

InContext par Bloor

Auteur Paul Bevan

Octobre 2023

Optimisation de la chaîne d'approvisionnement dans un monde imprévisible avec InterSystems Supply Chain Orchestrator



Dans le monde en constante évolution et de plus en plus globalisé des chaînes d'approvisionnement, des données actualisées et unifiées sont un fluide vital pour la gestion des opérations.

Le temps où les entreprises pouvaient se fier à leur intuition ou s'appuyer sur des conjectures pour gérer leur supply chain est révolu. Aujourd'hui, leur succès repose sur leur capacité à collecter, analyser et exploiter les données en temps réel.

Dans ce rapport, nous allons explorer le rôle essentiel des données actualisées et unifiées dans l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement en soulignant leur influence sur l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, le renforcement de la résilience et la création d'un avantage concurrentiel.

SPONSORISÉ PAR



Introduction

La gestion de la chaîne d'approvisionnement (Supply Chain Management - SCM) est l'élément moteur des entreprises modernes, agissant comme la colonne vertébrale qui relie fabricants, distributeurs, détaillants et consommateurs. Ces dernières années, le paysage de la gestion de la chaîne logistique a rapidement évolué et présente désormais une multitude de défis pour les entreprises à travers le monde. Les difficultés, exacerbées par des facteurs tels que la mondialisation, les avancées technologiques et des perturbations imprévisibles comme la pandémie de la COVID-19, ont obligé les entreprises à repenser leurs stratégies pour survivre dans un environnement changeant. Dans ce rapport, nous nous pencherons sur les défis majeurs rencontrés dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement ainsi que l'importance cruciale des données pour adresser ces enjeux.

Nous pensons que ce rapport retiendra l'intérêt des responsables de chaînes d'approvisionnement (Chief Supply Chain Officers - CSCO), des directeurs des systèmes d'information (Chief Information Officers - CIO) et des responsables des données (Chief Data Officers - CDO) opérant tant dans les sphères traditionnelles de la gestion des chaînes d'approvisionnement que dans la fourniture de services logistiques. Il intéressera également les entreprises dotées de supply chain complexes dont l'objectif est de comprendre comment surmonter les difficultés liées à la nécessité de fournir des données actualisées, pertinentes et de grande qualité en vue d'optimiser les opérations et d'améliorer l'expérience client. Nous étudierons l'importance du rôle des données pour aider les organisations dans l'optimisation de leur chaîne d'approvisionnement et l'adaptation aux évolutions sectorielles. Nous examinerons les obstacles qui entravent l'utilisation efficace des données. Après l'examen de ces difficultés, nous étudierons comment la solution InterSystems Supply Chain Orchestrator, qui s'appuie sur la plateforme de gestion de données InterSystems IRIS apporte des solutions aux problèmes identifiés.

“ Dans ce rapport, nous nous pencherons sur les défis majeurs actuellement rencontrés dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement ainsi que l'importance cruciale des données pour adresser ces enjeux. ”

Naviguer dans un environnement complexe : Les plus grands défis contemporains de la chaîne d'approvisionnement

La pandémie de la COVID-19 a révélé la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement. Les chaînes logistiques optimisées se sont révélées mal équipées pour faire face à de soudaines perturbations.

Renforcer la résilience de la supply chain est désormais une priorité absolue pour les entreprises. Cela implique de diversifier les fournisseurs, améliorer la collaboration et la communication avec les partenaires, constituer des stocks de sécurité et élaborer des plans de contingence pour répondre rapidement aux événements imprévus tels que les catastrophes naturelles, les conflits géopolitiques ou les crises sanitaires.

Les modèles de maturité se sont avérés être des outils précieux pour mettre en évidence les caractéristiques des chaînes d'approvisionnement les plus avancées. La **figure 1** représente le modèle de maturité d'InterSystems.

Des cabinets d'analystes tels que IDC et Gartner ont créé d'autres modèles de maturité et d'une manière générale, les évaluations de la plupart des grands cabinets de conseil reposent sur des modèles de maturité sous-jacents.

Les études effectuées par ces cabinets révèlent qu'un faible pourcentage d'organisations se situe au stade le plus mature ou à celui le moins mature. Par exemple, un livre blanc rédigé par IDC en janvier 2023 à la demande d'Opentext Corporation a étudié deux domaines spécifiques de maturité : l'un concernant l'intégration Business

to Business (B2B), l'autre la résilience de la chaîne d'approvisionnement. Dans le premier domaine, seulement 9 % des entreprises interrogées se trouvaient au stade le plus immature ou le plus mature de l'intégration B2B. Les chiffres pour la résilience de la chaîne d'approvisionnement montrent quant à eux que 7 % des participants se trouvaient au stade le plus immature tandis que 6 % étaient au stade le plus mature.

