Bien que l'utilisation de cette technologie présente des défis et des préoccupations éthiques, les améliorations et les avancées futures pourraient permettre une adoption plus large et une intégration plus profonde dans divers domaines. Les entreprises et les individus devront s'adapter à ces changements, développer de nouvelles compétences et repenser la manière dont ils travaillent avec l'IA pour maximiser les avantages et minimiser les risques associés à cette technologie émergente.



## AIDAN GOMEZ

CO-FONDATEUR ET CEO, COHERE

## LES CAS D'UTILISATION COURANTS DE L'IA GÉNÉRATIVE :

## LE POINT DE VUE DE COHERE

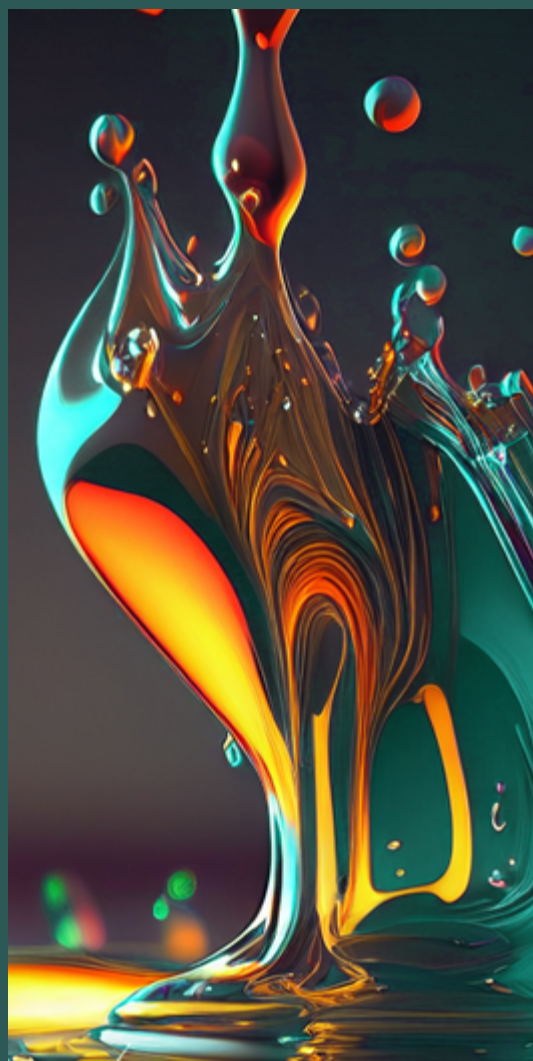
Dans cette interview, nous avons eu l'opportunité de discuter avec Aidan Gomez, le co-fondateur de Cohere, une entreprise spécialisée dans l'utilisation de l'IA générative pour résoudre divers problèmes de langage tels que la synthèse, la classification et la composition de texte. Aidan est également co-auteur d'une recherche révolutionnaire sur l'architecture Transformer et a travaillé avec des leaders de l'industrie comme Geoffrey Hinton et Jeff Dean chez Google Brain. Nous avons rassemblé dans ce chapitre les réponses que nous avons obtenues lors de notre entrevue.

Selon l'expert en intelligence artificielle, l'IA générative permet aux ordinateurs de créer du contenu inédit. Elle est capable de comprendre une entrée et de produire des données sous forme de texte, d'image, d'audio ou de vidéo. Pour accomplir cette tâche, de nombreux outils d'IA générative sont soutenus par de grands modèles de langage, qui donnent aux machines la capacité de lire, comprendre et répondre dans un langage naturel. Cohere, l'entreprise co-fondée par Aidan Gomez, se concentre sur la création de plateformes d'IA générative basées sur des LLM (Large Language Models) qui ont appris la signification, le sentiment et le ton du langage, ainsi que la syntaxe, la sémantique et le contexte. Cette plateforme peut exécuter diverses tâches telles que la rédaction, la classification, la synthèse, la recherche, l'IA conversationnelle et la modération de contenu, permettant aux entreprises de tirer des informations et de rationaliser les tâches intensives en langage.



Les possibilités offertes par l'IA de langage sont quasiment illimitées, car presque toutes les données générées par les humains le sont sous forme de langage. D'après l'expert, nous sommes actuellement dans une période de découverte et d'exploration de ce que l'IA de langage peut accomplir. **Bien que nous ne soyons qu'au début de ce que nous pouvons faire, les perspectives pour les deux à trois prochaines années, voire même les douze prochains mois, sont prometteuses.** Des cas d'utilisation ont déjà émergé, allant de la rédaction à la recherche, en passant par la classification, la modération de contenu et les chatbots. Cohere a travaillé avec différentes entreprises pour résoudre des problèmes spécifiques, tels que la rédaction de courriels et de contenu pour HyperWrite, l'écoute des commentaires des employés pour BambooHR, des recommandations pertinentes pour les utilisateurs pour une entreprise mondiale de streaming audio, l'interaction avec les clients grâce à un assistant virtuel pour une marque de vêtements mondiale et le résumé des textes pour des organisations de presse.

En plus de son utilisation dans la génération de texte et l'automatisation des tâches linguistiques, l'IA de langage peut également être utilisée pour la recherche d'informations pertinentes dans des organisations spécifiques. Cohere, en particulier, aide les entreprises à exploiter cette capacité en formant des modèles à l'aide d'informations propres à chaque organisation, telles que des documents, des courriels, des transcriptions d'appels et des messages Slack. Ils fournissent ensuite une interface pour permettre aux utilisateurs de trouver rapidement des informations pertinentes et factuelles. En fin de compte, les possibilités offertes par l'IA de langage sont vastes et continuent d'évoluer.



En tant que membre de l'équipe qui a co-écrit l'article sur le transformateur en 2017, «Attention Is All You Need», Aidan Gomez estime qu'il est remarquable de constater à quel point l'IA générative a progressé en seulement cinq ou six ans.

Le transformateur "le Transformer" a été un catalyseur clé de cette vague d'innovation, donnant essentiellement aux machines la capacité d'apprendre davantage et de devenir plus «intelligentes», faute d'un meilleur terme. C'était une découverte révolutionnaire. Même à l'époque, il était immédiatement clair que le transformateur était quelque chose d'extraordinaire et qu'ils étaient au seuil d'une révolution de l'apprentissage automatique.

## Comment l'IA générative a-t-elle évolué au fil des ans et quels ont été les principaux développements récents dans ce domaine ?

Depuis les premiers travaux sur les modèles de traitement de langage naturel, de nombreux progrès ont été réalisés pour améliorer les performances de ces systèmes.

Un récent jalon majeur a été atteint par Cohere, qui a lancé en décembre dernier le modèle multilingue le plus complet disponible sur le marché. Ce modèle est capable de lire et de comprendre plus de 100 des langues les plus couramment parlées dans le monde, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles applications innovantes. En effet, de nombreuses autres applications exploitant les capacités de l'IA de langage continuent d'émerger chaque jour, témoignant de l'importance croissante de cette technologie dans de nombreux domaines.

## Comment les entreprises peuvent-elles s'assurer que leur utilisation de l'IA générative est sûre et éthique ?

Il est crucial pour les entreprises utilisant la génération d'IA de s'assurer que son utilisation est à la fois sûre et éthique. Bien que cette technologie soit transformatrice, elle demeure limitée et comporte des axes de développement, comme toute technologie émergente.

Pour garantir la sécurité de leur IA en langage, l'équipe Cohere met en place des efforts considérables pour filtrer les contenus toxiques et inappropriés afin de fournir des modèles plus sûrs et plus efficaces. Le filtrage est effectué aux niveaux des mots-clés et des domaines pour minimiser les biais et la toxicité. Des progrès significatifs ont été réalisés, et des guides sont régulièrement publiés pour aider les utilisateurs à utiliser l'API de manière constructive et éthique. De plus, Cohere a contribué à la publication collective des premières bonnes pratiques



*Il est donc essentiel de maintenir une surveillance constante pour garantir que l'IA en langage soit utilisée de manière responsable et éthique.*





*Si le paysage actuel de l'IA linguistique et de l'IA générative est impressionnant, l'avenir est remarquable.*



pour le déploiement de grands modèles de langage en collaboration avec OpenAI et AI21 Labs, une déclaration unique en son genre qui a marqué une étape importante dans l'industrie. **Il est donc essentiel de maintenir une surveillance constante pour garantir que l'IA en langage soit utilisée de manière responsable et éthique.**

## Comment la génération de l'IA sera-t-elle utilisée dans le futur et quelles sont les possibilités de cette technologie ?

Le paysage actuel de l'IA linguistique n'est que le début de cette industrie. Au fil du temps, les modèles et les machines continueront d'évoluer pour fonctionner de manière plus conversationnelle que transactionnelle. Actuellement, nous en sommes encore à un stade où les modèles sont assez transactionnels, mais nous commençons à voir des capacités de dialogue émerger, nous permettant d'avoir des conversations plus complexes. À l'avenir, encore plus de modèles

auront des capacités de recherche et de récupération, permettant un accès instantané à de grandes quantités de données et la capacité de répondre à des questions ancrées dans la connaissance d'une entreprise.

Nous assistons déjà à ces évolutions et c'est vers cela que l'industrie se dirige. Les modèles d'IA linguistique auront la capacité de gérer les commandes de shopping en ligne, de garder une trace des e-mails et de gérer les tâches quotidiennes impliquant un ordinateur. Tout cela se fera avec confiance, précision et efficacité. De nombreuses activités de la vie quotidienne ont le potentiel d'être simplifiées, permettant aux gens de se concentrer sur des tâches plus intellectuelles et passionnantes.

Il s'agit d'intégrer cette technologie de pointe dans les entreprises de manière à libérer les salariés afin qu'ils puissent accomplir un travail de qualité plus rapidement et les aider à fonctionner beaucoup plus efficacement. **Si le paysage actuel de l'IA linguistique et de l'IA générative est impressionnant, l'avenir est remarquable.**

# PARTICLE





# WEB 3.0 ET MÉTAVERS : L'AVENIR EST À PORTÉE DE CLIC

## **PAGE 76**

Le futur de l'Internet : les technologies qui ouvrent de nouvelles possibilités

## **PAGE 83**

NFT & métavers, le nouveau terrain de jeu des marques de luxe



## QUENTIN TOURBEZ

CO-FONDATEUR, BEM.BUILDERS

Quentin Tourbez, diplômé d'un Master 2 en design et stratégie de l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle, (ENSCI - Les Ateliers), est spécialisé dans la conception UX/UI et la conception de logiciels. Il consacre une grande partie de son travail à la l'exploration de nouveaux cas d'usage technologiques et, avec Paul Mouginot, l'un de ses cofondateurs, a créé une exposition dans le monde virtuel Cryptovoxel sur le thème des métavers. Cette expérience l'a amené à réfléchir sur les relations entre l'art contemporain, l'espace virtuel, les nouvelles interfaces et les modes de communication VR à AR, conduisant ainsi à la création de bem.builders avec 5 autres associés. Dans les pages qui suivent, il nous livre sa vision du métavers et de l'écosystème technologique qui l'accompagne.

# LE FUTUR DE L'INTERNET : LES TECHNOLOGIES QUI OUVRENT DE NOUVELLES POSSIBILITÉS



***Il est important  
que l'expérience  
utilisateur  
reste centrée  
sur l'humain  
et la qualité  
plutôt que sur la  
monétisation à  
tout prix.***



Le métavers est souvent présenté comme la prochaine évolution d'Internet. En effet, Internet peut être considéré comme un réseau dans lequel des données circulent et auxquelles on peut accéder à travers différents dispositifs. L'idée du métavers est de pousser cette expérience encore plus loin en proposant de nouveaux outils comme la blockchain, la réalité augmentée (AR) et la réalité virtuelle (VR), pour rendre Internet encore plus ubiquitaire, discret et immersif.

Le métavers est donc une vision d'un Internet plus interactif, plus immersif et plus présent dans notre quotidien. Il englobe également l'idée de mondes virtuels, où les utilisateurs peuvent interagir avec des espaces virtuels et des avatars. Le but ultime est de proposer une expérience utilisateur plus riche et plus complète que ce qui est actuellement proposé sur Internet.

L'une des principales différences entre Internet et le métavers est l'utilisation de la blockchain pour la gestion des transactions. Avec la blockchain, il est possible de donner plus de propriété d'usage aux utilisateurs et de rendre les échanges plus transparents et traçables. Cela représente une opportunité pour les utilisateurs de contrôler leur propre contenu et de bénéficier d'une plus grande transparence.

Cependant, il convient également de noter que le métavers comporte des risques, notamment celui de rendre commercialisable tout ce qui existe sur Internet et de contribuer à la financiarisation excessive d'Internet. Il est donc important de trouver un juste équilibre pour tirer parti de ces nouvelles technologies tout en veillant à ce **que l'expérience utilisateur reste centrée sur l'humain et la qualité plutôt que sur la monétisation à tout prix.**

En somme, le métavers est un concept complexe et évolutif qui va bien au-delà des simples mondes virtuels. Il représente une opportunité de repenser l'expérience utilisateur d'Internet en utilisant de nouvelles technologies pour offrir une expérience plus immersive, plus interactive et plus personnalisée.

## **2023 : l'année charnière pour le métavers**

En 2023, le métavers entrera dans une phase cruciale de consolidation en raison de l'évolution du cycle de Gartner, qui suit l'évolution des innovations technologiques. Alors que les médias ont connu un intérêt très élevé pour le métavers à un certain moment, cet intérêt a désormais commencé à diminuer. Cependant, cette diminution peut être bénéfique car elle permet de concentrer les efforts sur les expériences de haute qualité qui répondent à des cas d'utilisation pertinents.

**Au cours de cette année, les projets non viables seront éliminés et les éléments superflus épurés.** Les entreprises et les investisseurs pourront se concentrer sur les projets les plus prometteurs tandis que les utilisateurs finaux bénéficieront d'une expérience de meilleure qualité. Cette phase de consolidation est également importante car elle permettra de clarifier les attentes et les objectifs du métavers.

Les discussions actuelles sur le métavers ont souvent été vagues et peu précises. Avec la consolidation du marché, les entreprises et les investisseurs seront en mesure de définir des cas d'utilisation concrets et de construire des expériences plus précises pour les utilisateurs. En fin de compte, 2023 marquera le début d'une phase de consolidation, de clarification et de mise au point pour cette technologie émergente.

## Les différents publics et usages du métavers : qui sont les destinataires de cette technologie émergente ?

Le métavers est un sujet en pleine ébullition et ces derniers temps, il a suscité de nombreuses discussions et débats sur ses implications pour l'avenir de la société. Concrètement, à qui s'adresse-t-il ? Le métavers, ou plutôt les métavers, sont en réalité une collection de mondes virtuels, chacun avec son propre public cible et ses propres cas d'utilisation.



***Au cours de cette année, les projets non viables seront éliminés et les éléments superflus épurés.***





# LES FRONTIÈRES DU VIRTUEL

## révolution des métavers dans 4 domaines clés



### DIVERTISSEMENT

L'un des métavers les plus connus est celui du divertissement, où des entreprises telles qu'Epic Games avec Fortnite ou Roblox avec leur plateforme de jeux en ligne offrent des expériences de divertissement immersives pour les utilisateurs. De même, Second Life a été l'un des premiers métavers à offrir des expériences de divertissement en 3D à grande échelle, en permettant aux utilisateurs de créer leur propre avatar et de socialiser dans un monde virtuel.



### FINANCE

D'autre part, le métavers peut également servir de plateforme pour les applications de finance décentralisées, telles que les marchés d'échange décentralisés et les applications de prêt. En utilisant des contrats intelligents sur des blockchains, ces applications offrent des avantages tels que la transparence, l'efficacité et la sécurité pour les utilisateurs.



### BUSINESS

Il existe également des métavers professionnels, tels que ceux proposés par NVIDIA, qui permettent aux entreprises de gérer leurs actifs en 3D et de créer des jumeaux numériques pour améliorer l'efficacité opérationnelle. Microsoft a également développé des applications pour la formation professionnelle en réalité virtuelle avec son casque HoloLens.



### EDUCATION

Enfin, il y a les métavers à vocation éducative, où les étudiants peuvent apprendre dans un environnement virtuel. Le métavers est une technologie émergente avec un large éventail d'applications possibles. Du divertissement à la finance décentralisée en passant par l'éducation et la formation professionnelle, le métavers est en train de transformer de nombreux domaines et offre de nombreuses opportunités pour les entreprises et les utilisateurs finaux.



*Les marques qui réussissent sont celles qui évitent de transformer les mondes virtuels en panneaux publicitaires géants*



## De la fidélisation à l'amélioration de l'expérience client : les possibilités offertes par les métavers

Les marques cherchent actuellement à explorer de nouvelles opportunités offertes par les technologies émergentes pour interagir avec leur public, notamment les joueurs en ligne, les avatars et autres représentations virtuelles. Dans cette optique, de nombreuses marques sollicitent le laboratoire bem.builders, afin d'expérimenter de nouveaux modèles de relations clients.

Plus précisément, ces marques cherchent à comprendre comment des technologies telles que la blockchain et les NFT peuvent être utilisées pour améliorer leur fidélisation client et renforcer leur relation avec leur public. Elles cherchent également à savoir

comment exprimer leur marque dans les mondes virtuels et comment réinventer leurs stratégies de relation client dans ce contexte.

L'objectif n'est pas simplement de subir les technologies, mais plutôt de les comprendre rapidement afin de créer des usages adaptés aux besoins des marques. **Les marques qui réussissent sont celles qui évitent de transformer les mondes virtuels en panneaux publicitaires géants** et qui cherchent plutôt à établir des relations moins frontales avec leur public.

Cette tendance est alimentée par le fait que les activités en ligne, comme le jeu et le streaming, occupent une part de plus en plus importante du temps des adolescents, qui y passent en moyenne entre 6 et 8 heures par semaine. Les marques souhaitent donc capitaliser sur ces évolutions pour ne pas rater le virage numéro 2 d'Internet, après avoir manqué le virage du e-commerce dans les années 2000.

# DE L'IDÉE À LA RÉALITÉ

## les projets concrets qui ont réussi à faire la différence

bem.builders a établi son expertise dans le domaine en constante évolution du métavers en participant à des projets novateurs pour des entreprises renommées telles que Carrefour et Orange. En collaboration avec Carrefour, bem.builders a contribué à la création du projet «NFBees», qui a établi un partenariat avec la Fondation de France pour protéger les abeilles. Cette initiative innovante a débuté avec la création d'une collection originale de NFT suivie par le lancement d'une expérience immersive dans le jeu virtuel «The Sandbox».

Les détenteurs de NFT ont ainsi eu l'opportunité de participer à des missions dans le jeu tout en soutenant financièrement la Fondation de France et Carrefour dans leur mission de préservation des ruches. Les participants ont également reçu des récompenses et des informations actualisées sur l'état de

santé des abeilles et la production de miel.

De même, l'initiative des «cabines Orange» développée par Orange pour répondre à la problématique croissante du cyberharcèlement en ligne illustre l'engagement de la marque en matière de responsabilité sociale d'entreprise. Cette initiative novatrice a été mise en place dans différents jeux virtuels tels que Fortnite, Roblox, Minecraft et The Sandbox, permettant aux joueurs d'accéder à un environnement protégé équipé d'un numéro vert pour contacter les services gouvernementaux en cas de cyberharcèlement.

Ces projets collaboratifs impliquant bem.builders, Carrefour et Orange illustrent parfaitement la capacité des technologies novatrices du métavers à soutenir des initiatives responsables et impliquantes qui profitent aux utilisateurs.



## La voie à suivre : perspectives d'avenir pour le métavers

D'après Quentin Tourbez, l'avenir du métavers dans les 5 à 10 prochaines années va consister à produire des expériences de plus en plus qualitatives pour les clients et les marques. Cette évolution suivra un modèle similaire à celui d'Internet, où les expériences initiales étaient rudimentaires, mais ont été améliorées au fil du temps pour offrir des fonctionnalités et une qualité de service accrues.

Cependant, **l'un des principaux défis auquel sera confronté le métavers sera son empreinte environnementale.** Les écosystèmes actuels du métavers reposent sur des serveurs coûteux en énergie, qui ont un impact important sur l'environnement.

Pour que le métavers se développe de manière durable, il sera donc nécessaire de trouver des moyens de réduire son empreinte écologique tout en continuant à améliorer la qualité des expériences, cela passe peut-être par un usage plus modéré mais de meilleure qualité.

Un autre défi de taille sera de construire un métavers qui ne soit pas dominé par les grands acteurs du web tels que Google, Amazon et Facebook. Pour éviter une concentration excessive de la richesse dans les mains de quelques entreprises, il sera important de décentraliser l'écosystème du métavers. Cela permettra une plus grande diversité et une plus grande ouverture pour les acteurs de tous horizons, ce qui stimulera l'innovation et offrira de nouvelles opportunités pour les entreprises et les utilisateurs.



*L'un des principaux défis auquel sera  
confronté le métavers sera son empreinte  
environnementale.*



# NFT & MÉTAVERS

## le nouveau terrain de jeu des marques de luxe

Le Web 3.0 et la blockchain ont un impact significatif sur l'industrie du luxe en modifiant la façon dont les marques interagissent avec la technologie numérique. Contrairement au Web 2.0 qui se concentrait sur la connectivité et les réseaux sociaux, le Web 3.0 met l'accent sur la sécurité, la décentralisation et la valeur. La technologie blockchain est donc devenue un outil précieux pour les marques de luxe qui souhaitent protéger la valeur de leurs produits.

La blockchain est particulièrement utile dans les industries où l'exclusivité et l'authenticité sont des valeurs essentielles. Dans la haute horlogerie, par exemple, la technologie blockchain peut renforcer ces valeurs en assurant la traçabilité et l'authenticité des montres de luxe. Les informations relatives à la fabrication, la vente et l'entretien des montres peuvent être stockées sur la blockchain, permettant ainsi de suivre leur parcours de manière fiable.

Les NFT (jetons non fongibles) sont un autre exemple de l'utilisation de la technologie blockchain pour créer de la valeur. Les NFT sont des certificats d'authenticité numériques garantissant l'unicité et l'originalité d'un actif virtuel, tel qu'une image ou une vidéo. Les NFT peuvent être utilisés dans les domaines de l'art, de la musique, des jeux vidéo, etc. Les marques de luxe peuvent également utiliser les NFT pour créer des objets virtuels exclusifs, tels que des vêtements ou des accessoires numériques. Les NFT peuvent renforcer l'authenticité et la valeur des produits de luxe ainsi que l'engagement des clients.

**La lutte contre la contrefaçon est un enjeu majeur pour de nombreuses**

**marques de luxe. La technologie blockchain peut aider à lutter contre ce fléau en offrant une traçabilité complète des produits.** Les informations relatives à la fabrication, la distribution et l'authenticité des produits peuvent être stockées sur la blockchain, permettant ainsi de détecter rapidement les produits contrefaits et de les éliminer du marché.



***La lutte contre la contrefaçon est un enjeu majeur pour de nombreuses marques de luxe. La technologie blockchain peut aider à lutter contre ce fléau en offrant une traçabilité complète des produits.***



# 6 MARQUES DE LUXE

## redéfinissant l'expérience client avec les NFT et la Blockchain



**GUCCI** a révolutionné l'expérience en ligne avec Gucci Garden, un jeu où les joueurs explorent un jardin virtuel rempli de produits exclusifs Gucci, tels que des sacs à main et des chaussures. Ils peuvent même acquérir ces produits de la collection virtuelle grâce aux NFT. De plus, lors de la Fashion Week de Milan, Gucci a présenté «Gucci Dionysus», un avatar virtuel offrant une interaction immersive avec les utilisateurs, qui peuvent ainsi découvrir les produits de la marque dans un environnement virtuel.



**BURBERRY**, la célèbre marque de luxe britannique, a développé une expérience en réalité augmentée qui permet aux consommateurs de visualiser les produits de la collection en utilisant simplement leur smartphone. Cette expérience offre une immersion totale dans l'univers de la marque et permet aux clients de découvrir les produits de manière interactive. Les consommateurs peuvent également effectuer des achats directement via l'application Burberry AR.

En conclusion, les technologies du web 3.0, notamment la blockchain, le métavers et les NFT, ouvrent de nombreuses opportunités aux marques de luxe pour interagir avec leurs clients et augmenter la valeur de leurs produits et services. La décentralisation et la blockchain garantissent une sécurité renforcée, permettant aux marques de luxe de préserver leurs précieux actifs contre

la fraude et la contrefaçon. Grâce à l'authenticité et la traçabilité procurées par la technologie blockchain, la confiance et la loyauté des clients sont renforcées.

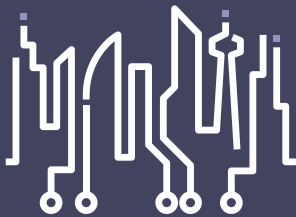
En créant des objets de collection numériques et des expériences virtuelles uniques pour leurs clients, les marques peuvent créer un sentiment d'exclusivité et de convoitise. En utilisant la réalité virtuelle



**LOUIS VUITTON** a également marqué sa présence avec Louis : The Game, un jeu où les joueurs explorent un monde virtuel regorgeant de produits de haute qualité. Ils peuvent acheter des produits exclusifs grâce aux NFT et les utiliser dans le jeu.



**PRADA** a pris part à une collaboration innovante avec Sotheby's, la plateforme de vente aux enchères en ligne, pour vendre un NFT unique représentant un sac à main de la collection Prada Printemps/Été 2021. Cette enchère a atteint un prix record de 19 000 dollars.



**BALENCIAGA** a créé une véritable sensation avec «Afterworld: The Age of Tomorrow», une ville virtuelle mettant en scène sa nouvelle collection de vêtements. Les utilisateurs peuvent explorer la ville, visiter des magasins virtuels et acheter des produits de la marque, vivant ainsi une expérience immersive unique.



**CHRISTIAN DIOR**, la maison de couture renommée, s'est alliée à Oculus, plateforme de réalité virtuelle, pour élaborer son propre univers numérique appelé «Diorama». Cet espace permet aux visiteurs de découvrir une exposition virtuelle consacrée à la marque et d'acquérir des produits au sein d'une boutique virtuelle immersive.

et augmentée, les marques peuvent créer des expériences immersives pour leurs clients et promouvoir leurs produits de manière plus engageante et interactive. Le Web 3.0 permet en outre la personnalisation en exploitant l'analyse de données et les algorithmes d'apprentissage automatique pour générer des suggestions et des offres adaptées aux goûts et préférences des clients.

Dans son ensemble, le Web 3.0 et ses technologies associées présentent de multiples avantages et possibilités pour les marques de luxe en matière d'innovation, de valorisation et d'interaction avec leur clientèle de façon plus significative.



















The background is a vibrant, abstract composition. It features several spheres of varying sizes and colors, including red, orange, yellow, and blue, some with a metallic or reflective texture. These spheres are set against a backdrop of flowing, liquid-like shapes in shades of orange, red, and yellow, creating a sense of movement and depth. The overall aesthetic is futuristic and high-tech.

# CARNET D'ADRESSES

**PAGE 88**

Les partenaires de vos stratégies  
big data et IA

	Analytique 	API 	Applica- tions 	Dataviz 	Infrastru- cture 	Gestion de Données 	Intégrateurs / Consul- tants SSII 
AB INITIO.....90			*			*	
ACTIAN.....92	*				*	*	
AIRBYTE.....94	*				*	*	
ALEIA.....96		*	*		*	*	
ALTAIR.....98							
ALTERYX.....100							
APGAR.....102	*	*	*	*		*	*
ATACCAMA.....104	*					*	
AXIANS.....106	*	*	*	*	*	*	*
CLOUDERA.....108	*			*	*	*	
CONFLUENT.....110	*		*		*	*	
COSMIAN.....112		*	*			*	
COUCHBASE.....114			*		*	*	
DATABRICKS.....116	*		*	*		*	
DATATEGY.....118			*	*	*	*	
DAWEX.....120							
DELL TECHNOLOGIES / VMWARE.....122			*		*		
DENODO.....124	*	*			*	*	
DIGDASH.....126	*			*			
DOMO.....128	*	*	*	*	*	*	
DREMIO.....130	*					*	
FIVETRAN.....132						*	*
GOOGLE CLOUD.....134	*	*	*	*	*	*	
HURENCE.....136	*		*		*	*	*
IBM.....138	*	*	*	*			*
ILLUIN TECHNOLOGY.....140			*				*
INDEXIMA.....142	*			*	*	*	
INFORMATICA FRANCE.....144						*	
MARIADB.....146							
MICROSTRATEGY.....148	*	*	*	*			
MONGODB.....150							
MONTE CARLO.....152	*			*		*	

	Analytique	API	Applica- tions	Dataviz	Infrastru- cture	Gestion de Données	Intégrateurs / Consul- tants SSII
							
NEO4J..... 154	*			*	*	*	
OPENDATASOFT..... 156		*		*		*	*
ORACLE..... 158	*	*	*	*	*	*	*
ORANGE BUSINESS - BUSINESS & DECISION..... 160	*			*		*	*
PRECISELY..... 162	*	*	*	*	*	*	
QLIK..... 164	*		*	*		*	
QUEST SOFTWARE..... 166	*					*	
REDIS..... 168	*		*			*	
RIVERY..... 170		*				*	
SAAGIE..... 172	*	*	*	*		*	
SAS..... 174	*					*	
SEMARCHY..... 176		*	*		*	*	
SINEQUA..... 178	*		*			*	
SNAPLOGIC..... 180	*	*	*			*	*
SNOWFLAKE..... 182							
STARBURST..... 184	*					*	
STRATIO..... 186	*			*		*	
STREAMSETS..... 188	*	*	*			*	
SUADEO..... 190	*	*		*	*		
TABLEAU..... 192	*			*		*	
TALEND..... 194	*	*	*			*	
TELECOM PARIS EXECUTIVE EDUCATION..... 196	*		*	*	*		
THOUGHTSPOT..... 198	*	*		*		*	
TIMI..... 200	*	*	*			*	
TOUCAN..... 202	*		*	*		*	
UIPATH..... 204	*	*	*				
VAST DATA..... 206	*				*		
VERTICA..... 208							
WIIISDOM..... 210	*			*		*	
ZEENEA..... 212		*	*			*	

Ab Initio software enables you to transform big data into meaningful data. Our powerful, flexible platform accelerates and automates every step of unlocking the value hidden within data: from data acquisition, to insights, to making decisions and taking data-driven actions in real-time. Ab Initio's platform agnostic design lets you run on premises or in public or private clouds.

## The world's **largest companies** choose Ab Initio for their **key applications**.

### Telecom

One of the world's largest phone companies switched to Ab Initio to build a real-time marketing system. Their new system, fully integrated with powerful machine learning technologies, handles tens of millions of subscribers generating billions of events per day and fulfills tens of millions of offers each month. Their competition was left far behind.

