

UNE
INTRODUCTION À
L'ANALYTICSOPS

— ET —
SON RÔLE SUR
LE PARCOURS DES DONNÉES

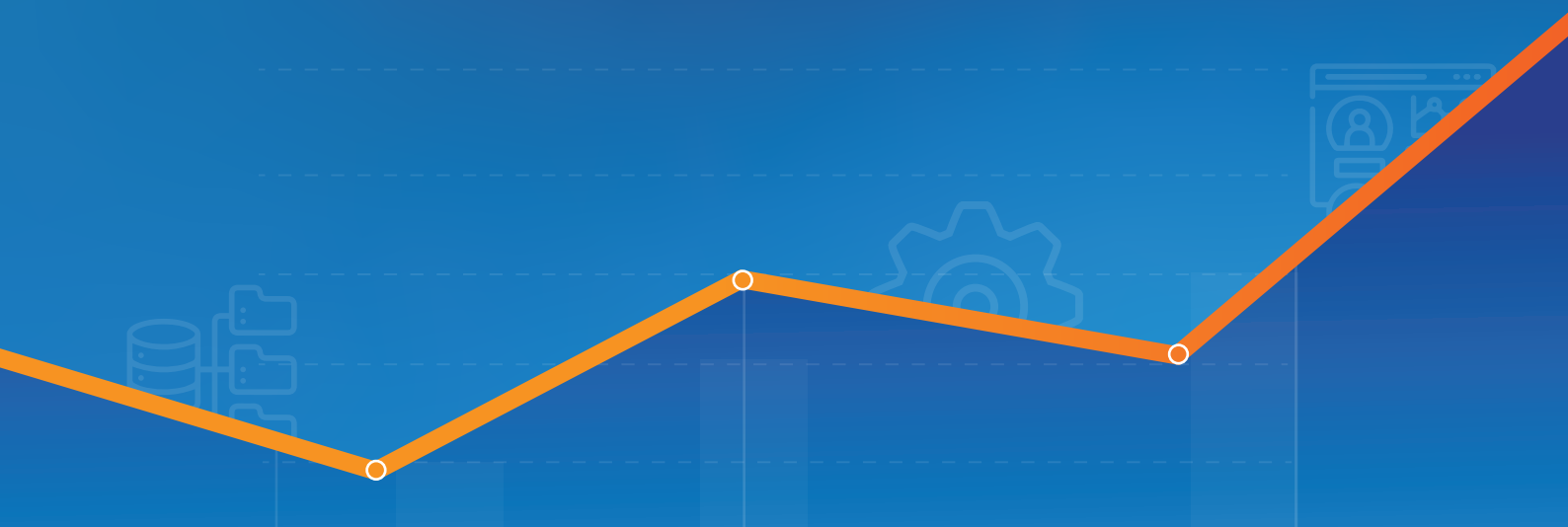


TABLE DES MATIÈRES

1	— SYNTHÈSE	P1
2	— LE MONDE DES DONNÉES ET DES ANALYTICS	P2
3	— LA QUALITÉ DES ANALYTIQUES : UN PROBLÈME D'ENTREPRISE	P3
3.1	La Réalité Du Multi-BI	P3
3.2	Qu'est-ce Que la Gouvernance des Données et le DataOps	P4
3.3	La Tendance à l'Automatisation	P5
4	— PRÉSENTATION DE L'ANALYTICSOPS	P6
4.1	La Gouvernance Analytique	P7
4.2	Accroître l'Agilité Grâce à l'Automatisation Des Tests Et Des Qui est concerné par l'AnalyticsOps ?	P7
4.3	Qui est concerné par l'AnalyticsOps ?	P8
4.4	Libérer La Valeur de l'Analytique	P9
5	— CE N'EST QUE LE DÉBUT DE L'ANALYTICSOPS	P10
6	— NOTRE MISSION CHEZ WIIISDOM	P11
7	— RÉFÉRENCES	P12

SYNTHÈSE

De nos jours, de plus en plus d'organisations se disent "axées sur les données". En réalité, les dirigeants d'entreprise consomment des tableaux de bord ou des rapports, et rarement les données brutes.