Dans les deux cas, une grande majorité des entreprises interrogées progressaient vers des chaînes d'approvisionnement matures et résilientes. Mais il reste clairement encore beaucoup à faire. Examinons quelques-unes des pressions spécifiques et les défis à relever.

Mondialisation et complexité

La mondialisation des marchés constitue de nos jours l'un des défis majeurs de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Les entreprises se procurent désormais des matériaux et des produits à travers le monde, créant un réseau de fournisseurs et de partenaires encore plus complexe qu'avant. Gérer efficacement ce réseau peut s'avérer un cauchemar logistique.

Les différences de fuseaux horaires, de langues, de réglementations et de cultures peuvent donner lieu à des malentendus, entraîner des retards et une augmentation des coûts. Faire face à ces complexités tout en maintenant l'efficacité est une lutte permanente.

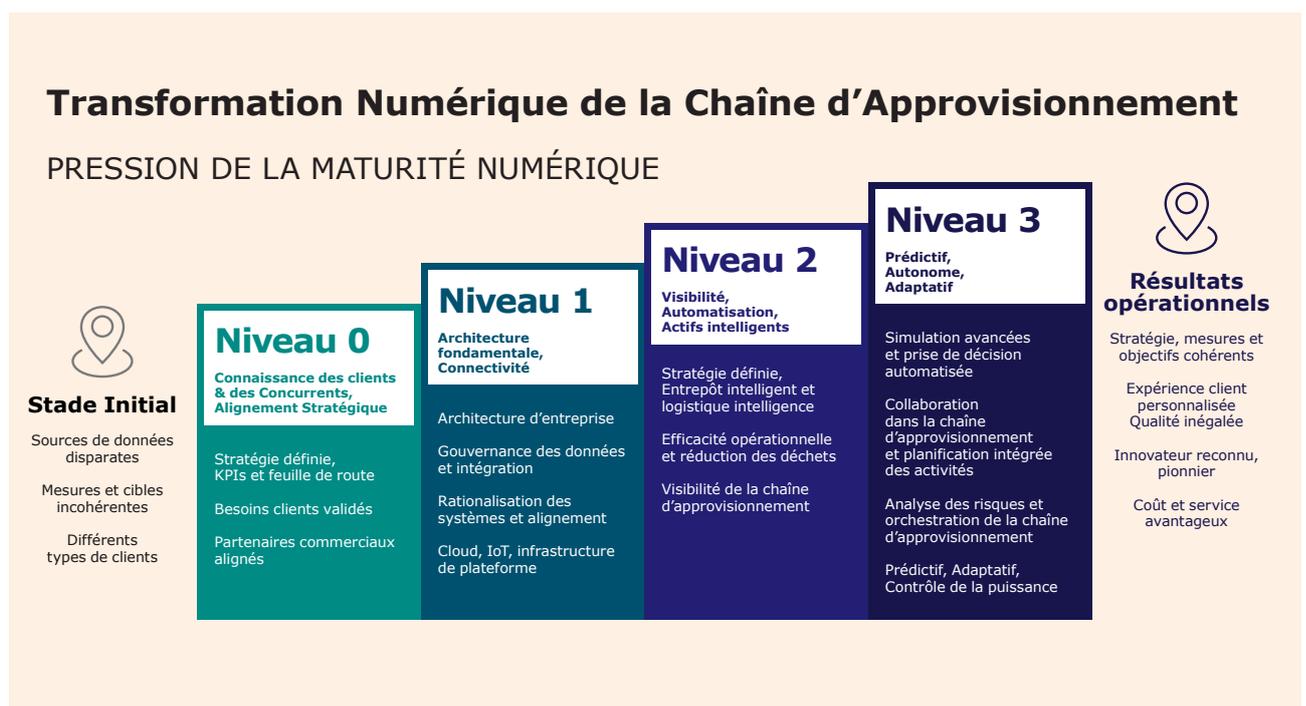


Figure 1 – Transformation numérique de la chaîne d'approvisionnement

De plus, la hausse du e-commerce a transformé les attentes des consommateurs et généré une demande croissante pour des options de livraison plus rapides, moins coûteuses et plus pratiques. La portée géographique des produits et des services a également été élargie, entraînant une nécessité de restructurer l'infrastructure logistique physique. Répondre à ces demandes tout en maintenant la rentabilité est un enjeu majeur. La livraison du dernier kilomètre, en particulier, constitue un défi en termes de logistique et de coût. Plusieurs entreprises, dont Alphabet, Fedex, DHL et UPS, ont expérimenté la livraison du dernier kilomètre ces dernières années via l'utilisation de drones ou de véhicules autonomes dans une volonté d'explorer des moyens novateurs pour améliorer l'efficacité et la rapidité de leurs opérations de livraison, tant dans des lieux urbains à forte densité que dans des zones rurales reculées.