### Banking

At a major European bank, switching to Ab Initio reduced the time required to add new data sources to a data lake from 20 person-days of effort per source to under 5 person-days of effort — a 75% reduction.

### Retail

A major retailer uses Ab Initio software to coordinate all its inventory and sales-tracking applications. Ab Initio enables all the different software packages to work together seamlessly, allowing for better stock management and significantly improved theft prevention.

### Credit Cards

A major credit card network uses Ab Initio as its data backbone, processing and passing all transactions to back-end systems in batch and real-time. They accumulate over a petabyte of transaction data per year in an Ab Initio data retention system that supports customer service call centers with sub-second response times to queries.

### Stock Exchange

One of the world's largest stock exchanges converted millions of lines of Cobol code for mission-critical operations into Ab Initio applications. The solution connects to the real-time trading bus and processes transactions at over 500,000 messages per second. Overall performance is dramatically improved with Ab Initio, and the stock exchange has opened new lines of business providing trading behavior data for stocks.



# One System. One Architecture. Many Applications.

**Ab Initio offers a comprehensive data platform for reading, writing, processing, and querying “big data,” wherever it is stored.**

## Data Catalog & Data Virtualization

Ab Initio software provides full data virtualization, so you no longer need to worry about the location or format of your data. Federated queries can include all the databases and files that Ab Initio can access — including Hadoop and cloud data. And Ab Initio lets you create virtual datasets that behave like physical datasets and which users can access with the same ease as any other data in your system.

## Low Code for Big Data

Ab Initio can handle big data with capabilities far beyond those available from other vendors:

Ab Initio’s powerful automation capabilities simplify and accelerate creating data pipelines, saving time and eliminating errors.

Ab Initio applications can be deployed across multiple platforms from different vendors. From containerized environments such as Kubernetes, OpenShift, and Docker to cloud vendors such as AWS, Google Cloud, and Microsoft Azure, Ab Initio lets you choose the mix of vendors and platforms that best suits your needs.

In a clustered environment, an Ab Initio application can run as many ways parallel as the data is distributed, maintaining data locality for optimal processing performance.

Ab Initio integrates with most popular data sources and formats out of the box: Parquet, ORC, Avro, Amazon S3, Google PubSub, Kafka, JMS, MQ, and more.

Ab Initio’s linear scalability thrives on Kubernetes clusters.



Operational Management / Data Monitoring / Data Profiling / Data Quality / Data Matching / Metadata Management / Data Governance / Data Masking / Alerting

Low Code / Business Rules / Entity Management / Data Visualization / Application Metadata

Batch Processing / Request Response / Complex Event Processing / Asynchronous Real-Time Processing

In-Memory Processing / Parallel Processing / Parallel File System Distributed Processing

# 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 les données les plus critiques au monde.



## 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 continu, permettent de nous adapter de manière rapide et efficace.

 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



# Ce que nos clients disent de nos solutions

« La plateforme de données cloud Avalanche 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  
les stands A19 & A20

[actian.com](https://actian.com)



# Power all your ELT data pipelines

Tech stacks are growing, creating more fragmented data assets and less ability to use your data across your organization. Every company builds data engineering teams to address their custom needs.



## Airbyte Scales with all your needs

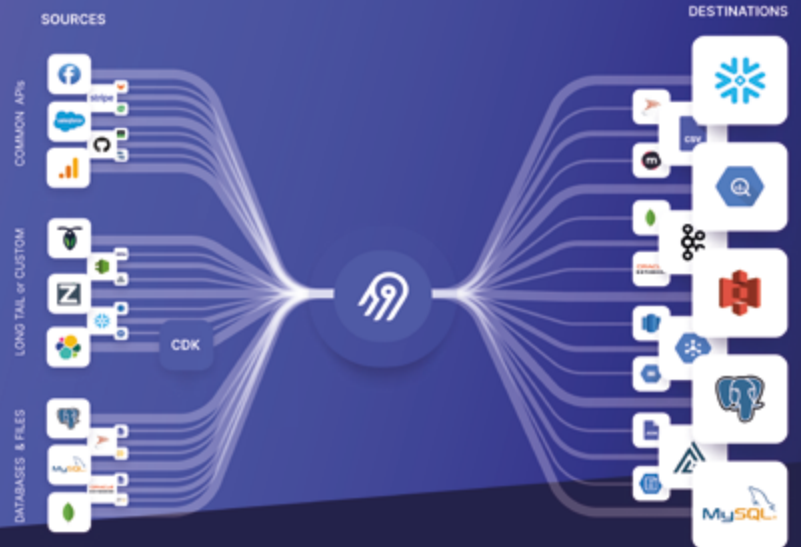
### Largest catalog of connectors

Airbyte has 350+ connectors, thanks to its open-source and participative model.

### Build new connectors in minutes

Build or edit any connectors to fit your custom needs. Airbyte also integrates with your data stack.

Up to **2x** cheaper than alternatives.



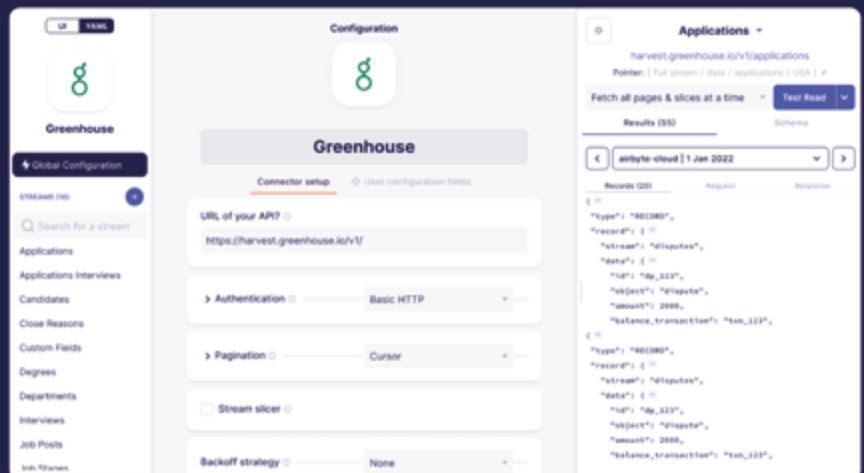
## Build connectors within 15 minutes

### No-code connector builder

No help needed from data engineers or local development environment required.

### Low-code builder

Build source connectors for REST APIs by modifying boilerplate YAML files.





- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/Consultants/SSII
- Dataviz



15,000+ community members    4,000+ daily active companies    1PB+ synced/month    600+ contributors

## It's never been easier to integrate all your data

### Airbyte Open Source

Self-host the leading open-source data movement platform with the largest catalog of ELT connectors.

### Airbyte Cloud

The easiest way to address all your ELT needs. Largest catalog of connectors, all customizable.

### Airbyte Enterprise

The best way to run Airbyte in self-hosted, with services and features that drive reliability, scalability, and compliance.

## Get started in minutes.

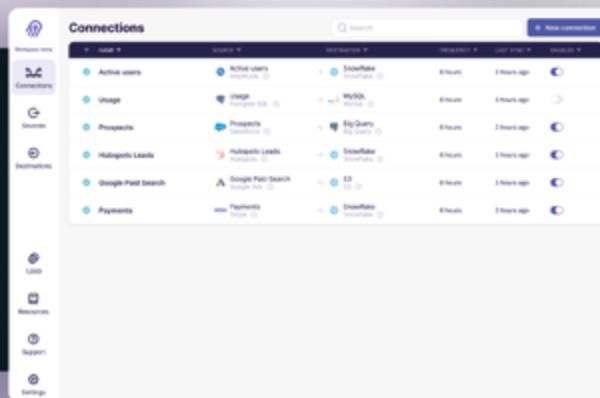
Seamless integration into data and developer tools like dbt, Airflow, Dagster and Prefect, as well as an intuitive UI / API / CLI for data analysts and engineers to get pipelines running fast.

```

terraform {
  required_providers {
    airbyte = {
      source = "airbytehq/airbyte"
      version = "0.1.0"
    }
  }
}

resource "airbyte_source_stripe" "stripe" {
  configuration = {
    account_id = "*****"
    client_secret = file(format("../secrets/%s", var.stripe_key_file_path))
    source_type = "stripe"
    start_date = "2021-06-20T00:00:00Z"
  }
  name = "stripe"
  workspace_id =
  airbyte_workspace.workspace_name.workspace_id
}

```



Terraform SDK

UI

API



## Plateforme SaaS d'Intelligence Artificielle

ALEIA développe et commercialise une plateforme d'intelligence artificielle souveraine pour accélérer les projets d'IA des grandes entreprises, PME, ETI et organisations publiques.

La Plateforme ALEIA est : **Collaborative, Fédérative, Sécurisée, Ouverte et Souveraine**. Elle va permettre aux équipes techniques et métiers de gérer leurs projets d'IA en toute sécurité et très facilement ! Vos équipes vont pouvoir passer du POC à la production en 1 clic !

### OUVERTE

La plateforme donne l'accès aux principales bibliothèques de modèles algorithmiques et fédère, sous la forme d'un consortium, les meilleurs fournisseurs de données et les éditeurs d'algorithmes et de logiciels français et européens.



### FEDERATRICE

La plateforme ALEIA a été conçue pour fournir des capacités contrôlées et tracées d'**apprentissage fédéré** soit entre plusieurs projets au sein d'une même organisation ou entre plusieurs entreprises afin de collaborer à la construction de modèles sans partager les données sous-jacentes.

### SOUVERAINE

ALEIA garantit la pleine maîtrise de leurs données grâce à une infrastructure entièrement hébergée en France (non soumis au Patriot Act ou le Cloud Act), et des traitements algorithmiques intégrant des logiciels open source (non soumis à des licences commerciales).

ALEIA est identifié dans la **Stratégie nationale pour l'IA du Gouvernement français** et est membre de Gaia-X, projet d'infrastructure européenne de la donnée.



### LLM

ALEIA propose depuis juin 2023 une nouvelle offre basée sur de l'IA Générative (en collaboration avec LightOn). Il s'agit d'une solution complète qui repose sur les modèles GPT créés et gérés par LightOn, associés à la puissante architecture industrielle d'Aleia.

Analytique

Infrastructure

API

Gestion de données

Applications

Intégrateurs/  
Consultants/SSII

Dataviz



**ALEIA**  
Fast track to AI



# Plateforme SaaS d'Intelligence Artificielle

## LA PLATEFORME ALEIA

La plateforme ALEIA **sécurise et industrialise** toutes les étapes du projet d'IA et facilite le travail de vos équipes (voici quelques exemples) :

- Ingestion et préparation des données
- Entraînement et ingénieries des modèles
- Déploiement et maintenance opérationnelle des flux de travail de données et des modèles
- Exposition des données ou de modèle par API à des systèmes tiers

En quelques clics les données sont intégrées et exploitables, soit dans un Jupiter Notebook pour un travail exploratoire, soit directement dans des pipelines de traitement de données, dans le Cloud avec un environnement adapté. Ces pipelines, déployable à la demande, peuvent être exécutés périodiquement pour transformer automatiquement les données. Des API permettent de récupérer les informations générées ou de requêter directement un modèle produit par un pipeline.

Energie  
Rénovation

Logistique  
Transport

Mobilité

Commerce



PLATEFORME ALEIA



LLM (Grands Modèles de Langage) IA générative



OVHcloud

Scaleway

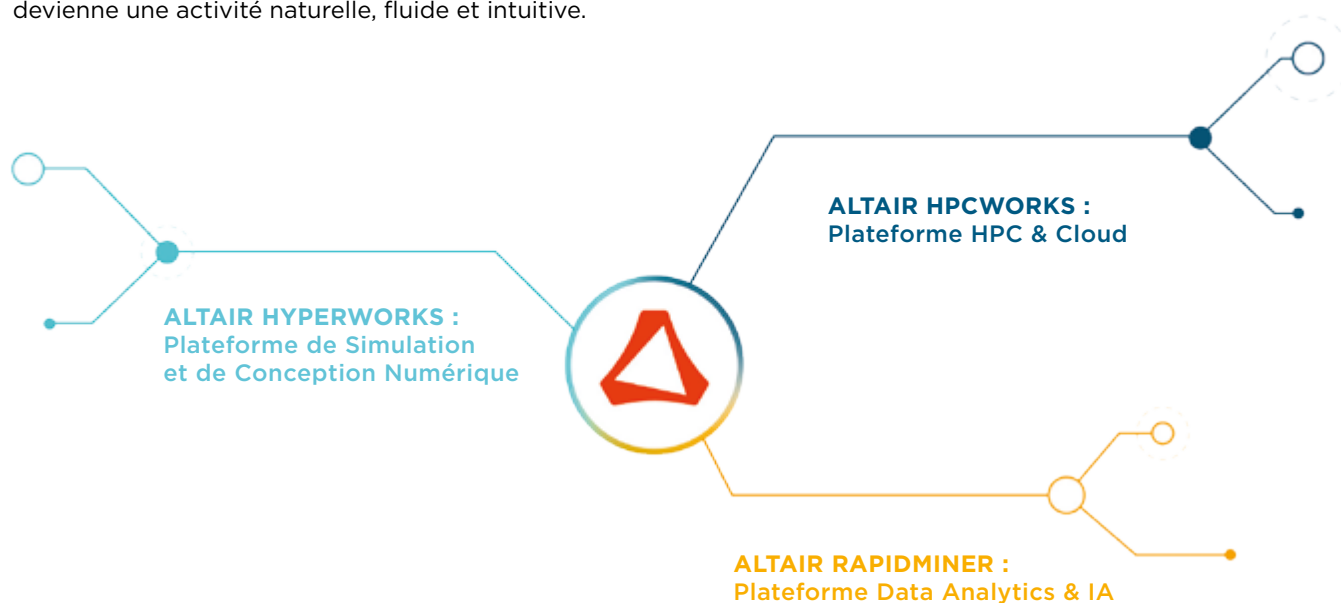
ON-PREMISE

**ALEIA accompagne directement ses clients dans la prise en main et l'utilisation de sa plateforme. Notre plateforme tout-en-un permet à vos équipes techniques et métiers de collaborer très facilement !**

## 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).


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.




### 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

 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



## ▶ L'IA SANS FRICTION POUR TOUS

# ALTAIR RAPIDMINER

### Data Analytics & AI Platform

#### **Aucune friction entre les utilisateurs et leurs données**

Travaillez avec tout type de données et gérez les données de manière centralisée. Instaurez un climat de confiance avec vos utilisateurs grâce à des applications interactives et un large choix de méthodes permettant d'expliquer les modèles générés.

#### **Aucune friction entre les données et les experts métier**

Créez vos propres modèles en fonction de votre niveau de compétence, de vos cas d'usage métier et de vos exigences. C'est un processus continu et modulable.

#### **Aucune friction entre l'idée et sa réalisation**

Quelle que soit l'origine des données ou la destination des informations, tout est facilement accessible et exploitable à grande échelle avec notre plateforme ALTAIR RAPIDMINER.

#### **Aucune friction en cas de changement d'outils, de fournisseurs ou d'infrastructures**

Déploiement facile sur site ou dans le Cloud et évolutif en fonction des besoins. Flexibilité totale dans l'utilisation de vos licences grâce au modèle unique « ALTAIR Units ».

### PRÊT À EXPÉRIMENTER L'IA SANS FRICTION ?

### VENEZ NOUS RENCONTRER SUR LE STAND A60 DANS LA ZONE A

**alteryx**

## Expérimentez la puissance d'Analytics Automation

La plateforme Alteryx Analytics Automation accélère les résultats business obtenus grâce aux données dans tous les secteurs d'activité. Optimisez la productivité, obtenez des insights plus complets, améliorez la prise de décision. C'est ainsi qu'un changement culturel s'opérera afin que chacun puisse contribuer aux performances de l'entreprise grâce à la Data Science et à l'analytique en libre-service.

### Préparation et analytique des données

Avec Alteryx, les analystes ont tout ce dont ils ont besoin pour préparer, fusionner et analyser les données plus rapidement, grâce à des centaines de blocs de construction analytiques no-code/low-code qui leur permettent de créer des workflows extrêmement configurables et reproductibles. Découvrez comment faire émerger des informations exploitables grâce au profilage et à l'exploration des données.

### Data Science et ML

Grâce au machine learning augmenté, tout le monde peut créer rapidement des modèles prédictifs sans rien coder ni effectuer de statistiques complexes. Un processus guidé, étape par étape ou entièrement automatisé vous aidera à créer des algorithmes correctement entraînés et opérationnels.

### Automatisation analytique


Rendez possible l'analyse de données à l'échelle de l'entreprise en rassemblant les fonctionnalités de plusieurs outils dans une même plateforme. Envoyez les informations obtenues dans plus de 70 formats, comme des tableaux de bord, des documents, des robots RPA, des systèmes d'intelligence des processus et des applications d'entreprise.


[www.alteryx.com/fr](http://www.alteryx.com/fr)

« Capturer les paramètres de données d'un objet qui se déplace à grande vitesse et déterminer comment le rendre plus performant ou plus rapide procure un réel avantage concurrentiel. C'est sur l'analytique avancée d'Alteryx que repose toute cette démarche. »


–Dan Keyworth,  
Director of Business  
Technology,  
McLaren Racing  
McLaren

**McLaren**  
FORMULA 1 TEAM

 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



# alteryx

ANALYTICS

FOR ALL



## Rencontrez l'entreprise qui automatise l'analytique

Découvrez Alteryx, la  
plateforme d'automatisation  
analytique qui permet à  
tout le monde de réaliser  
l'impossible chaque jour.

# alteryx

### L'analytique facile

Automatisez des tâches qui s'exécuteront alors en quelques minutes ou quelques heures, au lieu de prendre plusieurs jours ou semaines.

### L'analytique pour tout

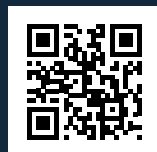
Passez des insights à l'action, avec tous les types et toutes les sources de données.

### L'analytique partout

Accédez aux insights sur site et dans le cloud.

### L'analytique pour tous

Donnez à tout un chacun les moyens d'agir, quel que soit son niveau de compétence.



Sur place :  
stand A54

En ligne :  
[www.alteryx.com/fr](http://www.alteryx.com/fr)

# APGAR.

builds a long term partnership with its international clients...

## OUR VALUES

**Commitment.**

**Partnership.**

**Excellence.**

**Ethic.**

Apgar is a leading data 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, the North and South of America.

**180**

Data Advisors

**10**

Solutions Partners

**9**

Locations

...to help them make **the best use of their data.**



### 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




 Analytique

 Infrastructure

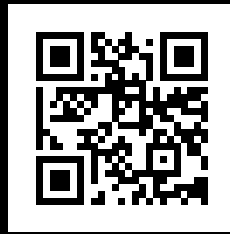
 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



**APGAR.**

# APGAR.

Data for Good Reasons.

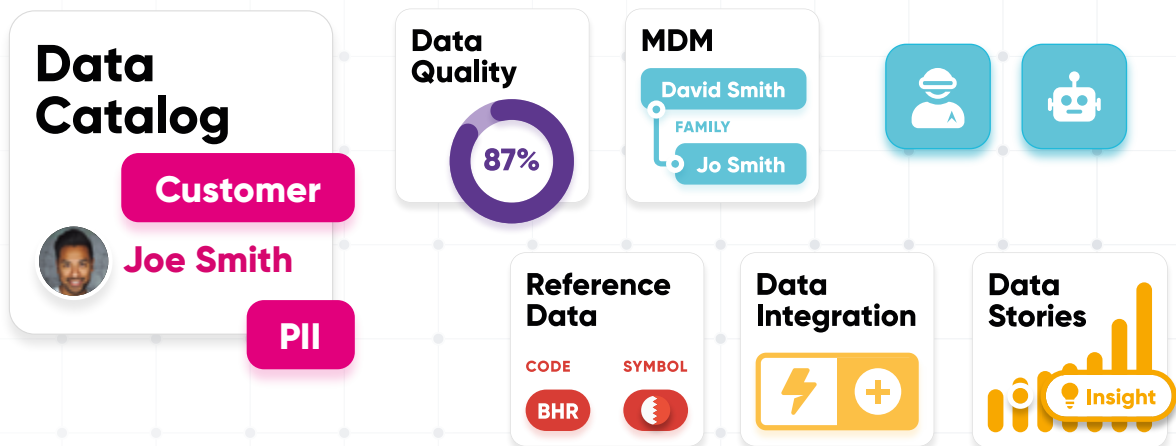
International Group,  
Expert in **Data Management.**

[apgar-group.com](http://apgar-group.com)

ataccama **ONE**

# Trusted, governed & instantly useful data

Automate and scale with our unified platform



## Enterprise clients choose **Ataccama** because:

✓ **Robust technology powered by AI**

Great product with elements of AI that easy work for data modelers and data governance.

Operations Architect, Retail industry

✓ **Easy to use & deploy**

The tool is easy to use and has worked well in our complicated cloud and on-prem environments.

Data Quality Manager, Retail industry

✓ **Exceptional services & support**

Ataccama, as a vendor, has been a phenomenal partner: flexibility and understanding of our needs...

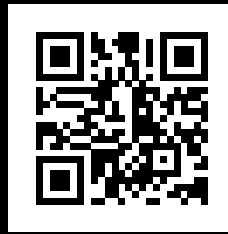
Head of Enterprise Data, Finance industry

✓ **Quick return on investment**

Immediate benefits coming from use of Ataccama quality suite.

AVP, Data and Analytics, Healthcare industry

- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/  
Consultants/SSII
- Dataviz



## Learn ONE, know it all

A single, modular platform for all of your data management and governance needs.

- MDM
- Data Quality
- Reference Data Management
- Data Integration
- Data Catalog
- Data Profiling

## Works with any data and big data

Our engine runs natively on your favorite big data platforms:

- ✓ Apache Spark
- ✓ Spark
- ✓ AWS
- ✓ Databricks
- ✓ Hadoop
- ✓ Hortonworks
- ✓ Cloudera
- ✓ MapR
- ✓ Google
- ✓ Azure

## Enterprise-grade platform

Built for mission-critical deployments in highly regulated environments.

- High availability
- Disaster recovery
- Full audit history
- Role-based security

## Data Quality Suite

An automated data quality solution that lets you understand the state of your data, validates and improves it, prevents bad data from entering your systems, and continuously monitors data quality. With minimal effort.

**“Take a data quality product and implement it in such a quick turnout time, it’s actually quite great.”**

Data Quality Product Director, Fortune 500 Pharma

## Ataccama data quality advantages

- 🚀 **Roll out DQ projects** faster with smart automation powered by metadata and AI.
- 🛡️ Get reliable data in any internal app or processing without slowing them down.
- 📢 A tool suitable for both **small teams** just starting out with data quality and **enterprise-wide** data quality programs.
- 📊 See **data quality on any data entity** or attribute directly in the data catalog and spend less time looking for high quality data sets.
- ⚙️ **Spend less time** extending the solution with new data sources. Data quality rules are applied automatically.

**Learn more about how we automate data quality.**



**Learn more at [ataccama.com](https://ataccama.com)**

**AXIANS**

**FLAVIE MERESSE**

*Responsable Marketing et Communication*

data.analytics@axians.com

10 boulevard national  
92210 LA GARENNES-COLOMBES  
FRANCE

**axians**

○ **Axians maîtrise les services, les outils et les architectures de calcul permettant de valoriser et sécuriser la donnée.**



Consolider



Organiser



Exploiter



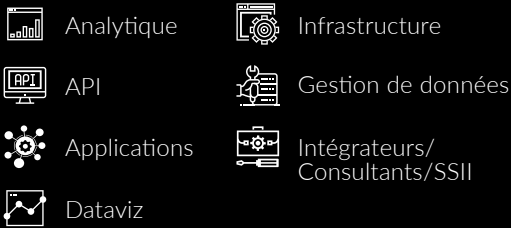
Calculer



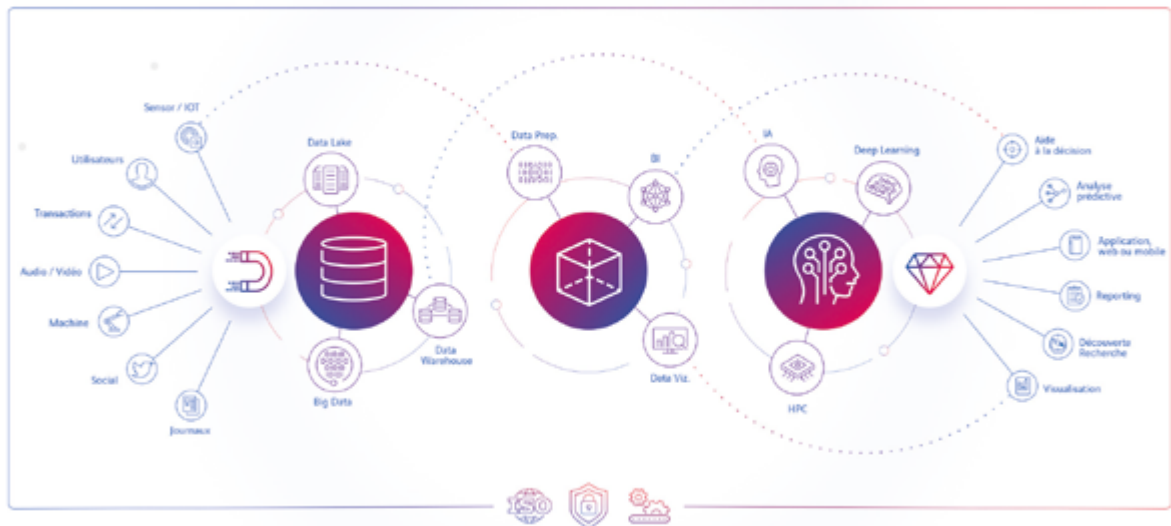
Valoriser

○ **Nos 150 experts Data Analytics vous accompagnent dans votre transformation numérique partout en France.**

**Retrouvez-nous  
stand A47  
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.



### 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.



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

**YVES PELLEMANS CTO D'AXIENS FRANCE**

**CLOUDERA**

**SOPHIE PAPILLON**

*Regional Vice President France*

+33 6 11 20 69 06

spapillon@cloudera.com

Wojo - 92 avenue Charles de Gaulle

92200

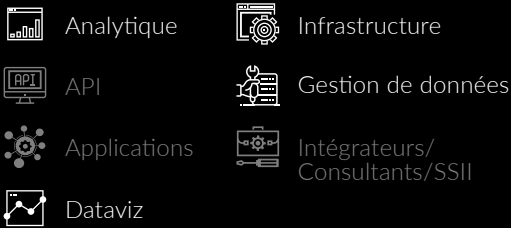
NEUILLY-SUR-SEINE

FRANCE

**CLOUDERA**

# Toutes vos données. Une seule plateforme. Des possibilités illimitées.

Relevez en toute confiance vos défis les plus difficiles en matière de données et d'IA avec la seule plateforme de données hybride & multicloud pour les données de votre secteur.



**CLUDERA**

## Faites confiance à vos données... faites confiance à votre IA

Aucune autre plateforme ne permet de contrôler autant de types de données à travers plusieurs clouds, intégrant une innovation de données ouvertes, pour des données fiables, des modèles fiables et une IA fiable. Aucune.



## Modernisez vos stack de données

Notre data lakehouse est alimenté par Apache Iceberg et permet d'obtenir des résultats grâce à une architecture ouverte et évolutive conçue pour la vitesse, l'efficacité et la sécurité.



## Optimisez vos investissements dans le cloud

Travaillez dans des environnements multi-cloud et on premise avec une flexibilité ultime grâce à la première plateforme de données hybrides au monde, conçue pour l'interopérabilité et la rentabilité.



## Gérez les mouvements de données avec une flexibilité maximale

Vous avez besoin de déplacer des données ou des projets d'un cloud à l'autre ou d'un site à l'autre et vice-versa ? Avec la portabilité sécurisée et automatisée des données et des charges de travail, nous avons tout ce qu'il vous faut.



## Protégez votre entreprise

Créez une structure de données complète avec une sécurité et une gouvernance unifiées sur des formats de stockage ouverts et natifs du cloud avec Cludera Shared Data Experience (SDX).



## Les innovateurs choisissent Cludera

**8/10**

des meilleures banques mondiales

**9/10**

des principaux fournisseurs télécommunication

**+ de 190**

agences mondiales et organisations du secteur public

**7/10**

des principaux retailers mondiaux

**7/10**

des meilleurs assureurs mondiaux

**10/10**

des principaux constructeurs automobiles mondiaux

**10/10**

des meilleurs plans de santé mondiaux

**8/10**

des principales entreprises pharmaceutiques



[confluent.io/fr-fr/](https://confluent.io/fr-fr/)

### Quels sont les enjeux data auxquels sont confrontées les entreprises aujourd'hui ?

Dans un monde de plus en plus axé sur le numérique, les entreprises ont accéléré leurs migrations vers le cloud au cours des dernières années, accentuées par la pandémie et les nouvelles façons de travailler et de consommer. Ces migrations se sont accompagnées de problématiques liées aux volumes de données à traiter, ou liées à la fraîcheur des données qui tendent à perdre rapidement de la valeur. Pourtant, les données sont devenues l'un des atouts les plus importants à la prochaine évolution des entreprises.

Pour réussir leur transformation, les entreprises doivent se tourner vers les outils technologiques qui pourront les aider à améliorer la qualité de leurs services et l'expérience de leurs clients, et leur assurer de rester compétitives. Aujourd'hui, de nombreuses entreprises ne disposent pas de l'architecture nécessaire pour intégrer et tirer parti des informations provenant de tant de sources disparates.

### Data in motion : quelle est la valeur pour une entreprise ?

Alors que l'approche « data at rest » consistait en un traitement de la donnée statique, l'adoption progressive de technologies comme le Machine Learning ou l'Intelligence Artificielle dans de nombreux secteurs ont rendu nécessaire un changement total de vision au sujet de la data, de sa collecte et de son traitement.

L'approche « data in motion » – ou donnée en mouvement – consiste en une analyse et une prise en compte en temps réel des flux d'événements. Elle permet un traitement continu des données, une synchronisation en temps réel entre de multiples environnements, pour obtenir de meilleurs flux de travail, plus d'automatisation et, en fin de compte, des expériences clients enrichies.

Au cours de leurs migrations, les entreprises ont souvent choisi d'adopter des architectures hybrides qui comportent à la fois des environnements cloud et sur site. L'enjeu est de faire en sorte que les données puissent circuler de manière transparente et instantanée entre les sites afin de garantir des informations rapides.

### Comment les solutions de Confluent accompagnent-elles les clients et s'appliquent-elles à tous les secteurs ?

Les flux de données en temps réel, c'est-à-dire les flux continus d'informations fournies au fur et à mesure qu'elles sont collectées, sont devenus essentiels à la gestion d'entreprises prospères. Le streaming de données en temps réel rend une organisation intrinsèquement plus agile, quel que soit le secteur.

