

UN APPRENTISSAGE FACILE

Édition spéciale Celonis

Process Mining

pour
les nuls[®]
A Wiley Brand



Obtenez une
radiographie de vos
processus métiers

Trouvez et corrigez les
inefficacités coûteuses

Transformez vos données
sur les processus
en actions

Avec les
compliments de

celonis

Steve Kaelble

À propos de Celonis

Celonis aide les organisations à exploiter leurs données. L'EMS (Execution Management System) de Celonis, qui tire sa puissance de son noyau de process mining leader du marché, propose aux dirigeants d'entreprise et aux utilisateurs un ensemble d'applications, un studio de développement et de nombreuses fonctionnalités via une plateforme unique. Son objectif est d'éliminer des milliards d'inefficacités au sein des organisations, d'améliorer l'expérience client et de réduire les émissions de carbone.

celonis.com



Process Mining

Édition spéciale Celonis

par Steve Kaelble

pour
les nuls[®]

Process Mining pour les Nuls® , édition spéciale Celonis

Publié par

John Wiley & Sons, Inc.

111 River St., Hoboken, NJ 07030-5774

www.wiley.com

Copyright © 2024 par John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite, conservée dans un système d'extraction, ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, par voie électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement, numérisation ou autre, sans l'accord écrit préalable de l'éditeur, sauf si les articles 107 et 108 de la loi des États-Unis de 1976 relative au droit d'auteur (« United States Copyright Act ») l'autorisent. Les demandes d'autorisation auprès de l'éditeur doivent être adressées à Permissions Department, John Wiley & Sons, Inc., 111 River Street, Hoboken, NJ 07030, (201) 748-6011, fax (201) 748-6008, ou en ligne à l'adresse <http://www.wiley.com/go/permissions>.

Marques commerciales : Wiley, pour les Nuls, le logo Dummies Man, The Dummies Way, Dummies.com, Avec les Nuls, tout devient facile !, et les appellations commerciales afférentes sont des marques déposées de John Wiley & Sons, Inc. et/ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis et dans d'autres pays, et ne peuvent pas être utilisés sans autorisation écrite. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. John Wiley & Sons, Inc. n'est associée à aucun produit ou distributeur mentionné dans cet ouvrage.

EXCLUSION DE GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : BIEN QUE L'AUTEUR ET L'ÉDITEUR AIENT FAIT TOUS LES EFFORTS POSSIBLES LORS DE LA PRÉPARATION DE CE LIVRE, ILS DÉCLINENT TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À L'EXACTITUDE OU L'EXHAUSTIVITÉ DU CONTENU DE CET OUVRAGE ET REJETTENT EN PARTICULIER TOUTE GARANTIE IMPLICITE À CARACTÈRE COMMERCIAL OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. AUCUNE GARANTIE NE PEUT ÊTRE CRÉÉE OU ÉTENDUE PAR DES REPRÉSENTANTS COMMERCIAUX, DES DOCUMENTS DE VENTE ÉCRITS OU DES DÉCLARATIONS PROMOTIONNELLES POUR CET OUVRAGE. LA MENTION D'UNE ORGANISATION, D'UN SITE INTERNET OU D'UN PRODUIT DANS LE PRÉSENT OUVRAGE, EN CITATION ET/OU COMME SOURCE POTENTIELLE DE RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES, NE SIGNIFIE PAS QUE L'ÉDITEUR ET LES AUTEURS ENTÉRINENT LES INFORMATIONS OU LES RECOMMANDATIONS QUE PEUT FOURNIR L'ORGANISATION, LE SITE INTERNET OU LE PRODUIT. LE PRÉSENT OUVRAGE EST VENDU ÉTANT ENTENDU QUE L'ÉDITEUR N'OFFRE PAS DE SERVICES PROFESSIONNELS. LES CONSEILS ET STRATÉGIES QUE CET OUVRAGE CONTIENT PEUVENT NE PAS CONVENIR À VOTRE SITUATION. NOUS VOUS CONSEILLONS, S'IL Y A LIEU, DE CONSULTER UN SPÉCIALISTE. LES LECTEURS DOIVENT PAR AILLEURS SAVOIR QUE LES SITES MENTIONNÉS DANS LE PRÉSENT OUVRAGE PEUVENT AVOIR CHANGÉ OU DISPARU ENTRE LE MOMENT OÙ L'OUVRAGE A ÉTÉ RÉDIGÉ ET CELUI OÙ IL EST LU. NI L'ÉDITEUR NI LES AUTEURS NE PEUVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUTE PERTE DE PROFIT OU DE TOUT AUTRE PRÉJUDICE COMMERCIAL, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES PRÉJUDICES SPÉCIAUX, ACCESSOIRES, CONSÉCUTIFS OU AUTRES.

Pour obtenir des renseignements généraux sur nos autres produits et services, ou sur la publication d'un livre sur mesure *pour les Nuls* destiné à votre entreprise ou organisation, veuillez contacter notre service de développement commercial aux États-Unis, par téléphone au 877-409-4177, par e-mail à info@dummies.biz, ou consulter notre site www.wiley.com/go/custompub. Pour obtenir des informations sur les licences relatives à la marque *pour les Nuls* pour des produits ou services, veuillez contacter BrandedRights&Licenses@Wiley.com.

ISBN 978-1-394-23570-4 (pbk) ; ISBN 978-1-394-23571-1 (ebk)

Remerciements de l'éditeur

Éditeur de développement :

Rachael Chilvers

Rédacteur projet :

Saikarthick Kumarasamy

Rédacteur chargé des

acquisitions : Ashley Coffey

Responsable éditorial : Rev Mengle

Agent de développement

commercial : Molly Daugherty

Coordinatrice du projet :

Melissa Cossell

Introduction

La raison d'être de votre entreprise est de proposer au monde une gamme spécifique de produits ou de services. Votre capacité à atteindre cet objectif dépend de la façon dont vous gérez les différents processus nécessaires. Tout d'abord pour communiquer avec vos clients, les amener à commander ce que vous vendez, créer ces produits ou services, les livrer, envoyer la facture et enfin, percevoir le paiement. Il ne s'agit là que des étapes de base, et la gestion de tous les processus sous-jacents peut devenir extrêmement complexe.

Ce qui complique davantage les choses, c'est que de nombreux processus sont exécutés dans plusieurs applications informatiques utilisées par des collaborateurs dans différents services. Comment pouvez-vous réellement évaluer l'efficacité de vos processus complexes ? Comment pouvez-vous identifier et résoudre un problème que vous remarquez pendant l'exécution du processus ?

Le process mining est une technologie de plus en plus puissante permettant de répondre à ces défis. Comme son nom l'indique, son objectif est de découvrir (miner) des informations précieuses, de dévoiler les données qui peuvent vous guider vers les solutions nécessaires pour garantir le succès de votre entreprise.

Son objectif consiste à créer une radiographie de vos processus métiers afin de révéler la source des problèmes, que vous en ayez connaissance ou non. Le process mining analyse les données des processus exécutés dans tous vos systèmes transactionnels (ERP, CRM et SCM) ou dans tout autre progiciel que vous utilisez. Il offre une visibilité qui peut considérablement améliorer l'exécution de vos activités.

Grâce au process mining et au task mining, votre entreprise peut visualiser et comprendre des processus complexes qui seraient autrement difficiles à identifier et à appréhender. Cette perspective est objective car elle repose sur des données, non sur des observations humaines. Elle vous montre comment les processus fonctionnent, où et pourquoi des problèmes surviennent, ce qui entraîne des écarts et des ralentissements, et comment ces obstacles affectent vos indicateurs de performance clés.

Mais ce n'est que le début d'une histoire heureuse. En utilisant les données et les informations obtenues grâce au process mining et en les associant avec des actions et des automatisations, vous pouvez transformer la manière dont vous exécutez vos opérations métiers. Cette nouvelle approche de gestion peut ouvrir la voie vers un avenir prospère pour votre entreprise.

À propos de ce livre

L'ouvrage *Process Mining pour les Nuls*, édition spéciale Celonis, vous permettra de vous familiariser avec cette technologie exceptionnelle destinée à optimiser votre entreprise. Poursuivez votre lecture pour apprendre comment utiliser cet outil afin d'obtenir une meilleure visibilité sur vos processus et de les améliorer. Vous découvrirez son fonctionnement, pourquoi cette technologie est importante et en quoi elle surpasse les approches traditionnelles d'amélioration des processus utilisées jusqu'à présent.

Ce livre explique comment utiliser le process mining et explore les possibilités offertes par les données générées grâce à cette approche. Il explique comment les informations découvertes par le process mining peuvent permettre d'améliorer l'efficacité, la qualité et l'automatisation, tout en réduisant les coûts.

Il s'attarde aussi sur le rôle clé que joue le process mining dans les systèmes de gestion de l'exécution, grâce auxquels votre organisation peut véritablement transformer son mode de fonctionnement. Votre entreprise pourra améliorer plus que jamais l'exécution de ses activités en ingérant des données en temps réel, en les exploitant et en les analysant, en planifiant et en simulant des améliorations, et en adoptant de nouveaux flux d'action performants.

Et ne vous inquiétez pas, tout ceci n'est pas juste une idée théorique sans fondement. Ce livre vous donne enfin des conseils pour mettre en pratique dès maintenant dans votre organisation le process mining et la gestion de l'exécution, afin de garantir votre réussite aujourd'hui et demain. Vous apprendrez à analyser la maturité des processus de votre entreprise, à choisir un fournisseur et à évaluer soigneusement les outils à votre disposition.

Quelques suppositions idiotes

Pourquoi vous intéressez-vous au process mining ? En rédigeant cet ouvrage, nous avons fait quelques suppositions concernant le lecteur, c'est-à-dire vous :

- » Vous travaillez pour une entreprise de taille moyenne, dans n'importe quel secteur d'activité, et vous souhaitez améliorer certains de vos processus métiers.

- » Votre rôle peut impliquer l'excellence des processus. Vous êtes peut-être analyste ou informaticien, ou un chef d'entreprise dans un domaine tel que la finance ou les achats.
- » Vous apprécieriez quelques informations faciles à comprendre sur les prouesses du process mining et de la gestion de l'exécution.

Icônes employées dans ce livre

Les marges de ce livre peuvent contenir des icônes. Elles ont pour but d'attirer votre attention et vous indiquent que vous trouverez des informations importantes dans le paragraphe adjacent.



RAPPEL

Ce livre n'est pas très long, mais nous savons que vous n'avez pas beaucoup de temps. Si vous n'avez pas le temps de le lire dans son intégralité, n'ignorez pas les paragraphes marqués de cette icône.



CONSEIL

L'objectif ici est de vous fournir des informations générales, des points de vue et des conseils pratiques. Cette icône met en avant des conseils susceptibles de vous être utiles.



JARGON
TECHNIQUE

Nous avons simplifié les détails techniques de cet ouvrage pour faciliter sa lecture. Néanmoins, les lecteurs ayant des connaissances techniques avancées trouveront leur bonheur dans ces paragraphes.



ATTENTION

Quels sont les risques ? Si nous parlons de processus fondamentaux (et c'est le cas), les enjeux sont importants. Cette icône signale les problèmes potentiels qu'il convient d'éviter.

Au-delà de ce livre

Comme nous l'avons mentionné précédemment, ce livre contient des idées et des concepts intéressants, mais il ne constitue pas une étude exhaustive sur le process mining. En réalité, vous aurez probablement envie d'aller plus loin après votre lecture.