Les données sont omniprésentes et leur quantité croît de manière exponentielle. Il y a quelques années, la nécessité d'extraire, de consolider, d'enrichir et de tester les données a conduit à l'émergence du DataOps ("Data Operations") pour répondre aux problèmes de gouvernance des données. Le DataOps a hérité des méthodologies dites "agiles" qui ont fait leurs preuves dans la fiabilisation du développement logiciel, bien connu sous le nom de DevOps.

De nos jours, alors que la majorité des organisations ont compris l'importance de la gouvernance des données, la confiance dans l'Analytique reste un problème non résolu.

Pendant ce temps, l'Analytique a pris une place critique au sein des entreprises, même pour celles qui produisent des rapports financiers ou des rapports réglementaires. Les décisions stratégiques sont prises par les conseils d'administration et les comités de gestion sur la base de ces tableaux de bord.

Avec l'essor des API et de l'automatisation, les KPI des tableaux de bord pilotent et influencent le comportement des algorithmes. Que se passe-t-il si votre entreprise publie des KPI erronés, qui peuvent alimenter, par exemple, des algorithmes de trading automatisés ? Votre entreprise sera tenue responsable, sans parler de l'impact négatif sur la réputation de votre entreprise.

Quel est donc le problème ? Soyons clairs : les tableaux de bord ne sont tout simplement pas testés. C'est comme tester chaque pièce individuelle d'un avion mais ne jamais tester l'avion une fois assemblé. Une approche risquée, vous en conviendrez.

L'AnalyticsOps est une méthodologie fondée sur des principes d'agilité et d'automatisation permettant de déployer l'Analytique à grande échelle. Il permet entre autres de supprimer les silos en réunissant les différents acteurs de l'entreprise par l'intégration, le test, le déploiement, le monitoring et l'adaptation constante des rapports et tableaux de bord afin de générer continuellement de la valeur pour l'entreprise.

Ce livre blanc abordera le rôle et l'importance de l'AnalyticsOps pour que les organisations aient confiance dans les décisions qu'elles prennent.

LE MONDE DES DONNÉES 2 ET DES ANALYTICS

Les données sont partout. Ce n'est pas quelque chose que nous pouvons toucher physiquement, mais les données nous entourent en permanence. L'utilisation et l'importance des données ne cessent d'augmenter, ce qui se traduit par une augmentation des analytiques et de l'offre sur le marché. En 2020¹, 25,5 milliards de dollars ont été investis en BI et Analytique, ce qui en fait le premier poste de dépense en informatique. Par ailleurs, selon une enquête récente², les spécialistes du métier consacrent plus de cinq heures par jour à l'analytique et 99 % d'entre eux considèrent que l'analytique est essentielle pour prendre des décisions cruciales pour l'entreprise. Cependant, cette utilisation accrue de l'analytique pour les décideurs soulève toujours un gros problème : la confiance des utilisateurs. Disposer d'une version unique de la vérité est le graal en matière de BI, mais beaucoup n'y sont pas parvenus. Quatre dirigeants sur cinq ne font pas confiance aux données sur lesquelles ils fondent leurs décisions³. D'autres obstacles, tels que la fragmentation du marché entraînant une faible adoption, viennent s'ajouter au problème de la confiance dans l'analytique.

Chez [Wiiisdom](#), nous pensons que chacun doit pouvoir prendre des décisions en toute confiance à tout moment lorsqu'il consomme des données à travers des technologies analytiques. Pour que cela fonctionne, les organisations ont besoin de solutions de gouvernance agiles telles que les solutions d'AnalyticsOps pour s'attaquer à ce problème de confiance.