Considérer la donnée en temps réel permet d'outrepasser sa dimension périssable et d'accéder à un traitement de la donnée par l'instantanéité. Confluent fournit une plate-forme de streaming de données natives du cloud entièrement gérée, fournissant tous les outils nécessaires pour rassembler des flux de données en temps réel et les mettre en mouvement dans l'ensemble de l'entreprise.

Ladite plateforme devient alors le véritable système nerveux central de l'entreprise, cassant les silos et permettant à la donnée qui circule à l'intérieur de l'entreprise d'être traitée, collectée et intégrée en temps réel de façon simplifiée. Intégrant de nombreuses fonctionnalités en termes de sécurité, d'opération, de monitoring et d'automatisation, cette technologie accompagne les entreprises vers une vision stratégique et novatrice du traitement et de l'intégration de la donnée au service de leur transformation digitale.

L'intérêt de la « data in motion » est évidente dans une grande variété d'applications. Les organisations de vente au détail peuvent offrir des niveaux d'engagement client plus élevés sur toutes les chaînes. Les sociétés de services financiers peuvent garantir la conformité réglementaire et atténuer de manière proactive les cyber-risques tout en offrant une expérience client supérieure. Les fabricants peuvent mieux gérer les stocks grâce aux données des capteurs qui suivent les marchandises de la chaîne de production au marché.

La gestion de ce torrent d'informations peut tout influencer, de la façon dont les employés effectuent leur travail, à la façon dont les marques attirent l'attention des clients et leur procurent leurs produits.


**Retrouvez-nous Stand A55 pour en savoir plus.**




**NIKI HUBAUT**


Regional Sales Director France, Confluent




 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



 CONFLUENT

 CONFLUENT

[confluent.io/fr-fr/](https://confluent.io/fr-fr/)

# Plateforme Complète de Streaming Événementiel Basée sur Apache Kafka<sup>®</sup>

Rejoignez-nous sur le stand A55 les 25 & 26 septembre prochains pour découvrir comment nombreux clients tirent profit d'Apache Kafka et de Confluent Cloud pour moderniser leur architecture de données.

Confluent Cloud peut être déployé sur:



Google Cloud

 Microsoft  
Azure



## CONFLUENT CLOUD BAR

Vous aimez l'innovation? Découvrez le monde innovant des cocktails en dégustant nos cocktails moléculaires.


**COSMIAN**  
**PIERRE CABANNES**  
*Head of Sales*


+33 6 59 91 77 98  
pierre@cosmian.com

55 rue de la boétie  
75008 PARIS  
FRANCE


# Protégez vos données partout et tout le temps avec le chiffrement post-quantique Cosmian




 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



## Découvrez la nouvelle génération de chiffrement : plus sécurisée, super performante et post-quantique.

### Cosmian for SaaS providers

Grands groupes et éditeurs SaaS peuvent désormais collaborer sereinement avec les solutions de chiffrement applicatif clé-en-main de Cosmian, permettant d'industrialiser le "privacy-by-default".



### Cosmian Zero Trust

Entrez dans l'ère du Zero Trust avec Cosmian : des solutions de chiffrement et de contrôle d'accès innovants pour tous vos environnements on-premise, dans le Cloud ou dans des configurations hybrides.

### Cosmian for Confidential Computing

Rendez possible la collaboration entre partenaires sur de la donnée sensible en toute simplicité, sans jamais que ni le code, ni les data n'apparaissent en clair, même durant le calcul.

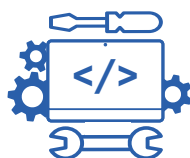


Scannez le QR-code pour  
prendre RDV avec nos experts



**Couchbase**

## La base de données moderne pour les applications d'entreprises



### Développez et progressez plus vite

#### Développeurs

Créez rapidement des applications à l'aide de la plateforme Couchbase, ses outils, didacticiels, et SDK. Développez sur votre stack technologique, et effectuez un déploiement agnostique << Cloud to Edge >>



### Architecture évolutive

#### Architectes

Exploitez une base de données distribuée, élastique et "in-memory" en "multi-cloud to Edge".

Couchbase est le choix par excellence pour vos besoins en database NoSQL.



### Coûts maîtrisés

#### DevOps

Opérez à grande échelle avec les capacités de gestion cloud-to-edge basées sur Kubernetes. Évoluez en toute sécurité, tout en réduisant votre TCO.

3250 Olcott St, Santa Clara  
CA 95054  
United States

Analytique

Infrastructure

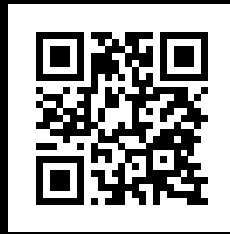
API

Gestion de données

Applications

Intégrateurs/  
Consultants/SSII

Dataviz



**Venez nous rendre visite!  
Stand A25**



Visitez notre site  
[www.couchbase.com](http://www.couchbase.com)

**Ils nous font confiance!**

AMADEUS



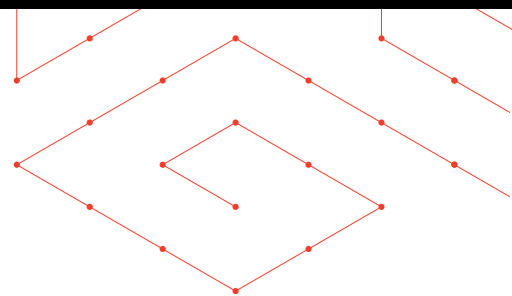
LinkedIn



PayPal



3250 Olcott St, Santa Clara  
CA 95054  
United States

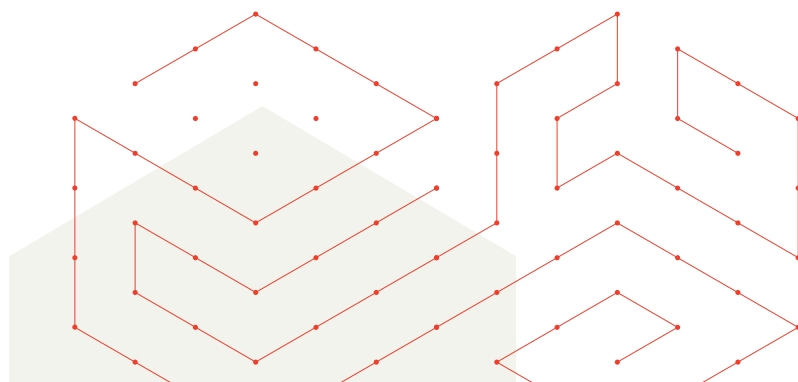


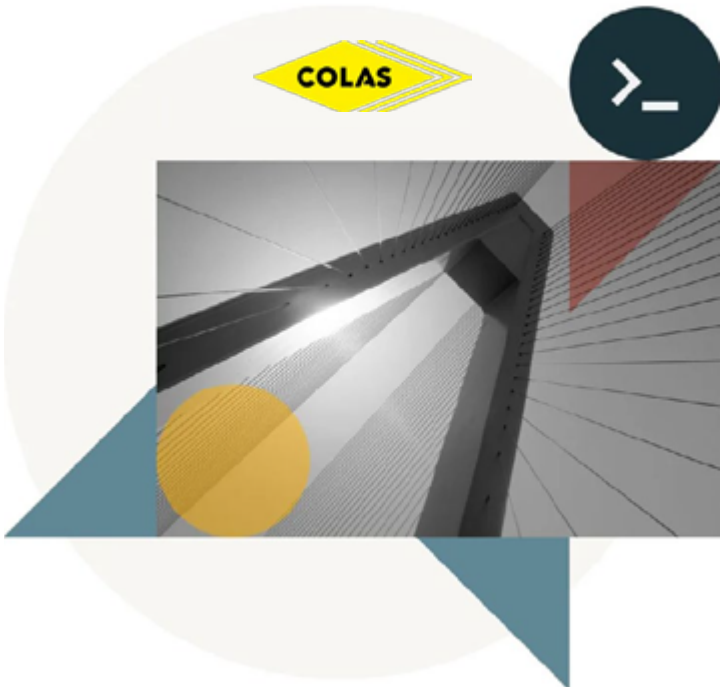
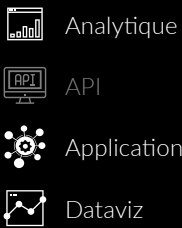
# L'unification des données au service de l'efficacité organisationnelle

Réduction des délais de  
commercialisation

Réduction de la  
consommation d'énergie

Forte collaboration  
entre les équipes data





## Une approche unifiée pour un traitement de données productif

Alors que l'ingénierie et la construction durables prennent de plus en plus d'importance, le groupe Colas s'est donné pour mission d'imaginer, de construire et d'entretenir des infrastructures de transport qui minimisent l'impact environnemental tout en maximisant la valeur pour leurs clients. Le groupe savait que libérer un grand volume de données isolées dans des centaines de filiales localisées dans 50 pays différents pourrait contribuer au succès de la mission. Il a donc lancé un projet dynamique de consolidation et de transformation des données.

Avec Databricks, les données sont désormais unifiées, leur accès a été facilité, leur qualité améliorée, et grâce à une collaboration basée sur les meilleures pratiques, les innovations en lien avec le traitement des données sont rapidement devenues une réalité. Les informations recueillies génèrent de nombreux avantages passionnants, du maintien du statu quo pendant la pandémie à la réduction de consommation d'énergie et l'optimisation de l'efficacité des actifs.

Databricks a permis à l'équipe Data de Colas de se concentrer sur la création de valeur opérationnelle à partir des données – des activités à forte valeur

**SECTEUR:**  
Construction et ingénierie

**CAS D'USAGES LAKEHOUSE :**  
Data science, machine learning, ETL

**CLOUD:**  
Azure

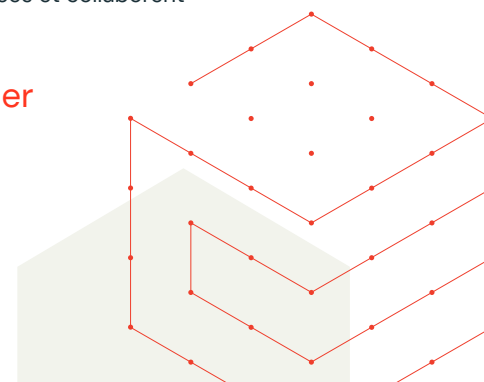


**Avant, rien de tout cela n'aurait été possible. Historiquement, nous n'étions pas une organisation data-driven. Aujourd'hui, avec Databricks, nous avons créé une véritable base de données commune et consolidons ainsi nos fondements car nous anticipons une transformation de notre business grâce à la donnée.**

Philippe Toublant, Chief Data Officer, Groupe Colas

ajoutée — au lieu de devoir consacrer du temps aux problèmes d'infrastructure et de déploiement. En utilisant les mêmes technologies, les équipes d'architecture de données, de BI et de data science sont également mieux intégrées et collaborent plus efficacement.

**Lire l'article en entier**





# NEXT GEN EXPLAINABLE AI

Datategy is a start-up that helps companies leverage their data by deploying artificial intelligence-based models to improve business team decision-making through an end-to-end platform named "**papAI Solution**"

**Fully master your data project**

**Data  
Collection**



**Analysis  
& Visualization**



**MLOps**



**Certification**



**Data  
Cleaning**



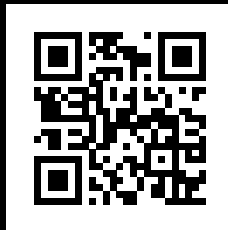
**AI &  
Deployment**



**Explainability**

papAI solution is an end-to-end platform, we cover the entire AI project cycle, from data collection to AI application deployment.





## Datategy, the explainable AI solution

Founded in 2016, Datategy is a pure player in data science and AI helping companies leverage their data to improve global decisionmaking. The ambition of Datategy, through papAI solution, is to enable companies to infuse Data Science into all their departments and achieve their AI ambitions while allowing the business to understand AI-based decisions. Datategy's vision is to enable the use of AI as a tool to drive business performance" - Mehdi Chouiten, CEO of Datategy

## An AI for guaranteed business results

*"Today, when the solution reports that there is no asbestos in a car, we can trust it 100%! It has never been wrong. And when it detects the presence of asbestos, the error rate is less than 1%."*

**Patrick Munsch | Wagon Maintenance & Engineering Manager at SNCF**

## papAI, the accessible and explainable AI platform

papAI is the enterprise AI platform designed to make AI more accessible for every organization and industry, from data experts to business leaders. Its easy-to-use and intuitive interface democratizes AI by reducing technical complexity for the benefit of business growth, enhancing exploitability and better adoption for all users.

The solution covers the complete lifecycle of a data project, from data collection to AI application deployment. papAI solution improves your ROI by accelerating the experimentation, industrialization and production of your data science projects.

## An AI for every Use Case

Whether it's identifying anomalies, predicting behavior, monitoring and preventing fraud, or optimizing routes, AI brings concrete results to your data projects and covers a wide range of use cases.

**Meet us at Stand A23**

**DAWEX**

**LUDOVIC VERDIER**

*Senior Account Executive*

+33 9 72 50 56 70

[ludovic.verdier@dawex.com](mailto:ludovic.verdier@dawex.com)

20 Place Louis Pradel

69001 LYON

FRANCE



**DAWEX**

data exchange technology

# Powering Data Ecosystems Designed for scale

Stand A13

Analytique

Infrastructure

API

Gestion de données

Applications

Intégrateurs/  
Consultants/SSII

Dataviz



 **afteriize**

Afteriize est la place de marché de données de mobilité et automobile créée par Mobivia. Grâce à la technologie Dawex Data Exchange, Afteriize orchestre un écosystème de données pour échanger, distribuer, commercialiser des data products en toute confiance, et répond aux exigences réglementaires, aux enjeux de traçabilité et de sécurité.

 **Hub One DataTrust**

Hub One DataTrust, filiale du Groupe Hub One (Groupe ADP), valorise les données de l'écosystème aéroportuaire grâce à la technologie Dawex Data Exchange. Hub One DataTrust accélère la circulation des données pour améliorer la coordination et les opérations des acteurs de l'écosystème, dans un environnement sécurisé, de confiance, répondant aux exigences réglementaires.

 **agdatahub**

Avec sa plateforme d'intermédiation de données, Agdatahub permet de sécuriser, échanger et valoriser les données agricoles et agroalimentaires, notamment avec des fonctionnalités de consentement. S'appuyant sur la technologie Dawex Data Exchange, Agdatahub applique les bonnes pratiques des futurs espaces de données sectoriels européens afin de répondre aux objectifs de décarbonation et de durabilité des filières.

# Rendez-vous

**Mardi 26 septembre**  
**10h30 - Salle 5**

**Créer de la valeur par l'échange de données avec votre écosystème - Quelles stratégies et quels business models ?** Témoignages

## D'ici un an, il y aura un ChatGPT dans toutes les entreprises



**Franck Sidi,**  
Directeur Data  
de VMware Tanzu.

### **ChatGPT est au centre des discussions depuis maintenant plusieurs mois. Mais est-ce que les LLM trouvent également leur place dans les entreprises ?**

Franck Sidi : Il y a depuis six mois un véritable buzz autour des LLM (Large Language Model, ou Grand modèle de langage), particulièrement avec OpenAI et ChatGPT. Mais les entreprises ont des niveaux de maturité différents sur ces technologies et donc des façons également différentes de les intégrer. Certaines ont déjà mis en place leur propre ChatGPT en interne afin de simplifier la recherche d'informations pour les collaborateurs. D'autres adoptent des solutions chez les grands éditeurs du marché. D'autres encore souhaitent exploiter ce type de modèle mais dans un environnement privé et cloisonné, souvent pour des raisons de confidentialité des données. Il y a dans ce domaine des choses très intéressantes qui se font dans l'Open Source, avec les modèles proposés par Hugging Face par exemple. Les entreprises ont tout intérêt à se tourner vers ce type de solutions ouvertes qui permettent de connaître la manière dont elles ont été entraînées, avec quelles sources, et d'éviter de s'enfermer dans un système propriétaire.

### **Qu'est-ce que ces nouveaux algorithmes ont de si révolutionnaire par rapport aux IA utilisées depuis nombreuses années ?**

Des usages comme le NLP (Natural Language Processing) ou le Computer Vision ne sont effectivement pas nouveaux dans les entreprises mais reposaient jusqu'ici sur des modèles assez limités. Ce qui distingue les LLM aujourd'hui, c'est que ce sont des modèles super-entraînés avec des milliards de paramètres et des bibliothèques simples à utiliser, permettant d'effectuer des recherches qui soient à la fois très rapides, mais aussi très avancées, comme des recherches par similitude par exemple. Et cela ouvre la voie à une nouvelle classe d'application pour les entreprises. Dans le retail par exemple, cela peut permettre d'améliorer les résultats de recherche sur un site de e-commerce. Dans l'assurance, cela peut être utile pour évaluer la satisfac-

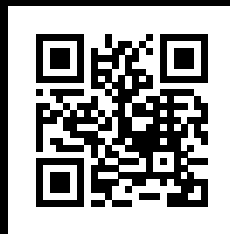
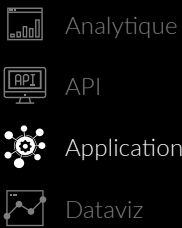
tion d'un client, en prenant en compte tous les canaux d'interaction, qu'il s'agisse de formulaires web ou d'appels téléphoniques. D'ici un an, il y aura un ChatGPT dans toutes les entreprises. Coté VMware, nous sommes prêts à les accompagner.

### **Quelles sont les forces de VMware sur ce nouveau marché ?**

90 % de la donnée mondiale est non structurée et cette donnée est complexe à valoriser. Le LLM, grâce à un processus d'embedding, est capable de transformer un format texte, audio ou encore vidéo en une suite de nombres appelés des vecteurs, qui serviront ensuite à répondre aux requêtes des utilisateurs. L'enjeu en termes d'infrastructures est de déployer une base de données capable de prendre en charge ces vecteurs. Chez VMware, cette plateforme se nomme Greenplum et elle présente deux avantages clés sur le marché. Tout d'abord, il s'agit d'une solution massivement parallèle, basée sur PostgreSQL, qui n'a pas de limites en termes de volumétrie. Elle peut fonctionner avec un serveur ou plus de 100 machines. Nous avons des clients qui injectent aujourd'hui plusieurs centaines de milliards d'événements par jour dans leur base de données. Si demain, une entreprise veut construire une application basée sur un modèle LLM avec une base qui peut dépasser plusieurs pétaoctets, c'est possible. L'autre différenciateur de Greenplum est que la solution peut stocker les vecteurs, mais aussi l'ensemble des données de l'entreprise : structurées, semi-structurées et non-structurées.

### **Accélérer l'innovation avec VMware Tanzu sur Dell VxRail**

Pour mettre en œuvre rapidement leurs applications basées sur l'IA générative, les entreprises doivent pouvoir s'appuyer sur une infrastructure extrêmement agile. Cette infrastructure : c'est Kubernetes ! L'orchestrateur permet de mettre rapidement des ressources à disposition des développeurs et de s'assurer que vos services conteneurisés auront toujours l'état désiré. Avec VMware Tanzu sur Dell VxRail, les entreprises disposent d'un environnement clé en main comprenant à la fois l'infrastructure hyperconvergée et la suite logicielle « vSphere with Tanzu », pour déployer rapidement des cluster Kubernetes. L'ensemble est pré-validé et l'utilisateur n'a pas à se préoccuper de la compatibilité entre les différents composants, y compris en cas de mise à jour. VMware étant un des plus importants contributeurs du développement de Kubernetes, les nouvelles fonctionnalités sont répercutées en seulement quelques jours, sans risque pour la stabilité ! Et grâce à une intégration matériel/logiciel poussée, l'administrateur profite d'une gestion full stack de sa plateforme !



# VMware Tanzu sur Dell VxRail



## Le chemin le plus court vers Kubernetes



### Accélérez

Automatisez le déploiement de vos infrastructures Kubernetes pour accélérer vos développements. Avec Tanzu sur les clusters VxRail, mettez des ressources à la disposition de vos développeurs à la vitesse du cloud.



### Déployez

Choisissez le modèle adapté à vos besoins entre edge, datacenter ou cloud, pour relever tous vos défis. Une architecture de référence ? Une intégration Kubernetes native ? Une plateforme de cloud privé totalement intégrée ? À vous de choisir !



### Innovez

Exploitez les dernières évolutions de la technologie Kubernetes grâce à des mises à jour automatisées et transparentes. Profitez d'un management full stack avec une infrastructure intégrée !



## Il y a forcément une infrastructure VxRail adaptée à vos besoins !

Venez rencontrer nos experts sur notre stand A48



Les données sont au cœur de toutes les actions business. Néanmoins, elles sont bien souvent dispersées sur de nombreuses sources et stockées sous différents formats, ce qui complique et rend l'accès, l'intégration et l'analyse très fastidieux.

Denodo vous permet de créer une couche d'abstraction logique pour vos données d'entreprise, créant ainsi un point d'accès unique à toutes vos données sans les copier ni les répliquer. Lorsqu'un utilisateur a besoin de données, Denodo Platform connecte et récupère les données utiles depuis un ou plusieurs systèmes en temps réel, les intègre dans des interfaces utilisateurs, et en assure la livraison à l'utilisateur. De ce fait, l'IT peut désormais fournir une architecture data flexible qui permet aux utilisateurs métiers de ne se connecter qu'à un point unique pour accéder en temps réel à des données de qualité et les équipes chargées de la sécurité et de la conformité disposent d'un point centralisé pour contrôler et gérer tous les accès aux données.

### BÉNÉFICES DE LA DATA VIRTUALIZATION DE DENODO

**65%**  
plus rapide  
qu'un ETL

**67%**  
de  
préparation  
de la donnée  
en moins

**<6**  
mois pour  
obtenir un  
ROI

Source: Forrester Total Economic Impact™  
of Data Virtualization, 2021

### CAS D'USAGE



**Vue unique du  
client**



**Modernisation  
Cloud**



**Data Fabric /  
Data Mesh**



**BI agile**

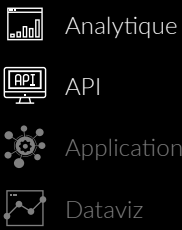


**Services de  
données**



### PROCHAINES ÉTAPES

**Rendez-vous au stand A32** : échangez avec nos experts sur vos projets data, assistez à une démo et obtenez une copie gratuite du livre La Data Virtualization pour les Nuls !



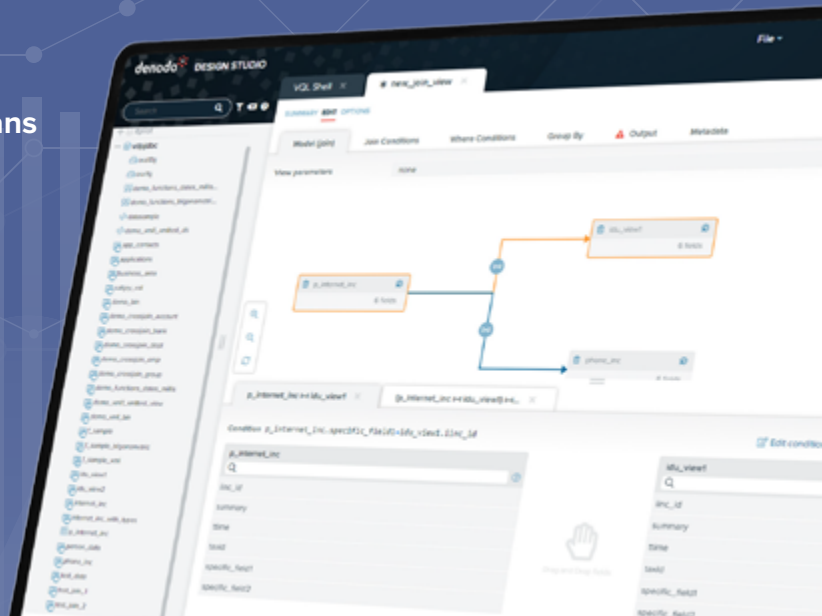
# Devenez un data ninja avec Denodo Platform

Intégrez et gérez vos données distribuées de manière logique

Faites l'expérience du pouvoir de la Data Virtualization de Denodo gratuitement dans le Cloud avec vos propres données.

Accélérez votre time to insights et vos services de données efficacement, sans copier ni déplacer vos données !

[VISITEZ DENODO.COM](https://www.denodo.com)



**DIGDASH**  
**ANTOINE BUAT**  
CEO

+33 4 84 25 01 40  
antoine.buat@digdash.com

Pont de Bachasson, Rue de la Carrière de Bachasson  
13590 MEYREUIL  
FRANCE



**DIGDASH**

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

---

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







## 3 BONNES RAISONS DE PASSER SUR LE STAND A44 :

1

### UNE PLATEFORME BI INTEGRÉE

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

2

### PERFORMANCE ET SOUVERAINETÉ

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

3

### 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 :

VOLKSWAGEN  
FINANCIAL SERVICES

  
PROMOD

  
orange

  
cea

  
pôle emploi

  
MINISTÈRE  
DE LA SANTÉ  
ET DE LA PRÉVENTION  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

DOMO

# Domo Data Experience Platform

## Outils d'analyse embarqués

### Outils de création d'applications

Low code

Pro-code

Automatisation des activités

### BI et Analytique

Rapports

Tableaux de bord

Data Science

### Fondement des données

Intégration des données

Gouvernance et sécurité

## Avec Domo, les données sont au service de tous

Avec sa plateforme innovante basée sur le cloud, Domo permet à chaque collaborateur de tirer parti des données et de travailler plus efficacement.



### Déploiement facile et rapide.

Rapide à configurer, la plateforme s'intègre parfaitement aux systèmes existants pour rentabiliser immédiatement votre investissement.



### Accès pour tous.

Pour une prise de décision éclairée à toutes les fonctions de l'entreprise.



### Rentabiliser les investissements existants.

Accéder aux données de tous les systèmes et en tirer le meilleur parti pour produire rapidement des informations et effets.



### Promouvoir l'innovation.

Créer une culture de curiosité fondée sur les données et encourager la proactivité de chacun à tous les niveaux de l'entreprise.



### Assurer la gouvernance des données.

Élargir avec fiabilité et sécurité l'accès aux données tout en garantissant leur confidentialité et leur intégrité.

## Des atouts uniques en leur genre



### Une convivialité exceptionnelle :

Pensée avant tout pour l'utilisateur, la plateforme Domo se veut intuitive et conviviale, avec des fonctionnalités avancées permettant aux équipes techniques de répondre plus rapidement aux besoins.



### Une flexibilité intelligente :

Domo est la seule plateforme à être efficace aussi bien de manière autonome qu'en complément d'outils BI existants. Elle répond ainsi aux besoins des utilisateurs métiers comme à ceux des spécialistes techniques.



### Une maintenance simplifiée :

Conçue pour gérer auto-matiquement la complexité des données du système dorsal, notre plateforme nécessite moins de ressources pour sa maintenance, avec à la clé des coûts de possession réduits et un meilleur retour sur investissement.



### L'innovation pour mot d'ordre :

Depuis sa création dans le cloud d'un monde toujours en mouvement, la plateforme Domo excelle en termes de rapidité, d'ergonomie et de facilité de gestion, et améliore la créativité et le temps de retour sur investissement.



## Témoignages clients



**Problématique :** Présente dans 28 pays et sur trois continents, la société EDP voyait ses données cloisonnées et non vérifiées, ce qui compliquait la gestion de ses activités.

**Solution et résultat :** Les utilisateurs métiers accèdent facilement à une source de données unique et fiable, et peuvent les utiliser dans leurs processus de prise de décision.



**Problématique :** TELUS éprouvait des difficultés à centraliser suffisamment rapidement les chiffres de ventes du week-end pour les exploiter et planifier ses activités de vente au détail.

**Solution et résultat :** Il est maintenant plus rapide et plus facile de compiler et de partager en temps réel des données certifiées. TELUS a désormais accès aux chiffres de ventes du week-end dès le lundi matin, et les responsables ont ainsi plus de temps pour ajuster leurs stratégies avant le week-end suivant.



**Problématique :** Compte tenu du cloisonnement des données, il était difficile de prévoir précisément la demande de produits, d'optimiser les campagnes publicitaires ou de cibler le développement des produits.

**Solution et résultat :** Les utilisateurs métiers accèdent facilement à une source partagée de données sur les ventes, le marketing et la logistique. Cozy Earth peut désormais fonder sa prise de décision critique sur les données et ainsi mieux gérer sa croissance, multipliée par 20 en trois ans.



**Problématique :** GE Healthcare possédait plusieurs outils de BI, mais les utilisateurs financiers éprouvaient malgré tout des difficultés à partager et à exploiter les données en temps réel.

**Solution et résultat :** Disposant désormais d'une source unique de vérité, le service financier peut rapidement partager les données et rapports à grande échelle. L'utilisation de la plateforme Domo s'est généralisée et élargie aux services commerciaux/ventes et à d'autres.

## Reconnaissance par les plus grands analystes et leaders d'opinion

Reconnaissance par les plus grands analystes et leaders d'opinion.



### Gartner® Magic Quadrant™

Pour la deuxième année consécutive, la plateforme Domo est nommée challenger dans le Gartner® Magic Quadrant™.



### Dresner Advisory Services

Domo arrive en première place dans l'étude de marché 2022 de Dresner Advisory Services sur la business intelligence en libre-service.



### Gartner® Peer Insights™

La plateforme Domo est reconnue comme choix des clients dans le rapport Gartner® Peer Insights™ Voice of the Customer.



### Nucleus Research Report

La plateforme Domo est reconnue comme leader dans le rapport 2022 de Nucleus Research sur les outils d'analyse embarqués.

## Contact information:

Youssef Alla : +44 7741 908 176

Maxime Zbik : +33 6 47 80 64 15

Please reach out to Aude Staub  
[aude.staub@cabinet-gtec.fr](mailto:aude.staub@cabinet-gtec.fr)  
 for and PR enquiries

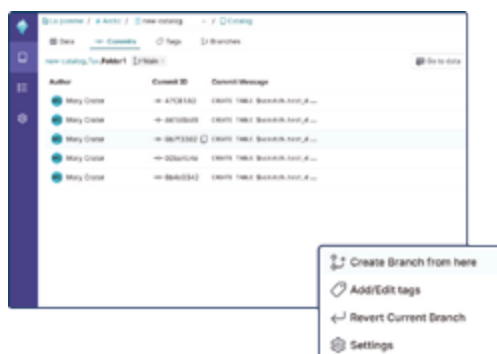
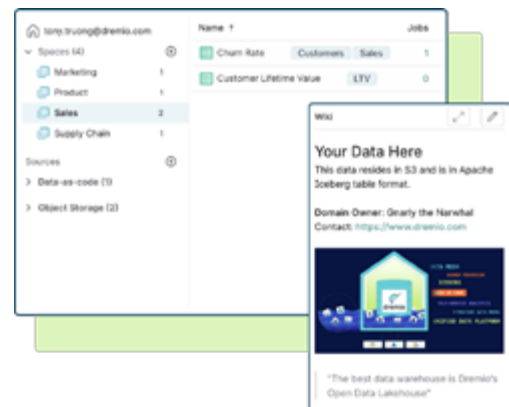
# Pourquoi choisir la plateforme Lakehouse Dremio pour mettre en place votre Data Mesh?