Veillez consulter les ressources suivantes pour en savoir plus sur le process mining, la gestion de l'exécution et les avantages que ces méthodologies peuvent apporter à votre entreprise.

Celonis : The Process Mining Buyer's Guide : <https://www.celonis.com/ebook/process-mining-buyers-guide/>

Celonis : Process Mining for Procure-to-Pay : https://www.celonis.com/ebook/procure-to-pay-process/?utm_campaign=process_mining

Celonis : Process Mining for Order-to-Cash : https://www.celonis.com/ebook/process-mining-order-to-cash/?utm_campaign=process_mining

Process Excellence Network Guide : What is Process Mining? : <https://www.processexcellencenetwork.com/process-mining/articles/what-is-process-mining>

Gartner : Market Guide for Process Mining : <https://www.celonis.com/analyst-reports/gartner-market-guide-2021/>

- » L'importance des processus et de leur amélioration
- » La signification du Process Mining et du Task Mining
- » Les avantages associés au Process Mining

Chapitre 1

Comprendre le process mining

Les processus constituent le pilier de votre entreprise, indispensables à son bon fonctionnement et à son développement. Les processus sont tellement essentiels que vous les utilisez au quotidien, même pour des tâches simples comme vous préparer le matin pour le travail. Ce chapitre explique l'importance des processus et pourquoi il est crucial de les améliorer en permanence. Il définit en quoi consiste le process mining et le task mining. Il explique aussi en quoi le process mining est une avancée majeure par rapport aux méthodes précédentes pour améliorer les processus.

L'importance des processus

Il est évident qu'une entreprise sans aucun processus serait complètement inefficace. En fait, l'essence d'un processus réside dans la *manière de réaliser quelque chose*. Un processus, c'est une série d'étapes à suivre dans un ordre bien précis pour obtenir un résultat donné.

Pour beaucoup de tâches quotidiennes, les détails ne sont pas très importants. Par exemple, peu importe quelle chaussure vos collaborateurs mettent en premier pour aller travailler, du moment qu'ils sont chaussés (avec la même paire, c'est mieux). Certains processus sont

importants mais rares, comme la négociation du bail de votre bureau, qui intervient seulement de temps en temps.

D'autres processus sont plus complexes, fréquents et vitaux pour l'entreprise, comme l'approvisionnement (Procurement) ou le processus d'achat-paiement (Purchase-to-Pay). Ces processus impliquent de commander, acheter, recevoir, payer et rendre compte, et ils se répètent continuellement.

Dans le domaine des ventes, il existe un processus de «Purchase-to-Pay» où les commerciaux recherchent des prospects, les contactent et les persuadent de passer commande.

Cela déclenche un autre processus appelé "lead to order (commande-paiement)". Que se passe-t-il entre le moment où un client passe une commande et celui où votre entreprise reçoit le paiement ? Selon les activités de votre entreprise, la fabrication ou l'achat en gros d'un produit peut intervenir, suivi(e) dans les deux cas d'une livraison et, à un moment donné, de l'encaissement du paiement. Si vous proposez un service plutôt qu'un produit physique, le processus est similaire. Quelle que soit l'opération, le processus qui va de la commande à l'encaissement (order to cash) est la raison d'être de votre entreprise.

Si elle possède un service d'assistance à la clientèle d'envergure, vous avez sans doute établi des processus de gestion des incidents. Vous avez certainement une méthode permettant d'identifier les problèmes à partir du feedback des clients, puis une approche pour enquêter sur les problèmes, trouver une solution et enfin résoudre les incidents.

Presque toutes les entreprises dépendent de la technologie de l'information pour accomplir ces tâches, et même le département IT lui-même a des processus, tels que la gestion des services informatiques, le développement d'applications, et parfois, la migration des systèmes., qui consiste à transférer les processus d'un ancien vers un nouveau système.

Or, pour presque tous les résultats souhaités, il existe de nombreuses approches pour les atteindre. Deux personnes qui poursuivent le même objectif emprunteront des chemins différents pour y parvenir. Ces chemins ne sont pas nécessairement corrects ou incorrects, mais il est fort probable que l'un d'eux soit plus efficace, éventuellement plus rapide et peut-être avec moins de risques d'erreurs ou de gaspillage en cours de route.



RAPPEL

Pour que votre entreprise fonctionne au mieux, vous avez tout intérêt à uniformiser les processus les plus courants et les plus volumineux. En optant pour cette approche, vous vous assurez que les tâches seront exécutées de manière optimale, ce qui facilitera la détection précoce de tout problème éventuel. En outre, cela vous permettra de former tant les nouveaux collaborateurs que ceux déjà en poste aux meilleures pratiques professionnelles.



RAPPEL

Il est certain qu'il y a toujours des opportunités d'amélioration. Peu importe la qualité d'un processus, il y a toujours des moyens de le rendre meilleur. Les processus sont presque toujours susceptibles d'être modifiés, que ce soit de manière formelle ou selon les caprices créatifs d'une personne chargée de résoudre un problème.

BREF HISTORIQUE DES PROCESSUS

Les processus existent depuis la nuit des temps et l'Homme y réfléchit sérieusement depuis plus d'un siècle et demi. L'un des premiers penseurs éminents des processus est Frederick Taylor, un ingénieur mécanicien américain qui a introduit le concept d'organisation *scientifique du travail*.

L'influence de Taylor a été telle que ses théories ont donné naissance à une doctrine : le taylorisme, qui a connu son apogée dans les années 1910. Il cherchait à créer les flux de travail les plus efficaces afin d'augmenter la productivité de la main-d'œuvre et ainsi être plus performant économiquement.

À la même époque, Henry Ford a inventé le concept de production de masse dans le secteur automobile. Sa première chaîne de montage a permis de réduire le temps nécessaire à la fabrication d'une voiture, en uniformisant les processus un par un et en les alignant les uns à la suite des autres dans l'usine.

Dans les années qui ont suivi, le secteur automobile est resté un terrain fertile pour la réflexion sur les processus, et Toyota a multiplié les innovations. L'entreprise s'est appuyée sur les idées de Taylor et de Ford, en affinant de nouveaux concepts d'efficacité des processus qu'on a appelés « production allégée » ou *lean manufacturing*.

L'efficacité est l'un des principaux objectifs de l'amélioration des processus. La réduction des erreurs et des défauts en est un autre, et c'est l'objectif fondamental de la méthode du *Six Sigma*. Développée chez Motorola dans les années 1980, elle emprunte son nom au vocabulaire de la modélisation statistique. Si vous ne connaissez pas ce domaine, sachez simplement que Six Sigma consiste à réduire la variabilité des processus jusqu'à ce que les défauts soient vraiment très rares.

Vous devez avoir une compréhension précise des processus de l'entreprise, notamment les goulots d'étranglement et les bonnes pratiques.

Améliorer les processus

La réflexion sur les processus qui relevait à l'origine du domaine universitaire est aujourd'hui un concept essentiel pour la stratégie des entreprises. Si cet intérêt pour les processus a vu le jour dans les usines (voir l'encadré ci-dessus), il a aujourd'hui son importance et influence sur toutes les entreprises. Dans de nombreux contextes concurrentiels, une compréhension approfondie des processus et leur capacité d'amélioration sont cruciaux dans le succès d'une entreprise.

Prenons l'exemple d'Amazon. Lorsque l'entreprise a lancé son service de livraison le jour-même, elle a placé la barre très haut dans le monde des achats en ligne. La façon dont Amazon maîtrise les processus qui sous-tendent la gestion des commandes et leur livraison est son principal facteur de différenciation.

Ce qui demeure constant tout au long de cette évolution, c'est l'impératif de formaliser les processus. Les processus reproductibles existent pour atteindre trois objectifs clés :

- » Réduire le temps nécessaire pour livrer des produits et des services aux clients.
- » Réduire le coût de la livraison de ces produits et services en interne et en externe, tout en éliminant le gaspillage.
- » Améliorer la qualité des produits ou des services fournis, afin d'être plus compétitif et d'accroître la satisfaction des clients.



CONSEIL

Il est primordial d'améliorer continuellement ces processus. Voici quelques-unes des méthodes fondamentales permettant d'apporter des améliorations aux processus :

- » **Uniformisation** : rendre le processus aussi reproductible que possible et veiller à ce qu'il soit conforme à sa conception initiale.
- » **Rationalisation** : supprimer les activités redondantes ou inutiles du processus.
- » **Optimisation** : réorganiser le processus pour produire plus de valeur, par exemple en améliorant la qualité ou en réduisant les coûts.
- » **Automatisation** : supprimer les aspects du processus qui requièrent des efforts humains évitables.

Définir le process mining

L'amélioration des processus, telle qu'exposée précédemment, constitue un véritable savoir-faire. En fonction du processus examiné, l'analyse, la documentation et la représentation graphique des différentes étapes, ainsi que l'identification et la suppression des vulnérabilités, peuvent constituer une tâche d'envergure. Heureusement, l'ensemble de la procédure d'amélioration des processus est, en soi, toujours en cours d'amélioration.



RAPPEL

L'amélioration fascinante dont il est question dans ce livre est appelée process mining. On peut la comparer à une radiographie de vos processus d'entreprise : une méthode exceptionnelle permettant de comprendre les principaux processus, de repérer les inefficacités et de prendre les mesures nécessaires pour combler les lacunes.

Le process mining est rendue possible par le fait qu'un grand nombre de nos processus commerciaux les plus courants sont réalisés via des systèmes d'information. Au sens général du terme, l'exploration fait intervenir la recherche et l'extraction d'un objet de valeur, comme les diamants d'une mine de diamants, le process mining permet d'extraire des connaissances précieuses à partir des journaux d'événements produits par les systèmes d'information.

Dans vos journaux d'événements horodatés, vous trouverez une mine d'informations sur chaque étape et chaque déviation du processus. Par exemple, le processus de traitement d'un bon de commande comprendra des événements datés tels que la création du bon de commande, son approbation, son exécution et son expédition.

L'intérêt des informations contenues dans ces journaux d'événements réside dans la possibilité de les reconstituer et de visualiser les processus métiers en cours d'exécution. Un point tout aussi crucial, comme mentionné précédemment, c'est qu'il y a souvent plusieurs manières de réaliser une tâche, et les journaux d'événements révèlent toutes les différentes variantes de ces processus.

Arrêtons-nous un instant pour réfléchir à l'envergure potentielle de ces variantes. Prenons l'exemple du processus de comptabilité fournisseurs. Une étude a montré que le coût par facture s'élevait en moyenne à 17,42 dollars, alors que l'entreprise la plus performante pouvait obtenir le même résultat pour seulement 6,84 dollars par facture. Si vous pouviez radiographier votre processus et trouver comment réduire ce coût pour les centaines ou les milliers de factures que votre entreprise traite chaque année, vous pourriez économiser une petite fortune.

Réalisez le même type d'exercice pour la comptabilité clients. Seriez-vous surpris d'apprendre qu'une étude a révélé un retard moyen de 29,9 jours ? Imaginez si vous pouviez analyser en détail votre processus de comptabilité clients pour identifier les principales différences par rapport au meilleur processus de sa catégorie, qui ne prend en moyenne que huit jours. Lorsqu'il s'agit de recouvrer vos factures, le temps, c'est de l'argent.

Nul doute qu'il est possible d'apporter ce genre d'améliorations en utilisant certaines anciennes méthodes d'amélioration des processus, mais le process mining représente une avancée absolument significative.