Visibilité de la chaîne logistique

À une époque où l'information est surabondante, il peut sembler surprenant que de nombreuses chaînes d'approvisionnement souffrent encore d'un manque de transparence et de visibilité en temps réel. Selon une étude menée auprès de plus de 1 000 cadres dirigeants de chaînes d'approvisionnement réalisée en 2021 par Oxford Economics à la demande d'Accenture, environ 60 % ont déclaré que leur entreprise éprouvait des difficultés à accéder facilement à des données en temps réel, à interpréter les données recueillies et à utiliser ces informations pour prendre des décisions.

Le manque de visibilité entrave la prise de décision, rend difficile l'identification des problèmes ou entraîne des pertes d'efficacité en amont. Les technologies telles que le Cloud, l'Internet des objets (IoT) et la blockchain sont de plus en plus adoptées pour y faire face car elles permettent un accès aux données et une traçabilité en temps réel tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

Le manque de visibilité a également une incidence particulière sur la gestion des stocks. L'équilibrage des stocks est un défi permanent pour les responsables de chaînes d'approvisionnement. D'un côté, des stocks excédentaires immobilisent du capital et augmentent les frais de stockage, de l'autre, des stocks insuffisants peuvent entraîner des ruptures de stocks et une insatisfaction de la part des clients. Optimiser la gestion des stocks pour trouver le juste équilibre est une tâche complexe, rendue encore plus difficile par les fluctuations de la demande et les ruptures d'approvisionnement.

Par conséquent, des entreprises bénéficiant de compétences de pointe en matière de chaîne d'approvisionnement telles que Procter and Gamble, Toyota, Apple et Zara adaptent leur stratégie, s'acheminant vers la méthode de possession de stocks « au cas où »

(« just-in-case » ou JIC), la diversification de la base de leurs fournisseurs voire le rééquilibrage de leur modèle de fabrication dans son ensemble pour diminuer la longueur de leur chaîne d'approvisionnement.

Contraintes de coûts

Les pressions exercées par la concurrence obligent souvent les entreprises à chercher des moyens pour réduire les coûts au sein de leur chaîne d'approvisionnement. Cette quête de la réduction des coûts peut parfois altérer la qualité, compromettre la fiabilité ou remettre en question les normes éthiques. Trouver un équilibre entre rentabilité, maintien de standards élevés et satisfaction des attentes des clients est un défi permanent.

Ceci est particulièrement vrai pour les frais de transport et la durabilité. Les frais de transport sont un élément important des dépenses liées à la chaîne d'approvisionnement. La hausse des prix du carburant, les congestions et les contraintes en matière de capacité peuvent entraîner des surcoûts. De plus, l'importance croissante accordée à la durabilité oblige les responsables de chaînes d'approvisionnement à prendre en compte l'impact environnemental de leurs choix en matière de transport. Ceci implique la réduction des émissions, l'adoption de moyens de transport écologiques et l'optimisation des itinéraires en vue de réduire l'empreinte carbone.

Respect de la réglementation

Les chaînes d'approvisionnement doivent respecter une multitude de réglementations et de normes qui peuvent varier considérablement selon la région et le type d'industrie. S'assurer du respect de ces réglementations est non seulement une obligation légale mais également essentielle pour maintenir une réputation et préserver la confiance des clients. Se tenir informé de l'évolution des réglementations et s'assurer que la chaîne d'approvisionnement est conforme de bout en bout est une difficulté constante.

C'est pourquoi...

Les responsables de chaînes d'approvisionnement doivent continuellement s'adapter et innover pour rester compétitifs. Bien que ces défis puissent sembler insurmontables, ils sont aussi l'occasion pour les entreprises de se différencier grâce à des pratiques efficaces, durables et centrées sur leurs consommateurs. Ceux qui sauront surmonter ces défis avec succès seront les mieux positionnés pour réussir dans le monde en perpétuelle évolution de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Mais pour ce faire, ils doivent être en mesure de maîtriser un ensemble de données de plus en plus volumineux, hétérogène et complexe.

L'importance de disposer de données actualisées et précises dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement

Dans le monde en constante évolution et de plus en plus globalisé de la gestion de la chaîne d'approvisionnement, des données actualisées et unifiées sont essentielles pour fluidifier les opérations. Le temps où les entreprises pouvaient se fier à leur intuition ou s'appuyer sur des conjectures pour gérer leur chaîne d'approvisionnement est révolu. Aujourd'hui, leur succès repose sur leur capacité à collecter, analyser et exploiter les données en temps réel. Dans ce rapport, nous allons explorer le rôle essentiel des données actualisées et unifiées dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Nous allons également voir comment elles assurent l'efficacité, favorisent la résilience et offrent un avantage concurrentiel.

Les données sont la colonne vertébrale d'une chaîne d'approvisionnement efficace et efficiente. Dans une époque caractérisée par une connectivité mondiale, les attentes croissantes des clients et les risques omniprésents de perturbations, les entreprises qui privilégient la prise de décisions basée sur les données sont les mieux équipées pour s'adapter et prospérer.