## La couche d'accès aux données unifiée de Dremio permet aux équipes d'analystes de développer et de partager des jeux de données (data products)

Dremio est une plateforme Lakehouse qui permet d'accéder à des jeux de données en libre-service, et ce, on-premise, en mode hybride ou dans le cloud. Unifiez vos données d'entreprise et simplifiez leur accès grâce à une solution spécialement conçue pour le Data Mesh. Dremio vous permet d'implémenter les quatre principes fondamentaux du Data Mesh.

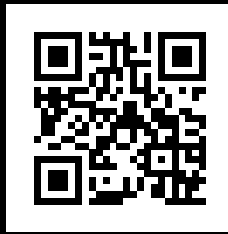
## Une plateforme de données en libre-service

Répondez aux questions métier grâce à une interface conviviale ou en utilisant le mode expert avec SQL. Dremio dispose d'accélérateurs de requêtes rendant ainsi les charges de travail BI extrêmement rapides.



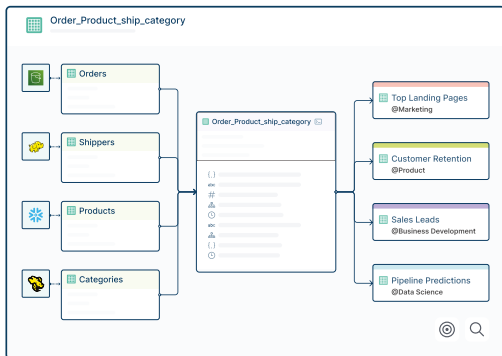
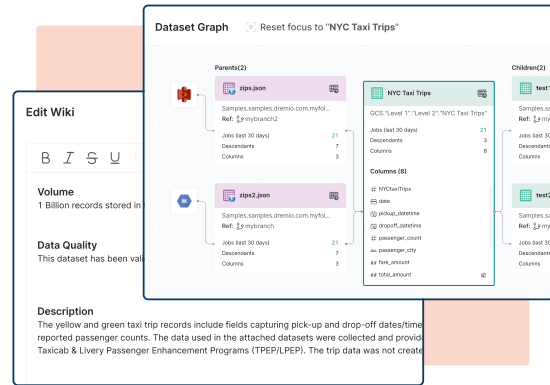
## La donnée en tant que produit

Offrez aux consommateurs de données une vue cohérente et précise de l'ensemble des données et à tout moment. Dremio permet également de manipuler les données comme du code et offre de ce fait une expérience à la GitHub afin de, par exemple, valider vos modèles d'apprentissage (ML) et tableaux de bord BI avant leur mise en production.



## Le domaine de données

Structurez vos données en domaines afin de mieux les contextualiser et les enrichir. Fédérez la gestion des domaines et permettez aux experts métiers de les gérer en toute autonomie.



## Une gouvernance de données fédérée

Instaurez de la confiance entre les différents domaines et établissez des règles qui s'appliqueront à tous les data-products en fonction des principes de gouvernance de chaque domaine.

Gérez l'accès aux données d'une manière centralisée et éliminer les risques liés à la duplication des données dans des data warehouse ou aux extractions BI.

Pour en savoir plus...

<https://www.dremio.com/solutions/data-mesh/>



**Producteurs et consommateurs de données ensemble pour une meilleure expérience data**

**Fournir des données. Instaurez la confiance.**

Sociétés ayant implémenté un Data Mesh sur la plateforme Lakehouse Dremio





# Plateforme de mouvement automatisé des données

Une solution pour extraire, intégrer  
et transformer vos données

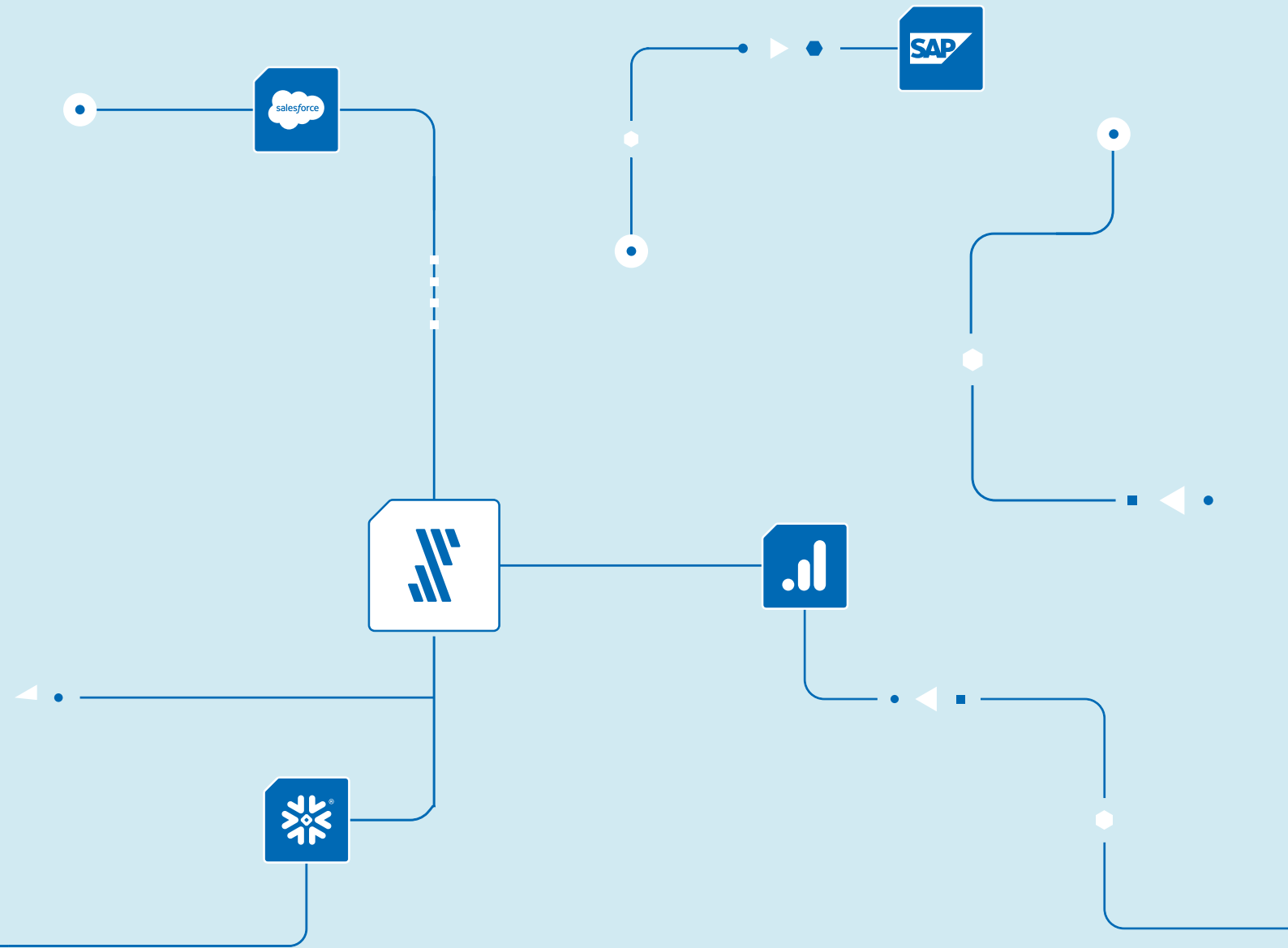
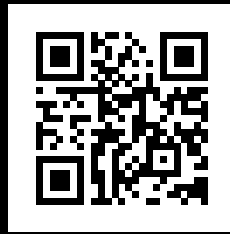
Automatisé

Evolutif

Sécurisé

- Analytique
- API
- Applications
- Dataviz

- Infrastructure
- Gestion de données
- Intégrateurs/Consultants/SSII



**Retrouvez-nous à Big Data Paris stand A38**

Essayer Fivetran  
gratuitement



## L'IA générative est dans l'ADN de Google Cloud Pour les entreprises et le secteur public

Google est un pionnier dans le développement de l'intelligence artificielle - de l'invention en 2017 des Transformers aux dernières annonces de Google I/O, nous développons une approche ambitieuse, utile et responsable. Nos avancées dans ce domaine nous permettent de développer une offre complète autour de l'IA générative.

### Faciliter l'adoption de l'IA générative pour votre organisation avec Google Cloud

Fort de cette longue expérience de recherche, d'innovation et d'investissement, Google Cloud apporte l'IA générative au plus près des besoins des entreprises et du secteur public à travers une gamme de produits dédiés qui transformeront en profondeur la manière dont les personnes et les organisations s'informent, échangent, interagissent et créent de nouveaux contenus - texte, image, audio ou vidéo - en formulant de simples demandes en langage naturel. Deux propositions technologiques majeures viennent soutenir cette approche

- **L'IA générative au cœur de notre plateforme Vertex AI.** Résolument tournée vers les data scientists, Vertex AI fournit un accès direct aux modèles de Google et de tiers, pour un usage au sein même de la plateforme Vertex AI déjà utilisée pour le MLOps ou les modèles custom ML.
- **Generative AI App Builder** permet de son côté de développer de nouvelles applications en quelques heures avec des briques d'IA prêtes à l'emploi à l'intention des développeurs.
- **Duet AI pour Google Cloud** est votre collaborateur/support qui comprend votre environnement Google Cloud et vous aide à construire vos architectures et vos applications avec des recommandations automatiques personnalisées. Duet AI est également disponible pour Google Workspace.

### Construisez, affinez et déployez des modèles avec Vertex AI

L'IA générative au cœur de notre plateforme Vertex AI constitue désormais le moyen le plus simple pour les data scientists de tirer le meilleur parti de modèles établis tels que PALM 2, tout en leur donnant :

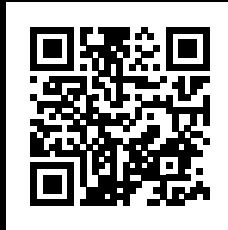
- **Une grande adaptabilité** aux cas d'usage souhaités via l'API PALM : génération de contenus, chat, production de résumés, analyse et classification, etc.
- **Un large choix parmi les modèles développés** par Google DeepMind, ainsi que des tiers, en une seule et même plateforme unifiée.
- **Une importante capacité à affiner et optimiser la pertinence des modèles**, tout en gardant le contrôle sur les coûts, la confidentialité et la sécurité des données.
- **Différents modes d'utilisation des modèles**, qui sont disponibles via notebooks ou API.

### Créez des applications en un rien de temps avec Generative AI App Builder

Avec **Generative AI App Builder**, Google Cloud propose aux développeurs une solution clé en main pour embarquer de l'intelligence artificielle dans toutes les applications, en quelques clics et sans expertise technique particulière pour garantir :

- **Une mise en production en quelques heures, et non en quelques mois.** Nos exemples applicatifs prêts à l'emploi couvrent en effet les principaux cas d'usage (recherche, recommandations de produits, création de média) et sont de plus personnalisables via nos connecteurs.
- **La pertinence des résultats.** Les applications ainsi créées s'appuient sur les modèles utilisés mais aussi sur de la donnée propre et fournissent des réponses étayées à l'utilisateur.
- **Des interactions riches, au-delà du texte.** Les utilisateurs finaux peuvent écrire, parler, cliquer, télécharger des images lorsqu'ils interagissent avec les applications développées avec Generative AI App Builder - et recevoir des réponses dans





le même format.

- **Une expérience utilisateur complète, allant jusqu'à la transaction finale.** Nos assistants virtuels et bots peuvent se connecter à vos systèmes de gestion de commande, et/ou solliciter vos équipes commerciales lorsque nécessaire.
- **Des niveaux de gestion et de contrôles intégrés et pensés pour répondre aux exigences les plus fortes,** en matière de sécurité, de conformité, de gestion et de gouvernance des données.

## Déployez votre stratégie Data avec Google Data Cloud

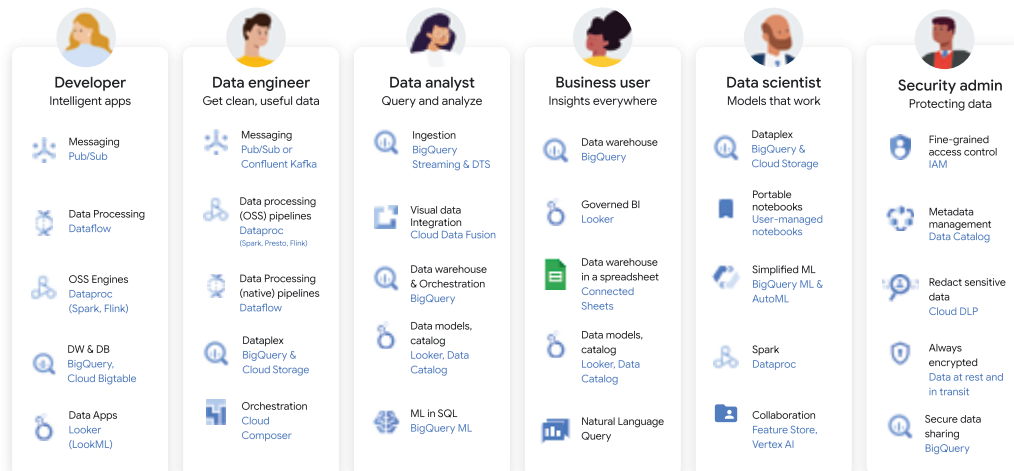
Une stratégie Data génératrice de transformation s'appuie sur une plateforme moderne sans limite, sans contrainte créant les fondations du succès de l'IA et de la démocratisation de la donnée.

**Avec la plateforme data Google Cloud:**

- Déployez une **stratégie Data orientée produit** permettant de développer le **libre service** en **supprimant les silos** organisationnels et techniques :



- **Modernisez les entrepôts de données, les data lakes** ainsi que la gouvernance.
- Déployez une architecture à base de services **serverless** rendant **l'infrastructure invisible** permettant ainsi aux équipes de se concentrer sur l'analyse des données en s'affranchissant des tâches d'administration tout en offrant l'un des **meilleurs TCO du marché**.
- Restez interopérable avec **l'open source, le multi-cloud** et un **riche écosystème de partenaires**.
- **Unifiez** les usages en supportant toutes les données, tous les formats pour tous les utilisateurs avec une expérience adaptée selon les compétences et en intégrant l'IA pour **industrialiser le déploiement de modèles intelligents**.



## **Pour Hurence rien ne sera plus jamais comme avant !**

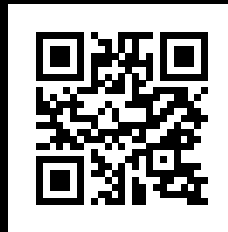
**ScoringJoe**, le véritable compagnon de votre marketing digital et de sa personnalisation est officiellement sorti.

Mais rassurez-vous, Hurence ne va pas cesser de vous accompagner sur tous les aspects data et a même défini une petite offre gratuite pour mieux vous servir !

**Une heure de consulting gratuite** avec nos experts sur tous ces sujets...



**Contactez-nous vite et faisons connaissance !**



## Vous ne pouvez plus vous contenter de ce niveau de recommandations et de personnalisation de votre relation client !



Je viens d'acheter une unité centrale à "mon grand". Un jour plus tard, je reçois un mail de remerciement du vendeur qui me propose une sélection de produits pour accompagner mon achat. Jusque là, rien de surprenant.

Sauf que ... Il me propose d'autres unités centrales !!! Ça m'interpelle. Je me dis que j'ai du mal lire, d'autant qu'il s'agit d'une grande enseigne de distribution française.



### Nos clients ont également acheté...

#### ScoringJoe

vous proposera ici bien évidemment des casques audio, des manettes de jeu, des souris, etc.

Bref des accessoires qui sont "fréquemment achetés" avec une unité centrale destinée aux jeux vidéos.

Et pas une autre unité centrale...

	<p>Unité Centrale <b>Acer Nitro N50-650</b></p> <p>1 409,99€ <b>-17%</b> <b>1 169,99€</b></p>	
	<p>Unité Centrale <b>Asus ROG STRIX GL10CE-51140F315W</b></p> <p>1-119,99€ <b>-11%</b> <b>989,99€</b></p>	<p>Unité Centrale <b>Asus GL10CE-51140F166W</b></p> <p>959,99€ <b>-10%</b> <b>859,99€</b></p>

**ScoringJoe** (<https://www.scoringjoe.com>)

**Parce que vos clients méritent vos meilleures recommandations et donc les meilleurs entraînements... et pis c'est tout !!!**

**IBM**

**FLORIAN LAGIER**

*Cloud Data & AI*

+33 6 46 25 75 68

florian.lagier@ibm.com

17 avenue de l'Europe

92275 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

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



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](https://ibm.com/fr-fr/watsonx)



# Stand A8

## Venez, vous allez être bluffés 🤯

### 🔥 Des produits d'IA de pointe

Accélérez vos cycles d'innovation grâce à des produits customizables prêts à l'emploi



**Dialogue** : chatbots et callbots omnicanaux

**Mail Automation** : traitement des mails et PJ

**Speech Analyzer** : l'analyse 360° de la voix du client

**Voice Parser** : la saisie CRM intelligente par la voix

**Doc Automation** : le traitement avancé des documents

**ILLUIN Search** : la recherche documentaire révolutionnée

### ✨ Des prestations sur mesure

Injectez l'état de l'art de l'IA au cœur de vos projets, de votre SI et de vos métiers avec nos 80+ experts

- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/  
Consultants/SSII
- Dataviz



## Basés sur nAlxt : notre puissante plateforme d'IA multimodale pour entreprises

Privacy by design | Souveraine | Multilingue  
 Scalable | Low-code | Sans entraînement



Texte

Voix

Documents

Images

LLM

IA générative

NLU multilingue

Computer Vision

### Le choix des leaders

60+ clients dont...



**“Nous automatisons la création du meilleur layer de pré-aggrégation dans le cloud datawarehouse : celui qui optimise la performance, le coût et l’impact énergétique.”**

### Quelle est la mission d'Indexima?

Notre mission est simple chez Indexima: apporter de l'innovation au CDO pour l'accompagner dans ses trois défis opérationnels: offrir la meilleure expérience aux utilisateurs métier dans la consommation BI de la donnée, apporter de l'agilité en automatisant les tâches du data engineer BI et bien entendu faire en sorte que l'ensemble respecte les règles de l'art de la gouvernance de l'entreprise. Tout cela avec le meilleur TCO, car nous pensons que la BI est au cœur de la démocratisation de la donnée.



Sébastien Farges  
CTO

### Comment vois-tu évoluer la plateforme data?

Le cloud a structurellement modifié le paysage de la data pour beaucoup d'entreprises, avec notamment l'apparition des Cloud Datawarehouse qui ont apporté flexibilité, performance et meilleure scalabilité. De la même manière qu'on ne branche plus de disques durs pour augmenter le stockage, dans 5 ans on sourira à l'idée qu'en 2023 on construisait encore une partie du data pipeline avec des dev maison dans des usines pour collecter, transformer et pré-agrégéer la donnée.

La plateforme data devrait se rationaliser autour de briques fonctionnelles et technologiques qui vont gérer l'ensemble du cycle de vie de donnée analytique - évidemment tout cela «as a service» dans le cloud.

### Et concrètement, comment Indexima s’inscrit dans cette évolution?


Indexima s'est créé autour d'une expertise pointue combinant SQL et ML. Nous restons concentrés sur des solutions d'optimisation des socles existants. D'abord très orientés sur la performance, nous avons automatisé la création du meilleur layer d'agrégation de la chaîne BI sur du Big data : celui qui accélère un maximum de requêtes tout en conservant un usage mémoire contraint. Nous ajoutons aujourd'hui une composante financière et environnementale dans nos algorithmes car nous sommes persuadés que le coût environnemental et le contrôle des budgets vont devenir des éléments discriminants dans la data.


Notre objectif est d'offrir la meilleure solution d'optimisation analytique. Il est impératif de continuer à optimiser les activités data, qui sont beaucoup trop génératrices de frustration au sein des entreprises, et tellement énergivores ! C'est pour cela que nous entraînons nos algorithmes au quotidien : identifier les bonnes actions et optimisations pour être performant en temps de réponse, économique vis-à-vis du Cloud DW et peu consommateur sur le scan de données.

**“Nous sommes persuadés que le coût environnemental et le contrôle des budgets vont devenir des éléments discriminants dans la data.”**


”



 Analytique

 Infrastructure

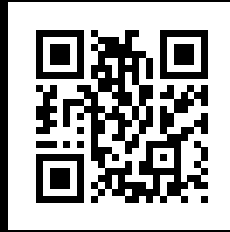
 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



# INDEXIMA

## ZERO TIME TO DATA

### CLOUD DATA OPTIMIZER

**Fast**

**Cost-effective**



**SaaS**

**Durable**



### DON'T CHOOSE BETWEEN SPEED AND COST

## STAND A53



## 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
- Plus d'1,5 Milliard de revenu annuel
- +5000 employés
- +5000 clients actifs
- NYSE: INFA

**85** sociétés du classement

Fortune 100 nous font confiance

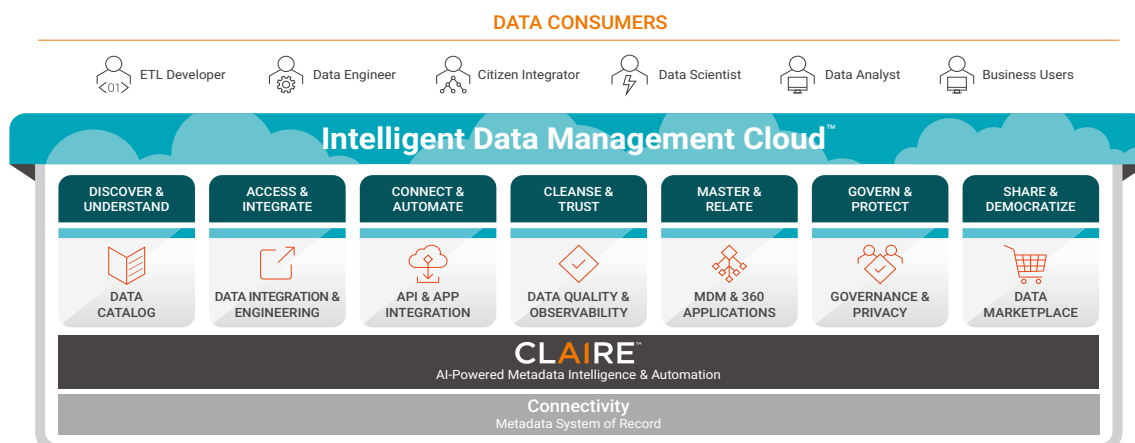
**54+** trillions

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. Alimenté 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 comes to LIFE.**

 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



Where data comes to

**LIFE**



## Boostez votre activité avec la gestion intelligente des données dans le cloud

- Intégration de données et d'applications
- Qualité des données
- Gouvernance des données
- Catalogue de données
- MDM et vision 360° des données
- Data Marketplace

**Stand A52 – Big Data & AI Paris**

[www.informatica.com/fr](http://www.informatica.com/fr)

**MARIADB**

**MARIA DE BAECQUE**

*Business Development Manager*

+34 685 329 874

maria.debaecque@mariadb.com

Tekniikantie 12

2150 ESPOO

FINLAND



# REPOUSSER LES LIMITES DU CLOUD AVEC MariaDB SkySQL


**MariaDB SkySQL**, la DBaaS de nouvelle génération dans le Cloud


## **FACILE À UTILISER + PUISSANT**

SkySQL est la première base de données en tant que service (DBaaS) à libérer toute la puissance de MariaDB Platform dans le cloud. Conçu pour des applications critiques, SkySQL supprime les limitations courantes et associe l'automatisation à l'expertise et à l'expérience nécessaires pour prendre en charge les déploiements de production dans le cloud.


Commencez avec un crédit de 500 USD :

[mariadb.com/fr/skyview](https://mariadb.com/fr/skyview)

 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

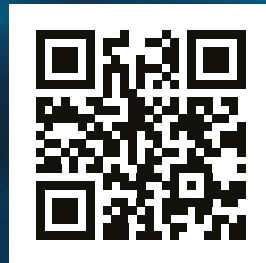
 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



# Venez découvrir sans attendre MariaDB et SkySQL sur le stand A62



**MICROSTRATEGY**

**STEFANIA MICHIELIS**

*Senior Marketing Manager*

+33 6 34 27 52 19

info-frabelux@microstrategy.com

92 Avenue Charles de Gaulle


92200 NEUILLY-SUR-SEINE


FRANCE

# MicroStrategy ONE


**Intuitive. Puissante. Innovante.**




 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



**MicroStrategy**

# MicroStrategy ONE

Conçue pour faire la différence dès maintenant et évoluer dans le futur.

UNE PLATEFORME UNIQUE POUR TOUS LES CAS D'USAGE

## SELF-SERVICE ANALYTICS

Accédez à vos informations clés rapidement et facilement

## BUSINESS REPORTING

Gérez votre activité avec des informations précises et fiables

ONE

## APPLICATIONS AVANCÉES

Personnalisez l'expérience des utilisateurs avec vos Analytics

## ANALYTIQUE EMBARQUÉE

Intégrez l'analytique à vos applications et produits

Venez nous rencontrer au stand A22

[www.microstrategy.com/fr](http://www.microstrategy.com/fr)

## Les développeurs au cœur de l'innovation numérique



### La productivité des développeurs est révélatrice de la capacité de création de valeurs des entreprises

Après une décennie à digitaliser leurs activités, les entreprises, la production de valeur est de plus en plus générée par le numérique. La vitesse à laquelle les organisations innovent dans le but de capter de nouvelles sources de revenus est étroitement liée à la productivité de leurs développeurs.

Dans un monde où les applications faisant appel à l'intelligence artificielle et à l'apprentissage automatique ont la faveur des entreprises, les développeurs demeurent les moteurs de l'innovation.

Pour créer un environnement favorable à la création, l'enjeu est de s'affranchir des contraintes des infrastructures de données complexes qui doivent être gérées en développement traditionnel. L'enjeu est de favoriser la modernisation des applications et le développement de nouveaux usages composés de microservices en bâtissant des socles de données opérationnelles.

Ces nouvelles plateformes doivent accélérer le développement de fonctionnalités sophistiquées, faciliter la mise en commun des données et l'analyse en temps réel.

Aujourd'hui, la productivité des développeurs est donc naturellement liée à la vitesse à laquelle les organisations sont en capacité d'innover. La rapidité avec laquelle ils travaillent, testent et développent des nouvelles solutions ou encore ajoutent de nouvelles fonctionnalités aux applications existantes impacte directement la vitesse avec laquelle les entreprises lancent des innovations sur le marché. Cette rapidité permet de saisir de nouvelles opportunités et de répondre à de nouvelles menaces. Les développeurs ont un rôle déterminant dans le succès de l'entreprise.

### Une plateforme unique pour les applications de demain à moindre coût

Le développement dans le cloud permet d'accroître l'agilité et les capacités d'innovation des développeurs par la richesse des ressources disponibles et ainsi créer les applications haute-performance exigées aujourd'hui.

Pour tirer profit de ces capacités d'innovation, il est nécessaire de s'appuyer sur une plateforme de données opérationnelles pour profiter d'une expérience utilisateur optimale et appréhender un maximum de cas d'usage. Une plateforme comme MongoDB va simplifier l'usage de données unifiées en temps réel et va forcément accroître la productivité des développeurs et accélérer la mise en production de nouvelles applications (MVP).

En s'appuyant de manière agnostique sur les performances et l'innovation des fournisseurs de cloud, les équipes de développement bénéficient des capacités d'environnement 'multicloud' favorisant l'automatisation, la créativité au travers de l'IA et la haute performance des infrastructures Cloud à moindre coût.

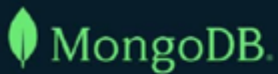




Une plateforme de données unique pour les développeurs favorise donc la consolidation des fournisseurs, ce qui permet d'optimiser les coûts tout en augmentant la productivité.

**L'apprentissage automatique et l'Intelligence Artificielle seront au cœur des applications de demain**

L'évolution rapide des usages aux travers des applications s'appuyant sur l'IA et une automatisation plus sophistiquée transforme radicalement les modèles de développement et ainsi l'usage des données. Comme l'illustre le succès de ChatGPT, tous les développeurs doivent considérablement changer leur façon de travailler, notamment en manipulant des données avec la même logique que leur code. Structurer le modèle de données au travers d'une plateforme de données opérationnelles et disposer d'environnement de développement à forte valeur ajoutée, devient, de ce fait, un élément critique pour bénéficier réellement de l'innovation et de la vitesse attendue pour capturer les tendances de marché à un coût prévisible.



Developer data platform

A complete toolbox for developing advanced data driven applications



**MONTE CARLO**  
**MORGAN CHASSER**

Field Marketing

+1 972 977 6465

mchasser@montecarlodata.com

548 Market St

94104

USA

SAN FRANCISCO



# Trusted Data Leaders Have Trusted Data

*#1 Data Observability Platform*



HubSpot idealo hotjar  tenable

 checkout.com shutterstock  AutoTrader

- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/Consultants/SSII
- Dataviz



Ryan S.

“ Their data monitors **give us the confidence** to run a massive amount of data through our ever-changing pipelines, allowing our team to know when and, more importantly, where things are broken. Ultimately **our data team can produce more changes and value to the business** while maintaining our high data quality. ”



Raphael B.

“ With many organizations using multiple data sources and transformations, it can be difficult to track the lineage of data and understand how it is being transformed. Monte Carlo provides **end-to-end data lineage visibility**, enabling users to understand the data pipeline and **trace data issues back to their source.** ”



Learn why Monte Carlo is the **#1 Data Observability Platform on G2**

*Talk to Our Team >>>*



# Base de données de graphes Neo4j

## Les graphes accélérateurs de productivité

Neo4j, le leader des bases de données de graphes et d'analytique, offre aux développeurs et data scientists les moyens de créer des solutions intelligentes. Il est dorénavant possible de relever les défis les plus complexes en matière de données grâce à des applications avancées qui exploitent les relations au cœur de vos données.

La base de données de graphes Neo4j réside au cœur de la plateforme Neo4j, et s'avère être la plus largement déployée dans de nombreux secteurs tels que les sciences de la vie, l'énergie, les services publics, les services financiers, la cybersécurité et bien d'autres encore.