Voici quelques-uns de ses avantages :

- » **Elle est objective** : l'exploration des processus permet d'obtenir des informations basées sur les faits et provenant de données internes tangibles. Vous pouvez vérifier et analyser ces données afin d'améliorer vos processus existants.
- » **Elle est plus rapide et plus précise** : l'exploration des processus remplace la cartographie des processus, qui est beaucoup plus manuelle, plus fastidieuse et plus subjective. Elle est beaucoup plus rapide et moins chère, et son objectivité accroît sa précision.
- » **Elle permet d'éviter les efforts de démantèlement et de remplacement** : l'exploration des processus fonctionne avec vos systèmes existants. C'est en quelque sorte une « couche » qui vient s'ajouter au-dessus de votre infrastructure informatique.

Pour bien comprendre son fonctionnement, il est intéressant de réfléchir au concept de base d'un processus. Comme nous l'avons brièvement évoqué au début de ce chapitre, un processus désigne une série d'actions ou d'étapes reliant un point de départ à un point d'arrivée défini. Ces étapes peuvent être répétées et améliorées dans l'espoir d'aller du début à la fin de la manière la plus efficace et la plus cohérente possible.

Lorsque ces étapes se déroulent dans un système transactionnel, elles laissent une empreinte numérique sous la forme de données dans un journal d'événements. L'exploration des processus extrait ces données et les utilise pour créer une image vivante de ce à quoi ressemblent les processus dans la pratique.

Vous devez comprendre que l'aspect réel d'un processus peut ou non correspondre à la manière dont ce processus a été défini à l'origine. Les processus ont tendance à changer au fil du temps et, même s'ils ont été bien planifiés, ils peuvent facilement déraiser. Et avec le temps, les déviations de trajectoire peuvent devenir la règle et non l'exception.



CONSEIL

En outre, des changements sont imposés par l'évolution des attentes des clients, de nouvelles lignes de produits, des changements intervenant dans les marchés locaux et toutes sortes d'autres facteurs qui peuvent avoir une incidence sur le bon fonctionnement d'un processus existant. La capacité à mettre à jour et à corriger efficacement les processus dépend de l'obtention possible d'une visibilité complète et en temps réel sur le fonctionnement des processus.

Utilisation du task mining

Vous vous demandez peut-être : l'exploration des processus semble certainement intéressante, mais qu'en est-il des processus ou des étapes qui se déroulent en dehors des systèmes transactionnels ? Dans ce cas, il n'existe pas de journaux d'événements à exploiter. N'avez-vous décidément pas de chance ?

Au contraire. C'est là qu'intervient une initiative connexe appelée task mining. L'exploration des tâches utilise la technologie pour collecter des données sur le bureau de l'utilisateur. Associée à l'exploration des processus, elle aide votre organisation à obtenir la vue la plus complète possible sur le fonctionnement des processus.

Comme indiqué dans la section précédente, vos journaux d'événements vous indiquent quand une commande a été créée et approuvée, et quand elle a été exécutée et expédiée. Mais ils n'incluent pas certains détails qui se sont produits sur le bureau de l'ordinateur où ce travail a eu lieu.

Quelqu'un a rempli le bon de commande, vérifié les montants pour s'assurer qu'ils étaient exacts et fait correspondre les reçus aux factures. Cette activité s'est déroulée en dehors du système qui gère les bons de commandes, mais elle est très importante pour comprendre le processus de commande. L'exploration des tâches permet d'obtenir ces informations (en ajoutant des informations complémentaires telles que le fait que le collaborateur a dû passer beaucoup de temps à fouiller dans les e-mails pour trouver toutes les informations nécessaires à la création du bon de commande).



RAPPEL

Pour recueillir ces informations sur l'exécution des tâches, il est nécessaire d'utiliser des astuces et des technologies ingénieuses. L'exploration des tâches s'appuie sur la technologie de reconnaissance optique des caractères (OCR). Elle utilise le traitement automatique du langage naturel (NLP). Elle s'appuie aussi sur des algorithmes d'apprentissage automatique qui lui permettent de bien comprendre les actions des utilisateurs sur leurs ordinateurs et de trouver les modèles qui auront un impact sur les résultats de l'entreprise.

Voici les grandes lignes de son fonctionnement. L'exploration des tâches :

- » **Capture les données du bureau** : il s'agit ici des clics, des défilements et d'autres actions, ainsi que des captures d'écran et des horodatages.
- » **Ajoute le contexte de l'entreprise** : c'est là qu'intervient l'OCR, qui collecte tout le texte et les chiffres à l'écran afin de replacer ce qui se passe dans son contexte.
- » **Regroupe les activités** : les technologies de traitement automatique du langage naturel et d'intelligence artificielle permettent de comprendre chaque action et de les regrouper en activités globales.
- » **Met en corrélation avec les données métier** : l'identification des informations permet au logiciel d'exploration des tâches d'établir une corrélation entre ce que fait l'utilisateur et les données métier spécifiques des systèmes opérationnels, ce qui permet de déterminer l'impact réel des actions sur les résultats de l'entreprise.
- » **Optimise le processus** : toutes ces informations peuvent ensuite être exploitées pour optimiser les processus et stimuler les performances de l'entreprise grâce à l'utilisation d'un système de gestion de l'exécution.



RAPPEL

Ces technologies sont sûres et sécurisées. De plus, elles intègrent des fonctionnalités de protection de la vie privée avancées qui assurent la confidentialité des données sensibles : seules les données d'interaction pertinentes à l'utilisateur sont capturées, et l'accès aux données d'interaction est réservé aux personnes autorisées.

Comprendre l'importance du process mining

La vie était-elle plus simple autrefois ? Vivait-on mieux ? C'est une vieille querelle de générations qui risque de durer encore longtemps. En ce qui concerne les principaux processus métier, on peut certainement dire qu'ils étaient plus simples autrefois. Sans doute sont-ils meilleurs aujourd'hui, mais plus ils sont numérisés, plus ils sont complexes.

En effet, l'évolution des activités a rendu l'environnement des processus de plus en plus complexe à maîtriser. La cartographie des processus a apporté de nombreux avantages au fil des années, mais il est plus vital que jamais d'avoir une compréhension holistique de l'environnement des processus.



RAPPEL

Voici pourquoi l'extraction des processus est cruciale :

- » **Vous bénéficiez d'une visibilité totale sur les processus** : elle offre une vision entièrement objective, en temps réel, basée sur des données informatiques.
- » **Vous pouvez quantifier l'impact** : en comprenant mieux quelles sont les lacunes des processus, vous pourrez démontrer la valeur avant et après la mise en place d'une solution.
- » **Vous pouvez obtenir l'adhésion des parties prenantes** : avec des suggestions de solutions basées sur des données, accompagnées d'une évaluation du retour sur investissement (ROI), il devient bien plus simple de susciter l'adhésion et l'alignement de vos collaborateurs.
- » **Vous pouvez définir des priorités** : comprendre quel est l'impact de certaines lacunes des processus sur les résultats métier vous aide à prioriser vos efforts et vos ressources. Ne vous limitez pas à récolter les fruits les plus faciles d'accès, préférez ceux qui sont les plus savoureux !
- » **Vous pouvez rapidement dégager de la valeur** : comparée aux approches antérieures d'amélioration des processus, l'exploration des processus est simple et rapide à mettre en place, ce qui signifie que vous en démontrerez la valeur beaucoup plus rapidement.

Voilà ce qu'il faut savoir sur la valeur qu'apporte l'exploration des processus. L'exploration des tâches est importante pour un certain nombre de raisons supplémentaires qui la rendent bénéfique pour pratiquement toutes les entreprises :

- » Vous mettez à jour des inefficacités dans les modèles de travail en dehors des systèmes transactionnels.
- » Vous êtes mieux à même de mesurer et d'optimiser la productivité de votre personnel.
- » Vous pouvez relier les processus manuels aux processus métiers de l'entreprise, ce qui permet de réaliser les meilleures actions possibles sur le poste de travail.



CONSEIL

En fin de compte, le process mining et le task mining ont toutes deux beaucoup à offrir, et leur combinaison constitue une solution particulièrement efficace. Vous pouvez appliquer ces deux concepts à tous les types de processus, de l'approvisionnement aux paiements, et de la gestion des commandes au traitement des créances.

Évoluer à partir d'anciennes approches

Lorsque vous réfléchissez aux challenges liés à l'amélioration de vos processus, gardez à l'esprit que, bien souvent, les processus du monde réel ne correspondent pas exactement à ce qui avait été envisagé initialement. Il peut exister d'énormes différences entre le *processus supposé* – c'est-à-dire la façon dont il a été conçu (et la façon dont de nombreux propriétaires et gestionnaires de processus pensent qu'il l'est toujours) – et le *processus tel qu'il est réellement*, c'est-à-dire la façon dont il est véritablement mis en œuvre.

Ces lacunes ne sont pas nécessairement de la faute de qui que ce soit. Elles résultent simplement de l'évolution et des progrès dans le fonctionnement des entreprises. Depuis des décennies, les entreprises élaborent des processus et mènent des opérations dans le cadre de systèmes transactionnels rigides et fragmentés.

La comptabilité fournisseurs peut, par exemple, être gérée par plusieurs systèmes informatiques utilisés par divers utilisateurs dans différents services. Comment peut-on obtenir une réelle visibilité dans une telle situation ? Les anciennes approches d'amélioration des processus, aussi efficaces qu'elles aient été au fil des ans, ne sont tout simplement pas capables de relever ce défi.

Prenons l'exemple de l'exercice traditionnel de cartographie des processus. Les entretiens avec les responsables de processus et les managers visent à dresser un tableau de ce qui se passe dans le processus. Ils peuvent avoir lieu autour d'un tableau blanc jonché de notes autocollantes. De nombreuses personnes participent à cet exercice.



ATTENTION

Certes, ce type d'effort peut apporter une certaine valeur. Mais vous appuyer sur les opinions d'un grand nombre de personnes peut être sujet à davantage de subjectivité et de partialité. Et cette initiative prend tellement de temps et est si complexe qu'une fois qu'elle se termine et que les résultats sont analysés, le processus a peut-être déjà changé. Vous n'obtenez là qu'une compréhension ponctuelle du processus, qui sera vite périmée.

L'exploration des processus, quant à elle, s'appuie sur des données pour obtenir une vision objective et complète. Les observations sont immédiates et librement disponibles, de sorte que des mesures correctives peuvent être prises rapidement. Il s'agit d'un processus continu, qui vous permet d'améliorer sans cesse votre compréhension des processus et des moyens de les optimiser.

- » Collecter les données
- » Découvrir et analyser les processus
- » Comparer les processus avec les intentions, et avec les résultats des autres parties prenantes

Chapitre 2

Fonctionnement du process mining

Le process mining vous confère une capacité incroyable d'explorer en détail les processus métiers de votre entreprise et de comprendre leur fonctionnement réel. Comment ? Ce chapitre vous éclairera sur les étapes que vous devez suivre, de l'ingestion des données jusqu'à l'illustration et l'analyse des processus. Vous pourrez ensuite comparer vos mesures avec celles des autres parties prenantes et vérifier si vos processus fonctionnent comme prévu.

Ingestion des données

Comme expliqué au chapitre 1, les processus métier sont aujourd'hui plutôt complexes. Ils sont hautement numérisés et utilisés dans une grande variété de systèmes d'information. À l'instar d'autres organisations, votre entreprise est susceptible d'exécuter ses processus en utilisant différents systèmes, qui traitent des types de données variés et font intervenir de nombreuses personnes travaillant dans divers départements.