¹[Market Share: Data and Analytics Software, Worldwide, 2020](#)

²[2021 State of Analytics: Why Users Demand Better](#)

³[Trusted Analytics Matter To CEOs](#)

LA QUALITÉ DES ANALYTIQUES : UN PROBLÈME D'ENTREPRISE

3

L'analytique moderne permet aux utilisateurs d'utiliser et de consommer les données librement parfois même avec leurs propres sources de données et, dans certains cas, sans aucune contribution de l'informatique. Permettre la liberté et la responsabilisation des utilisateurs est essentiel pour l'innovation, mais laisser trop de libertés peut vite engendrer le chaos dans une organisation. Cela augmente le risque de perte de contrôle et le développement du Shadow IT par manque de contrôle.

Étant donné l'impact majeur de la confiance des utilisateurs sur le développement des Analytics, trouver le bon équilibre entre la gouvernance et le libre-service est un facteur clé de réussite. En effet, par nature, l'Analytics se doit de s'adapter continuellement aux besoins des utilisateurs, qui eux-même évoluent avec le marché. Chaque organisation doit comprendre qu'il faut laisser la liberté aux utilisateurs de manipuler les tableaux de bord et ainsi favoriser l'innovation.

La confiance des utilisateurs est un élément indispensable dans la transformation des entreprises vers le "data driven". Le bon équilibre entre la gouvernance et le libre-service est clé dans la création d'une [data culture](#) mais il ne suffit pas : le secret repose dans l'engagement de l'organisation dans son ensemble pour réussir.

3.1 LA RÉALITÉ DU MULTI-BI

Dans un monde parfait oui, les entreprises n'utiliseraient qu'une seule plateforme de BI et Analytics (BIA), mais la réalité est tout autre. Le marché de l'analytics est très fragmenté en raison de la forte concurrence entre les éditeurs, qui innovent en permanence et ajoutent de nouvelles fonctionnalités pour leurs clients. Il est extrêmement difficile pour une seule technologie de couvrir tous les besoins d'une organisation, et le jeu des fusions-acquisitions ainsi que le manque d'alignement entre l'IT et les métiers, rend presque impossible pour les organisations d'éviter d'utiliser plusieurs plateformes BIA.

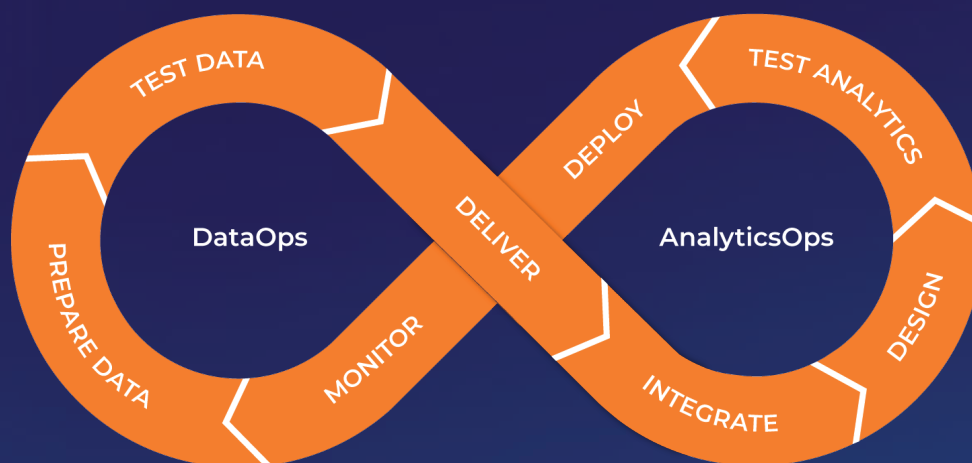
C'est un fait : selon le Forrester⁴, les entreprises utilisent en moyenne cinq solutions de BI et Analytics (ce chiffre tient compte de la BI embarquée). En 2020, nous avons mené [une enquête](#) et interrogé plus de 800 professionnels de la BIA qui reconnaissent la réalité du multi-BI et son installation pour les années à venir, avec 3,8 plateformes BIA en moyenne déployées par organisation. Cette réalité au pluriel donne naissance à de nouveaux besoins que doivent reconnaître les différents acteurs du marché avec notamment l'émergence de technologies dites de "[BI Fabric](#)". Celles-ci permettent d'intégrer des composants provenant de différentes technologies de BI dans le but de casser les silos et permettre l'innovation.