L'importance des données dans la gestion de la chaîne d'improvisation ne saurait être surestimée. Elles permettent une meilleure prise de décision, une amélioration des prévisions, une meilleure gestion des stocks, le suivi des performances des fournisseurs et une réduction des risques. De plus, elles contribuent à la réduction des coûts, permettent l'affectation des ressources et, en dernier lieu, offrent un avantage concurrentiel. Pour rester compétitif et résilient sur le marché actuel, les entreprises se doivent d'investir dans la collecte, l'analyse et l'utilisation de données actualisées et unifiées sur l'ensemble de leur chaîne d'approvisionnement.

Dans le contexte actuel ultra concurrentiel, des prises de décisions basées sur les données permettent aux entreprises de devancer leurs concurrents en livrant leurs produits plus rapidement, de manière plus fiable et à des coûts plus attractifs. Ceci leur permet non seulement de fidéliser leurs clients existants mais également d'en attirer de nouveaux.

Vouloir prendre des décisions basées sur les données est une chose, s'assurer de la disponibilité et de la qualité de ces données en est une autre. L'évolution des capacités de gestion de la chaîne d'approvisionnement au cours des dernières années pose de nombreux défis en matière de données que les entreprises doivent surmonter pour profiter pleinement de leurs avantages au sein des processus de leur chaîne d'approvisionnement. Examinons certains de ces défis et la façon dont il est possible de leur faire face.

Intégration et fragmentation des données

L'un des enjeux majeurs de la gestion de la chaîne d'approvisionnement est l'intégration des données. Le plus souvent, les organisations collectent des données issues de différentes sources telles que les fabricants, les fournisseurs, les distributeurs et les détaillants. Ces sources peuvent se présenter sous différents formats, différentes normes et technologies, ce qui complique leur intégration homogène. Des données fragmentées peuvent générer des inexactitudes, entraîner des retards dans les prises de décision et être à l'origine de dysfonctionnements au sein de la chaîne d'approvisionnement.

Mettre en place des outils d'intégration de données et des plateformes capables d'unifier les données issues de différentes sources et d'assurer la qualité des données est essentiel. De plus, adopter des normes communes concernant les données et des protocoles de communication aide à améliorer la compatibilité des données sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

Exactitude et qualité des données

L'exactitude et la qualité des données sont essentielles à la gestion de la chaîne d'approvisionnement car des décisions basées sur des données imprécises ou incomplètes peuvent avoir de graves conséquences. L'inexactitude du niveau des stocks, de la prévision de la demande et des informations provenant des fournisseurs peut entraîner des ruptures de stocks, des stocks excédentaires ou des ruptures au sein de la chaîne d'approvisionnement.

Les organisations doivent absolument mettre en place des pratiques de gouvernance en matière de données pour préserver l'exactitude et la qualité des données. Ceci inclut la validation et le nettoyage des données, ainsi que des audits de données réguliers. L'exploitation de technologies telles que l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique (ML) peut également aider à identifier et corriger les anomalies de données en temps réel.

Sécurité et confidentialité des données

La dépendance accrue des chaînes d'approvisionnement aux technologies numériques et aux décisions basées sur les données les a rendues de plus en plus vulnérables face aux cybermenaces. La violation des données et les cyberattaques peuvent perturber les opérations, compromettre la confidentialité des informations et nuire à la notoriété des entreprises. Les responsables de chaînes d'approvisionnement doivent mettre en place de solides mesures de cybersécurité pour protéger leurs systèmes et leurs données.

Des mesures renforcées de cybersécurité telles que le chiffrement, l'authentification à facteurs multiples et des audits de sécurité réguliers comme le règlement général sur la protection des données (RGPD) en Europe, sont également essentielles pour protéger les données des partenaires et des consommateurs.

Volume des données et évolutivité

Le volume de données généré dans le cadre de la chaîne d'approvisionnement peut s'avérer considérable. Avec la prolifération d'appareils IoT, de senseurs et de systèmes de suivi en temps réel, les entreprises doivent faire face à des quantités massives de données qui peuvent mettre leur infrastructure et leurs capacités analytiques à rude épreuve.

Adopter des solutions de stockage et de traitement de données évolutives, telles que des plateformes de données basées sur le cloud et des technologies de big data, peut les aider à gérer le volume des données. De plus, l'exploitation des outils d'analyse avancée et de la modélisation prédictive peut aider les organisations à obtenir de précieuses informations à partir de grands ensembles de données.

Visibilité des données et transparence

Les acteurs de la chaîne d'approvisionnement ont besoin d'avoir une visibilité en temps réel des mouvements et des informations concernant leurs produits sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Atteindre une telle visibilité peut s'avérer difficile du fait de la complexité des réseaux de chaînes d'approvisionnement et de la nature cloisonnée des données au sein des organisations.