## Avantages de la base de données de graphes Neo4j

### Évolutivité native des graphes

L'architecture en cluster distribuée de Neo4j est hautement performante et garantit des transactions ACID. Elle évolue en fonction des données et des besoins de l'entreprise en minimisant les coûts et le matériel tout en maximisant la performance sur des ensembles de données connectés sans compromettre l'intégrité des données.

### Performance supérieure

Les bases de données de graphes sont un véritable moteur pour les applications intelligentes auxquelles elles apportent du contexte, y compris pour les requêtes les plus complexes. Les index et les propriétés des relations triplent la vitesse de réponse aux requêtes complexes. La base de données de graphes Neo4j fournit des requêtes hautement performantes en continu, quelle que soit la dimension du graphe.

### Souplesse opérationnelle

Les exigences des entreprises et leurs priorités évoluent – c'est pourquoi Neo4j est conçue pour s'adapter. Neo4j a instauré le modèle de graphes de propriétés : un modèle schématisé sur tableau blanc identique aux données stockées dans la base de données. Cette approche intuitive favorise le développement rapide d'applications intelligentes.

### Conçue pour le cloud

Neo4j se déploie partout : sur site, et dans les clouds publics, privés et hybrides. Près de 90 % des entreprises clientes utilisent Neo4j dans le cloud. Neo4j est conçue pour faciliter les opérations dans des architectures cloud afin de créer, tester et déployer des applications plus rapidement.

### Sécurité granulaire

Neo4j garantit la sécurité des données et des transactions sans aucune perte de données. Neo4j possède toutes les fonctionnalités de sécurité attendues : intégration des services LDAP/annuaire, journalisation de la sécurité et cryptage complet pour protéger les données en transit et au repos.

### Créée pour les développeurs

Avec plus de 250 000 membres, Neo4j possède la plus vaste communauté de développeurs. Cypher, le langage de requête de graphes compact et intuitif, nécessite dix fois moins de code que SQL. L'association du routage côté client et côté serveur permet aux équipes DevOps de déployer facilement Neo4j avec des plateformes d'orchestration comme Kubernetes, des stacks d'applications comme GRANDstack et des outils tels que Neo4j Bloom, Neo4j Browser et les notebooks Jupyter.



## Étude de Cas

# Caterpillar

Grâce au traitement du langage naturel à grande échelle par Neo4j, la réparation de matériel gagne en efficacité

*Caterpillar, Inc. détient plus de 27 millions de documents de suivi de réparation et de maintenance de véhicules. En utilisant Neo4j pour effectuer un traitement du langage naturel (TLN), l'entreprise peut désormais faire des recherches à grande échelle pour détecter les tendances et les problèmes issus des réparations, prescrire des solutions et faire de précieuses prédictions. Le tout afin d'améliorer l'efficacité des réparations et de la maintenance des véhicules dans toute l'entreprise.*

### Le défi

À chaque fois qu'une machine de Caterpillar arrive en réparation ou en maintenance, le technicien crée un document de garantie qui enregistre la demande, l'analyse du problème et sa solution.

L'entreprise dispose ainsi d'un référentiel de documents techniques à grande échelle qui, en grande partie, présente une bonne qualité selon les standards de l'étiquetage et de la linguistique informatisée. Toutefois, il restait à connecter de nombreuses données hétérogènes.

Consciente que des données de valeur résidaient dans ses 27 millions de documents, l'entreprise a lancé la création d'un outil de TLN afin de mettre à jour les tendances et les relations non-visibles.

« Nous voulions créer un système permettant de poser n'importe quelle question tant qu'elle restait dans le domaine » explique Ryan Chandler, Data Scientist en chef chez Caterpillar. « Il fallait mettre au point un système de dialogue pour tester l'utilisation des graphes, présenter une interface utilisateur ouverte capable de répondre aux questions et développer une fonctionnalité d'interface vocale homme-machine ».

### La solution

Comme les graphes constituent le premier niveau de structure d'une infrastructure et offrent une très grande flexibilité, ils conviennent naturellement au traitement du langage et au machine learning.

Caterpillar a utilisé Neo4j pour les structures de données de graphes afin de créer un modèle logique de connaissances.

Cette alternative NoSQL aux bases de données relationnelles a permis d'établir des ontologies et de faire des déductions.



« L'enjeu du dialogue en langage naturel entre l'homme et la machine va sans doute porter sur l'analytique et le mécanisme pour y parvenir est le traitement du langage naturel - une adéquation idéale aux bases de données de graphes. »

**Ryan Chandler**

Data Scientist en chef  
Caterpillar, Inc.

Pour passer du langage naturel aux résultats d'une requête de graphes, l'équipe a mis au point une architecture de données qui intègre le texte via une boîte à outils open-source de TLN, qui utilise Python pour combiner les phrases en chaînes, ajuster les limites et ne pas tenir compte du texte inutile.

L'outil de classification de machine learning apprend à partir d'un ensemble de données déjà étiquetées avec des termes tels que cause ou demande qu'il applique ensuite au reste des données.

WordNet est utilisé comme dictionnaire lexicographique pour donner une définition aux mots, l'analyseur syntaxique de dépendances de Stanford analyse le texte et Neo4j identifie les motifs et les relations, établit les hiérarchies et ajoute les ontologies.

Le tout combiné permet aux utilisateurs de faire des recherches pertinentes à partir de simples requêtes Cypher.

### Les résultats

La prescription d'une action découle naturellement du système, par exemple l'étape appropriée à suivre pour identifier le problème et son diagnostic si un moteur fait des heurts.

« Les solutions de ce genre vont beaucoup plus loin que ce que l'on peut faire avec une IA standard » déclare Morgan Vawter, directrice de l'analytique chez Caterpillar, Inc. « Elles incarnent l'état d'esprit de l'entreprise, son domaine de connaissances et sont ainsi le résultat d'une traduction minutieuse de l'humain à la machine. »

Lire l'étude de cas complète sur [neo4j.com/case-studies/caterpillar](https://neo4j.com/case-studies/caterpillar)

## Démocratisez l'accès aux données et créez de la valeur dans vos écosystèmes internes ou externes

Seules

**2** organisations

françaises sur **10**

sont data-centric  
et utilisent la donnée  
comme véritable levier  
de transformation,

**et vous ?**



**Jean-Marc Lazard**

Président & Co-Fondateur

opendatasoft



Notre dernière étude avec le cabinet d'étude Odoxa\* est très éclairante sur le niveau de maturité des organisations en France concernant la démocratisation de la donnée. On s'aperçoit que seulement 21 % des organisations sont véritablement "data centric". Or, tout l'enjeu des prochaines années est de faire basculer les 79 % restants sur ce chemin pour construire les organisations du futur, résilientes et transformées, en mesure de répondre aux crises contemporaines.

Notre mission depuis 11 ans chez Opendatasoft : démocratiser la donnée, c'est-à-dire, permettre à un maximum de personnes de collaborer différemment autour des données, en interne évidemment au sein des organisations, mais aussi avec tous les acteurs de leur écosystème. Seuls ces nouveaux modes de partage d'une information fiable, fondée sur l'accès sûr et performant à des données en mode self-service, nous permettront de relever les nombreux défis environnementaux, économiques et sociétaux auxquels nous faisons face.

\*Observatoire 2023 de la démocratisation des données, étude Odoxa x Opendatasoft réalisée par interviews téléphoniques auprès de 540 décideurs data d'organisations publiques et privées de 50 salariés et plus en novembre 2022.



## Pourquoi Opendatasoft ?

Opendatasoft permet à toutes les équipes de créer et diffuser rapidement des expériences data sur le digital en interne ou en externe. En démocratisant l'accès à la donnée, vous optimisez vos opérations, accélérez le développement de nouvelles activités, et nourrissez des relations de confiance avec vos parties prenantes.

Avec Opendatasoft, créez le portail data qui répond à vos usages :



### PORTAIL DATA INTERNE

Pour vos collaborateurs

Créez votre marketplace interne de données pour proposer un point d'accès unique avec une gestion fine des droits des utilisateurs. Améliorez ainsi votre efficacité opérationnelle, prenez de meilleures décisions et faites gagner du temps à vos collaborateurs.



### PORTAIL OPEN DATA

Pour le grand public, les médias, etc.

Créez votre portail open data pour communiquer en toute transparence avec vos parties prenantes et répondre à vos enjeux réglementaires. Valorisez vos données en proposant un parcours fluide et une navigation thématique sur votre portail.



### PORTAIL DATA PARTENAIRES

Pour vos clients et partenaires

Différenciez-vous en offrant un accès sécurisé à vos données à forte valeur ajoutée pour vos partenaires et clients, afin de générer de nouveaux usages. Créez l'innovation dans votre écosystème et générez de nouvelles sources de revenus.

- ✓ Plus de **80 connecteurs** pour intégrer la solution à votre stack technologique
- ✓ Plus de **50 processeurs** et un Data hub de **+30 000 datasets publics** pour enrichir vos données

- ✓ Des **data visualisations** à créer en quelques clic grâce à notre studio no-code
- ✓ De multiples **options pour partager** vos expériences data : sites, applications, APIs, téléchargement dans de multiples formats, etc.

- ✓ Un outil de **data lineage** pour analyser les usages créés et mesurer le ROI de vos projets data
- ✓ **Un Hébergement Cloud** pour vous accompagner du premier cas d'usage au déploiement à grande échelle

**ORACLE**

**ANTOINE AUBIN**

Technology Field Marketing

+33 6 20 21 93 52

antoine.aubin@oracle.com

15 Boulevard Charles de Gaulle

92700 COLOMBES

FRANCE

# Oracle Cloud Region Paris - Marseille

## Quels bénéfices ?

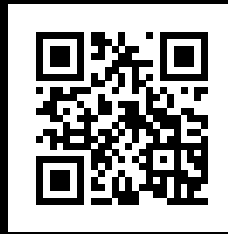
- Impact environnemental minimal, grâce à une innovation axée sur la durabilité
- Stratégie Dual-Cloud Region en France pour contrôler la localisation de vos données
- Gestion des données : respect des règles de conformité et des réglementations
- Coûts réduits et performances avancées



Plus d'information sur  
<https://bit.ly/regionparis>

Copyright © 2023, 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.





## Solutions Oracle pour la souveraineté dans le cloud : choisissez l'emplacement de vos données

**La souveraineté des données est un sujet complexe dont la définition et l'applicabilité peuvent varier d'une région à l'autre.** Toutefois, elle a comme dénominateur commun de permettre aux entreprises et aux particuliers de conserver un meilleur contrôle sur leurs données. Bien qu'elle soit souvent abordée comme un sujet à part, nous pensons que la souveraineté des données revêt plusieurs facettes.

Les exemples suivants contribuent à une stratégie solide en matière de souveraineté des données :

- ✓ **Choix de l'emplacement :** Emplacement physique où les données sont stockées
- ✓ **Isolation dans le cloud :** Séparation physique, logique et réseau pour limiter le partage des données
- ✓ **Gestion des accès :** Contrôle de l'accès aux données et à l'infrastructure sous-jacente,

en limitant l'accès et en garantissant la disponibilité et la portabilité des données pour les personnes autorisées.

- ✓ **Conditions pour le personnel des opérations :** Restriction relative aux opérations et assistance au personnel répondant aux exigences spécifiques en matière d'autorisation de sécurité, de citoyenneté ou de résidence
- ✓ **Transparence dans les décisions en matière d'accès aux données :** Gestion et reporting des demandes d'application de législations extraterritoriales pour l'accès aux données, y compris les interactions avec les autorités locales
- ✓ **Sécurité matérielle et logicielle améliorée :** Utilisation de fonctionnalités, telles qu'un module de sécurité matérielle (HSM), le chiffrement et le calcul confidentiel

### Oracle Cloud propose de nombreuses solutions de souveraineté

Oracle Cloud Infrastructure (OCI) propose plusieurs modèles de déploiement qui sont partie intégrante des solutions Oracle de cloud souverain et qui peuvent aider les clients dans leur stratégie de souveraineté des données.

Chacune de ces options de déploiement permet aux clients Oracle de garder le contrôle sur leurs données, notamment la région où elles sont stockées et traitées, ainsi que l'accès à ces données. Les clients endossent généralement le rôle de responsables de leurs données, et Oracle ne transfère pas ces données de la région où elles résident sans leur autorisation.

Parmi les modèles de déploiement, nous pouvons distinguer les offres de cloud public dans les régions d'Oracle et les offres cloud dédiées (« dedicated cloud ») déployées dans un centre de données du client.

Pour en savoir plus :  
[bit.ly/OracleCloudSouverain](https://bit.ly/OracleCloudSouverain)





**Business**

**Business & Decision**

# We are Data

Nous vous accompagnons  
dans tous vos projets Data & IA.

Analytique

Infrastructure

API

Gestion de données

Applications

Intégrateurs/  
Consultants/SSII

Dataviz



 **Business**

Stand  
**A27**

**PRECISELY**

**ALEXIA PLATHEY**

*Senior Field Marketing Manager*

+33 1 53 10 27 52

[alexia.plathey@precisely.com](mailto: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](https://precisely.com/fr)

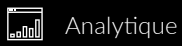
## Contact :

Thierry Fidèle : [thierry.fidele@precisely.com](mailto:thierry.fidele@precisely.com)

Alexandre Laverdure : [alexandre.laverdure@precisely.com](mailto:alexandre.laverdure@precisely.com)

Sandrine Leon : [sandrine.leon@precisely.com](mailto:sandrine.leon@precisely.com)

Florence Rabuel : [frabuel@precisely.com](mailto:frabuel@precisely.com)



Analytique



Infrastructure



API



Gestion de données



Applications



Intégrateurs/  
Consultants/SSII



Dataviz

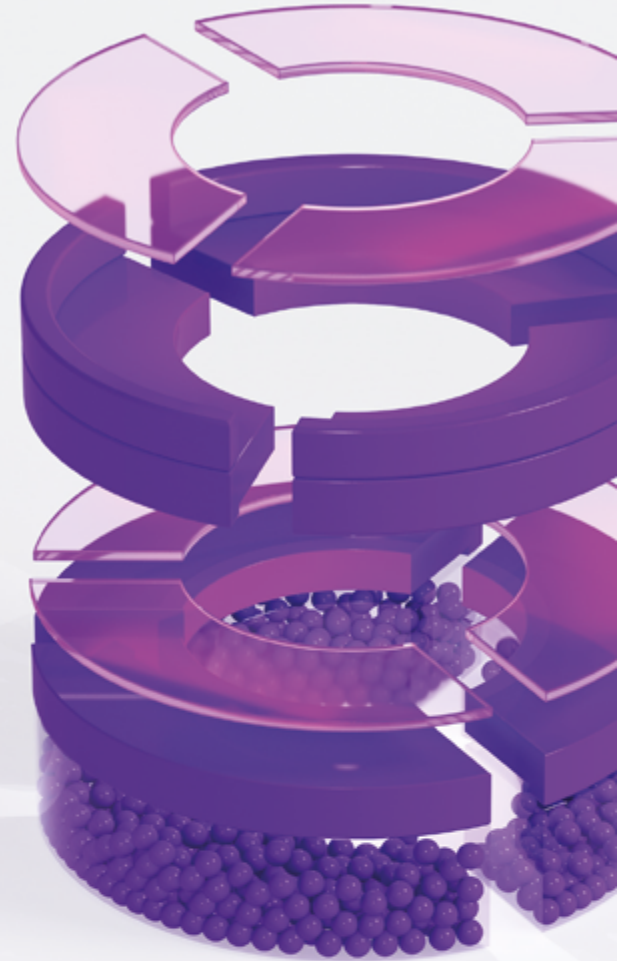


# precisely

## precisely

### Data Integrity Suite

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.



### Il est temps d'avoir confiance en vos données



Intégration des données



Observabilité des données



Gouvernance des données



Qualité des données



Geo Addressing



Intelligence géospatiale



Enrichissement des données



En savoir plus

# precisely

[precisely.com/fr](https://precisely.com/fr)

# Comblez les écarts entre la Data et l'action

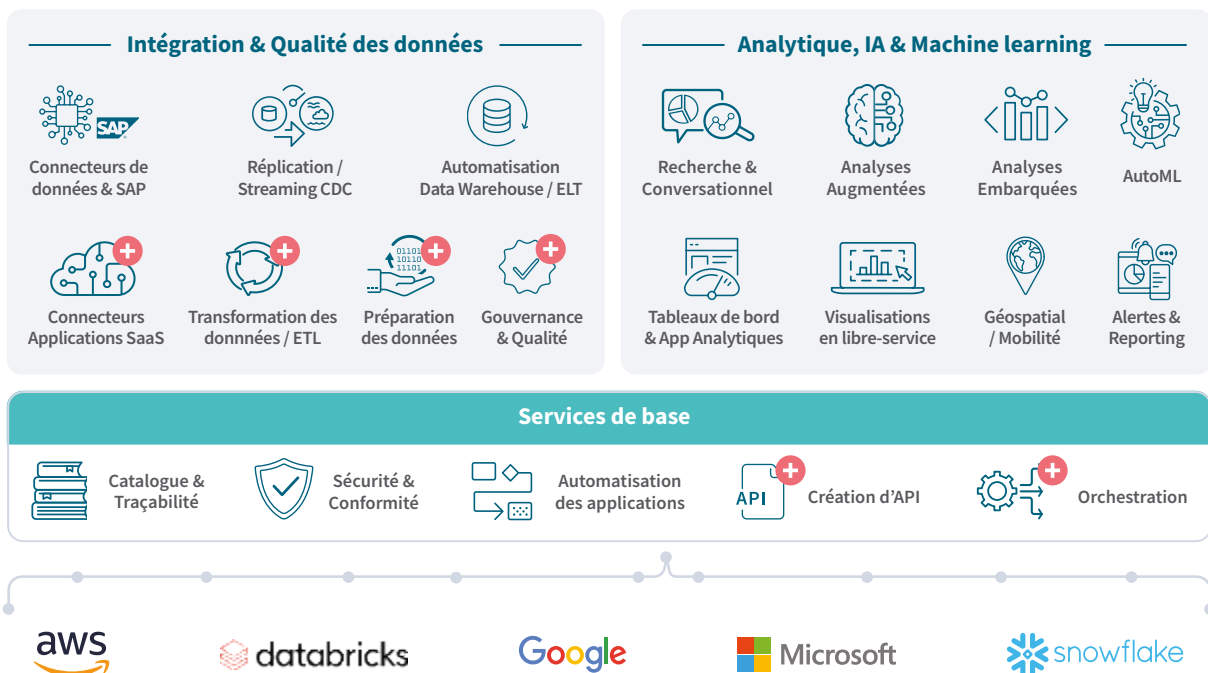
Le marché a historiquement compartimenté deux domaines – **l'intégration de données et la Business Intelligence** – créant pour chacun des solutions distinctes, détenues respectivement par l'IT et les métiers.


Cette approche en silos entrave l'alignement des équipes, créant en réaction l'indésirable « *shadow IT* », qui à son tour, entraîne des problèmes de qualité, de gouvernance de données et creuse l'écart entre les données,


les décisions et les actions qui s'en suivent. Avec l'acquisition de Talend, Qlik complète le dernier chapitre de sa vision stratégique visant à fournir les meilleures solutions d'intégration, de qualité et d'analyse des données.

Cette plateforme de données de bout en bout réduit les frictions organisationnelles, augmente la valeur des données et le retour sur investissement. Et comble définitivement l'écart entre ces deux mondes.


## Découvrez la puissance combinée de Qlik et Talend sur nos stands respectifs : A40 et A42.




 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



**Qlik** 



### AIRBUS

« Nous avons besoin de consolider les données sur une seule plateforme, à partir de sources hétérogènes, actualisées en temps quasi-réel. C'est ce que la plateforme Qlik d'intégration des données nous a permis de faire. »



### SCHNEIDER ELECTRIC

« Qlik permet aux métiers d'extraire de SAP des données justes et exhaustives et de construire eux-mêmes leurs datamarts fonctionnels. »



### CARREFOUR

« Avec Qlik, nous pouvons facilement intégrer de nouveaux flux de données pour vérifier la performance des dispositifs e-commerce testés. C'est essentiel dans notre activité. »



### PETIT FORESTIER

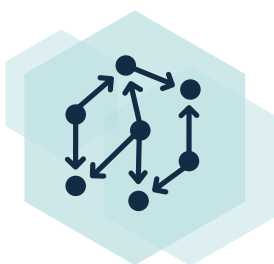
« Nous avons choisi Qlik Cloud pour sa facilité d'utilisation, son moteur associatif, sa puissance de calcul et la large communauté Qlik présente en ligne. »



# Optimisez l'impact des données sur votre entreprise



Gouvernance des  
données





Protection des  
données




Opérations de  
données



 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



# Quest<sup>®</sup>

## Lorsque vous disposez d'outils appropriés, les données 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 métiers 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 intelligence, de qualité des données et de modélisation des données d'erwin by Quest, vous pouvez découvrir, comprendre, gérer et partager des données fiables dans l'ensemble de votre entreprise.

- erwin Data Intelligence
- erwin Data Marketplace
- erwin Data Catalog
- erwin Data Quality
- erwin Data Literacy
- erwin Data Modeler

En savoir plus sur [erwin.com](https://erwin.com)

**erwin**<sup>®</sup>  
by Quest

**REDIS**

**NEJRA TALJIC**

Senior Field Marketing Manager

+44 20 3714 4944

nejra.taljic@redis.com

Tower 42 25 Old Broad St  
EC2N 1HN LONDON  
UNITED KINGDOM



# La plateforme de données en temps réel la plus appréciée au monde

**700+**

Employés

**1M+**

de bases  
de données déployées

**6M+**

de lancements  
de Docker par jour

## Cas d'usage



### Enterprise Caching

Boostez les performances de vos applications grâce à une couche de mise en cache rapide, évolutive et hautement disponible qui offre une expérience optimale à vos utilisateurs.



### Détection des fraudes

Traitez facilement les données d'identité, le scoring des transactions basé sur l'IA et l'analyse statistique à grande vitesse pour accélérer la détection des fraudes.



### Inventaire en temps réel

Optimisez la vente au détail en ligne grâce à des systèmes d'inventaire en temps réel offrant des performances, une échelle et une disponibilité optimales pour tout événement commercial ou promotionnel.



### Leaderboards

Restez au sommet avec des classements en temps réel fournissant des résultats fiables à des millions d'utilisateurs.







### Gestion des sessions

Développez une vision fiable de vos utilisateurs grâce à une solution de gestion de session distribuée.

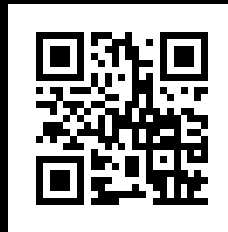


### Déduplication

Désencombrez vos données pour améliorer l'expérience et la rétention des utilisateurs grâce au filtrage probabiliste.

-  Analytique
-  API
-  Applications
-  Dataviz

-  Infrastructure
-  Gestion de données
-  Intégrateurs/  
Consultants/SSII



Redis est la base de données en mémoire la plus populaire au monde et le fournisseur commercial de Redis Enterprise, qui offre des performances supérieures et une fiabilité inégalée.

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 commerce électronique, l'IA/ML, la recherche, la détection des fraudes, la gestion des stocks en temps réel, l'architecture de microservices et bien plus encore.



## Ils nous font confiance

TIFFANY & CO.



RAYMOND JAMES



flowdesk™



BNP PARIBAS

Voodoo



# LA PLATEFORME SAAS COMPLÈTE POUR LES ELT

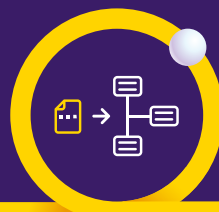
Rivery traite l'ensemble du parcours du flux de données et du cycle de développement en fournissant une solution de données unifiée et native dans le cloud pour les utilisateurs techniques et non techniques.

## Comment Ça marche

Créez rapidement des pipelines de données complexes en toute simplicité. Low code ou code complexe et custom, Rivery couvre tous vos cas d'usage.



Ingérer



Transformer & Orchestrer



Activer

## Les entreprises innovantes choisissent Rivery

**7.5x**

Plus de rapidité  
pour délivrer de la  
valeur

DoubleVerify

**33%**

Moins de coûts liés  
à la data

CONSTELLATION

**50%**

Moins de temps  
passé sur le data  
processing

goodapple

**30%**

Plus d'utilisation  
des données

Bayer



## POURQUOI RIVERY?

### Connectez-vous à n'importe quelle source de données

Connectez-vous à plus de 200 connecteurs de données prêts à l'emploi ou créez-en pour n'importe quelle source de données grâce aux API personnalisées de Rivery et à ses fonctionnalités de webhook.

### Puissant moteur d'orchestration

Automatisez et orchestrez des flux de données complexes du début à la fin avec une logique avancée (branches, conditions, etc).

### Couche de transformation robuste

Effectuez des transformations SQL, et utilisez des boucles, de la logique conditionnelle et des dépendances entre pipelines. Exploitez les possibilités offertes par Python et les intégrations natives de Snowpark pour des transformations basées sur le code.

### Support natif de Python

Lancez vos propres scripts Python dans vos pipelines de données, dans le cloud et sans aucun effort. Parfait pour l'apprentissage automatique, la connexion à des sources uniques et les transformations avancées.

### Kits de démarrage instantané

Lancez des flux de travail avec des modèles de données complets en un clic – une logique métier pré-construite et modifiable.

### Activation des données

Transférez les données de votre data warehouse cloud vers des applications tierces grâce au Reverse ETL.

### API et interface en ligne de commande

Exécutez, modifiez, déployez et gérez vos pipelines data à distance via notre API et CLI et convertissez vos pipelines en "infrastructure as code" (IaC).

### SaaS entièrement géré

Déployez de nouvelles pipelines en quelques minutes, scalables automatiquement en fonction de la charge, tout en ne payant que ce que vous utilisez. Économisez du temps et de l'argent en évitant de mettre en place ou de maintenir votre propre infrastructure, tout en gardant sécurité et fiabilité.



*Depuis que nous avons automatisé nos rapports avec Rivery, nous pouvons accéder à des aperçus sur une base quotidienne plutôt qu'hebdomadaire ou mensuelle et nous avons la certitude de pouvoir nous fier à nos données.*

**webedia/.**

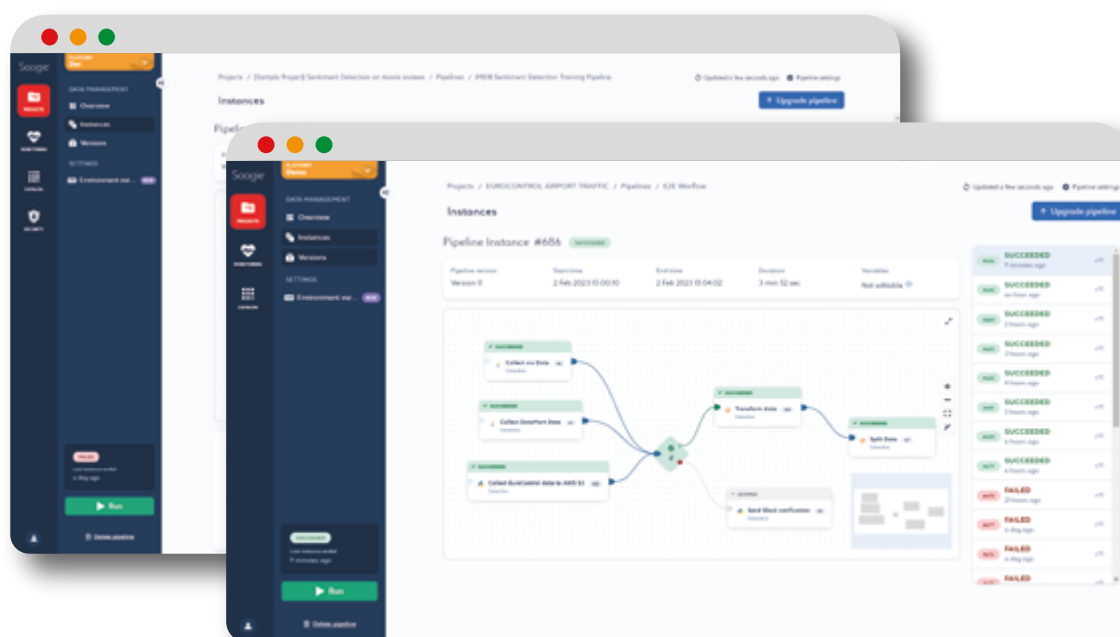
Emeric Trossat  
responsable des données chez  
Webedia



Saagie

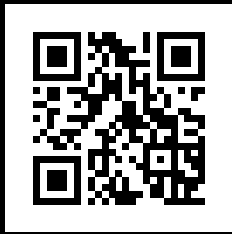
La Plateforme DataOps qui accélère la mise en production de vos projets data et IA !

Seuls **53%** des POCs ont été déployés en production, et cela en **9 mois** en moyenne\*



\* Gartner 2020

- Analytique
- API
- Applications
- Dataviz
- Infrastructure
- Gestion de données
- Intégrateurs/Consultants/SSII

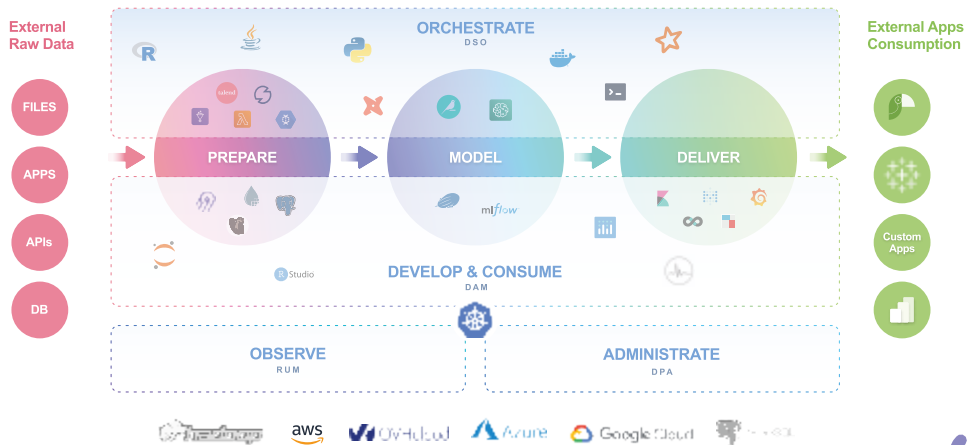


# Saagie



Reconnu par **Gartner**, Saagie est éditeur d'une **plateforme Data-Ops** qui permet de gérer l'ensemble des **projets data** à partir d'une interface unique grâce à l'**orchestration**. La plateforme offre des **technologies** prêtes à l'emploi et des **pipelines avancés**, ainsi qu'un module complémentaire pour ajouter, déployer et utiliser des **applications docker**.