Cependant, prenez un moment pour réfléchir à un objet ou cas spécifique dans votre domaine d'activité, qui passe par l'un de ces processus complexes. Il se déplace à travers ces systèmes d'information et laisse derrière lui des traces numériques. Ces traces enregistrent chaque bref arrêt le long du chemin de ce processus métier. Par exemple, elles représentent une facture depuis sa création jusqu'à son paiement, ou un ticket de service client depuis sa soumission jusqu'à sa résolution.

Elles peuvent en quelque sorte nous faire penser aux fameuses miettes de pain semées le long du chemin dans « Hansel et Gretel », le conte des frères Grimm. À la différence près que ces miettes de pain, au lieu d'être picorées par les oiseaux, ont une finalité très précieuse. Quand on y réfléchit, cette histoire est plutôt triste. Imaginons plutôt ces traces comme des empreintes numériques laissées dans le sable.



RAPPEL

Mieux encore, pensez à ces traces comme de simples événements d'un processus. Les enregistrements numériques de ces événements sont appelés *journaux d'événements*, et constituent des collections de données d'une valeur exceptionnelle.



JARGON
TECHNIQUE

Pour obtenir un aperçu détaillé de votre processus grâce au process mining, vos outils doivent accéder aux données relatives aux événements, ce qui peut se faire de différentes façons. L'une des solutions consiste à exporter un journal d'événements du système, ce qui permet d'obtenir un fichier au format CSV que l'outil de process mining peut importer. C'est déjà bien, mais les efforts les plus avancés en matière de process mining utilisent l'ingestion de données en temps réel, qui synchronise constamment les données les plus récentes du processus.

Quels types d'informations sont contenus dans ces journaux d'événements ? Le journal contient au moins trois données importantes sur le processus pour chaque événement :

- » **ID du dossier** : référence unique identifiant chaque objet métier.
- » **Activité** : décrit l'étape du processus que le dossier vient de traverser.
- » **Horodatage** : enregistre l'heure précise à laquelle le dossier est passé par cette étape du processus.

Consultez la figure 2-1 pour mieux le visualiser.

De nombreux journaux d'événements renferment beaucoup plus de données, comme, par exemple, des informations sur un fournisseur particulier, ou un niveau de priorité s'il s'agit d'un ticket de service.

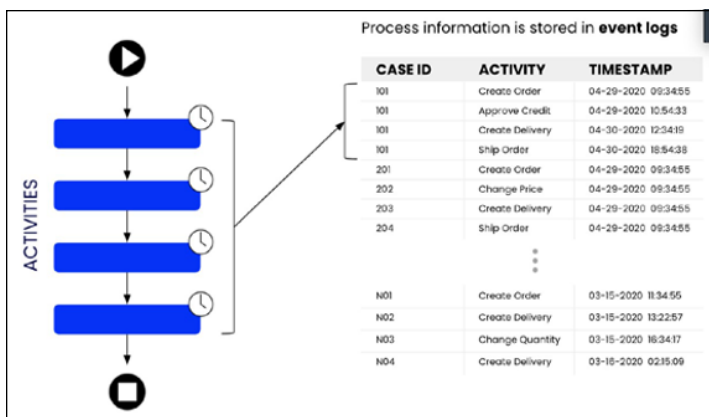


FIGURE 2-1 : Principales données du processus dans le journal des événements.

Exploiter la découverte des processus

L'outil de process mining a désormais collecté diverses données dans les journaux d'événements. C'est maintenant que les choses sérieuses commencent, car l'outil va pouvoir analyser les données pour y trouver des informations précieuses.



RAPPEL

L'étape dite de *découverte du processus* consiste à utiliser les journaux d'événements pour créer une représentation graphique complète du processus. Elle suit chaque étape de bout en bout du cycle de traitement de chaque dossier. Une fois tous ces parcours regroupés en une seule image, elle présente les événements dans l'ordre où ils se sont déroulés, du début à la fin. Certains utilisent l'expression de *jumeau numérique* pour représenter cette étape.

N'oubliez pas qu'il existe plusieurs options pour se rendre d'un point à un autre et qu'un processus peut emprunter plusieurs itinéraires. La plupart de ces empreintes dans le sable se trouvent à peu près au même endroit dans chaque cas, mais de temps en temps, elles dévient légèrement vers la gauche ou vers la droite.

Dans le process mining, ces itinéraires légèrement différents sont appelés *variantes*. Des centaines voire des milliers de variantes peuvent apparaître sur la carte des processus créée par l'outil de mining.



RAPPEL

Les variantes font partie de la vie. Elles ne sont pas surprenantes et ne posent aucun problème. La figure 2-2 donne un aperçu simple de la manière dont deux variantes peuvent être combinées en une seule carte de processus superposée. La deuxième variante présente un changement de prix, qui est indiqué comme un possible chemin latéral sur la carte combinée.

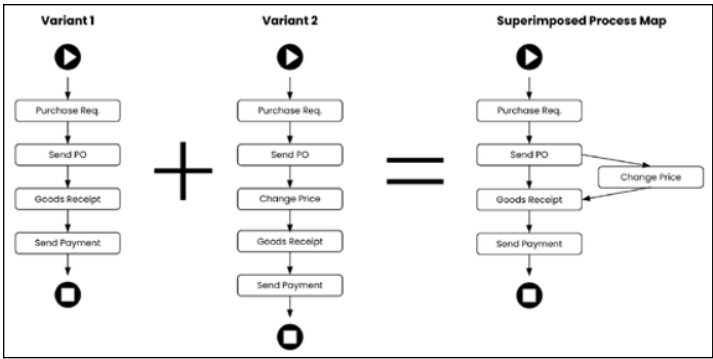


FIGURE 2-2 : Une simple carte de processus superposée.

Il est également vrai que certaines variantes varient plus que d'autres. Celles qui ne semblent pas suivre la norme ou la voie acceptée sont appelées *écarts*.

Pour un aperçu plus concret de ce à quoi peut ressembler la découverte des processus, voir la figure 2-3. Vous trouverez ci-dessous une image générée par la technologie de process mining de Celonis, qui vous montre toutes les différentes variantes. Nous avons rapidement quelque chose qui ressemble à un plat de spaghettis si nous affichons trop de variantes et d'écarts.

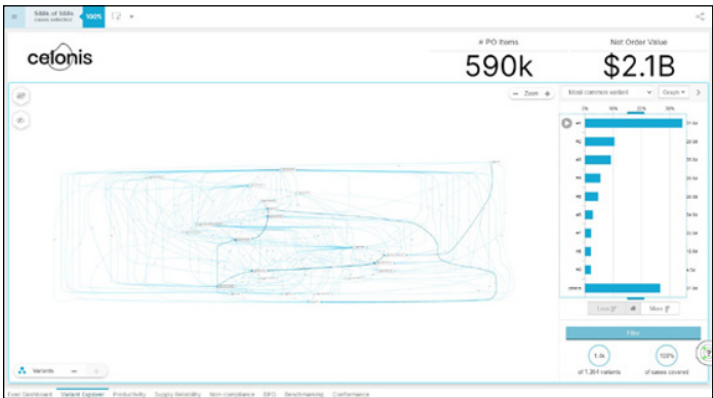


FIGURE 2-3 : Le diagramme de processus « spaghetti ».

Et enfin, une dernière photo. La figure 2-4 illustre une représentation graphique du processus par Celonis avec une attention particulière sur ce qu'on appelle le *happy path*. Ce dernier représente l'option la plus efficace parmi plusieurs possibilités, une trajectoire directe qui reflète l'idée que nous nous faisons d'un processus de qualité et qui deviendra probablement la variante la plus courante.

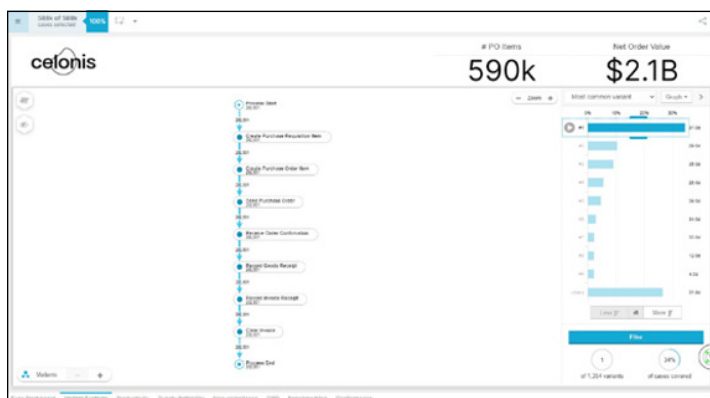


FIGURE 2-4 : Diagramme du processus « happy path ».

Analyser les processus

Le process mining n'aurait pas beaucoup d'intérêt si chaque processus suivait toujours un chemin efficace et rectiligne. Or, dans la réalité, les problèmes et les inefficacités sont monnaie courante, et il est toujours possible d'améliorer les choses. Lorsque vous effectuez l'*analyse des processus* dans le cadre du process mining, vous commencez à explorer les raisons sous-jacentes des inefficacités et à mesurer leur impact sur vos indicateurs de performance clés.

Alors que vous analysez les causes de ces inefficacités, voici quelques questions que vous devez vous poser :

- » Où se situent les goulots d'étranglement dans le processus ?
- » Pourquoi certains dossiers sont-ils en retard ?
- » Quelles sont les ressources surchargées ?

- » Quelles sont les activités les plus souvent ignorées ?
- » Quelles sont les ressources qui créent des écarts ?

En ce qui concerne la quantification de l'impact des variantes et des inefficacités, vous pouvez vous poser ce type de questions :

- » Quel est l'impact de cette variante particulière sur un certain indicateur de performance clé du processus, tel que le coût opérationnel ?
- » Comment l'automatisation permet-elle de réduire la durée de cycle du processus ?
- » Quel est le pourcentage d'étapes automatisées dans le processus ?
- » Quel est le pourcentage de dossiers qui suivent le processus établi et quel est le pourcentage de ceux qui ne sont pas conformes ?



CONSEIL

Un bon outil vous permet de filtrer et d'approfondir les données afin de vérifier toutes les hypothèses que vous avez sur les inefficacités. Il peut aussi explorer le processus en l'état et trouver des inefficacités par lui-même grâce à la puissance de l'IA et du machine learning.

Analyse comparative des processus

En collectant progressivement plus d'informations sur les processus grâce au process mining, vous pouvez commencer à évaluer leurs performances sous différents angles. De cette manière, vous pouvez repérer les plus performants ou identifier les points qui posent problème, puis appliquer les leçons et les bonnes pratiques d'un endroit à un autre, que ce soit entre les équipes, les unités opérationnelles ou les zones géographiques.

Vous pouvez vérifier vos processus dans différents pays, en comparant par exemple le temps nécessaire au traitement d'une facture dans un pays par rapport à un autre. Vous pouvez également comparer le temps de traitement d'une commande de deux fournisseurs. La figure 2-5 illustre un tableau de bord Celonis qui compare les performances de processus entre deux pays.