⁴[The BI Fabric Baby Is Slowly But Surely Growing Up](#)

QU'EST-CE QUE LA GOUVERNANCE DES DONNÉES ET LE DATAOPS

Avant que les utilisateurs ne soient en mesure de consommer des données via leurs tableaux de bord et leurs rapports, il y a de nombreuses étapes sur le parcours de la donnée, de la collecte à l'utilisation. C'est ce qu'on appelle le Data Journey⁵.

Chaque étape du Data Journey a un impact sur la suivante, l'étape finale étant le passage des données dans la couche Analytique. La gouvernance des données est une étape majeure sur le data journey, des ingénieurs de données sont chargés de créer des datasets à intégrer par les analystes, ce qui, réalisé manuellement, demande beaucoup de travail et est source d'erreurs. Les technologies DataOps permettent à ces ingénieurs d'automatiser un maximum d'opérations qui ont trait à la qualité des données et à leur exploitation. Pour ce faire, ils automatisent les tâches de développement, de test et de monitoring sur le pipeline de données et permettent l'agilité. En substance, le DataOps est un ensemble de méthodologies et technologies utilisées par les équipes de données pour améliorer la qualité des analytics.



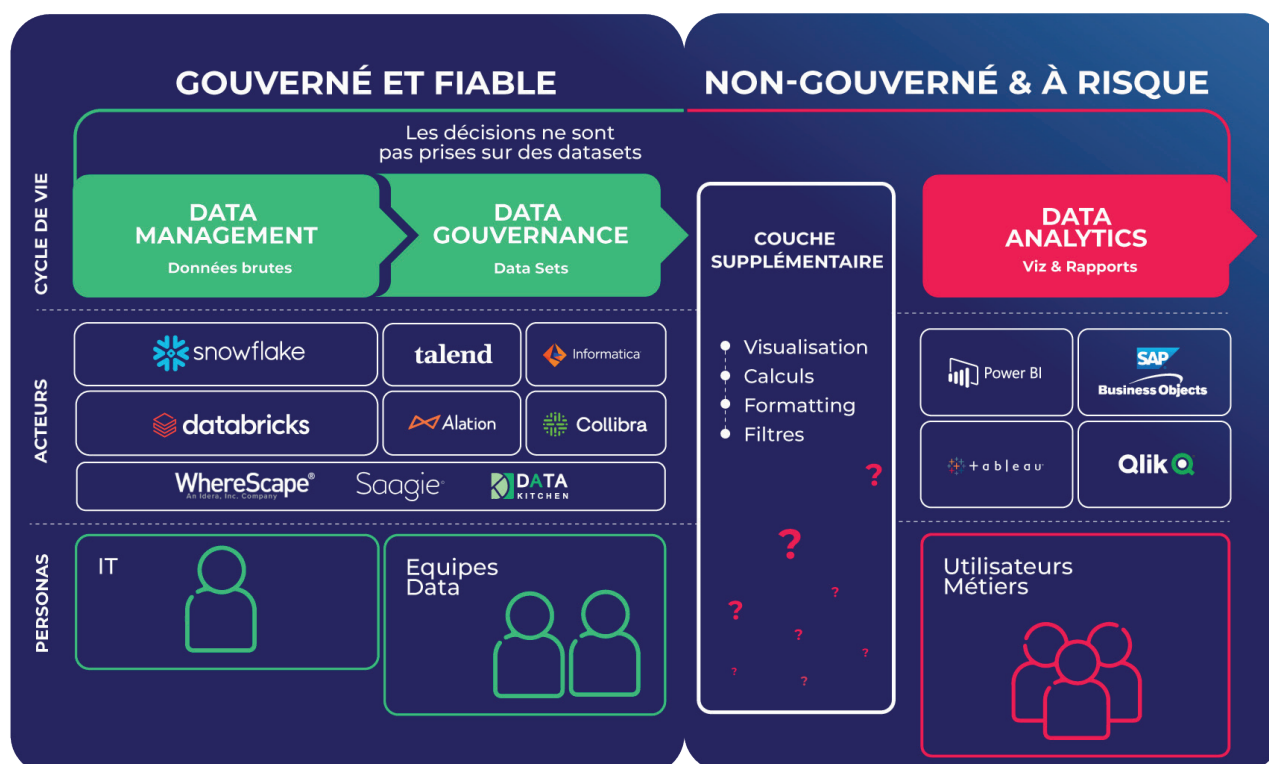
The Trusted Data Journey

Garantir la confiance à tout moment tout au long du parcours des données.

Cependant, un problème subsiste au niveau du dernier kilomètre sur le parcours de la donnée : l'Analytics. Les étapes en aval sont peut-être bien gouvernées, testées et monitorées, mais comment l'utilisateur final peut-il être assuré que les analytics qu'il consomme le sont tout autant ? **Personne ne prend de décisions métier à partir de données brutes ni de datasets, elles sont prises à partir de tableaux de bord et de rapports et la gouvernance des données ne sécurise qu'un sous-ensemble du parcours des données.** La BI est en perpétuelle évolution et les utilisateurs finaux doivent pouvoir faire confiance à ce qu'ils voient, tout autant que les ingénieurs et analystes de données au début du parcours.

⁵Data Journey - Qu'est-ce que c'est ?