Mettre en place des solutions de visibilité au sein de la chaîne d'approvisionnement telles que des technologies de suivi et de traçabilité ainsi que des plateformes collaboratives peut améliorer la transparence et permettre aux acteurs de surveiller le statut des expéditions, le niveau des stocks et le traitement des commandes en temps réel.

Analyse des données et informations prédictives

Alors même que les organisations recueillent de vastes quantités de données, leur capacité à en tirer des informations exploitables demeure un véritable défi. De nombreuses organisations peinent à tirer profit de l'analyse avancée et de la modélisation prédictive pour optimiser les processus de leur chaîne d'approvisionnement.

Investir dans des fonctionnalités et des talents pour analyser les données est essentiel pour extraire des informations précieuses des données générées

par la chaîne d'approvisionnement. Les algorithmes d'apprentissage automatique peuvent aider à prédire la demande, optimiser le niveau des stocks et identifier les processus devant faire l'objet d'amélioration. Les organisations devraient également promouvoir une culture des données pour encourager une prise de décision basée sur les données à tous les niveaux.

Propriété des données et collaboration

Les données de la chaîne d'approvisionnement impliquent souvent plusieurs acteurs dont les fournisseurs, les fabricants, les distributeurs et les détaillants. Déterminer la propriété des données et encourager la collaboration entre les différentes parties peut s'avérer un défi, entraînant le cloisonnement des données et des dysfonctionnements.

Il est important d'établir des accords clairs de propriété des données et d'encourager la collaboration à travers des plateformes de partage de données. Les normes peuvent également améliorer la circulation des données et la collaboration entre les différents partenaires de la chaîne d'approvisionnement. La création d'incitations au partage de données et à des efforts conjoints d'analyse peut aider à promouvoir davantage la collaboration.

Conclusion

Les défis en matière de gestion de la chaîne d'approvisionnement constituent un problème complexe en constante évolution dans le contexte commercial actuel. Cependant, en faisant face à ces défis avec des stratégies et des technologies adaptées, les organisations peuvent libérer tout le potentiel des données pour optimiser les opérations de leur chaîne d'approvisionnement, améliorer la satisfaction client, réduire les coûts et gagner en compétitivité sur le marché. À mesure que les chaînes d'approvisionnement continuent à évoluer et deviennent de plus en plus numériques, surmonter les défis que posent les données sera déterminant pour leur réussite future.

“ Dans une époque caractérisée par une connectivité mondiale, les attentes croissantes des clients et les risques omniprésents de perturbations, les entreprises qui priorisent la prise de décisions basée sur les données sont les mieux placées pour s'adapter et prospérer. ”

La solution : InterSystems Supply Chain Orchestrator

Qu'est-ce que c'est ?

Supply Chain Orchestrator est une solution spécialement conçue pour permettre aux responsables de supply chain et à leurs équipes de bénéficier pleinement d'une vue exhaustive des données de la chaîne d'approvisionnement, englobant l'ensemble de l'écosystème : leur propre entreprise, leurs fournisseurs, leurs transporteurs logistiques et leurs clients. Les données provenant de l'ensemble de ces sources sont ingérées dans un modèle de données canonique (canonical data model – CDM) spécifique à la chaîne d'approvisionnement qui comporte des APIs et des adaptateurs. Cette approche simplifie et accélère la tâche consistant à intégrer des données qui ne correspondent pas toujours aux normes de l'industrie et aux taxonomies et à les transformer en des données unifiées, rationalisées et normalisées afin de faciliter leur analyse par la plateforme de données inhérente. De plus, InterSystems Supply Chain Orchestrator utilise ce qu'InterSystems nomme une « smart Data Fabric » ou fabrique intelligente de données (voir la **figure 2**). À la différence des outils de data fabric existants, cette Smart Data Fabric est une solution entièrement intégrée qui pousse l'approche de la Smart Data Fabric encore plus loin en intégrant une large gamme de fonctionnalités dont l'exploration de données, l'aide à la décision, le traitement du langage naturel et l'apprentissage automatique directement au sein de la fabrique de données, permettant ainsi aux organisations d'obtenir plus rapidement de nouvelles informations et de générer des services et des applications

prédictifs et prescriptifs intelligents. InterSystems décrit ceci comme le « dernier kilomètre » de l'analyse et le présente comme une fonctionnalité essentielle permettant de tirer une valeur réelle de la technologie analytique, ce qui est également notre avis.

InterSystems Supply Chain Orchestrator comporte des cubes préconfigurés avec une gamme de sujets spécifiques relatifs à la chaîne d'approvisionnement tels que les bons de commande, les expéditions, les ordres d'achat, les stocks, etc. Tous sont facilement configurables, ne nécessitent aucun codage et facilitent le développement de résultats basés sur les KPIs.