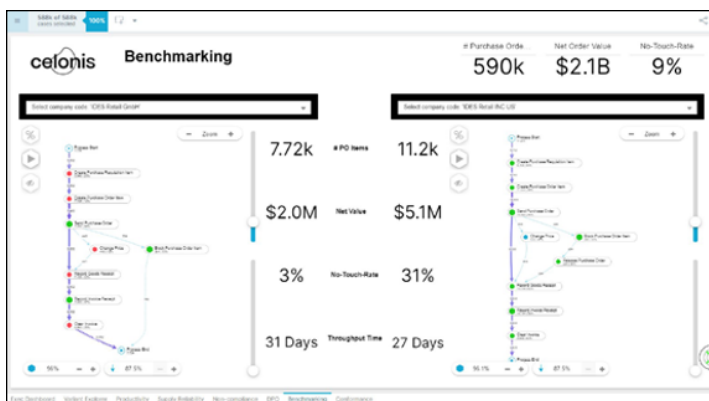


FIGURE 2-5 : Analyse comparative des processus.

Contrôler la conformité

Dans le process mining, le *contrôle de conformité* vous permet de constater les différences entre votre perception du fonctionnement de votre processus et sa réalité sur le terrain. Vous pouvez ainsi définir la voie à suivre et observer comment les processus s'en écartent.

Nous avons évoqué précédemment l'idée du processus supposé par rapport à la réalité. Le contrôle de conformité évalue l'état réel des choses et détermine le pourcentage de cas qui correspondent réellement au processus souhaité. Vous pouvez ainsi vérifier si les étapes sont effectuées dans le désordre ou si elles sont complètement ignorées. Et voir précisément les moments où certaines étapes du processus prennent plus de temps que prévu.



RAPPEL

Mieux vaut considérer le contrôle de conformité comme une opportunité plutôt que comme un obstacle. Après tout, vous essayez d'améliorer vos processus. Votre contrôle de conformité vous montrera les progrès que vous avez réalisés. Il vous donnera ainsi la preuve que vous traitez davantage de dossiers de manière optimale.

La figure 2-6 illustre ce point. Elle décrit un exemple de contrôle de conformité et indique quelle forme la courbe doit avoir.

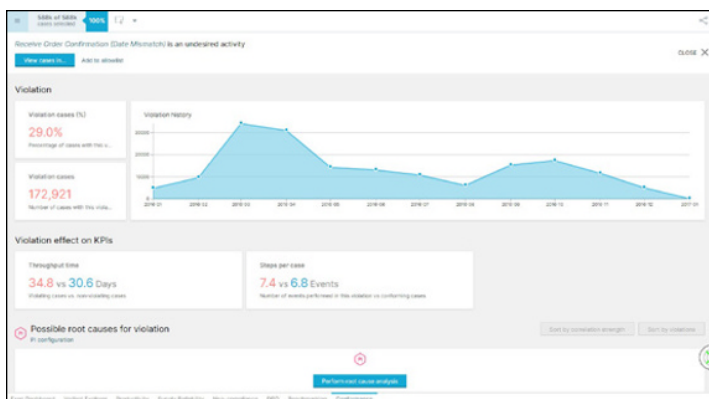


FIGURE 2-6 : Contrôle de la conformité.

- » Passer de l'exploitation des données aux actions et à l'automatisation
- » Exploiter l'intelligence artificielle
- » Adopter la gestion de l'exécution

Chapitre **3**

Exploiter le potentiel du process mining

Aussi précieuses que puissent être les informations fournies par le process mining, elles ne sont vraiment utiles que si elles influencent la manière dont votre entreprise fonctionne. Ce chapitre décrit comment le process mining s'inscrit dans une vision plus large de l'exécution de votre business. Il explique la manière dont les données peuvent concrètement améliorer la performance de l'entreprise et comment l'intelligence artificielle et le machine learning peuvent faciliter cette transformation. Il décrit enfin comment un système de gestion de l'exécution peut réunir toutes ces forces pour obtenir un impact maximal.

Transformer les données en automatisation

L'automatisation est considérée comme l'objectif ultime pour améliorer les processus et augmenter la productivité des entreprises. Étant donné que le capital humain fait partie des dépenses les plus importantes de votre entreprise, tout moyen permettant de réduire ces efforts dans les processus métiers est à prendre en compte.

Certains verront dans cette démarche une volonté de votre part de réduire vos effectifs, mais ce n'est pas nécessairement le cas. En matière

d'automatisation, la priorité de la plupart des entreprises consiste à augmenter la productivité de leurs collaborateurs en automatisant leurs tâches. En effet, une étude menée par Celonis a révélé que l'objectif principal des personnes interrogées en matière d'amélioration des processus est « d'augmenter la productivité », et non « de réduire les coûts ».

L'automatisation permet notamment aux collaborateurs d'accomplir davantage de tâches en réduisant le temps nécessaire à la réalisation d'un processus. L'automatisation peut également stimuler des indicateurs importants tels que la réduction du gaspillage, l'amélioration de la qualité et la réduction des coûts, si elle est bien réalisée.



RAPPEL

Tout cela semble très positif, mais la plupart des entreprises ne vont pas au bout des choses lorsqu'elles automatisent les processus. Selon une étude de McKinsey, environ deux tiers des personnes interrogées ont tenté l'automatisation, mais seulement un sixième d'entre elles ont réussi à automatiser complètement un processus. Environ la même proportion a adopté un programme capable d'étendre les technologies d'automatisation à plusieurs départements de l'entreprise.

Cette évolution a été lente principalement à cause de la complexité et de la fragmentation des systèmes internes. En effet, la visibilité sur le fonctionnement réel des processus reste limitée. Il est donc extrêmement difficile d'identifier les domaines d'un processus qui se prêtent le mieux à l'automatisation.



ATTENTION

Tous ces facteurs rendent difficile la recherche de la meilleure méthode pour automatiser le processus. L'automatisation peut réduire le gaspillage et accroître l'efficacité, mais cela n'est pas garanti. Si vous automatisez un processus qui ne fonctionne pas bien ou qui est inefficace, vous ne faites qu'accélérer une mauvaise opération. Et si vous codez en dur des automatisations dans vos systèmes, vous risquez de devoir les recoder à chaque fois que le processus change.

Certains types d'automatisation, comme l'*automatisation robotisée des processus* ou RPA, tombent souvent dans ce piège. Les bots RPA sont utiles pour automatiser les tâches de saisie de données simples, mais ils manquent d'intelligence et de flexibilité. Par conséquent, lorsque les circonstances du processus changent, les automatisations RPA ont du mal à s'adapter pouvant entraîner des problèmes diverses.

C'est là que le process mining entre en jeu. Lorsqu'elle intervient avant l'automatisation, cette technologie peut apporter une valeur ajoutée de multiples façons. Elle permet de trouver la solution appropriée, qui ne se limite pas toujours à l'automatisation, pour résoudre les problèmes liés aux processus. Elle met également en lumière les parties d'un processus le mieux adapté à l'automatisation.

En bref, le process mining et l'automatisation vont de pair comme le beurre de cacahuète et la confiture, ou les fraises et le chocolat. La somme de ces parties est bien meilleure que chaque composant pris individuellement. L'automatisation en tant que telle n'est pas très utile, mais les données fournies par le process mining ne le sont pas non plus si vous ne les exploitez pas pleinement et intelligemment.

Comme le proclament ces spots publicitaires agaçants : ce n'est pas tout ! Le process mining peut apporter non seulement des perspectives essentielles, mais aussi une surveillance extrêmement précieuse. Vous avez tout intérêt à ce que le process mining ne serve pas uniquement à l'automatisation de vos processus. En effet, cette technologie peut surveiller également sa mise en œuvre afin de l'améliorer en permanence. C'est là que l'automatisation basée sur l'intelligence artificielle et le machine learning peuvent vraiment changer la donne. Vous bénéficierez ainsi d'un système suffisamment flexible pour vous adapter et apprendre au fil du temps.

En fin de compte, vous devez exploiter tout le potentiel des données du process mining pour pouvoir en profiter au maximum. C'est un outil formidable en soi, mais il déploie tout son potentiel lorsqu'il fait partie d'une plateforme qui prend en charge tous les aspects de l'exécution des activités. Ce n'est pas seulement un outil ponctuel d'amélioration des processus, mais un atout permanent pour les opérations métiers quotidiennes les plus efficaces.

Adopter la gestion de l'exécution

Cette idée, décrite dans le paragraphe précédent, n'est pas simplement un rêve du domaine de la science-fiction, mais une réalité actuelle appelée *gestion de l'exécution*. De plus en plus d'entreprises prospères utilisent cette plateforme révolutionnaire qui intègre toutes ces fonctionnalités.

Au début de cet ouvrage, nous avons décrit le process mining comme une sorte de radiographie de vos processus métiers. Cette description est assez juste, mais dans le domaine médical, une radiographie ne représente qu'une étape du processus de guérison. La radiographie vous aide à identifier ce qui ne va pas et où se situe le problème, mais vous devez ensuite prendre d'autres mesures pour guérir le patient, comme réparer un os cassé ou procéder à l'excision chirurgicale d'une tumeur.

De même, les données que vous recueillez par l'intermédiaire du process mining sont des outils pouvant servir à un objectif précis. Vous avez besoin de ces données pour développer votre entreprise, prendre des décisions informées, mener des actions, optimiser les performances et améliorer l'exécution de vos activités au quotidien. Un système de

gestion de l'exécution ou Execution Management System (EMS) améliore le fonctionnement de votre entreprise en vous aidant à prendre des décisions sur les solutions qui peuvent résoudre vos problèmes opérationnels.



RAPPEL

Le process mining est la porte d'entrée vers la gestion de l'exécution. Un système de gestion de l'exécution, comme celui développé par Celonis, révolutionne la façon dont les entreprises gèrent leurs opérations quotidiennes, répondent aux besoins de leurs clients, gèrent les processus financiers et exploitent leur chaîne logistique. Voici cinq fonctionnalités essentielles qu'un EMS performant doit intégrer :

- » **Ingestion des données en temps réel** : l'EMS doit se connecter en temps réel à toutes les données du processus, quelles que soient leurs sources et les applications qui les génèrent.
- » **Process mining et task mining** : au cours de cette étape, l'EMS génère une carte qui indique où votre entreprise peut créer de la valeur en transformant ces processus. La meilleure technologie permet d'exploiter plusieurs processus pour obtenir des données encore plus pertinentes.
- » **Planification et simulation** : l'EMS doit pouvoir anticiper l'avenir en utilisant des capacités de modélisation des processus. Il doit pouvoir simuler la façon dont les changements dans les pratiques professionnelles affecteront les résultats. Enfin, il doit vous aider à tracer une voie pour passer de votre processus actuel au processus souhaité pour l'avenir.
- » **Gestion visuelle et quotidienne** : l'EMS doit intégrer des outils qui permettent aux acteurs dans toute l'entreprise d'accéder facilement à des interfaces personnalisables. Ces tableaux de bord fournissent des informations et des données, ce qui permet aux parties prenantes de surveiller les indicateurs clés de performance des processus et de prendre des mesures immédiatement.
- » **Flux d'actions** : toute exécution impliquant des actions, l'EMS doit fournir des flux d'actions à mettre en œuvre et à automatiser dans l'ensemble des systèmes sous-jacents. Et cette opération doit se faire en toute facilité avec un minimum de codage.



CONSEIL

Vous devez vous assurer que votre EMS remplit toutes ces conditions d'un point de vue technique, mais aussi qu'il peut s'adapter aux besoins spécifiques de vos tâches métiers. Le fournisseur EMS retenu doit proposer des applications ou des modules préconfigurés pour les processus que vous souhaitez utiliser, que ce soit pour la vente, l'expédition, la collecte, l'achat ou le paiement. Un EMS doit enfin utiliser en permanence des données adéquates pour maintenir vos actions d'exécution à jour.