Les organisations doivent garantir la fiabilité des données et des analytics tout au long du parcours des données.



3.3

LA TENDANCE À L'AUTOMATISATION

Logiquement, l'augmentation exponentielle des données entraîne une augmentation de l'utilisation des Analytics, ce qui nécessite davantage de tests et de développement pour garantir la fiabilité des informations restituées. Pour gérer cette charge de travail plus lourde et s'attaquer au problème de la confiance, les organisations doivent automatiser ce processus.

Grâce à l'automatisation, les données peuvent être prêtes à être utilisées beaucoup plus rapidement, car les tâches informatiques ordinaires peuvent être effectuées en masse, en moins de temps. Comme l'explique Matt Turck dans son récent aperçu MAD Landscape 2021⁶, on parle d'automatisation depuis trois ans parce qu'elle transforme "les entreprises classiques qui fonctionnent en envoyant des feuilles de calcul Excel avec de nombreux processus manuels, en entreprises intelligentes et automatisées qui fonctionnent avec des données". Cela signifie que les organisations peuvent facilement s'adapter et agir de manière proactive grâce aux données présentées.

Elle est en train de devenir le véritable super pouvoir qui permet la prise de décision basée sur les données.

PRÉSENTATION 4 DE L'ANALYTICSOPS

Le DataOps garantit que le début du voyage des données est fiable et gouverné, mais le dernier kilomètre du voyage, l'analyse des données, est toujours à risque.

L'AnalyticsOps est une combinaison de méthodologies (inspirées de DevOps et de DataOps⁷) et d'outils permettant d'accélérer le time-to-value, de réduire les risques et de rendre les opérations évolutives et efficaces. L'analyse des données est le dernier kilomètre sur le parcours des données, donc plus proche de la masse des utilisateurs, et il est donc essentiel de trouver des moyens agiles pour garantir des données fiables et gouvernées. L'analyse des données nécessite aujourd'hui une automatisation pour pouvoir valider et analyser la qualité des données. Cela permet de détecter toute anomalie qui augmente le risque de prendre de mauvaises décisions.