### Saagie Cloud DataOps Platform in Action



Jetez un oeil à notre plateforme DataOps avec notre **Démo Live**





## Depuis 15 ans, Verspieren modernise et renforce son expertise analytique avec SAS

Verspieren est un cabinet de courtage en assurance qui intervient essentiellement sur le marché des entreprises. Il sert au quotidien plus de 12 000 clients, pour lesquels il couvre les risques relatifs à leurs salariés (santé, prévoyance, retraite), l'IARD avec les dommages aux biens, l'incendies, le risque cyber, les accidents, les flottes de véhicules ou encore la responsabilité civile des professionnels. Verspieren propose également des garanties affinitaires, telles les assurances proposées sur certaines cartes de fidélité ou lors de l'achat d'un bien. Le démarrage de l'aventure analytique chez Verspieren.

« Lorsque je suis arrivé chez Verspieren en 2002, les chargés d'études actuarielles statisticiens travaillaient à partir de piles de listing papier », se rappelle Cyril Léger, Directeur Actuariat et Statistiques chez Verspieren. « Je me suis attaché à moderniser ces processus. Cependant, la statistique s'est pendant plusieurs années encore essentiellement développée autour de Microsoft Excel. »

Les analyses statistiques proposées par l'actuariat portent sur toute la vie du contrat. Depuis l'appel d'offres pour mettre en valeur les compétences statistiques et actuarielles de Verspieren vis-à-vis des prospects, la réalisation de rapports statistiques sur la sinistralité sur des périodes plus ou moins longues, le calcul de provisions techniques, des ratios de sinistralité, la simulation de garanties et ce à l'échelle d'un client, d'un assureur, d'un secteur d'activité, d'une région ou d'un portefeuille.

### Stabilisation de la plateforme analytique et montée en puissance


C'est lors d'une des montées de version de cette plateforme que Verspieren bascule vers SAS Viya, avec à la clé des performances et une stabilité améliorées. Libérées de certaines tâches chronophages, les équipes de l'Actuariat ont pu de se concentrer sur d'autres statistiques, d'autres rapports, voire d'autres secteurs d'activité. Entre 2019 et 2023, le nombre de rapports générés par la plateforme est ainsi passé d'une vingtaine à près d'une cinquantaine. Des rapports générés ordonnancés automatiquement pendant la nuit et qui permettent d'avoir des statistiques fiables, à J+1.


« L'analytique nous fait gagner un temps précieux. Compte tenu de la particularité de certains de nos clients nous réalisons aussi des statistiques sur mesure dans SAS et parfois ils peuvent se connecter directement à leurs statistiques. Là où il fallait une matinée pour préparer les données, quelques secondes sont aujourd'hui suffisantes, laissant ainsi plus de temps aux statisticiens pour analyser les risques. »

### Ouverture tous azimuts de l'analytique


L'équipe Actuariat et Statistiques travaille dorénavant sur deux axes : ouvrir toujours plus les données à ses clients, afin de leur apporter un meilleur service et de leur fournir des clés pour mieux prévenir les risques ; couvrir toujours plus de directions métiers internes. La plateforme s'est ainsi récemment ouverte à l'activité des équipes commerciales, pour lesquelles elle propose des KPI clés, basés sur les données issues du de notre CRM. Côté gestion, la détection d'anomalies de gestion sont proposés par la plateforme et dans le cadre du budget le suivi des factures afin de maîtriser l'atterrissage budgétaire au cours de l'année.



 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



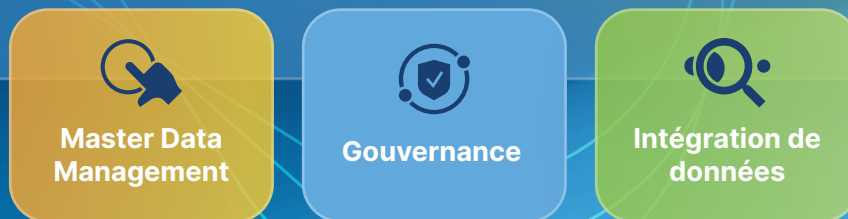
# sas viya.

Rapidité et productivité  
pour une analytique et  
une IA plus efficaces



à la portée de tous.

# Unified Data Platform



Des **données de qualité** pour des **décisions avisées** et des **résultats optimaux**. Rapidement.





## Créez de la valeur métier avec des données hautement fiables

# Semarchy xDM & xDI

### Découvrir

xDM



Récupérez, comprenez et documentez les sources de données existantes.

**CAS D'UTILISATION:**

profilage des données, préparation des données, traçabilité des données, recherche

### Intégrer

xDI



Migrez facilement les données entre les systèmes tout en réduisant les coûts d'intégration.

**CAS D'UTILISATION:**

ETL/ELT, BPM, virtualisation, API

### Enrichir

xDM



Automatisez l'application de la qualité des données avec des données de référence tierces.

**CAS D'UTILISATION:**

qualité des données, enrichissement/mélange, mise en correspondance/fusion, dédoublonnage, nettoyage

### Gérer

xDM



Accédez aux données, et gérez-les, organisez-les, validez-les et publiez-les de façon collaborative.

**CAS D'UTILISATION:**

MDM, ADM/RDM, Data Stewardship, vue à 360°

### Révéler

xDM



Fournissez des renseignements fiables à 100 % pour vos rapports analytiques et opérationnels.

**CAS D'UTILISATION:**

visualisation des données, analyses prédictives/normative, science des données, IA/ML

### Gouverner

xDM



Établissez des politiques de données d'entreprise, des glossaires et des flux de travail de gouvernance.

**CAS D'UTILISATION:**

Workflows, Data Glossary, Policies, Data Catalog

**PROCHAINE ÉTAPE**



## Rendez-vous au STAND A14

Echangez avec nos experts sur vos projets data, assistez à une démo personnalisée et repartez avec une surprise à la clé.

## L'Enterprise Search à l'heure de l'Intelligence Artificielle Générative et des grands modèles de langage (LLM)

Nos clients utilisent nos solutions, **Search Cloud Platform** (on-Prem, Cloud et hybride) et **Workplace Search** (SaaS), pour connecter leurs contenus. Ces capacités permettent à ces organisations de toutes tailles, grâce à une interface unique et sécurisée, de répondre aux besoins de leurs collaborateurs d'un accès unifié à l'information, rapidement et avec une pertinence maximale.

Les grands modèles de langage sont au cœur des capacités de ChatGPT. Les LLM ne sont pas nouveaux, mais leur portée et leurs fonctionnalités évoluent à une vitesse exponentielle apportant la perspective d'une révolution de la recherche en entreprise.

### CAS D'USAGE EN ENTREPRISE AVEC LES OUTILS DE RECHERCHE INTELLIGENTE

#### Recherche scientifique et essais cliniques

- **Connecter** à toutes les sources existantes pour retrouver toutes les informations pertinentes relatives à des produits existants, les tests et essais cliniques réalisés en fournissant une vue complète des données, quelle que soit la source, et identifier les experts.
- **Concevoir** des solutions pour innover, développer, analyser, tester, grâce un accès augmenté aux informations-produits, une collaboration facilitée avec les experts, pour une mise en production plus rapide.

#### Cabinets d'avocats/départements juridiques

- **Optimiser** l'approvisionnement et la gestion des stocks de pièces se trouvant dans l'ensemble des systèmes, pour un meilleur pilotage des stocks, des inventaires réalistes, et donc un ratio de rotation de stock performant.
- **Garantir** un service client performant quelle que soit la complexité des problématiques.

#### Industrie/Energie

- **Gestion des risques** : Accéder aux informations réglementaires et juridiques.
- **Conduite de recherche** : Accéder aux informations silotées dans différentes sources internes et externes.
- **Analyse de contrats** : Analyse et réalisation de contrats en identifiant les lois, contrats, ou clauses pour en extraire des éléments pouvant être réutilisés.

#### Services financiers

- **Maîtriser** la gestion des risques.
- **Mener** les recherches sur les investissements au travers de toutes les sources de données structurées et non-structurées.
- **Optimiser** l'intégration des informations des fusions-acquisitions et du portefeuille.
- **Améliorer** la satisfaction client en fournissant des réponses plus pertinentes plus rapidement aux demandes des clients.


Année après année, les principaux cabinets d'analystes tels qu'**IDC**, **Forrester** et **Gartner** ont reconnu Sinequa comme un leader dans son domaine, à l'instar du tout dernier **Magic Quadrant for Insight Engines 2022**.


**ALSTOM**




**Stibbe**



 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



## CONNECTER LES COLLABORATEURS AUX DONNÉES ET AUX EXPERTS POUR UNE WORKPLACE DIGITALE EFFICACE ET SÉCURISÉE

En permettant aux organisations d'accéder à l'information pertinente, quels que soient la nature des données, ou le format des documents, et le type d'application, dans toutes les langues, et ce, en quelques secondes, Sinequa supporte leur stratégie de **digitalisation**, de **knowledge management** et d'**innovation**.

Les entreprises leaders du marché nous font confiance pour construire leurs outils de recherche métier, ainsi **gagner en efficacité**, **accélérer l'innovation**, **augmenter la productivité** et **améliorer significativement la collaboration**.

### La solution SaaS avec Workplace Search donne accès aux connaissances et aux expertises

À présent, les sociétés de toutes tailles peuvent bénéficier de la puissance de Sinequa pour mettre directement leurs connaissances critiques à la disposition de leurs forces vives, contribuant ainsi de façon inédite à l'amélioration de la productivité et à la collaboration de leurs salariés, en toute sécurité et à grande échelle.

### La plateforme Search Cloud combine les fonctionnalités de Neural Search et la puissance de ChatGPT au service des entreprises

L'association des puissantes capacités de recherche neuronale de Sinequa à des modèles de langage basés sur l'**IA générative**, proposée dans l'intégration ChatGPT de Sinequa, fournit des réponses précises, rapides, exploitables et traçables au sein d'un environnement d'entreprise parfaitement sécurisé. Ce service est destiné à aider les utilisateurs à trouver l'information plus rapidement et de manière naturelle.

### Le neural search fournit une pertinence inégalée au service de l'utilisateur

Grâce à l'intelligence de plusieurs Large Language Models embarqués dans la solution, la plateforme Sinequa accroît ses capacités afin de :

- **Détecter les intentions de recherche** : Comprendre en profondeur l'intention de chaque utilisateur pour fournir des résultats pertinents.
- **Organiser et enrichir le contenu** : Enrichir sémantiquement le contenu afin de fournir une vue complète des informations pertinentes.
- **Accroître** la pertinence au moyen des dernières techniques tirées du Deep Learning et des modèles de langages.
- **Relayer** optionnellement les réponses extraites vers un modèle génératif en ligne tel que MS Azure Open AI afin d'en proposer des synthèses en toute sécurité avec une garantie de traçabilité vers des documents précis.

#entreprisesearch #GLLM #ChatGPT #knowledgemanagement #digitalworkplace

**SNAPLOGIC**

**BENJAMIN GOUGEROT**

*Responsable Commercial*

+33 6 82 99 17 78

bgougerot@snaplogic.com

92 avenue des Champs-Élysées

75008 PARIS

FRANCE



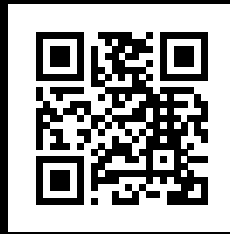
# Simplify your Stack

Une plateforme data  
unique pour :

**Intégrer**  
vos applications,  
données et API

**Automatiser**  
vos processus métiers

**Orchestrer**  
vos données et  
vos services



## Quel intégrateur data êtes-vous ?

### 1. Pour être un bon intégrateur, vous devez être un excellent développeur :

- Vrai, pour tout type d'intégration
- Vrai, pour les intégrations relatives aux data warehouses
- Faux, car les plateformes "No code low code" permettent aux utilisateurs non techniques de créer leurs propres intégrations.

### 2. Un API Manager vous permet de gérer :

- Vos API internes
- Vos API internes et externes
- Vos API tierces, API externes et API internes

### 3. Il est nécessaire d'avoir des solutions distinctes pour faire de l'intégration de données et de l'intégration d'applications :

- Vrai, car ce sont deux besoins complètement différents
- Vrai, une seule solution ne peut pas être efficace dans les deux domaines
- Faux, des plateformes comme Snaplogic permettent de nativement faire de l'intégration de données et d'applications efficacement

### 4. La meilleure plateforme d'intégration doit fonctionner :

- Uniquement on-premise, c'est plus sûr
- Uniquement dans le cloud, c'est moins cher
- En hybride (cloud & on-premise) pour permettre tout type d'intégration

### 5. Qu'est-ce qui peut vous aider à éliminer les erreurs lors de la conception de pipeline en vous suggérant des intégrations avec une précision allant jusqu'à 90 % ?

- Un développeur
- Un développeur certifié sur la plateforme SnapLogic
- Iris, l'Intelligence Artificielle de SnapLogic



#### Réponses :

**Vous avez une majorité de A :** Aïe ! L'intégration des données n'est pas votre tasse de thé. Vous avez besoin de l'aide d'experts pour simplifier votre pile de données, briser les silos et donner plus de pouvoir à vos utilisateurs. Nos experts sont à votre disposition sur le stand n°A1, n'hésitez pas à venir les saluer.

**Vous avez une majorité de B :** Pas mal. L'intégration de données n'est pas encore votre expertise numéro 1, mais vous êtes sur la bonne voie. Vous économisez probablement déjà des coûts grâce aux intégrations d'applications, d'API et de données, bravo ! Mais ne pourriez-vous pas en faire encore plus ? Vous devriez en discuter quelques minutes avec l'équipe SnapLogic présente sur le stand n°A1, elle pourra vous proposer des solutions pour optimiser davantage.

**Vous avez une majorité de C :** Vous êtes un maître de l'intégration des données ! Mais avez-vous vraiment atteint le sommet du sommet en matière d'intégration de données ? Arrêtez-vous sur le stand SnapLogic n°A1 pour découvrir les dernières innovations du marché et comment l'IA pourrait vous permettre de passer à la vitesse supérieure.

## GROUPE BEAUMANOIR: SNOWFLAKE, AU CŒUR D'USAGES DATA EN CROISSANCE

**En migrant son socle data vers la plateforme Snowflake, le créateur de mode et ses 2 000 points de vente dans le monde développent leurs usages data, en bénéficiant d'une meilleure autonomie des équipes DSI, de coûts prévisibles et justes, grâce au paiement à l'usage et d'une meilleure interopérabilité avec l'ensemble du système d'information.**

Au fil du temps, le groupe a développé une véritable expertise data, CRM et activation marketing pour ses propres activités de créateur de mode, avec pas moins de **1 milliard d'emails et 150 millions de SMS marketing** envoyés chaque année. C'est dans ce contexte que la DSI du groupe a lancé des projets de rationalisation de la stratégie data et des systèmes d'information associés depuis plusieurs années, de façon à ce que toutes les enseignes puissent profiter d'un socle technologique commun pour leur développement commercial.

**"Nous avons réalisé un questionnaire pointu et pondéré à destination des éditeurs, afin de disposer d'un score pour chacun d'entre eux, et ainsi déterminer objectivement celui qui répondait le mieux à nos besoins immédiats et futurs. Un tableau d'analyse de la qualité des réponses complétait le dispositif : c'est ainsi que Snowflake et sa data platform sont clairement ressortis de notre étude,"** explique Jérémy Coutard, Responsable du pôle Data & CRM au sein de la DSI du Groupe Beaumanoir.

**"Hébergée sur Microsoft Azure, déjà présent dans le groupe, la plateforme Snowflake nous garantit une parfaite scalabilité, et nous facilite à la fois l'ajout d'environnements et leur maintenance"** poursuit Antoine Bréjuin, Architecte Technique à la DSI du Groupe Beaumanoir. Tandis que le paiement à l'usage et la parallélisation des traitements permise par Snowflake répondent aux problématiques précédemment rencontrées par le groupe.

Lancée au départ avec un socle data bâti sur Cloudera, la stratégie data du groupe Beaumanoir nécessitait une importante mise à jour : la version retenue au départ n'était non seulement plus supportée par l'éditeur, mais elle n'était pas non plus compatible avec certaines solutions de l'écosystème data.

En parallèle, la DSI rencontrait un certain nombre de difficultés, en matière de gestion et de scalabilité des environnements notamment. Par essence en effet, **les solutions traditionnelles de bases de données ne sont pas élastiques** et nécessitent un surdimensionnement pour répondre aux pics d'activité, tout en étant sous-utilisées le reste du temps. Le coût de revient des environnements historiques de l'entreprise étaient donc élevés, tout en délivrant des performances décevantes : traitements DSS bridés (pas de lancement possible la nuit) ou encore parallélisation des traitements limitée.


Dès lors, et à l'occasion de la migration future vers un nouvel environnement data, **des besoins très clairs sont identifiés dans un cahier des charges précis.** Par rapport au socle technologique existant, le Groupe Beaumanoir souhaitait ainsi augmenter les capacités de stockage et de calcul disponibles, allonger la plage d'exécution des traitements, mais aussi augmenter le nombre d'utilisateurs potentiels, et donc la capacité de requêtage de la nouvelle plateforme.


Par rapport à l'ancien socle technologique, Snowflake et ses services managés fournissent un excellent niveau d'autonomie quant à la **gestion des environnements** (puissance des différents composants par exemple). Mais c'est aussi et surtout au niveau de la **gestion des données** que le nouveau socle data s'impose comme un partenaire de long terme pour le Groupe Beaumanoir : facilité d'ajouts de nouvelles données et donc de nouveaux cas d'usage, **data sharing entre entités** ou avec l'écosystème, ou encore ajout de fonctionnalités complémentaires dans l'écosystème Azure.

**"Enfin, c'est aussi le requêtage SQL qui est particulièrement séduisant dans Snowflake. Au quotidien, c'est beaucoup plus simple et productif que notre ancien système, basé sur Hadoop"**, précise Jérémy Coutard.


Ainsi équipé, le Groupe Beaumanoir continue de développer ses usages Data, de plus en plus nombreux, affinant progressivement ses cas d'usages, ses activations marketing et ses analyses.



 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



# THE DATA CLOUD

**ÉLIMINEZ LES SILOS DE DONNÉES  
ET GÉREZ TOUS VOS WORKLOADS  
À PARTIR D'UNE SEULE ET  
UNIQUE PLATEFORME**

**RDV STAND A34**



## Starburst souffle sa deuxième bougie en France!

**Bonjour Martial et Victor ! On retrouve Starburst sur Big Data Paris pour la deuxième année consécutive, quoi de neuf pour vous depuis l'an dernier ?**

**Martial:** En effet, alors que nous étions dans une logique de présentation au marché français l'an dernier, nous arrivons cette année avec plus d'expérience et une équipe renforcée. En quelques mois nous sommes passés de 9 à 15 collaborateurs basés en France : SDR, avant-vente & après-vente, marketing, responsables techniques... Et nous développons même le marché espagnol depuis la France ! L'équipe grandit et, avis aux intéressés, 2 postes sont encore ouverts...

Au cours de l'année écoulée, nous avons également accueilli plusieurs nouveaux clients dans l'aventure Starburst, et nous comptons une vingtaine de grands comptes sur la région (et plus de 250 à l'échelle mondiale). Je ne pourrais pas dévoiler de noms ici, mais nous sommes fiers de travailler désormais avec 4 des 5 plus grosses banques françaises. Vous aurez l'occasion de rencontrer certains de nos partenaires, invités pour témoigner lors de nos sessions cette année. Pari réussi pour les deux premières années de Starburst !

**Nous sommes ravis de l'entendre ! Pouvez-vous nous parler du marché de l'analyse de données en France ? Selon vous, quels sont les plus grands défis d'analyse de données auxquels les entreprises sont confrontées ?**

**Victor:** Le marché de l'analytique en France a bien évolué depuis 10 ans, les entreprises se sont équipées d'outils de Business Intelligence (Reporting, Visualisation de données) et des entrepôts analytiques (bases de données ou data lake) se sont construits pour répondre à ces besoins analytiques. 2 facteurs principaux accompagnent l'émergence de ces « modern data stack » : l'augmentation du volume des données et des besoins analytiques, dû à la "digitalisation" des entreprises et de leurs clients, et les nouvelles solutions à disposition et leur mise en place au fil des années par différentes équipes ou des rachats (stockage Cloud, nouvelles bases de données, analyses prédictives, nouveaux formats de stockage, flux temps réel ...).

Mais les questions au fond restent toujours les mêmes : Comment permettre à mes utilisateurs d'accéder simplement à leur données depuis leurs outils favoris et pour leurs besoins métiers ? Le challenge principal aujourd'hui est donc pour les architectes data de continuer à évoluer (Cloud, temps réel, nouveaux stockages, intégrations de systèmes externes ou tiers ...) tout en garantissant à leurs utilisateurs métiers un accès simple et performant à leurs données. Avec l'augmentation du volume de données vient aussi l'augmentation des coûts de stockage et de l'impact environnemental des mouvements de données : ces questions sont aujourd'hui prépondérantes au sein des entreprises qui cherchent à contrôler leurs coûts ainsi que leur empreinte carbone.

**Quelle innovation apportez-vous en France pour le monde de l'analytique ?**

**Martial:** Starburst se positionne en France et en Europe du Sud comme plateforme d'analyse du Data Lake. Nous souhaitons permettre à nos clients de tirer parti au maximum de leur Data Lake (On-premises ou Cloud) en accélérant l'analyse des données internes au Lake mais également en permettant la fédération avec des sources externes (Data Warehouse, NoSQL, Streaming) sans déplacement ou duplication de données. Starburst permet aussi le développement d'architectures Data



Victor Coustenoble,  
Responsable Architecte Solution SEMEA



Martial Coiffe,  
Directeur Régional SEMEA

Lakehouse qui combinent la flexibilité et l'évolutivité d'un Data Lake avec les structures de données et les fonctionnalités de gestion d'un Data Warehouse.

Finalement, nous aimerions simplement que l'accès à la donnée devienne enfin rapide pour les entreprises. Actuellement, et en partie à cause du paradigme du « single source of truth », trop longtemps prôné comme la solution unique pour faciliter l'analyse de données, nos clients doivent accepter que leurs données prennent des jours voire des semaines ou des mois pour remonter et être exploitables. Certains entreprennent des projets de migration vers le cloud qui durent de nombreuses années et leur coûtent des sommes astronomiques, tout en posant des questions importantes de sécurité et de gouvernance des données.

Nous offrons l'optionnalité à nos clients : un « single point of access » sécurisé à toutes leurs sources de données existantes. Starburst se positionne au sein d'une architecture data existante comme une couche de fédération capable d'interroger des données dans des systèmes hétérogènes, de les transformer, puis de pousser les résultats vers des systèmes cibles, comme un Data Lake ou Data Warehouse. Cette capacité à aller analyser des données distribuées et décentralisées sans les dupliquer ou les déplacer, nous permet également de jouer un rôle central dans les architectures de type Data Mesh, d'autant plus car notre solution permet de créer et de gérer des Data Products.

**Au sujet du Data Mesh justement, la thématique continue à faire parler alors que beaucoup croyaient à un simple effet de mode. Qu'en pensez-vous ?**

**Martial:** À mon sens, le Data Mesh est l'architecture data de demain. Ce modèle combine une agilité renforcée à une évolutivité organisationnelle performante, qui permet de casser les silos de données et les goulets d'étranglement. En plus de ces points essentiels, j'ajouterais que le Data Mesh permet une définition claire de la propriété des données grâce à sa conception orientée "domaine", ce qui se traduit par davantage d'autonomie offerte aux métiers qui gagneront en agilité et en rapidité pour réaliser leurs analyses de données. En laissant les données où elles résident, le Data Mesh permet également de contrôler les coûts de stockage et de migration, et limite l'impact environnemental des données. Avec tous ces arguments, le Data Mesh apparaît comme un modèle incontournable pour répondre aux besoins et défis actuels de la gestion des données.

**Victor:** Les architectures data des entreprises vont continuer à évoluer dans les prochaines années avec des migrations vers des environnements Cloud, multi-Cloud ou Hybride (On-premises + Cloud) et des attentes et besoins analytiques de plus en plus poussés de la part des utilisateurs. Il faudra néanmoins continuer à servir les utilisateurs dans leurs besoins analytiques durant ces évolutions, et continuer à prévoir que rien n'est jamais figé dans le marbre..

**Venez découvrir comment  
Starburst accélère l'accès à la  
donnée sur le stand A31**

[www.starburst.io/fr](http://www.starburst.io/fr)

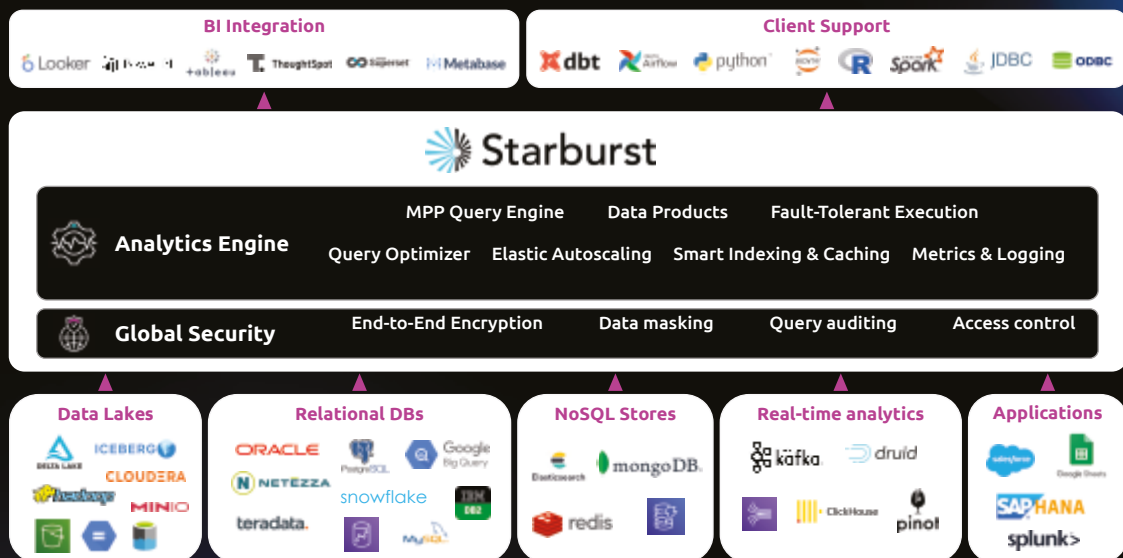
- Analytique
- API
- Applications
- Dataviz

- Infrastructure
- Gestion de données
- Intégrateurs/Consultants/SSII



## Passez à la vitesse supérieure

Starburst est une plateforme analytique ultra performante, conçue pour accélérer le requêtage à l'intérieur et à l'extérieur de votre Data Lake



Découvrez l'univers Starburst sur le stand A31

[starburst.io/fr](http://starburst.io/fr)

## Vos données dorment, Stratio Generative AI Data Fabric les réveille

Stratio BD est une société de Data Fabric et d'IA qui aide les entreprises à accéder instantanément aux données de qualité dont elles ont besoin pour une bonne prise de décision. Grâce à Stratio Generative AI Data Fabric, les grandes et moyennes entreprises du monde entier accélèrent leur transition vers les clouds publics, créent des datas marketplaces pour les utilisateurs métier, lancent des services numériques et utilisent des données historiques et en temps réel, permettant une meilleure action et un gain de temps.

Stratio Generative AI Data Fabric aide les entreprises à découvrir toutes les données dont elles disposent, quelle que soit leur source et à les rendre accessibles (tout en conservant leur sens et leur intégrité) sans avoir à les déplacer de leur lieu de stockage. Cela se fait également de manière automatisée, ce qui réduit le besoin d'effort humain et permet à tout projet de gestion de données d'être réalisé 4 fois plus rapidement. Modulaire et s'intégrant facilement avec d'autres solutions déjà en place, Stratio Data Fabric vous permet de conserver votre stack technologique existant.

Visitez [stratio.com](https://stratio.com) pour plus d'informations.

## Stratio Generative Data Fabric permet aux entreprises de



Trouver toutes les données qu'elles possèdent, automatiquement



Permettre des analyses alimentées par l'IA, automatiquement



Régir les données et leur donner une signification commerciale, automatiquement



Rendre toutes les données accessibles aux décideurs en temps réel

## Grâce à cela nos clients constatent

**12%**

d'augmentation des ventes grâce à l'accès aux données en temps réel pour les recommandations Next Best Action

**40%**

d'augmentation de l'efficacité des campagnes produit grâce à un meilleur ciblage basé sur plus de points de données

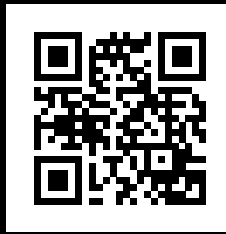
**75%**

de réduction du temps de déploiement de nouveaux produits et services numériques

**100%**

de conformité réglementaire

Rejoignez-nous sur le **stand A36** pour une démo produit.  
Rencontrez nos experts pour échanger sur vos projets et challenges data.



Les experts data ont testé

# Stratio Generative AI Data Fabric

Gartner.

Peer Insights™

★★★★★ **Data Analyste** Secteur Bancaire

“ Stratio combine toutes les dimensions des services de données, depuis la découverte des données, le mappage des données vers un dictionnaire de groupe ou un vocabulaire commercial plus pratique, l'ingestion des données, la distribution des données, la qualité et la réparation des données, ..., le rapportage des données avec une transformation complexe.

★★★★★ **Chef de Project** Secteur de l'Assurance

“ Globalement, Stratio Generative Data Fabric Platform a facilité la mise en œuvre de plusieurs applications transactionnelles clés d'une manière simple et rapide dans notre organisation, grâce à ses capacités de développement d'API et de microservices. La plateforme est devenue aussi pertinente que notre système principal, car nous nous appuyons sur elle pour fournir à notre Customer Virtual Desk un login et récupérer toutes leurs informations pour leur permettre d'accéder aux services de notre organisation.

★★★★★ **IT** Secteur Bancaire

“ Stratio Generative Data Fabric est la seule plateforme sur le marché qui remplit vraiment tous les piliers de la Data Fabric (couche métier sémantique, virtualisation des données, etc.) Elle accélère réellement l'intégration et les livraisons de projets liés aux données.

★★★★★ **Data Analyste** Secteur du Retail

“ Il s'agit d'un outil ETL facile à utiliser, dans lequel il n'est pas nécessaire de coder et qui dispose d'une grande capacité de calcul. Il comprend également le lignage des données, la création de règles de qualité et une intégration facile avec des modèles d'intelligence artificielle. Il s'agit aussi bien de modèles créés avec l'outil lui-même que de modèles créés avec des outils externes. Il est relativement facile de démarrer, même pour les utilisateurs non spécialisés dans les technologies de l'information.