- » Améliorer les fonctions essentielles
- » Améliorer le processus Order-to-Cash
- » Améliorer le processus Purchase-to-Pay

Chapitre **4**

Le process mining en action

Le process mining semble être un concept fantastique. Mais dans la vie réelle, comment peut-il aider votre organisation à améliorer véritablement ses objectifs ? Dans ce chapitre, nous examinons différents scénarios d'utilisation pour découvrir les possibilités offertes par le process mining, l'analyse intelligente et les améliorations opérationnelles résultant de la mise en place d'un système de gestion de l'exécution de qualité.

Améliorer les fonctions essentielles

Votre organisation passe par de multiples étapes, de l'achat des produits ou des services, au paiement de ceux-ci jusqu'à la vente pouvant impliquer un service de livraison, et enfin la réception du paiement du client. Ces fonctions sont assez basiques, mais elles reposent toutes sur des processus très stratégiques.

Comme la plupart des individus, vous avez appris à gérer les processus avec les outils mis à votre disposition, tout en cherchant continuellement à les optimiser. Dans certaines situations, vous devez générer une représentation visuelle des processus, que ce soit au moyen d'un tableur, voire en utilisant une application de présentation ou un outil de conception de diagrammes.



ATTENTION

Cette approche de l'amélioration des processus prend toutefois beaucoup de temps et demande beaucoup de personnel car la simple collecte des informations nécessaires à la cartographie implique un grand nombre de personnes, réunies dans le cadre de réunions, de séances de travail ou d'entretiens. Il s'agit de réfléchir et de tâcher de se souvenir en détail du fonctionnement des opérations, d'émettre des opinions et des théories. À vous alors de cartographeur, puis d'essayer de tirer des leçons pour trouver des solutions.



RAPPEL

Le process mining change véritablement la donne en gérant une grande partie de ce travail pratique. Il élimine les opinions personnelles et obtient des informations pertinentes directement à partir de vos systèmes transactionnels. Le système de gestion de l'exécution dont il fait partie offre des informations précises et des solutions basées sur l'IA, qui vous aident à prendre des décisions intelligentes et les meilleures actions possibles.

Cas d'utilisation pour le processus Order-to-Cash

La réussite de votre organisation passe impérativement par la mise en place d'un processus Order-to-Cash approprié. Comme c'est le cas pour de nombreuses pièces du puzzle opérationnel, ce processus a une portée multiple. Le processus Order-to-Cash concerne la gestion des commandes et des comptes débiteurs, et il est étroitement lié aux opérations de vente, de finance et de chaîne logistique.

De nombreuses entreprises rencontrent des difficultés dans ces domaines. Prenons l'exemple de la gestion des commandes. Le taux de livraison dans les délais est un indicateur important pour mesurer la performance dans ce domaine. Les entreprises les plus performantes réussissent à livrer dans les délais dans plus de 90 % des cas. Cependant, selon l'enquête State of Business Execution Benchmarks Report, les entreprises moyennes respectent les délais dans moins de 43 % des cas. Dans le domaine crucial de la satisfaction des clients, l'entreprise moyenne obtient un taux de satisfaction de 69 %, tandis que les plus performantes atteignent souvent des taux de satisfaction supérieurs à 90 %.

Pensez également aux comptes débiteurs. En ce qui concerne les indicateurs de performance clés relatifs aux règlements en souffrance, les entreprises les plus performantes atteignent environ 24 jours, alors que l'entreprise moyenne se situe à 53 jours. Les meilleures entreprises ont environ 8 jours de retard en moyenne, alors qu'une entreprise typique se situe à près de 30 jours.

Amélioration de la gestion des commandes

Voyons comment le process mining peut contribuer à la gestion des commandes. Voici quelques indicateurs de performance clés qui rencontrent souvent des problèmes, et quelques réflexions sur les causes et sur la manière dont le process mining et la gestion de l'exécution peuvent les résoudre.

Gestion des stocks

Votre objectif est de maintenir les stocks à un niveau aussi bas que possible, tout en répondant strictement aux besoins de la production et de l'exécution et en évitant les pièges de la chaîne logistique. La gestion de l'exécution peut vous aider à identifier les schémas liés aux retards de livraison et à ajuster automatiquement les délais.

Votre système peut également mettre à jour les points de réapprovisionnement en fonction de l'évolution de la demande. Il permet aussi de résoudre les problèmes causés par le suivi imprécis des équipements.

Livraison dans les délais

Votre outil de process mining peut identifier une lacune dans le domaine des vérifications de solvabilité, qui prennent souvent trop de temps et ralentissent le traitement des commandes. Vous réalisez que même vos clients réguliers, qui paient toujours à temps, rencontrent des difficultés pour obtenir un accord de crédit, ce qui bloque leurs commandes.



CONSEIL

La solution Celonis utilise le machine learning pour prédire quels clients sont les plus susceptibles de payer dans les délais. Pour ces bons clients, vous pouvez en toute sécurité ignorer l'étape du contrôle de solvabilité et accélérer leur commande de quelques jours.

Coût par commande

Le process mining peut détecter de nombreuses erreurs causées par des informations de prix erronées et entraînant une correction manuelle. Ce travail supplémentaire augmente le coût par commande. Un examen plus approfondi des résultats révèle que certaines données de base sont obsolètes.

Le process mining constitue également une solution à ce problème. Votre système de gestion de l'exécution doit pouvoir détecter les erreurs de tarification dans les contrats et ajuster automatiquement les tarifs en fonction du contrat concerné.

Taux de recommandation net

Cet indicateur est extrêmement important, car il mesure les recommandations positives de vos clients. Ces avis seront probablement négatifs

s'ils reçoivent une confirmation de commande avec une date de livraison, et que cette date est ensuite modifiée.

Si votre outil de process mining détecte ce problème, votre système de gestion de l'exécution doit proposer une solution. En règle générale, les dates de livraison sont basées sur des délais standard, mais des problèmes liés à la chaîne logistique peuvent compromettre le respect de ces normes. Un système intelligent de gestion de l'exécution peut détecter les zones susceptibles d'être affectées par des problèmes de chaîne logistique et ensuite, soit proposer automatiquement une date de livraison plus réaliste, soit transmettre la commande à un responsable qui pourra trouver un moyen de l'accélérer.

Gérer les comptes débiteurs

Maintenant, nous allons étudier des problèmes similaires concernant les comptes débiteurs. Voici quelques exemples d'indicateurs de performance clés qui peuvent rencontrer des difficultés. Ces problèmes peuvent être analysés à l'aide du process mining et résolus grâce à des solutions fournies par un système de gestion de l'exécution.

Délai de recouvrement des créances

L'écart ici semble assez simple : les clients paient en retard. Mais pourquoi ? Le process mining permet de détecter un manque d'identification des paiements à risque avant qu'ils ne deviennent incontrôlables.

La solution de la gestion de l'exécution consiste à identifier automatiquement les clients à haut risque en fonction des probabilités de paiement. L'équipe d'assistance reçoit les problèmes potentiels et les enregistre dans le système de gestion de la relation client (CRM).

Délai de facturation

Vous ne pouvez pas être payé si vous n'envoyez pas d'abord la facture. L'écart de processus identifié ici concerne les délais trop longs pour créer et envoyer des factures.

C'est une tâche que le système de gestion de l'exécution peut automatiser. L'analyse du process mining montre que les factures ne sont pas émises aussi rapidement qu'elles pourraient l'être après la livraison. La solution consiste à déclencher automatiquement la création d'une facture dans les 24 heures suivant la livraison des marchandises.

Taux de facturation parfaite

Vous pouvez également ne pas être payé si votre facture comporte des erreurs, par exemple une adresse de facturation ou une identification du client erronée. Votre solution de process mining révèle que les factures utilisent parfois des données de référence incorrectes.

Le système de gestion de l'exécution intervient pour résoudre ce problème. Il analyse les contrats et les données historiques afin de suggérer les mises à jour nécessaires dans les données de référence. Il peut soit avertir l'équipe chargée de ces informations, soit modifier automatiquement la facture si le niveau de confiance est jugé suffisamment élevé.

Cas d'utilisation pour le processus Purchase-to-Pay

Vous ne pouvez pas vendre des produits (ou fournir des services) si vous ne faites pas d'abord l'acquisition de produits. Vous devez donc vous assurer que vos processus Purchase-to-Pay eux aussi sont à jour.



CONSEIL

Ce puzzle comporte deux pièces principales : les achats et les comptes créditeurs. Vos initiatives d'amélioration doivent porter sur l'ensemble du processus.



RAPPEL

Il n'est pas surprenant qu'il y ait une grande marge d'amélioration dans ce domaine également. Prenons quelques-uns des principaux indicateurs de performance clés liés aux achats. Commençons par les dépenses sous contrôle. Les entreprises les plus performantes ont une influence sur 75 % de leurs dépenses totales, selon l'enquête State of Business Execution Benchmarks Report. L'entreprise moyenne, quant à elle, n'exerce une influence que sur 47 % d'entre elles. Vous devez également recevoir les livraisons de vos fournisseurs dans les délais. Les entreprises performantes ont un taux de fiabilité des livraisons fournisseurs de 83 %, alors que la moyenne n'est que de 54 %.

En ce qui concerne les comptes créditeurs, le taux de paiement dans les délais est important si vous voulez maintenir de bonnes relations avec vos fournisseurs les plus importants. Ce taux est de 77 % pour les entreprises les plus performantes, mais de seulement 50 % en moyenne. Cela dit, les entreprises souhaitent satisfaire leurs fournisseurs tout en maintenant un nombre élevé de jours d'impayés. Cette stratégie leur permet de maximiser leur fonds de roulement et de réaliser des investissements à court terme. La durée de référence est de 74,5 jours, mais la durée moyenne est de 48,4 jours.

Améliorer le processus des achats

Voici comment vous pouvez vous concentrer sur certains des indicateurs de performance clés les plus importants en matière d'achats grâce aux atouts du process mining et d'une solution de gestion de l'exécution.

Délai de traitement des demandes d'achat

Vos équipes peuvent faire des demandes mais rencontrer des obstacles dès le début du processus d'achat. Le process mining permet de révéler une lacune, à savoir un trop grand nombre de demandes d'achat en texte libre. Nous constatons ce phénomène lorsque les demandeurs font eux-mêmes une demande au lieu de choisir un fournisseur agréé avec des conditions contractuelles déjà négociées.

La solution de gestion de l'exécution générée par cet exercice de process mining est un modèle de machine learning capable de convertir automatiquement une demande d'achat en texte libre en bon de commande. Elle peut également recommander au demandeur de choisir un article dans un catalogue existant pour se conformer aux bonnes pratiques.

Taux de respect des délais de livraison entrante

Une fois que votre commande est prise en charge, vous dépendez du fournisseur pour qu'il vous livre dans les délais prévus. Entre-temps, vous planifiez la date d'arrivée de l'article. Le process mining permet de constater que, bien souvent, les fournisseurs livrent en retard par rapport aux délais prévus. Mais pourquoi, et que pouvez-vous faire ?

L'analyse peut montrer que les données de base liées à vos paramètres de planification interne ne sont pas correctes, ce qui vous amène à faire des hypothèses qui ne sont tout simplement pas réalistes. Le système de gestion de l'exécution peut corriger ces paramètres erronés pour refléter la réalité. Il peut également avertir l'équipe de planification qu'il existe peut-être un problème systémique dont elle n'est pas encore consciente. Quoi qu'il en soit, vous serez moins souvent pris au dépourvu.