⁷DataOps: Devops Applied to Data Projects

⁸AnalyticsOps: The Path To Production - Errol Koolmeister

LA GOUVERNANCE ANALYTIQUE

4.1

Avec la grande quantité de données manipulées chaque jour, les organisations ont besoin de discipline pour assurer une mise en œuvre et un déploiement efficaces et efficaces de leurs données. Comme la gouvernance des données, qui établit la sécurité et la qualité des données, la gouvernance analytique applique le même niveau de rigueur, mais pour la manière dont les projets analytiques sont réalisés, déployés et utilisés.

La confiance naît de croyances communes et de la cohérence. Il est donc important, lorsqu'on suit un cadre pour la gouvernance analytique, de définir des règles communes afin non seulement d'avoir une meilleure compréhension globale, mais aussi de mettre tout le monde sur la même longueur d'onde au sein d'une organisation. Pour que la gouvernance analytique soit un succès, des règles doivent être établies afin d'unifier l'informatique au reste de l'entreprise et ainsi combattre les silos.

L'une des plus grandes erreurs qu'une organisation puisse commettre en essayant d'améliorer la gouvernance serait de se concentrer uniquement sur les besoins des utilisateurs et mettre de côté les personnes en charge des données et de l'Analytics⁹. C'est pourquoi, le rôle des centres d'excellence (CoE) est crucial, car ils sont chargés de rationaliser les efforts de l'organisation et de permettre le développement d'une culture data driven.

La gouvernance des Analytics est essentielle, elle permet de fiabiliser le dernier kilomètre sur le parcours de la donnée et ainsi de rassurer les utilisateurs sur leur prise de décision.

ACCROÎTRE L'AGILITÉ GRÂCE À L'AUTOMATISATION DES TESTS ET DES DÉPLOIEMENTS

4.2

Nous savons tous que les analytics évoluent et se renouvellent rapidement en raison des demandes changeantes des utilisateurs et de l'évolution rapide des marchés. Aujourd'hui, il est nécessaire de fournir des analytics de meilleure qualité plus rapidement et de résoudre les problèmes avant que de mauvaises décisions soient prises. Afin d'atteindre cet objectif, il faut mettre en place des processus d'intégration continue et de déploiement continu (CI/CD). Mais qu'est-ce que le CI/CD appliqué à l'analytique ?

Revenons un peu en arrière dans le cycle de développement :

Imaginez que vous créez un tableau de bord pour répondre à un besoin important pour votre entreprise. Le tableau de bord que vous développez met en œuvre une logique métier par dessus diverses sources de données, le tout avec une restitution intelligible. L'étape suivante consiste à utiliser un outil de contrôle de version pour suivre toutes les modifications ou éditions de données. Ensuite, le tableau de bord est testé pour vérifier que tout fonctionne comme prévu et il est déployé pour que les utilisateurs métier puissent le consommer. Cependant, si

les utilisateurs apportent une modification à ce tableau de bord, ou si un développeur applique une autre modification, comment savent-ils que celle-ci n'a rien cassé dans le tableau de bord ? C'est là qu'apparaît la pièce manquante du puzzle : le CI/CD. Avant tout déploiement, des tests sont exécutés automatiquement pour valider les données et les fonctionnalités du tableau de bord avant qu'il ne soit livré au client ou aux utilisateurs finaux. Ces tests font office de police d'assurance contre toute défaillance critique.

Les méthodologies agiles telles que le CI/CD sont synonymes d'évolutivité, de réduction des coûts, de transparence et d'interopérabilité, car elles vous permettent de comprendre à tout moment l'ensemble du cycle de vie de vos Analytics et d'être sûr que tous les tableaux de bord fournissent les bonnes données grâce à une itération constante. Elle élimine le problème des tests manuels, des coûts de développement élevés et de la mauvaise expérience utilisateur. Ce qui était auparavant un processus informatique manuel et lourd peut désormais être mis en œuvre par les membres de l'équipe BI de manière efficace et agile ; une autre façon de briser les silos et de transformer l'organisation.

⁹[What is an Analytics Center of Excellence?](#)

QUI EST CONCERNÉ PAR L'ANALYTICSOPS ?