Les fonctionnalités sous-jacentes de la solution InterSystems Supply Chain Orchestrator s'appuient sur la plateforme de données InterSystems IRIS, présentée en 2018 comme une plateforme de données unifiée et comme l'évolution de la base de données Caché de l'entreprise, la plateforme d'interopérabilité Ensemble et ses différentes offres analytiques. InterSystems IRIS est disponible sur site, sur Cloud et sous forme de déploiements hybrides, avec le support de Kubernetes.

Les éléments majeurs d'InterSystems IRIS comprennent une base de données évolutive horizontale et verticale, multi-modèle, transactionnelle et analytique, avec une cohérence immédiate et entièrement conforme aux propriétés ACID ; des serveurs d'application évolutifs et distribués ; un environnement de développement basé sur Visual Studio Code prenant en charge plusieurs langages ; une couche de processus métier équipée d'un moteur de règles, d'un flux de travail et d'une orchestration des

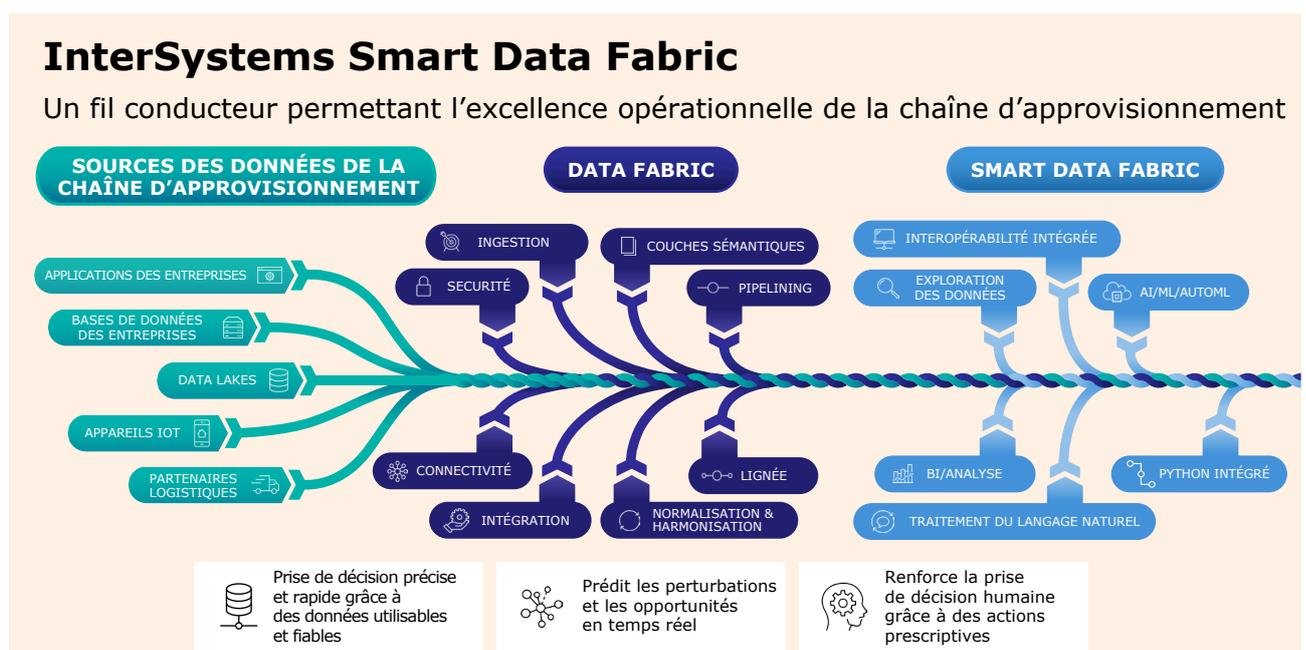


Figure 2 – InterSystems Smart Data Fabric

processus ; des fonctionnalités spécifiques pour une analyse en libre-service de données structurées et non structurées ; l'intégration d'un environnement de streaming tel que Apache Kafka ; et un accès à la demande à des données issues de sources multiples via une architecture de fabrique de données.

Comment ça fonctionne ?

InterSystems IRIS stocke les données dans des tableaux multi-dimensionnels. C'est une base de données qui prend en charge les modèles orientés relationnel, objet (avec persistance complète, polymorphisme, héritage, etc., qui ne nécessite pas de mapping objet-relationnel), document et multi-dimensionnels. Il est possible de mettre en place plusieurs de ces éléments au sein du même environnement, avec une interopérabilité totale entre ces projections et sans duplication de données. Notez qu'il est possible de lire un tableau verticalement ou horizontalement, ce qui signifie que vous n'avez besoin de stocker les données qu'une seule fois pour prendre en charge le transactionnel et l'analytique. C'est un facteur de différenciation majeur pour InterSystems.