Dépenses sous contrôle

Les dépenses non conformes sont le contraire des dépenses sous contrôle. Trop souvent, les collaborateurs effectuent des achats sans que personne ne les surveille pour s'assurer qu'ils font des acquisitions judicieuses. Votre indicateur de performance clé peut signaler un problème, mais il est nécessaire d'utiliser une bonne méthode de process mining pour en comprendre les causes.

Les demandeurs essaient probablement d'accélérer un achat, ou d'acheter auprès d'un fournisseur privilégié ; et ils essaient donc de contourner les processus internes établis. Quoi qu'il en soit, ces dépenses non gérées peuvent être coûteuses. Une solution de gestion de l'exécution peut informer les managers lorsque des personnes effectuent à plusieurs reprises des achats non autorisés. Elle peut aussi refuser les achats qui ne respectent pas les règles, empêcher l'accès au système et même contacter les fournisseurs qui répondent régulièrement à des demandes d'achat non conformes.



CONSEIL

Mieux maîtriser les comptes créditeurs

Cette fonction est extrêmement importante. Comme nous l'avons vu précédemment, le service des comptes créditeurs (AP) doit gérer des intérêts potentiellement concurrents. D'une part, il doit entretenir des relations positives avec les fournisseurs en les payant en temps voulu. Mais pas au point d'épuiser inutilement le fonds de roulement. Voici quelques indicateurs de performance clés, accompagnés d'une réflexion sur la manière dont le process mining et la gestion de l'exécution peuvent les améliorer.

Jours d'arriérés de paiement

L'écart de processus ici est dû au fait que les paiements sont effectués plus tôt que nécessaire. Le process mining peut révéler ce problème, car les factures sont enregistrées avant la date d'échéance et que les cycles de paiement sont exécutés en incluant ces factures prématurées.

Le système de gestion de l'exécution résout ces problèmes en vérifiant et en appliquant automatiquement les conditions de paiement contractuelles, de manière à ce que les factures ne soient pas comptabilisées avant la date prévue. Il peut également informer le fournisseur de l'anomalie, afin de maintenir des relations harmonieuses.

Taux de paiement dans les délais

Dans ce cas, votre indicateur de performance clé indique que trop de factures sont payées en retard. La question est de savoir pourquoi. Le process mining permet de découvrir que les changements de prix sont la cause du ralentissement. Les fournisseurs peuvent utiliser des prix obsolètes lors de la facturation et, dans ce cas, un temps de traitement supplémentaire est nécessaire pour résoudre le problème.

La solution de la gestion de l'exécution consiste à vérifier et à appliquer automatiquement les prix contractuels. Et si les fournisseurs font des erreurs dans leurs factures, le système peut les avertir automatiquement pour éviter des problèmes futurs.

Taux de facturation automatisée

Vous voulez automatiser le traitement d'un maximum de factures, mais vos indicateurs de performance clés montrent que beaucoup d'entre elles nécessitent une intervention humaine. Le process mining révèle fréquemment des champs erronés ou des valeurs manquantes, peut-être à cause de problèmes au niveau des données de référence ou d'erreurs commises par le fournisseur.



CONSEIL

Votre système de gestion de l'exécution intervient pour identifier les divergences dans les champs de la facture, en comparant le bon de commande, la facture et les données historiques. Il peut automatiquement mettre à jour les champs erronés en fonction du bon de commande et des données historiques, sans déranger vos collaborateurs.

Cas d'utilisation pour le back-office et le service IT

Comme indiqué précédemment, le process mining et la gestion de l'exécution sont possibles grâce à l'exécution de vos processus clés dans différentes applications qui produisent des données. Ces opérations se déroulent dans le domaine de l'IT. Dans ce service, vos équipes ont donc des cas d'utilisation qui leur sont propres pour le process mining.

Migration des systèmes

Le service IT veut respecter les délais et le budget lors de la migration des systèmes. Or, cet objectif peut se révéler difficile lorsque la cartographie des processus est effectuée manuellement, que l'analyse des écarts est subjective et que l'adoption par les utilisateurs n'est pas satisfaisante. Le process mining peut créer automatiquement une carte objective des processus, en visualisant chaque variante de chaque processus tel qu'il se déroule réellement dans les systèmes informatiques.



CONSEIL

Grâce aux données, l'EMS peut comparer l'état actuel et l'état futur, mettre en évidence les écarts et comprendre pourquoi ils se produisent. Il peut générer une liste classée des écarts d'ajustement à évaluer. La gestion de l'exécution permet aussi de détecter si les fonctionnalités ne sont pas assez utilisées, afin de prendre des mesures pour encourager leur utilisation.

Gestion du service IT

L'équipe IT passe beaucoup de temps à répondre à des tickets d'assistance, et les clients dont elle s'occupe veulent que leurs problèmes soient traités le plus rapidement possible. Le process mining peut faciliter la découverte d'inefficacités dans la gestion des services IT et la création de solutions pour y remédier.

Cette technologie peut, par exemple, identifier les domaines pouvant bénéficier d'une approche *Shift Left*, afin d'apporter des solutions plus tôt dans le processus de résolution des problèmes. Elle peut diminuer le

nombre d'étapes et trouver des solutions aux tickets dès le premier contact. Elle peut permettre aux services IT de répondre aux exigences des accords de niveau de service (SLA) en accélérant les processus. Elle peut même détecter les situations où il serait moins cher de rembourser plutôt que de résoudre. Vous économiserez ainsi de l'argent et réduirez le nombre de tickets en attente.

Cas d'utilisation pour le front-office

Vos interactions avec les clients sont essentielles à votre réussite, tant au cours du processus de vente que pour le service client. L'utilisation du process mining pour gérer l'exécution peut avoir un impact significatif.

Gestion des opportunités de vente

Vos vendeurs ont pour objectif quotidien de conclure des affaires, mais il se peut qu'ils n'exploitent pas pleinement leur potentiel. Le process mining peut contribuer à renforcer leur capacité d'exécution de plusieurs manières.



CONSEIL

Le machine learning, par exemple, peut permettre à la gestion de l'exécution d'orienter les commerciaux dans la bonne direction, vers les opportunités les plus susceptibles d'aboutir. La bonne solution peut mettre en lumière des actions qui comblent les lacunes du pipeline et accélèrent sa progression.

Le système peut également réduire la durée du cycle de vente en supprimant les étapes manuelles du processus de devis. Et il peut exploiter de meilleures données pour une plus grande précision des prédictions.

Service client

Plus votre service client est de qualité, plus il est probable que vos clients reviendront vers vous et recommanderont votre entreprise à d'autres personnes. Le process mining et la gestion de l'exécution analysent vos systèmes transactionnels pour identifier les domaines où les délais de résolution sont ralentis de manière inutile.



CONSEIL

Vous pouvez identifier les attributs liés aux retards les plus importants, les situations où plusieurs agents peuvent traiter les incidents et les solutions en libre-service qui ne fonctionnent pas. L'amélioration du libre-service permet à vos agents de gagner du temps et aux clients d'être plus satisfaits, ce qui se traduit par un taux de recommandation net plus élevé.

Améliorer les initiatives stratégiques

Au-delà des cas spécifiques décrits plus haut, de nombreuses organisations considèrent le process mining comme un outil stratégique permettant de soutenir des initiatives de plus grande envergure. Elles sont nombreuses à avoir mis en place des initiatives, telles que la transformation digitale et la durabilité ; et vous pourriez être surpris d'apprendre comment le process mining peut contribuer à ces efforts.

Transformation digitale

Aujourd'hui, les entreprises se doivent d'entamer une transformation digitale. Nous vivons dans un monde où la concurrence fait rage et le fait d'avoir le meilleur produit sur le marché ne suffit pas. Si vos concurrents peuvent faire des affaires plus facilement ou plus rapidement que vous, vous risquez de vous retrouver en difficulté.

C'est une initiative stratégique où le process mining peut jouer un rôle crucial. Si vous ne comprenez pas d'abord vos processus, vous ne pourrez jamais réussir à les améliorer dans le cadre de la transformation digitale. Vous devez comprendre votre situation actuelle ; et le process mining peut vous aider dans cette démarche.

C'est cette compréhension qui vous permettra d'argumenter en premier lieu en faveur de la transformation digitale. Elle devient le point de référence à partir duquel le succès de votre transformation peut être évalué. Et elle fournit la feuille de route à suivre pour une transformation efficace.

Adopter la durabilité

De nombreuses organisations accordent une grande importance à la durabilité, et il se trouve que leurs processus existants constituent un excellent point de départ. Vous devez adopter des pratiques durables tout au long de la chaîne logistique afin de garantir des achats responsables.

Vous n'y parviendrez pas, à moins de suivre attentivement les données. Comme indiqué ailleurs, le process mining peut jouer un rôle essentiel dans le processus d'achats, notamment en veillant à ce que vos dépenses soient orientées vers les bons fournisseurs que vous avez identifiés dans votre programme de développement durable. À cet égard, la gestion de l'exécution ne se limite pas à la maîtrise des coûts. Elle peut en fait garantir que vous restez sur la bonne voie en ce qui concerne cet objectif stratégique important.

- » Évaluer vos options
- » Évaluer la maturité de vos processus
- » Trouver l'aide d'un expert

Chapitre 5

Prendre un bon départ avec le process mining

Si votre organisation n'exploite pas encore le process mining, c'est le moment ou jamais de vous y mettre ! Plus vite vous utiliserez cette puissante technologie, plus vite vous pourrez maximiser le potentiel de vos processus.

Dans ce chapitre, vous trouverez un plan d'action pour progresser dans cette direction. Vous devrez prendre en compte différentes options concernant votre approche globale. Et vous devrez effectuer une auto-évaluation de la maturité des processus de votre organisation. La bonne nouvelle, c'est que vous n'avez pas à vous lancer seul dans cette aventure. Ce chapitre vous donnera des informations sur l'aide que vous pouvez obtenir pour choisir les fournisseurs qui vous conviennent.

Explorer vos options



RAPPEL

La première chose à prendre en compte est la nature de votre projet de process mining. Trois options s'offrent à vous pour pouvoir mettre en œuvre cette technologie. Vous devrez choisir l'approche de déploiement la mieux adaptée pour réussir votre projet :

- » **Projet de process mining autonome** : cette approche est uniquement fondée sur la découverte. Votre solution de process mining

recueille les données et génère des informations, puis votre organisation s'efforce de déterminer ce qu'il convient de faire avec ces informations.

- » **Approche du process mining liée à l'amélioration** : dans ce concept, votre projet de process mining est vaguement lié à d'autres initiatives. L'automatisation, par exemple, peut transformer certaines de vos données en actions.
- » **Approche du système de gestion de l'exécution** : c'est le concept le plus complet. Le process mining fait partie d'une plateforme d'exécution plus vaste qui vous permet d'optimiser les performances de votre entreprise à grande échelle.

D'après Gartner, près de la moitié des entreprises qui ont mis en œuvre le process mining en 2018 ont opté pour un projet autonome. Cependant, ce chiffre était passé à environ un tiers en 2020, car de plus en plus d'entreprises ont exploré des options plus intégrées. Environ deux tiers de celles qui ont adopté le process mining en 2020 ont suivi l'approche de la gestion de l'amélioration ou de la gestion de l'exécution. Vous pouvez aussi procéder étape par étape en commençant par un processus unique, puis en étendant l'initiative à d'autres processus et systèmes.