Trois équipes au sein d'une organisation sont concernées par AnalyticsOps :

- Les équipes informatiques : elles veulent maintenir et sécuriser une infrastructure stable.
- Les équipes en charge des données : elles veulent un environnement agile où leurs outils préférés sont actualisés pour répondre aux exigences de l'entreprise.
- Dirigeants et Départements Métier : ils recherchent des informations exploitables et veulent réduire le risque de prendre de mauvaises décisions.



EQUIPES IT

- ✓ Se conformer aux exigences réglementaires
- ✓ Respecter les accords de service (SLA)
- ✓ Surveiller les performances
- ✓ Assurer la qualité des données
- ✓ Réussir vos mises à niveau



DATA TEAMS

- ✓ Suivre l'utilisation et l'adoption des utilisateurs
- ✓ Accélérer les temps de livraison des projets
- ✓ Mettre en œuvre des méthodologies agiles et modernes
- ✓ Assurer la disponibilité des données et la satisfaction des utilisateurs
- ✓ Comprendre le comportement des utilisateurs



DIRIGEANTS ET ÉQUIPES MÉTIER

- ✓ Limiter le risque de prendre de mauvaises décisions
- ✓ Exclure la possibilité de partager publiquement de mauvaises données
- ✓ Soutenir le développement d'une culture axée sur les données.
- ✓ Self-Service et gouvernance
- ✓ Augmenter la valeur globale de l'analytique

**L'AnalyticsOps ne concerne pas
seulement les équipes informatiques
mais l'organisation dans son ensemble.**

L'AnalyticsOps contribue à l'unification de toutes ces équipes afin de briser les silos de l'analytics et d'en faire un effort à l'échelle de l'entreprise.

LIBÉRER LA VALEUR DE L'ANALYTIQUE

Pour vraiment comprendre la valeur que l'AnalyticsOps peut apporter à votre organisation, il est important de comprendre à quoi ressemblerait l'analytique sans. Comme l'a indiqué le Gartner¹⁰, la valeur de l'analytique n'est pas réalisée tant que vous n'avez pas atteint la production, mais le problème est que seulement 15% des projets atteignent réellement la production.

Si l'analytique n'est pas disponible assez rapidement pour les utilisateurs métier, sa valeur sera perdue car l'analytique est un monde en constante évolution pour pouvoir suivre les demandes des utilisateurs et les changements du marché. L'objectif global de l'Analytics est d'atteindre rapidement la production. Un simple regard sur la vie avec et sans l'AnalyticsOps vous montre clairement pourquoi il est essentiel pour les organisations aujourd'hui :

AVANT

- Processus Lents - De quelques mois à années
- Déploiements Manuels - Irréguliers, sujets à erreurs et difficile à auditer
- Manque de gouvernance au niveau de l'entreprise
- Départements cloisonnés - Engineering, Analytics et utilisateurs métiers ne communiquent pas
- Manque de contrôle et de scalabilité - Difficulté à construire des systèmes robustes dans le temps



APRÈS

- Livraison rapide - Le modèle de déploiement est réduit pour ne prendre que quelques jours ou semaines
- Déploiement automatisé - Construire, tester et déployer de manière efficiente
- Gouvernance accrue - Gouvernance, processus, contrôle et auditabilité
- Approche collaborative - Tous les acteurs sont alignés
- Infrastructure évolutive - Solution capable d'accueillir le changement

Avant et Après l'implémentation de l'AnalyticsOps, Teradata¹¹

Grâce à l'orchestration des tâches courantes, aux tests automatisés et au monitoring constant, l'AnalyticsOps apportera davantage de valeur à l'ensemble de votre organisation. Il n'y aura plus de silos analytiques, mais plutôt une approche collaborative pour tous les acteurs de l'entreprise axée autour de la donnée. Chaque département bénéficiera de cette approche :

- Cadres et dirigeants : décisions plus sûres, risques réduits.
- Utilisateurs métier : réception d'un meilleur produit plus rapidement
- Équipes BI : gouvernance et processus transparents
- Équipes Data : optimisation et automatisation
- Support informatique : réduction des frais généraux d'exploitation

¹⁰Failure rates for analytics, AI, and big data projects = 85% – yikes!