InterSystems IRIS s'adapte pour prendre en charge d'importantes charges de travail et de grands ensembles de données sur du matériel standard, avec des bases de données et des serveurs d'applications qui évoluent horizontalement. Le code d'application est découplé de la persistance des données, ce qui permet aux serveurs d'application d'évoluer horizontalement, indépendamment du nombre de serveurs sur lesquels traitements et données sont répartis (sharding) et de distribuer les charges de travail automatiquement, prenant ainsi en charge à la fois la performance et la consistance. L'environnement est configuré de telle sorte que les nœuds sont considérés comme des requêtes, des serveurs transactionnels ou hybrides, afin de répondre à différents besoins en matière de charges de travail. L'ingestion de données peut être parallélisée directement avec chaque serveur de partage, permettant de fournir une ingestion de haute performance pour les flux de données en continu et il est possible de faire descendre les requêtes analytiques vers des tableaux de données partagés ou partitionnés, augmentant encore la performance et l'efficacité des ressources. Le logiciel peut également utiliser directement les processeurs graphiques pour le pipelining et ainsi de suite.

Les capacités d'analyse de la plateforme InterSystems IRIS comprennent une nouvelle fonctionnalité IntegratedML qui vous permet de créer et d'utiliser des modèles prédictifs grâce à des fonctions SQL automatisées, un support pour du langage PMML (Predictive Modelling Markup Language) et un moteur d'exécution Python côté serveur permettant l'exécution native de modèles prédictifs, ainsi qu'un connecteur pour exploiter l'apprentissage automatique et

les modèles prédictifs basés sur Apache Spark au sein de l'environnement InterSystems IRIS (avec des opérations parallèles et des connexions haut-débit depuis chaque serveur de partage vers un cluster Spark). « L'analyse adaptative » est une autre fonctionnalité qui vous permet d'exposer l'analyse de données une fois seulement, de telle sorte qu'il peut servir de multiples cas d'usage simultanément. Ceci s'effectue grâce à un modèle de données de « cube virtuel », une alternative au cube OLAP, qui peut être assemblé grâce à une interface glisser-déposer et déployé vers différents outils d'informatique décisionnelle et de visualisation tels que Tableau, Power BI et Qlik (supportés par une interface ODBC).

De plus, pour faciliter l'intégration de l'informatique décisionnelle en temps réel dans des applications opérationnelles, InterSystems IRIS comporte un outil de conception permettant de créer des tableaux de bord, un élément d'analyse pouvant être utilisé par les utilisateurs métier pour explorer et afficher les données pertinentes, et un élément d'architecture utilisé pour définir des modèles de données. Pour les données non structurées, InterSystems comporte des fonctionnalités de langage naturel et prend en charge Apache UIMA (Unified Information Management Architecture).

InterSystems IRIS offre plusieurs options de langage pour le développement. Les applications qui fonctionnent directement sur la plateforme peuvent exploiter SQL, Python, ou ObjectScript (un langage de programmation propriétaire) tandis que les applications externes peuvent également utiliser Java, .Net or Node.js. L'accès à Embedded Python est un développement récent et une avancée significative pour les développeurs qualifiés (Python est plus communément utilisé que ObjectScript) et les bibliothèques de programmation, sans avoir à sacrifier la performance, la sécurité, l'évolutivité et d'autres avantages d'une approche intégrée. À noter que Python peut fonctionner dans le noyau directement sur les données et est considéré comme un « pair à part entière » par ObjectScript, ce qui signifie que les deux sont interchangeables et compatibles avec InterSystems IRIS.

Pourquoi vous devriez vous y intéresser ?

InterSystems Supply Chain Orchestrator offre non seulement l'accès à des fonctionnalités analytiques puissantes, sur un cloud public ou sur site, à partir de données sur des systèmes existants, mais fonctionne également comme une plateforme transactionnelle sous-jacente pour des applications nouvellement développées basées sur des micro-services. InterSystems a un certain nombre de cas d'usage accessibles au public, tel que SPAR Autriche, membre de la société SPAR, le plus grand consortium de détaillants de produits alimentaire au monde, avec un chiffre d'affaires de 4 milliards d'euros pour plus

de 800 points de vente et 600 épiceries en Autriche. SPAR Autriche a tout d'abord développé un système complet de gestion d'entrepôts grâce à la plateforme de données d'InterSystems pour les magasins SPAR à travers l'Europe de l'Est. Le système a été étendu aux 1 400 magasins situés en Autriche et il est prévu qu'il soit également déployé en Italie.

Alors que SPAR a utilisé la plateforme de données IRIS pour développer très rapidement de nouvelles applications personnalisées, UST, une entreprise leader de solutions de transformation numérique, a quant à elle nécessité une approche différente. Elle a intégré sa solution Optum, basée sur SAP/Hana, à InterSystems Supply Chain Orchestrator pour fournir une plateforme « Optimisation-as-a-Service » basée sur le cloud qui offre une meilleure orchestration de la chaîne d'approvisionnement et un gain en visibilité de bout en bout.