★★★★ **Management** Secteur public

“ Stratio possède une équipe très attentive, disponible pour accompagner et aider le client tout au long du processus de mise en œuvre de leur produit et suffisamment flexible pour s'adapter aux exigences changeantes du client.

## StreamSets: Intégration moderne des données

Libérez vos données sans en perdre le contrôle grâce à la plateforme StreamSets pour l'intégration moderne des données

La demande d'analyses en temps réel de la part des différentes entités de l'entreprise est devenue permanente en raison de plusieurs facteurs. Parmi eux, on peut citer la pression croissante exercée par la concurrence, la volatilité de la chaîne d'approvisionnement et de l'économie, l'évolution des attentes des clients ainsi que le rôle fondamental des données dans les initiatives de transformation numérique.

Afin d'atteindre ces objectifs stratégiques, il est crucial de libérer les données tout en maintenant le contrôle sur celles-ci. Cela implique spécifiquement l'élimination des frictions liées à l'intégration des données, afin de répondre aux exigences opérationnelles immédiates. Pour y parvenir, il est essentiel de favoriser l'innovation, le prototypage et l'expérimentation grâce à des mécanismes centralisés de gestion. Ces mécanismes vous permettront de déployer et de gérer tous les aspects de vos flux de données en utilisant les contrôles appropriés, tout en soutenant les équipes dans l'ensemble de l'organisation. De plus, il est primordial de protéger vos pipelines de données contre les changements inattendus afin de les maintenir opérationnels.

En adoptant cette approche, vous serez en mesure de répondre plus rapidement aux besoins d'intégration de données de vos utilisateurs finaux, tout en optimisant l'utilisation des ressources disponibles. De surcroît, cela vous permettra de réduire les coûts et les risques associés à la gestion des flux de données au sein de votre organisation. Vous bénéficierez également d'une amélioration de la prise de décision en temps réel, ce qui vous permettra de rester compétitif et pertinent dans le développement de vos activités.

### BÉNÉFICES



Soutenir rapidement les départements de l'entreprise en éliminant les frictions liées à l'intégration des données



Favoriser l'innovation dans toute votre organisation grâce à des garde-fous centralisés.



Protéger vos pipelines de données contre les changements inattendus, le "data drift"

### CAS D'UTILISATION COURANTS

#### Rapports agiles

Exploiter les données centrales de l'entreprise pour améliorer la cohérence, la précision et l'exhaustivité des rapports. Incorporer facilement des fichiers grâce à une large variété de connecteurs pour les sources de données héritées ("legacy").

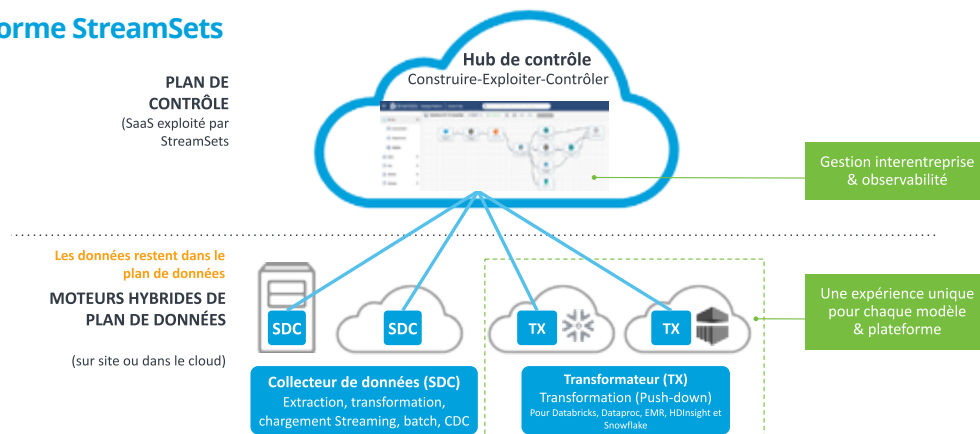
#### Analyses avancées

Intégrez l'analytique et les entrepôts de données hérités avec les plateformes cloud pour des analyses plus approfondies et une meilleure prise de décision.

#### Analyses opérationnelles

Traiter les données « en route » depuis les sources OLTP vers les entrepôts de données cloud, en fournissant des données prêtes à l'analyse sur lesquelles les équipes peuvent s'appuyer pour leurs tâches quotidiennes.

### Plate-forme StreamSets





## FICHE DE DONNÉES

### CARACTÉRISTIQUES

#### Éliminer les frictions liées à l'intégration des données

Apprenez une fois et créez une variété de pipelines d'intégration. L'interface utilisateur unique de StreamSets permet de créer et de déployer des pipelines CDC, streaming, ETL et ELT dans n'importe quel environnement, on-premise ou dans le cloud.

Grâce au SDK Python de StreamSets, vous pouvez facilement modéliser et mettre en production des centaines de pipelines au travers de quelques lignes de code. Il s'intègre à l'outil basé sur l'interface utilisateur pour créer et gérer, par programmation, les pipelines ainsi que les tâches ("jobs").

Simplifiez l'ensemble des transformations grâce à des processeurs extensibles, par glisser-déposer. Avec 50 processeurs prédéfinis, vous pouvez répondre à 99 % de vos besoins en matière d'analyse et donner à vos utilisateurs « pro » la possibilité de développer des briques de code réutilisables (fragments).

#### Favoriser l'innovation, le prototypage et l'expérimentation grâce à des garde-fous centralisés

Le déploiement hybride de StreamSets avec un management centralisé des agents ou "engines", comble le vide entre les nouveaux environnements et les environnements hérités, d'une manière simple et sécurisée. Grâce à un « contrôle de mission » des données sur l'ensemble des environnements, vous pouvez facilement passer du cloud à l'on-premise et vice versa.

Les topologies fournissent une représentation claire des connexions entre les systèmes et la circulation des données dans l'entreprise. Avec StreamSets vous visualisez les connexions, les flux dans un environnement hybride, le volume, le débit ainsi que la nature exacte des données qui circulent entre les composants.

Les accords de niveau de service et les règles en matière de données révèlent des problèmes cachés inhérents aux flux de données. StreamSets offre la possibilité de configurer des notifications automatiques basées sur des déclencheurs définis par l'utilisateur au travers des

pipelines. Ces notifications peuvent être configurées pour surveiller la qualité des données, la mise à l'échelle, la performance du débit, les taux d'erreur, les fuites d'informations privées/sensibles, et bien plus encore. Ces alertes peuvent être envoyées par e-mail, via Slack ou d'autres systèmes de messagerie, assurant ainsi que les problèmes potentiels sont rapidement identifiés et résolus.

#### Protéger vos pipelines de données contre les changements inattendus

Les pipelines dynamiques de StreamSets offrent la possibilité de prendre en compte les changements sans craindre les interruptions ou les ruptures. Ils s'adaptent de manière proactive aux modifications en signalant les problèmes et en prenant des mesures préventives pour garantir la continuité de la circulation des données. Ainsi, ils permettent d'ingérer davantage de données sans nécessiter d'agrandissement de vos infrastructures, favorisant ainsi l'agilité des différents départements de l'entreprise sans impacter l'équipe d'ingénierie des données.

Les fragments de pipeline offrent la possibilité de capturer, réutiliser et affiner aisément la logique métier. Ils permettent d'encapsuler les connaissances spécialisées dans des éléments portables et distribuables, assurant ainsi leur mise à jour, quel que soit leur lieu d'utilisation. Les éléments communs de la logique de transformation et de traitement peuvent être réutilisés de manière indépendante dans plusieurs pipelines, sans nécessiter de connaissances spécialisées spécifiques.

Afin d'exécuter vos pipelines de données de manière flexible, vous pouvez les déployer dans n'importe quel environnement, que ce soit chez un fournisseur de cloud ou en local (on-premises), grâce à une gestion efficace des changements d'infrastructure. Cette approche vous permet d'aider les équipes à exploiter pleinement leurs plateformes cloud préférées et à bénéficier des services de données spécialisés qui répondent le mieux à leurs besoins spécifiques.

### À propos de StreamSets

StreamSets, une société de Software AG, élimine les frictions liées à l'intégration des données dans les environnements hybrides et multicloud complexes afin de répondre aux demandes urgentes des entreprises en matière de données. Notre plateforme permet aux équipes chargées des données de libérer les données – sans en perdre le contrôle – et aide les entreprises à s'axer sur les données. Les pipelines résilients et reproductibles fournissent des données prêtes à l'analyse qui améliorent la prise de décision en temps réel et réduisent les coûts et les risques associés au flux de données au sein d'une organisation. C'est pourquoi les plus grandes entreprises au monde font confiance à StreamSets pour alimenter des millions de pipelines de données pour des analyses modernes, des applications intelligentes et une intégration hybride.

To learn more, visit [www.streamsets.com](http://www.streamsets.com) and follow us on [LinkedIn](#).

## L'AVENIR N'EST PLUS À L'OUTIL MAIS À UNE PLATEFORME DE SERVICES DATA

### Libérez les intuitions de vos collaborateurs

Les métiers doivent pouvoir investiguer eux-mêmes en temps réel. Suadeo leur permet d'outiller leurs usages et de tester leurs intuitions sans limite !

Depuis 2004, notre département de Recherche et Développement s'attache à développer l'ensemble des services de valorisation des données à la main des utilisateurs non techniques pour offrir à votre organisation une réelle autonomie et réactivité.

### **Vous souhaitez aller plus vite, aller plus loin ?**

Jouez aux legos avec les services de notre plateforme Self Data Services® pour alimenter vos Usages en toute liberté et réactivité

### HUB NUMÉRIQUE

**Pilotez, analysez et maîtrisez en temps réel votre territoire et votre écosystème**

Fruit de multiples jeux de Lego avec nos clients, le HUB Numérique positionne votre organisation au centre de votre écosystème.

De manière dynamique et en temps réel, l'utilisateur peut accéder et activer n'importe quel service réparti sur son territoire.

### L'USAGE EN OPEN DATA

**Les utilisateurs ne veulent pas seulement un affichage de données, ils veulent partager de l'expérience métier**

Notre accélérateur d'Usage en Open Data permet de démocratiser l'accès et l'usage de la donnée. L'Open Data n'est pas qu'une simple façon de communiquer, elle doit permettre le partage des usages métiers et la création de nouvelles valeurs.

Fruit de multiples jeux de Lego avec nos clients, notre accélérateur « Usage en Open Data » vous permettra de partager bien sûr vos données mais surtout vos pratiques, vos expériences, votre expertise et vos Usages.

### REPORTING AGILE

**Modernisez votre reporting en bénéficiant des dernières innovations techniques**

Les utilisateurs habituels de reporting retrouvent leurs façons de travailler, leurs habitudes et leurs pratiques.

Nous leur proposons une solution de Reporting Agile® qui leur sera familière puisqu'elle est

constituée des briques qu'ils utilisent tous les jours (connecteurs, ETL, modèle d'extraction de données, reporting avec toutes les capacités et la puissance de paramétrage)... et bien d'autres services modernes et innovants.

**On ne remplace pas un Reporting classique par un simple Reporting, fusse-t-il moderne ! Et encore moins par un Dashboard !**

Nous offrons l'environnement complet d'extraction, de traitement et de partage de la donnée associé au Reporting de nouvelle génération en sortie; seule garantie de l'appropriation des utilisateurs habituels de Reporting.

### DATAVIZ AGILE

**Arrêtez de mettre des requêtes SQL dans votre Dashboard, mettez votre expertise métier dans notre DataViz !**

Les utilisateurs ne peuvent se contenter de regarder des données !

Nous savons qu'une DataViz sans Data Management crée de la frustration.

Nous savons aussi qu'une DataViz sans Data Gouvernance crée de l'incohérence.

Et vous savez que la DataViz sans Big Data n'existera pas à l'avenir !

**Nous offrons à vos utilisateurs la liberté d'exploiter, de manipuler, de transformer et de partager votre data !**

### DATA MESH

**Data Mesh n'est pas un concept pour Suadeo, c'est notre architecture !**

La plateforme Suadeo Self Data Services® est la seule solution du marché qui implémente, dans son intégralité, l'architecture Data Mesh.

Avant la tendance nous étions déjà Data Mesh, installés depuis des années chez nos clients !

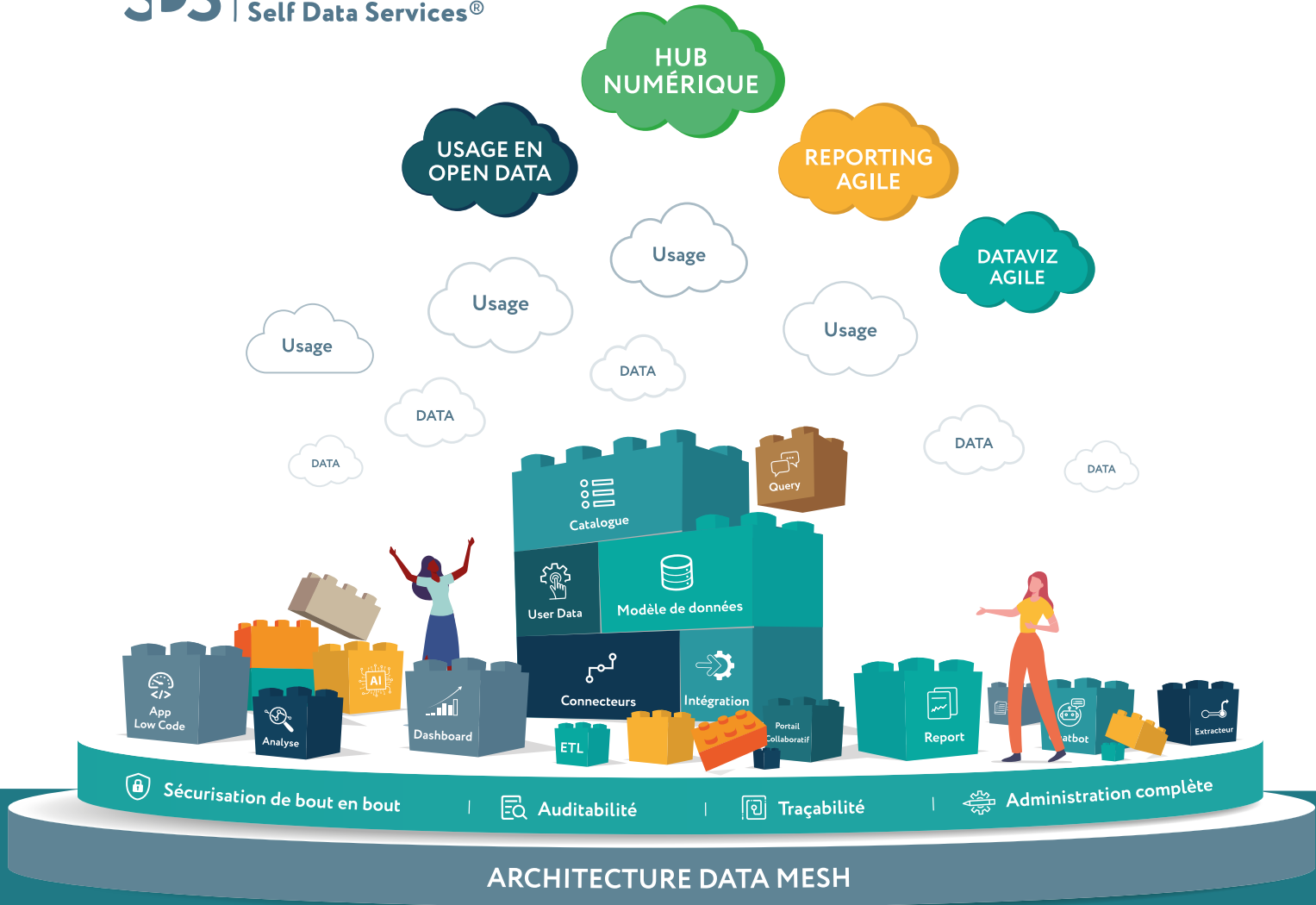
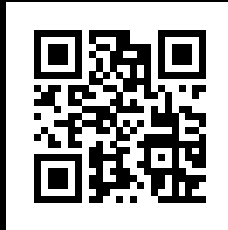
Nos 19 années de Recherche et Développement ont produit la plateforme Self Data Services®, dans sa conception et son fonctionnement dans une architecture intrinsèquement Data Mesh.

Nos services intégrés vous permettent un déploiement Data Mesh immédiat !

**Structurez et organisez votre Data par et pour vos métiers.**



- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/Consultants/SSII
- Dataviz



# Votre éditeur de Plateforme **SELF DATA SERVICES®**

La valeur de la Data réside dans l'Usage que l'on en fait

Offrez à vos collaborateurs une complète  
**AUTONOMIE ET UNE RÉACTIVITÉ RÉELLE**

**TABLEAU**

**JEAN-DAVID BENASSOULI**

Directeur Général France Tableau et Analytics chez  
Salesforce

+33 1 72 10 94 00

3 Av. Octave Gréard  
75007 PARIS  
FRANCE



## Optimisez la prise de décisions grâce à l'analytique et à la puissance combinée de l'IA, de la data et du CRM

En tant que plateforme analytique leader du marché, Tableau aide les entreprises du monde entier à améliorer leurs résultats et créer des expériences client plus intelligentes en fournissant une aide à la prise de décision accessible à tous.

- Éclairez vos décisions avec l'IA.
- Automatisez l'analyse de toutes vos données.
- Donnez à chaque équipe la capacité d'agir à partir de données fiables.
- Prenez des décisions en temps réel, où que vous soyez.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [tableau.com](https://tableau.com)





## Tableau Pulse/GPT: Et si l'IA générative rendait possible l'entreprise Data driven pour tous?

En actualisant et analysant les indicateurs personnalisés, Tableau Pulse met le Data Driven à portée de clic, recommandations à l'appui.



Grâce à l'IA générative (et oui, encore.), des échanges interactifs permettent de déterminer les informations importantes pour l'utilisateur, de surligner les résultats anormaux, de lui suggérer des améliorations. Une possibilité que Tableau propose via Tableau Pulse, lui-même mû par Tableau GPT, décliné d'Einstein GPT. Ainsi, tous les collaborateurs disposent de leurs propres indicateurs, analysés et avec recommandations spécifiques en temps réel.

*Interview de Jean David Benassouli, directeur général France Tableau et Analytics chez Salesforce, réalisée par José Diz, Place de l'IT, le 13 Juin 2023*

### Comment se passe l'évolution vers Tableau Cloud ? Et plus précisément en France?

Tableau souhaite clairement inciter ses clients à opter pour son SaaS Tableau Cloud ou à migrer vers cette offre [ex Tableau Online, rebaptisé en mai 2022]. En effet, il s'agit du modèle de l'écosystème Salesforce. De plus, l'utilisateur de Tableau Cloud bénéficie de l'interconnexion native avec tous les clouds Salesforce. Un atout pour l'analytique. Cependant, il est vrai que certains clients préfèrent rester sur un cloud privé ou déployer la solution chez un hyperscaler (en mode IaaS), afin de respecter les règles de conformité ou pour choisir la géolocalisation des données. Aujourd'hui, Tableau Cloud est proposé en mode SaaS depuis la plateforme AWS, avec une forte intégration native. En France, nous préférierions que les choses évoluent plus vite, même si le mouvement s'accélère depuis plusieurs mois. D'ailleurs, de plus en plus d'entreprises migrent vers le cloud ou ont déjà planifié cette migration. Certains clients optent aussi pour des offres managées en migrant leurs instances logicielles sous Azure ou AWS, en mode IaaS.

### L'histoire de Tableau avec l'IA semble un phénomène récent...

Avant, je reconnais qu'il y avait un certain flottement sur le sujet, malgré quelques cas d'usage et le recours à des data-scientists, mais pour d'autres sujets que l'analytique. Depuis le rachat par Salesforce en juin 2019 (pré-Covid), nos clients bénéficient de sa technologie d'intelligence artificielle Einstein dans Tableau. Lors d'une analyse dans Tableau, Einstein génère automatiquement des recommandations pour améliorer le score, réduire la durée de résolution d'un problème, augmenter les ventes... En lien avec l'IA, Tableau profite aussi des partenariats de Salesforce avec d'autres éditeurs, comme l'utilisation intégrée du Machine Learning Amazon SageMaker. Ainsi, il est possible d'intégrer du code IA d'AWS en natif dans la navigation des tableaux de bord. D'ailleurs, nous sommes ouverts à l'écosystème des éditeurs pour des intégrations, à l'image de ce que nous faisons avec Dataiku. Tableau met également à disposition des APIs et des bibliothèques IA en Python pour favoriser l'intégration. Enfin, avec Tableau GPT, nous proposons également l'IA générative qui s'appuie sur Einstein GPT. Et l'utilisateur peut travailler en langage naturel dans Tableau, mais aussi dans un flux Slack lié à ces analyses, par exemple.

### Comment Tableau Pulse simplifie-t-il l'accès aux données via Tableau GPT?

Tableau Pulse est une application pour concevoir des tableaux de bord d'indicateurs que l'utilisateur choisit de suivre, de manière proactive via une interaction (où Pulse interagit avec Tableau GPT). Puis, Tableau GPT émet des suggestions du type: "Voici une recommandation pour optimiser les ventes"; "Modifier cela ainsi peut éviter une rupture de stock"... Bref : des suggestions, mais aussi des anticipations ou des prescriptions. Et l'utilisateur peut choisir ou non de mettre en œuvre ces recommandations. Il s'agit donc bien d'une nouvelle interaction (plutôt inédite) entre l'utilisateur, son application ou d'autres applications, et toujours avec une connaissance et une vue sur les données autorisées [donc une approche très contextuelle]. Et tout cela devient possible sur le Cloud avec Einstein GPT qui se connecte au Data Cloud de l'entreprise. Donc, en toute confiance. L'utilisateur peut même agréger ou corréler des données externes, en passant par Génie qui fait office de DataHub, sans recopier les données, et avec possibilité de mise à jour (en disposant des autorisations nécessaires). Une situation où l'entreprise profite de la fraîcheur de l'information et de l'unicité des données.

### Comment se passent les interactions avec Salesforce Data Cloud?

Tableau dispose d'une connexion directe avec Data Cloud, pièce maîtresse de la gouvernance des données chez Salesforce. C'est la vision à court et moyen terme sur l'unicité des données, même si tout n'est pas encore totalement intégré. Au départ, Data Cloud repose d'ailleurs sur la technologie Hyper, développée par Tableau (ne pas confondre avec Hyperforce). Certains clients disposent de plusieurs clouds Salesforce (Marketing Cloud et Commerce Cloud, par exemple), et parfois de plusieurs instances. Alors, Data Cloud assure la cohérence et l'unicité des informations. De même, en cas de fusion/acquisition plusieurs instances de divers clouds peuvent tirer parti de Data Cloud pour harmoniser l'ensemble, assurer la qualité des données en temps réel... Pour gouverner les données. De plus, cette harmonisation des données peut-être externes, via Génie, et sans que le client n'ait à se plonger dans la tuyauterie. Dans tous les cas, l'objectif n'est-il pas d'obtenir une vue unique et à 360 degrés du client avec des données fiables et maîtrisées?

**TALEND**

**PATRICK SELLA**

*RVP Enterprise EMEA*

+33 1 46 25 06 00

sales.fr@talend.com

5-7 Rue Salomon De Rothschild

92150 SURESNES

FRANCE

**talend**  
A Qlik Company


# Une gestion des données tournée vers l'avenir, source de valeur tangible


Complète • Flexible • Fiable




Découvrez Talend aujourd'hui



 Analytique

 Infrastructure

 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



## Seulement 40 % des dirigeants font confiance aux données avec lesquelles ils travaillent. Talend peut vous aider !

En tant que leader mondial de l'intégration et de la qualité des données, Talend a pour but de supprimer toutes les barrières techniques et technologiques pour vous permettre d'utiliser efficacement les données dans toute votre entreprise.

Talend Data Fabric est la seule plateforme à réunir toutes les fonctionnalités indispensables pour garantir des données fiables, conformes, compréhensibles, exploitables et à la disposition de tous au sein de l'entreprise.

Des milliers d'organisations font confiance à Talend pour transformer leurs données en résultats stratégiques :



« Avec Talend API, nous pouvons gérer, avec l'ensemble de nos partenaires, beaucoup plus d'informations et donc préparer encore mieux le parcours client. »

Jean-Louis Cambert, DSI



« L'outil Talend correspondait parfaitement à nos besoins. Grâce à son panel complet de fonctionnalités et de connecteurs, la plateforme nous offre une solution ouverte qui nous permet de travailler avec de nombreux partenaires et de développer des projets variés. »

Grégory Forel, Chef de projet, Direction des Systèmes et Technologies de l'Information



« Talend est précieuse pour disposer de données de confiance. Avant sa mise en œuvre, plus de 7 % des données étaient rejetées pour des problèmes de qualité. Avec Talend, nos données clients deviennent un actif fiable pour piloter notre activité commerciale. »

Florence Dufour, Directrice de l'accélération commerciale



« Nous utilisons Talend dans la totalité de nos projets client, en raison de sa puissance, de sa facilité, et de sa capacité à réduire les coûts de déploiement ; grâce à Talend, nous continuons de signer de nouveaux contrats et d'améliorer nos services et la satisfaction de nos clients. »

Lucas Bridda, Responsable IT

Construisons ensemble votre projet de formation professionnelle  
aux métiers et technologies du numérique de votre  
entreprise et de vos collaborateurs !

## Télécom Paris Executive Education

### ChatGPT, intelligence artificielle et souveraineté numérique

ChatGPT a démontré l'acuité et l'efficacité des technologies d'intelligence artificielle (IA) dans nos écosystèmes personnels et professionnels. Il a également eu l'effet d'une prise de conscience de l'Europe, de la nécessité de réaffirmer sa légitimité numérique. La France et les acteurs du digital ont plus que jamais leur rôle à jouer. Les possibilités sont immenses.

#### L'IA comme assistant aux tâches professionnelles

ChatGPT, Dall-e, MidJourney ont mis en exergue de nouvelles formes d'émergence de l'intelligence artificielle dans notre quotidien. Le traitement de langage naturel et le traitement d'images ou encore la vision par ordinateur (computer vision) notamment, en constituent quelques exemples. De nombreuses sociétés développent leurs outils en créant des assistants conversationnels adaptés à leurs besoins en vue d'offrir à leurs collaborateurs une assistance et une meilleure efficacité dans différentes missions et responsabilités. Dans ce contexte, la qualité des données d'apprentissage utilisées ainsi que le lien direct de celles-ci avec les activités de l'entreprise sont primordiales pour avoir des résultats adaptés.

#### L'intelligence artificielle comme outil de connexion

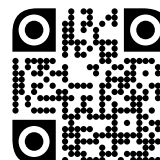
Aujourd'hui, on observe une véritable émergence et l'influence du computer vision sur le grand public, en particulier, liée à la généralisation du télétravail et à l'utilisation massive des réseaux sociaux et des outils de vidéoconférence. Une simple soustraction d'arrière-plan exige la détection de mouvement, de la forme humaine, de la texture de la peau.

Un nomadisme professionnel qui a d'ailleurs confronté la plupart des responsables sécurité des systèmes d'information (RSSI) à de nouveaux risques autour de la cybersécurité. Avec l'explosion des demandes de connexions à distance, plusieurs entreprises ont dû trouver rapidement des solutions pour sécuriser leurs infrastructures numériques. En sus de la sensibilisation des collaborateurs aux enjeux de la cybersécurité, les entreprises se tournent de plus en plus vers une segmentation de leurs réseaux.

Cette technique, supervisée par une intelligence artificielle et du machine learning, permet aux équipes IT et operational technology (OT), de mieux appréhender les réseaux, d'optimiser leur convergence et d'appréhender leurs failles. Une telle approche permet d'effectuer de la maintenance prédictive, de réagir plus efficacement et plus rapidement, de prévenir les risques et in fine, de construire des systèmes plus robustes.

#### Accédez aux programmes de nos formations en cybersécurité

<https://executive-education.telecom-paris.fr/cybersecurity>

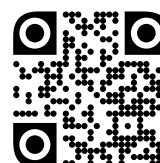


#### L'IA au service d'une médecine de précision

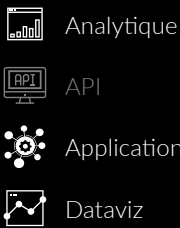
Un secteur, fortement bouleversé par l'IA, est celui de la santé. Un changement de paradigme qui tient en premier lieu au changement de comportement de patients et plus encore du traitement de leurs données. Changement de comportement des patients, car la médecine à distance, l'internet des objets (IoT) et la domotique ont vu leur taux d'adoption s'accroître.

#### En savoir plus sur nos formations de l'IoT et ses applications

<https://executive-education.telecom-paris.fr/IoT-applications>



Dans ce contexte, nous avons vu les nouvelles technologies asseoir leur légitimité quant à leur capacité d'optimiser et surtout d'améliorer le parcours de santé des patients avec des diagnostics établis plus rapidement et une meilleure gestion de leur suivi et traitements. Une médecine que l'on dit du futur, mais déjà fortement ancrée dans le présent, celle des 4P : Prédictive, Préventive, Personnalisée et Participative.



Pendant des siècles, la médecine a reposé sur le colloque singulier médecin/malade avec une décision thérapeutique prise sur des arguments de sémiologie, l'étude des signes et des symptômes. Aujourd'hui, la science des données et l'intelligence artificielle offrent de nouvelles perspectives.

Synchronisées, elles permettent de travailler sur de grands volumes de données et sur des sources variées. Elles sont désormais la clef de voûte d'une médecine de précision. Les domaines de la biologie, de l'imagerie, de la chirurgie et de la robotique génèrent de plus en plus de données médicales, dont seulement une petite partie est aujourd'hui exploitée. Toute la valeur ajoutée de l'intelligence artificielle va donc reposer sur cette capacité à rassembler les données et les analyser afin d'accélérer la recherche clinique et, à terme, épauler le médecin dans la prise de décision thérapeutique.

#### IA et la question de souveraineté

Les données valent donc de l'or. Nous assistons à un véritable bras de fer entre les États-Unis et la Chine en vue de l'exploitation des données. Les dernières avancées ont mis en exergue le « retard numérique » de l'Europe.

Souveraineté et gouvernance numérique vont désormais de pair. La promiscuité entre la NSA et le gouvernement américain n'est plus à établir. Israël dispose de l'Unité 8200, l'un des services de renseignement les plus avancés au monde. Côté chinois, un immeuble tout entier à Shanghai abrite des officiers de l'armée chinoise formés aux cyberattaques.