¹¹AnalyticsOps: The Path to Production

En outre, et c'est le plus important, l'AnalyticsOps apporte la confiance et diminue les risques. Une plus grande confiance conduit à une plus grande utilisation et à des décisions meilleures et plus sûres. Une meilleure performance conduit à une meilleure expérience utilisateur, ce qui entraîne une plus grande adoption et, en fin de compte, un meilleur retour sur investissement. On s'attend à ce que **"d'ici 2024¹², un tiers des organisations adoptent une approche AnalyticsOps** similaire au DataOps et intégrée à ceux-ci pour améliorer la réactivité et l'agilité." Par conséquent, les organisations ne devraient pas sous-estimer l'importance de l'AnalyticsOps pour ajouter de la valeur à leurs activités grâce à des analyses agiles, gouvernées, évolutives et efficaces en terme de coûts.

5 CE N'EST QUE LE DÉBUT DE L'ANALYTICSOPS

L'AnalyticsOps veillera à ce que le dernier kilomètre du parcours des données soit gouverné et fiable. Grâce à des méthodologies agiles de tests et de monitoring automatisés, les organisations peuvent être sûres de fournir à leurs utilisateurs internes et externes des données fiables et facilement accessibles afin qu'ils puissent prendre les meilleures décisions au quotidien. Il est temps de briser les silos de l'analytics et d'unifier votre organisation dans une démarche data driven. Il est temps de déployer des technologies AnalyticsOps.

¹²[Analytics Ops: The Last Mile Of Data Ops](#)



6 NOTRE MISSION CHEZ WIIISDOM

Wiiisdom fournit des solutions modernes de gouvernance analytique qui permettent de tester les données accessibles dans différents rapports et tableaux de bord BI, de mesurer le coût et l'adoption par les utilisateurs, et d'automatiser les opérations afin de maximiser le potentiel de l'Analytics chez ses clients.



Visitez wiiisdom.com/fr/



RÉFÉRENCES

2021 MAD LANDSCAPE: THE TOP 10 TRENDS - **MATT TURCK, 2021**

2021 STATE OF ANALYTICS: WHY USERS DEMAND BETTER - **LOGI ANALYTICS, 2021**

ANALYTICS OPS: THE LAST MILE OF DATA OPS - **DAVID MENNINGER, 2021**

ANALYTICSOPS: THE PATH TO PRODUCTION - **ERROL KOOLMEISTER, 2018**

BUILD AN AGILE BI ORGANIZATION TO SUPPORT AN INSIGHTS-DRIVEN CULTURE - **BORIS EVELSON, 2019**

LES TENDANCES DE LA BUSINESS INTELLIGENCE 2020 - **WIIISDOM, 2019**

DATA CULTURE - **TABLEAU**

DATA JOURNEY - QU'EST-CE QUE C'EST ? - **TOUCAN TOCO**

DATAOPS: LE DEVOPS APPLIQUÉ AUX PROJETS DATA ? - **CYRIELLE CHAUWIN, 2019**

FAILURE RATES FOR ANALYTICS, AI, AND BIG DATA PROJECTS = 85% – YIKES! - **BRIAN T. O'NEILL, 2019**

MARKET SHARE: DATA AND ANALYTICS SOFTWARE, WORLDWIDE, 2020 - **GARTNER, 2021**

THE BI FABRIC BABY IS SLOWLY BUT SURELY GROWING UP - **BORIS EVELSON, 2021**

TRUSTED ANALYTICS MATTER TO CEOS - **KPMG, 2019**

WHAT IS AN ANALYTICS CENTER OF EXCELLENCE? - **CHRIS SORENSEN, 2021**



WIIISDOM

Making Trusted Decisions, Together