Une telle plateforme hybride en temps réel offre la possibilité de développer rapidement de nouveaux cas d'utilisation pour répondre aux besoins de l'environnement « jamais normal » des années 2020. Nous considérons la plateforme de données InterSystems IRIS hautement performante et évolutive. Elle est, par exemple, capable de traiter les transactions, d'indexer les données entrantes et d'effectuer des analyses sur des données à grande vitesse ou non (c'est-à-dire des données historiques et de référence) à grande échelle et en temps réel.

Grâce à la plateforme, les analyses sont non seulement hautement efficaces sur le plan théorique, mais également faciles à construire, à accéder et à utiliser. Vous pouvez le constater en pratique avec le modèle de données canoniques et les cubes analytiques spécifiquement axés sur la chaîne d'approvisionnement.

En résumé

Les développements récents d'InterSystems IRIS, le développement d'une Smart Data Fabric et l'introduction de la solution InterSystems

Supply Chain Orchestrator constituent une offre hybride transactionnelle/analytique incontournable pour la gestion et l'optimisation des chaînes d'approvisionnement.

A propos de l'auteur



PAUL BEVAN

Navigateur,

Directeur de recherche : infrastructure informatique

Paul a démarré sa carrière il y a 40 ans dans la logistique où il a occupé différentes fonctions dans la direction des opérations.

Depuis 33 ans, il travaille dans le secteur informatique, principalement dans la vente et le marketing, et possède une vaste expérience qui va des ordinateurs centraux aux mainframes, des outils de développement aux applications industrielles spécifiques, aux services informatiques et à l'outsourcing. Depuis quelques années, c'est un commentateur et un analyste passionné du monde du data centre et du cloud. Jusqu'à récemment, il était également directeur non exécutif dans un groupe d'organisation de prestation de services du NHS (NHS Clinical Commissioning Group).

Paul possède une connaissance et une compréhension approfondies du marché des services informatiques et s'intéresse plus particulièrement à l'impact du Cloud, à l'infrastructure définie par logiciel (Software Defined Infrastructure – SDI), à OpenStack, à Open Compute Project et aux nouveaux modèles de centre de données pour les utilisateurs métier et les fournisseurs de solutions informatiques. Son expérience commerciale et informatique, associée à une croyance indéfectible en l'expérience client et le « grown-up » marketing, lui confèrent une aptitude particulière à comprendre et formuler les avantages opérationnels de la technologie. Ceci lui permet de conseiller les entreprises concernant l'impact et les bénéfices de technologies et services spécifiques et d'aider les fournisseurs de solutions informatiques à positionner et promouvoir leurs offres de manière plus efficace.

La synthèse de Bloor

La technologie permet l'évolution rapide du métier. Les opportunités sont immenses mais si vous ne vous adaptez pas, vous ne survivrez pas. C'est pourquoi à l'ère du Mutable Business, évoluer est essentiel à votre succès

Nous allons vous montrer l'avenir et vous aider à le réaliser.

Bloor offre une nouvelle approche technologique pour vous aider à naviguer dans des environnements métier complexes, en transformant de nouveaux défis en de nouvelles opportunités pour une croissance, une rentabilité et un impact réels.

Nous offrons une vision stratégique exploitable à travers notre recherche innovante et indépendante en matière de technologie, nos services de conseils et de consultation. Nous aidons les entreprises tout au long de leur transformation à rester pertinentes, en leur apportant une réflexion nouvelle face à des situations commerciales complexes et en transformant les défis en de nouvelles opportunités pour une vraie croissance et une rentabilité réelle.

Depuis plus de 25 ans, Bloor aide les entreprises à évoluer intelligemment en les aidant à adopter une technologie qui s'adapte à leurs stratégies pour obtenir les meilleurs résultats possibles. Chez Bloor, nous vous aiderons à remettre en question les hypothèses pour vous améliorer constamment et réussir.

Droits d'auteur et avertissement

Ce document publié en 2023 est la propriété de Bloor. Aucune partie ne peut en être reproduite sous aucune forme que ce soit sans le consentement préalable de Bloor Research.

En raison de la nature de ce document, de nombreux produits matériels et logiciels ont été mentionnés. Dans la majorité des cas, sinon tous, ces noms de produits sont la propriété des entreprises qui les fabriquent. Il n'est pas dans l'intention de Bloor Research de revendiquer ces noms ou ces marques comme étant les nôtres. De même, les logos d'entreprise, les graphismes et les captures d'écran ont été reproduits avec le consentement de leur propriétaire et sont soumis aux droits d'auteur de celui-ci.

Bien que le plus grand soin ait été apporté à l'élaboration de ce document afin d'assurer l'exactitude des informations, les éditeurs déclinent toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions.



Bloor Research International Ltd

 20-22 Wenlock Road, London N1 7GU, United Kingdom

 +44 (0)1494 291 992

 info@Bloorresearch.com

 www.Bloorresearch.com