Pour les États-Unis, il ne fait d'ailleurs aucun doute que la récente cyberattaque contre SolarWinds soit signée du service de renseignement extérieur russe SVR. Des états qui observent, tout en édifiant des murs. La Chine, par exemple, a mis en place un réseau internet natif afin de ne dépendre que d'elle-même, de garantir son autonomie en toutes circonstances. Parmi ces systèmes tournés sur eux-mêmes, l'Europe peut néanmoins jouer une belle carte, celle de ses valeurs, la confiance et la transparence.

Quand le RGPD et l'IA Act ont pour objectif de protéger les individus et leurs libertés individuelles, le Cloud Act aux USA s'abroge le droit d'aller fouiller dans les données de quiconque, même en dehors du territoire américain. Entre outre, la Cour de justice de l'Union européenne a invalidé le régime de transferts de données entre l'Union européenne et les États-Unis (Privacy shield). Le gouvernement français a annoncé sa nouvelle stratégie en faveur d'un Cloud de confiance. Un projet qui fait écho à celui de Gaia-X, la plateforme européenne de Cloud visant à construire une infrastructure de données fiable et sécurisée pour l'Europe, notamment dans le domaine de la santé. La France dispose de grands talents, de belles universités, centres de formation, le gouvernement a pris la mesure des enjeux numériques. Le terrain de jeu est immense et les défis passionnants. Tout reste à construire.



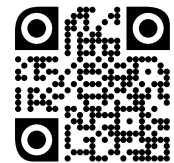
## Formations

### INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DATA SCIENCE

Télécom Paris Executive Education propose trois certifications dans le domaine de l'intelligence artificielle.

#### IA : de l'apprentissage statistique au traitement des données

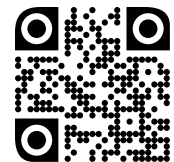
Conçue et réalisée par Télécom Paris et ENSTA Paris, cette formation couvre différentes techniques de l'intelligence artificielle telles que l'apprentissage statistique, le machine learning, le deep learning, le traitement de données massives et la robotique.



<https://executive-education.telecom-paris.fr/intelligence-artificielle>

#### Data Scientist / Data Science : analyse et gestion de grandes masses de données

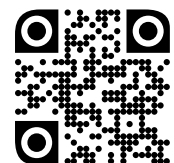
Conçue et réalisée par Télécom Paris, cette formation couvre les différentes facettes du métier de data scientist et permet d'affronter les challenges posés par le big data : infrastructure informatique, données, algorithmiques, statistiques, etc.



<https://executive-education.telecom-paris.fr/data-scientist>

#### Intelligence artificielle et science des données pour les managers (AI & Data Manager)

Conçue et réalisée par Télécom Paris, cette formation permet d'affronter les challenges posés par les données et d'appréhender l'apport de l'IA dans l'entreprise. Ces challenges sont algorithmiques, statistiques, éthiques, stratégiques et organisationnels.

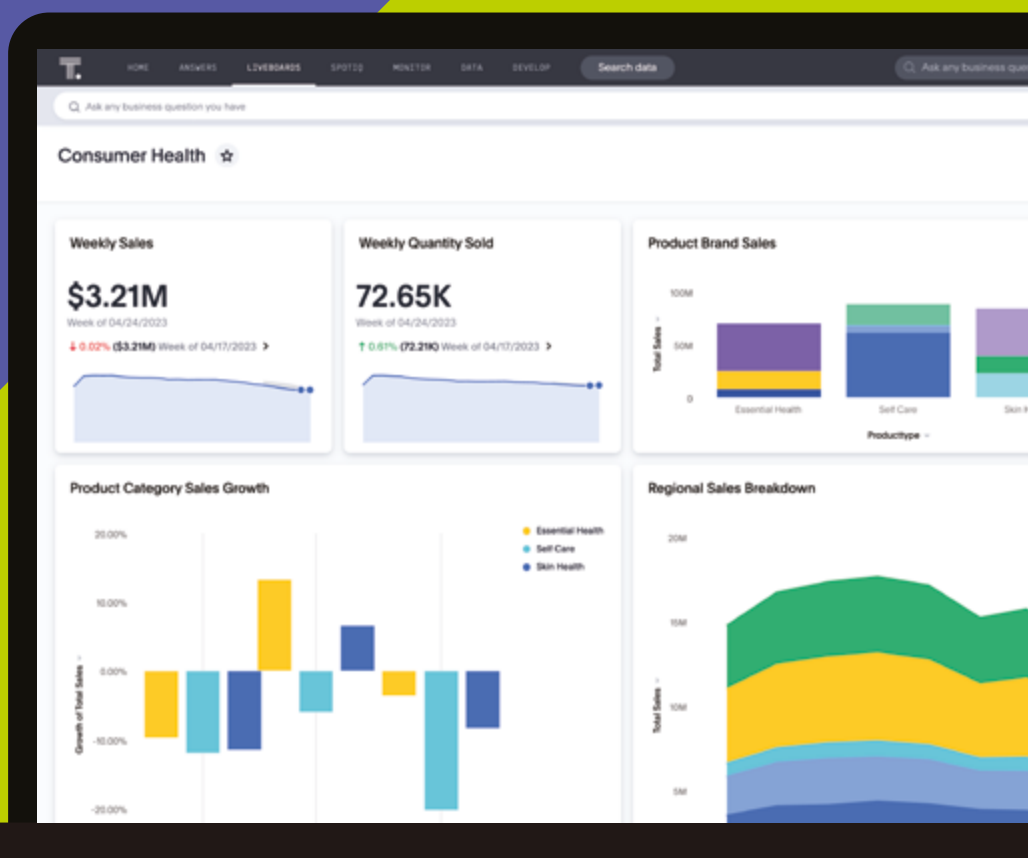


<https://executive-education.telecom-paris.fr/ai-data-manager>




# L'Analytique augmenté par l'IA


Exploration 10x plus rapide de votre data stack




Visitez [thoughtspot.com](https://thoughtspot.com) | Rendez-vous au stand A48 en Zone A



 Analytique

 Infrastructure

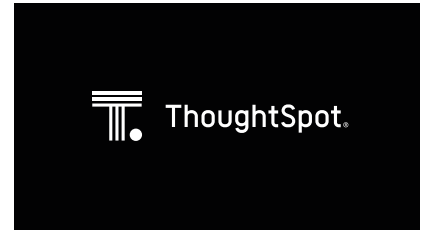
 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



 ThoughtSpot®



Obtenez votre essai gratuit  
de 30 jours

**TIMI**  
**FRANÇOIS MAILLAERT**

Account Manager

+33 6 51 98 18 65

francois.maillaert@timi.eu

Chemin des deux Villers, 11

7812 ATH

BELGIQUE

LA SOLUTION  
LA PLUS  
**RAPIDE** DU MARCHÉ

TIMi effectue des transformations complexes sur plusieurs terabytes de données en quelques minutes.

DES MONTAGNES  
DE DONNÉES  
MANIPULÉES  
**AISÉMENT**

TIMi stocke, traite et analyse des milliards de lignes et des milliers de colonnes sur un simple PC.

**TIMi**  
CREATIVITY THROUGH EFFICIENCY

CRÉEZ FACILEMENT  
DES MODÈLES I.A.  
**PRÉDICTIONNELS**

TIMi libère votre créativité pour inventer des transformations ingénieuses et construire en quelques clicks des modèles I.A. fiables et interprétables.

Découvrez la Suite TIMi :



**Anatella**

Le cœur du framework et un ETL analytique



**Modeler**

Moteur AUTO-ML en temps réel de TIMi



**Stardust**

Segmentation et visualisation 3D et VR



**Kibella**

Tableau de bord en libre service, interactif & illimité



## MAITRISEZ VOS DONNÉES EN QUELQUE CLICKS, SANS AUCUNE CONNAISSANCE EN PROGRAMMATION, SANS LIMITATIONS NI COMPROMIS



### PASSEZ D'UN CENTRE DE COÛT À UN ASSET STRATÉGIQUE

Tous les acteurs de votre entreprise peuvent facilement collaborer et produire une réelle valeur pour votre entreprise, de l'analyste business au data scientiste.

#### Commercial & I.A.

- Stimulez vos ventes croisées en exploitant votre historique client
- Fidélisez vos clients en réalisant proactivement la bonne action au bon moment grâce à l'I.A.
- Maximisez le potentiel de chaque client

#### IT

- Gagnez en sérénité grâce une infrastructure logicielle stable et robuste
- Sécurisez et centralisez vos processus digitaux
- Conservez la souveraineté de vos données

#### Comptabilité & RH

- Diminuez vos risques d'impayés et évitez la fraude
- Améliorez votre trésorerie
- Perfectionnez la gestion de votre personnel

#### Production

- Mettez en production en 1 click et automatisez vos processus business et analytiques
- Optimisez vos stocks et votre maintenance grâce à l'I.A.
- Jonglez avec vos données grâce à une compatibilité assurée avec tous vos outils

#### Management

- Prenez les bonnes décisions grâce à des modèles I.A. prédictifs précis, accessibles et rapidement actualisables
- Automatisez vos processus analytiques stratégiques
- Pilotez votre entreprise grâce à

des tableaux de bords sur mesure et accessibles à tous

- Organisez de façon optimale vos ressources and fixez les objectifs de vos équipes
- Créez une culture analytique & I.A. qui fédère votre entreprise

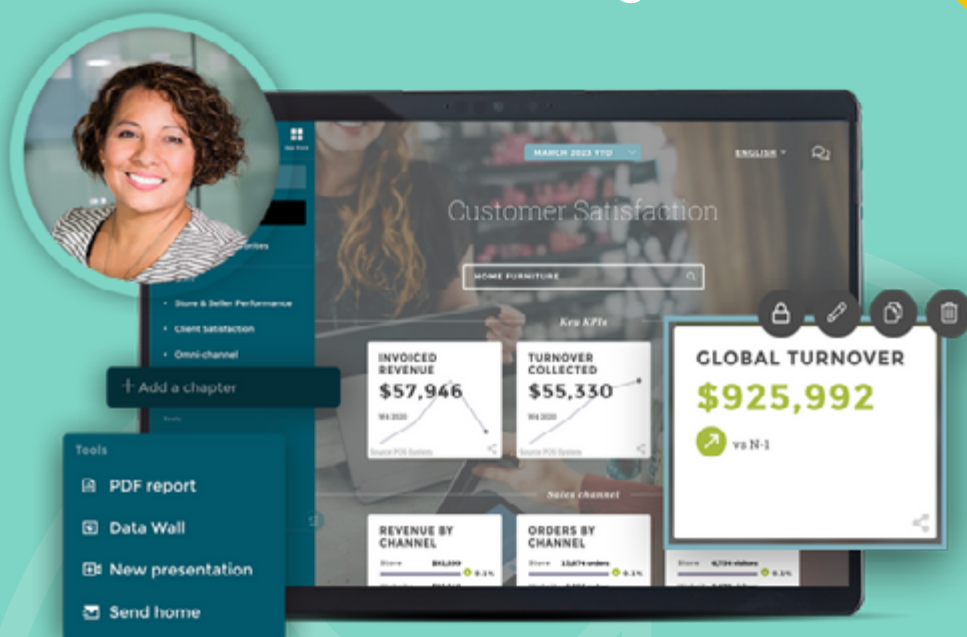
*Infos et téléchargement sur [timi.eu](http://timi.eu)*





# 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 ?

**Ce n'est pas magique, c'est Toucan.**

Retrouvez nous sur notre stand A18



Analytique

Infrastructure

API

Gestion de données

Applications

Intégrateurs/  
Consultants/SSII

Dataviz



## 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 A18



# The AI-powered UiPath Business Automation Platform. From insight to innovation at the speed you need.

Robotic process automation isn't going anywhere, it's still at the heart of the UiPath Business Automation Platform. But so is **artificial intelligence (AI)**, and everything else you need to **operate** and **innovate** your business at digital speed. Everything in a single platform enabling **fast, resilient transformation**. Enabling the Foundation of Innovation™



**Use the transformative power of automation to put your enterprise in sync**

Connect systems, processes, and teams into a radically more efficient and cost-effective way of operating



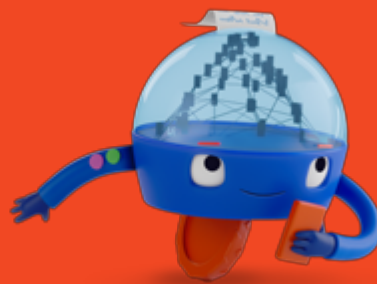
**Make what's possible with AI, practical with UiPath**

From processing documents to mining customer conversations to generative AI experiences— all integrated into a proven, secure platform



**Do it all faster, with lower costs and lower risk**

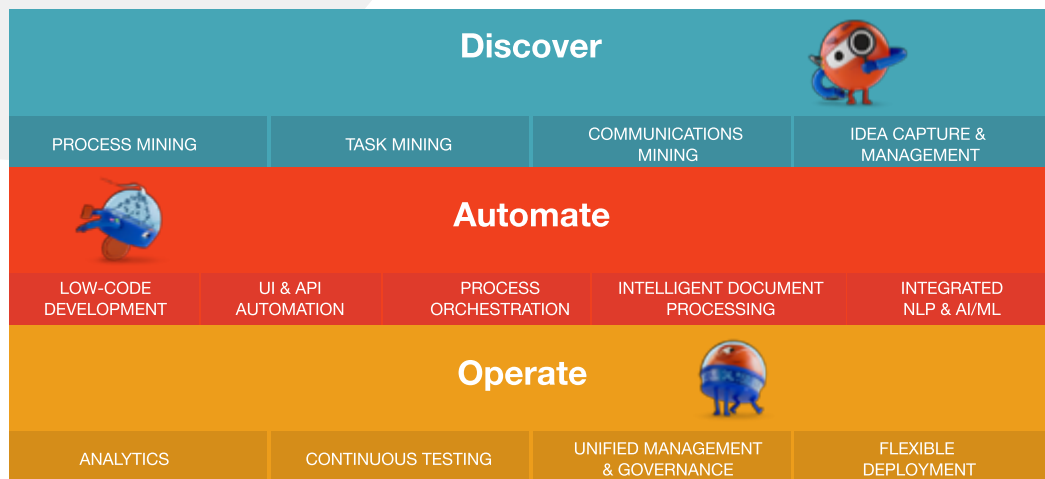
On a single platform with everything integrated, everything governed and managed in one place



- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/Consultants/SSII
- Dataviz



# Meet the AI-powered UiPath Business Automation Platform



## Where we've applied AI

**Discover Opportunities**

We use AI to discover – uncovering process improvement and automation opportunities from the work done between systems, people and communications

- Processes**  
Model enterprise processes & deduce organizational processes
- Tasks**  
Identify automatically or define through SMEs the ideal process
- Communications**  
Gather insights from business conversations like emails and tickets

**Automate More**

We use AI to automate more – adding new skills to our robots allowing humans to be more creative and innovative

- Communications
- Interfaces
- Documents
- Applications

**Supercharge Productivity**

We use AI to accelerate common tasks – by bringing together automation and industry-leading generative AI functionality to the desktop

**Business + Developers + IT**

## Focus on four capabilities

### UiPath™ Communications Mining

#### Monitor and automate business communications

Turns business conversations into actionable insights. It extracts the most important information from inbound messages—intents, reasons for contact, sentiment, and emotion.

### UiPath™ Document Understanding

#### Get your documents processed intelligently

Teach your robots to understand documents using AI-enhanced skills for data extraction and interpretation. It works with a wide range of docs from structured to unstructured, recognizes different objects like tables, handwriting, signatures, or checkboxes, and can deal with various file formats. With pre-built models on invoices, receipts, PO, passports, contracts, and more.

### UiPath™ Task Mining

#### Build a high-ROI automation pipeline with AI-powered task analysis

It automatically identifies and aggregates employee workflows, then applies AI to identify repetitive tasks that have high automation potential. You'll know how work gets done and what to automate

### UiPath™ AI Center™

#### Add AI to your automations

Tackle a whole new set of use cases by incorporating AI and machine learning (ML) models into your automations. Pre-built models, AI solution templates, multiple deployment options, and a drag-and-drop interface make it fast and easy—even if you're not a data scientist.



VAST DATA

BEA BOYNS

Marketing Manager

+44 75 4234 9047

rebecca.boyns@vastdata.com

30 Old Bailey

LONDON

UNITED KINGDOM



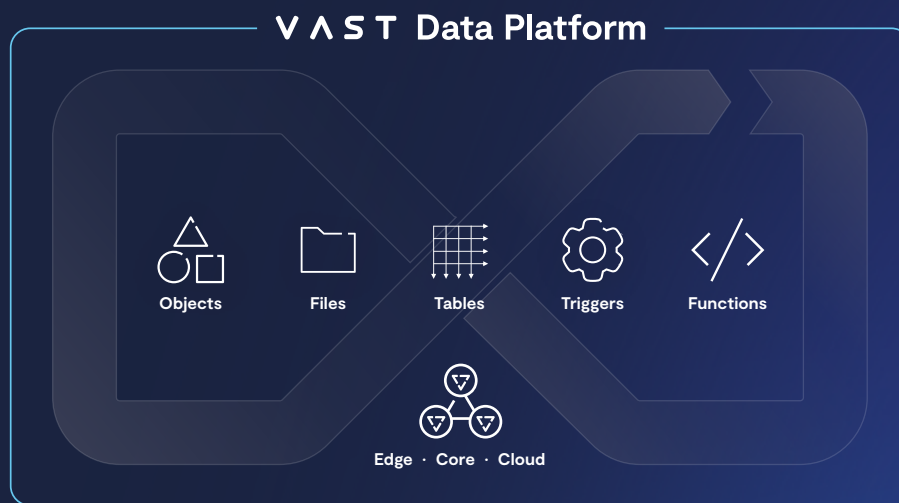
# The Deep Learning Data Platform

Performance & capacity while bringing  
anti-gravity to your data



- Analytique
- API
- Applications
- Dataviz

- Infrastructure
- Gestion de données
- Intégrateurs/  
Consultants/SSII



The VAST Data Platform is the data foundation trusted by world-leading AI research teams to deliver the scale, speed and simplicity needed to train neural networks and infer in real-time. Our platform enables greater statistical accuracy by removing the barriers to training on all of an organization’s data at any scale.

visit us at  
[vastdata.com](https://vastdata.com)

**VERTICA**

**ERIC ROUSSEAU**

*Sales Specialists & Consultant*

+32 478 21 72 10

erousseau@vertica.com

Tour Carpe Diem Pl. des Corolles

92400 COURBEVOIE

FRANCE

**opentext™**

Vertica by OpenText

## La Nouvelle Génération de Base de Données Analytique

**Vertica by OpenText** sert des milliers d'organisations axées sur les données partout dans le monde, chargeant et analysant des pétaoctets de données et des billions de lignes.

C'est ainsi que des entreprises identiques à la vôtre atteignent des niveaux supérieurs de productivité et de connaissance de leurs données, grâce en amont à la modernisation des plates-formes de gestion de données, la démocratisation des usages analytiques, la collecte des données de l'Internet des objets, ou encore d'autres nouvelles pratiques.

## Des analyses très performantes

En tant que l'un des leaders du secteur des technologies publicitaires (Ad-Tech), The Trade Desk gère plus de 15 pétaoctets de données et traite 40 000 analyses clients par jour.

Vertica vous permet de faire disparaître ou repousser très loin toutes les limites concernant la quantité de données ou le nombre de requêtes que vous pouvez effectuer.




## Déploiement flexible


Exécutez Vertica sur site dans votre Data Center, dans le Cloud chez différents fournisseurs, sur du matériel dédié ou dans des containers, et dans n'importe quelle combinaison de ces options avec une seule licence fongible, y compris en mode OEM si vous développez des solutions pour vos clients.

Vertica est à l'épreuve du temps, pour vous permettre de réaliser vos analyses partout où vous pourriez avoir besoin d'aller.




Nous sommes impatients de vous rencontrer lors de Big Data et AI Paris 2023.

 Analytique

 Infrastructure

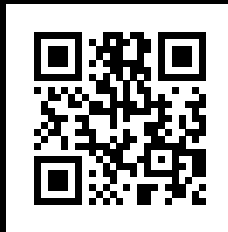
 API

 Gestion de données

 Applications

 Intégrateurs/  
Consultants/SSII

 Dataviz



**VERTICA**  
by **opentext**™

## Machine Learning intégré

Accélérez la mise sur le marché et produisez des modèles prédictifs plus précis - en utilisant toutes vos données, au lieu d'obliger les équipes de Data Science à faire des hypothèses permanentes sur des échantillons de données.

Avec l'apprentissage automatique intégré, les clients utilisent Vertica pour faire de la Data Science un outil opérationnel dans une utilisation au quotidien, et non pas un simple champ d'expérimentation.



## Analyse Prédictive et IOT

Grâce aux analyses de données IoT basées sur Vertica, Philips Healthcare est passé d'une maintenance réactive à une maintenance proactive basée sur les données, pour supprimer ou minimiser les temps d'indisponibilité du matériel d'imagerie médicale fourni à ses clients.

Les machines et tous les objets connectés produisent des données brutes qui peuvent être riches d'informations à haute valeur ajoutée

Nous avons les capacités et toutes les fonctionnalités pour exploiter ces données et matérialiser cette valeur.



## Réduire votre empreinte carbone

Vertica est optimisé pour utiliser beaucoup moins de matériel pour le stockage et l'analyse des données. Vous contribuez à économiser des ressources, de l'énergie et de l'argent dans une démarche vertueuse.

Laissez-nous vous démontrer comment nous sommes capables de réduire de manière significative le nombre de serveurs cloud ou sur site nécessaires pour vos charges de travail Big Data.



Vous nous trouverez au stand **#A4** [www.vertica.com](http://www.vertica.com)

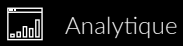
©Opentext ©Vertica

## **WIIISDOM** AUTOMATISE VOS TESTS BI ET OPTIMISE VOS WORKFLOWS DE GOUVERNANCE AFIN D'AUGMENTER LA CONFIANCE DES UTILISATEURS ET DE MINIMISER VOS RISQUES.

La qualité des données est un élément clé du reporting décisionnel et de la prise de décision éclairée. Cependant, la qualité ne doit pas s'arrêter aux portes des logiciels décisionnels (BI / Analytics). Garantir la qualité du reporting est un élément essentiel sur le parcours de la donnée en entreprise. Votre stratégie de gouvernance en matière de décisionnel est essentielle pour garantir une prise de décision éclairée et sans risque. C'est pourquoi Wiiisdom, une entreprise française, spécialisée dans l'automatisation des tests BI et l'optimisation des workflows de gouvernance, est indispensable pour établir la confiance des utilisateurs et minimiser les risques associés à la consommation de données dans le processus de prise de décision.

En utilisant les solutions de Wiiisdom, vous pouvez automatiser vos tests BI et vos workflows de gouvernance pour minimiser les erreurs, les inexactitudes ou encore les problèmes de performance. En établissant des règles métier et des règles techniques, vous pourrez valider la qualité de votre reporting décisionnel, et ce de manière efficiente.





Analytique



Infrastructure



API



Gestion de données



Applications



Intégrateurs/  
Consultants/SSII



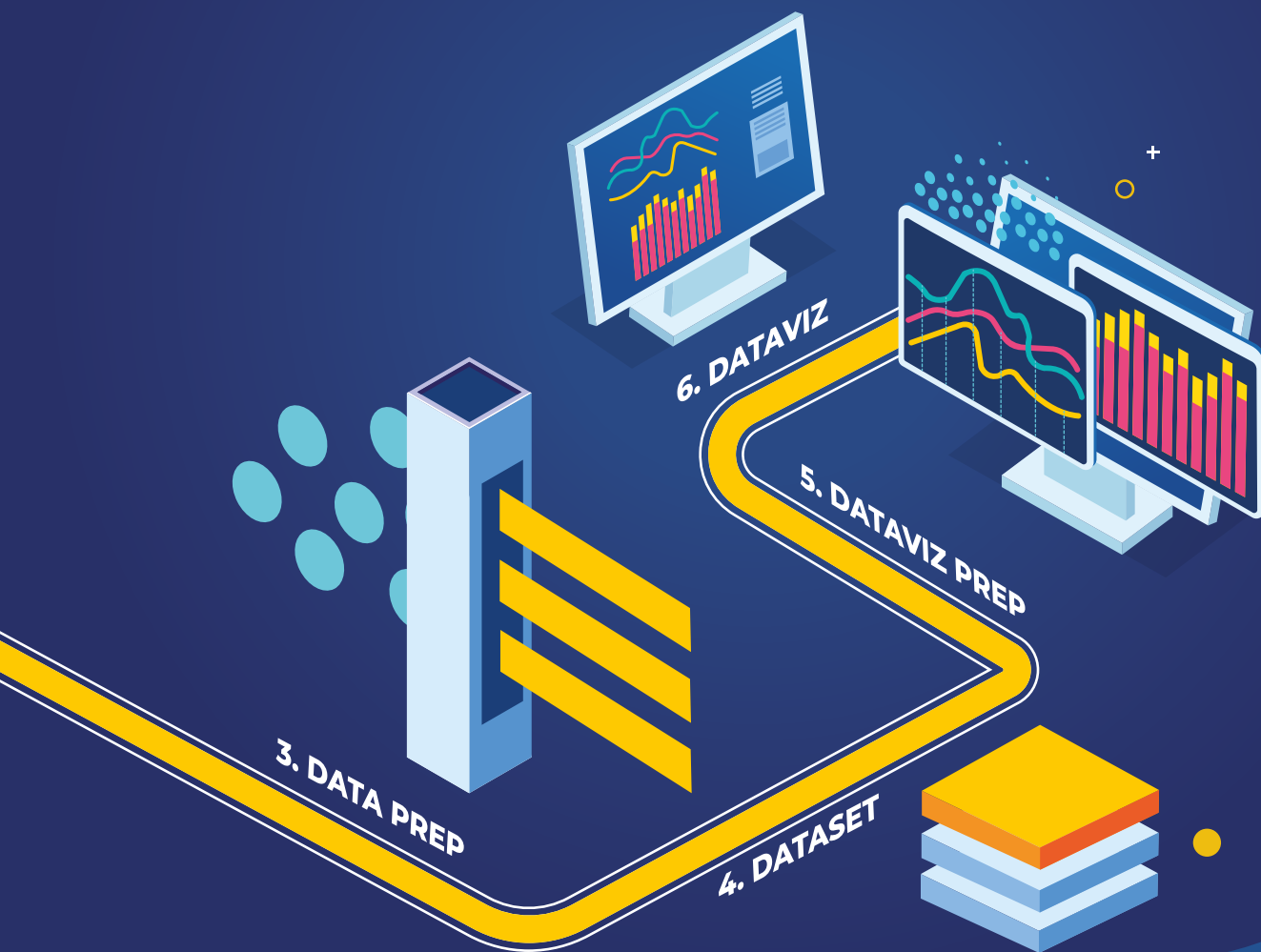
Dataviz



# WIIISDOM

La conformité aux normes et aux réglementations est également cruciale pour votre domaine décisionnel. Les solutions Wiiisdom peuvent aider à garantir que les données sensibles soient testées et mises sous surveillance conformément aux exigences réglementaires en vigueur. Cela peut aider à éviter les risques de non-conformité et les sanctions associées à celle-ci.

Enfin, l'automatisation des tests BI et l'optimisation des workflows de gouvernance peuvent améliorer la collaboration et la communication au sein de votre entreprise. En établissant des canaux de communication clairs, Wiiisdom peut aider à améliorer la collaboration entre les équipes IT, Data et Métier et ainsi réduire les frictions qui existent dans la plupart des organisations, afin d'établir une culture de la donnée pérenne.



# Accelerate your data-driven initiatives with a **Data Discovery Platform**

A data discovery solution makes sure your data teams spend less time searching for their information and more time getting value from their data, so they can drive better business decisions.

Zeenea allows for data knowledge to no longer be limited to a group of experts: it enables organizations to better collaborate on their information assets and maximize the value of their data.

**Empower your business with a clear & reliable data asset landscape.**

## One platform for all **data-driven initiatives**



© 2023 Zeenea - All rights reserved

- Analytique
- Infrastructure
- API
- Gestion de données
- Applications
- Intégrateurs/Consultants/SSII
- Dataviz



# Connect to your **data ecosystem** in seconds

The image shows a laptop displaying the Zeenea Explorer web interface. The interface features a search bar with the text "Quickly Find the relevant data assets for your use cases" and a search input field. Below the search bar, there are several topic cards: Applications, Business Glossary, Data Product, Finance Domain, and Oracle Assets. Each card provides a brief description of the data assets it represents. The interface is surrounded by numerous logos of various data ecosystems and cloud providers, including Oracle, AWS, Salesforce, Snowflake, IBM DB2, SAP, and others, illustrating the wide range of integrations supported by Zeenea.

Come meet us at **stand A5**

To see Zeenea in action, visit [www.zeenea.com](http://www.zeenea.com)

© 2023 Zeenea - All rights reserved

Le Guide du Big Data et de l'IA 2023 est réalisé par CORP, une société de RX, créateur et organisateur de Big Data & AI Paris, l'événement tech BtoB de référence.

DIRECTRICES DE PUBLICATION

**TAIS ARNOULD**

**JULIE HALTER**

DIRECTRICE ARTISTIQUE

**CHARLÈNE PRIOLET**

DIRECTEUR COMMERCIAL

**VIANNEY LALAIN**

ÉDITORIAL

**TAIS ARNOULD**

RELATION CLIENT

**JULIE HALTER**

**CAMILLE FOURMENT**

**CHLOÉ LEVELEUX**



# Traitez vos données comme elles le méritent.

**Enfin une seule et même source pour l'intégration et la qualité des données, l'analytique et l'IA/ML.**

**Retrouvez-nous sur le stand A40**

**Qlik**®

**talend**  
A Qlik Company



# La plateforme analytique du Data Lake

Un point d'accès unique pour requêter instantanément  
l'ensemble de votre patrimoine de données

Libérez toute la valeur de votre architecture data existante



Data Lake / Lakehouse



Data Mesh



"Hybrid/Multi-Cloud"



Data Silos

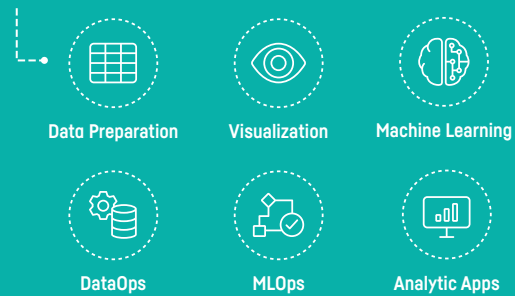
[Starburst.io/fr](https://starburst.io/fr) | Stand A31



# Everyday AI, Extraordinary People



## From Raw Data to Business Impact



## Designed for the Enterprise