La question est de savoir quelle approche répond le mieux aux besoins de votre organisation. Poursuivez votre lecture pour en savoir plus.

Évaluer la maturité des processus

Pour planifier votre déploiement, vous devez évaluer honnêtement le niveau de maturité des processus de votre organisation. Plus vous progressez dans les étapes décrites ci-dessous, plus vous serez prêt à adopter l'approche complète de la gestion de l'exécution.



RAPPEL

Ne vous inquiétez pas de savoir où se situe votre entreprise dans cette évaluation. Cette phase n'a pas pour objectif de juger votre situation ; ce qui importe le plus, c'est que votre entreprise tirera énormément d'avantages du process mining, peu importe où vous en êtes actuellement.

Voici quelques réflexions approfondies concernant les quatre stades d'évaluation des processus. Votre objectif est de déterminer le stade qui ressemble le plus à la situation actuelle de votre entreprise, puis de sélectionner un déploiement qui correspond réellement au niveau de maturité de votre organisation, de votre pile technologique et de vos processus.

Stade 1 : améliorer la compréhension des processus

Selon l'American Productivity & Quality Center, environ 65 % des entreprises en sont à cette étape. À ce stade, votre organisation dispose d'une connaissance des processus plutôt diffuse et subjective.

Vous organisez peut-être des séances de réflexion pour mieux comprendre vos processus. Vous cartographiez probablement des processus manuellement, ce qui constitue un bon point de départ. Cependant, vous trouvez cette tâche lente et ennuyeuse, à tel point qu'au moment où vous avez terminé l'examen complet d'un processus, celui-ci a déjà pris une tout autre forme. Quant aux indicateurs de performance clés, vous en avez, mais ils ont tendance à être disséminés dans des systèmes fragmentés.



CONSEIL

Quelle est la place du process mining pour les entreprises qui ont des processus à ce niveau de maturité ? Cette technologie offre une opportunité incroyable pour approfondir votre compréhension des processus, et elle présente également l'avantage d'être plus rapide et plus facile à utiliser.

Stade 2 : uniformiser les processus

Environ 20 % des entreprises ont une bonne compréhension de leurs processus et s'efforcent à présent de renforcer leur uniformisation. Des responsables de processus sont en place, et ces personnes ont également des objectifs qu'elles cherchent à atteindre. En fait, les indicateurs de performance clés ont été regroupés en mesures complètes, avec des rapports plus intégrés.



CONSEIL

À ce stade, votre uniformisation bénéficie d'une vision plus objective des écarts dans les processus. Mettez en œuvre le process mining à ce niveau et vous serez sur la bonne voie pour une normalisation encore plus poussée.

Stade 3 : optimiser les processus

Environ 10 % des entreprises ont atteint ce niveau de maturité des processus, où les résultats commencent vraiment à se faire sentir. Des champions des processus ont fait leur apparition dans le but d'avoir un impact réel sur les résultats et de les améliorer.



RAPPEL

Au stade 3, votre organisation met en œuvre des optimisations spécifiques aux processus. D'un point de vue technologique, vous avez déployé et intégré des solutions numériques ponctuelles. Ici aussi, le process mining vous sera très utile, car il vous permettra d'optimiser encore davantage vos activités.

Stade 4 : innover dans l'exécution des processus

Selon l'APQC, seulement 5 % des entreprises ont atteint un niveau de maturité élevé où il existe une étroite intégration entre les données et les actions innovantes. À ce stade, votre organisation a mis en œuvre une approche d'excellence complète pour renforcer sa capacité d'exécution.



RAPPEL

Vous bénéficiez d'actions intelligentes et d'automatisations dans l'ensemble des processus. Au fil du temps, votre organisation a intégré de plus en plus de systèmes internes, mais votre technologie actuelle comprend désormais une couche intelligente, superposée, qui connecte les différents systèmes et solutions. À ce stade, le process mining fait partie intégrante des activités quotidiennes de l'entreprise.

Demander de l'aide

Les outils de process mining font partie des catégories de logiciels d'entreprise qui connaissent la croissance la plus rapide. Selon une étude du groupe Everest, plus de la moitié des entreprises du Fortune 500 ont déjà adopté cette technologie et en tirent des avantages considérables en termes de résultats commerciaux et de retour sur investissement. Vous trouverez donc sans aucune surprise un certain nombre de fournisseurs prêts à vous aider dans votre démarche. Comment sélectionner le bon partenaire ?



CONSEIL

Commencez par poser de nombreuses questions aux fournisseurs potentiels. Vous devez comprendre parfaitement la technologie qu'ils proposent et ses capacités, car vous avez besoin d'une méthodologie éprouvée pour obtenir les meilleurs résultats. Vous devez en savoir plus sur les antécédents de chaque fournisseur, notamment sur la qualité de sa prestation et sur sa capacité à gérer la complexité technologique.

Tâchez de vous renseigner sur la feuille de route du fournisseur en matière d'innovation. Vous devez vous assurer que sa technologie va dans la même direction que la vôtre et qu'elle sera disponible dans le cloud. Et examinez attentivement l'écosystème pour évaluer le succès du fournisseur. Vous bénéficierez d'un environnement avancé qui compte des partenaires capables de s'aligner étroitement sur vos besoins.

Poser les bonnes questions

Avec toutes ces informations à l'esprit, voici une liste de questions à poser. (Ne manquez pas non plus de consulter le chapitre 6 pour en savoir plus sur les fonctionnalités à prendre en compte.)

Vérifier les fonctionnalités

- » « Votre technologie offre-t-elle un outil autonome de process mining ? Ou propose-t-elle également des fonctionnalités d'automatisation ? »
- » « Suis-je en mesure d'extraire des données en temps réel dans votre plateforme ? Dois-je utiliser un outil tiers pour l'extraction, la transformation et le chargement (ETL) des données ? »

Évaluer les antécédents

- » « Quelle est la durée de déploiement habituelle ? »
- » « Proposez-vous des logiciels prêts à l'emploi qui correspondent à nos cas d'utilisation ? »
- » « Nous aimerions recevoir des exemples de références clients, d'entreprises opérant dans un secteur similaire et faisant face à des défis technologiques comparables. »

S'informer sur l'innovation

- » « Quelle est la feuille de route de votre produit ? À mesure qu'il évolue, quelles sont les nouvelles fonctionnalités dont notre entreprise pourra bénéficier ? »
- » « Pouvez-vous donner des exemples tangibles de la manière dont le machine learning sera utilisé pour améliorer l'exécution des processus ? »

Explorer l'écosystème

- » « Quelle est l'étendue de l'écosystème de votre solution ? Un partenaire peut-il déployer la solution en notre nom ? »
- » « Quelles sont vos accréditations en matière de sécurité du cloud ? »
- » « Quelle gouvernance des données avez-vous mise en place ? »



CONSEIL

Demander l'avis d'autres personnes

Vous pouvez poser beaucoup d'autres questions aux fournisseurs potentiels, mais vous pouvez également vous entretenir avec d'autres personnes pour explorer vos options. D'autres clients ainsi que des analystes peuvent partager leurs perceptions et leurs idées sur le process mining et la gestion de l'exécution. Voici des emplacements où vous pouvez trouver ces informations :

- » **Clients de référence** : ne vous contentez pas de lire les témoignages ; parlez directement avec les clients de référence. Votre fournisseur potentiel doit pouvoir vous fournir des coordonnées à cette fin. L'idéal est de discuter avec des clients d'un secteur similaire au vôtre, ou qui ont des cas d'utilisation comparables.
- » **Webinaires pour les clients** : si vous cherchez un peu, vous trouverez probablement des webinaires, des tables rondes et d'autres événements dans le cadre desquels les entreprises partagent leur expérience. Vous pouvez obtenir des informations incroyables en écoutant d'autres entreprises expliquer comment elles réussissent à mettre en pratique le process mining. Plus vous vous rapprochez des cas d'utilisation courants dans votre secteur, mieux ce sera.
- » **Analystes du marché** : ces experts organisent souvent des webinaires sur l'état du marché. Vous pourrez entendre leurs points de vue ainsi que des détails sur l'adoption des produits par les clients. Contactez les analystes que vous respectez le plus pour connaître les dates de prochains événements.
- » **Experts en technologie** : les webinaires sont formidables, mais les réponses les plus directes et les plus pertinentes vous seront fournies si vous pouvez obtenir un briefing directement auprès d'un expert du marché. Demandez à vos fournisseurs potentiels s'ils peuvent recommander quelqu'un à qui vous adresser.
- » **Rapports techniques** : l'Internet regorge de rapports d'analystes et de livres blancs sur tous les aspects du marché et des innovations technologiques. Vous pouvez acheter des rapports auprès d'analystes, et les fournisseurs peuvent également en proposer.

- » Améliorer et automatiser les processus
- » Surveiller les activités sur les ordinateurs de bureau
- » S'adapter aux technologies existantes
- » Tout garder en sécurité

Chapitre 6

(Plus de) dix fonctionnalités à rechercher dans un outil de process mining

Si vous lisez ce chapitre, cela signifie que vous souhaitez probablement passer à l'étape suivante afin de trouver la technologie de process mining et de gestion de l'exécution adaptée à vos besoins. Poursuivez votre lecture pour savoir ce que vous devez rechercher lorsque vous évaluez la technologie qui répondra le mieux aux besoins de votre entreprise. Voici quelques éléments à prendre en compte avant de prendre une décision finale.

Connexion avec l'ensemble des données

Choisissez impérativement un outil de process mining capable de rassembler, en temps réel, des données provenant de toutes les sources nécessaires qui, ensemble, créeront une image complète de vos processus. Ces sources peuvent être des systèmes internes et non standard, des feuilles de calcul et d'autres fichiers où sont stockées les données du processus, ainsi que des sources de données externes.

Ingestion des données

Après avoir identifié les données nécessaires pour le process mining, vous devez les intégrer dans le système. Cette opération implique absolument de préparer, nettoyer et transformer les données en amont. Dans cette optique, vérifiez la pertinence du module d'extraction, de transformation et de chargement (ETL) du fournisseur potentiel. Il doit correspondre à l'étendue de vos données.

Vérification des connecteurs prédéfinis

La plupart des données que vous utiliserez pour le process mining se trouvent dans des systèmes standard, comme SAP, Oracle et Salesforce. Mais n'oubliez pas que l'approche multisystème représente l'avenir dans le domaine des technologies de l'information.

Votre outil de process mining et de gestion de l'exécution doit fonctionner avec tous les systèmes appropriés et ce, de manière simple. Il doit être compatible avec des connecteurs prédéfinis qui permettent de charger rapidement les données, des tableaux de bord prêts à l'emploi et une multitude d'analyses déjà créées pour vous. Vous ne devriez pas avoir à commencer à partir de rien.

Excellentes performances dans la découverte et l'intelligence des processus

Le processus a été exploré et les données sont dans le système. C'est à ce moment-là que les informations commencent à prendre forme. Quelle sera la qualité des informations générées par votre technologie de process mining ? Cela dépend.

Accordez une attention particulière aux fonctionnalités d'analyse de la plateforme, à l'accessibilité pour les utilisateurs internes et à la disponibilité d'analyses préconfigurées (telles que l'analyse des causes profondes et la simulation des processus). Évaluez soigneusement tous les facteurs pour vous assurer de leur caractère exceptionnel, qu'ils sont suffisamment personnalisables et faciles à utiliser, même pour ceux qui n'ont pas de diplôme en science des données.

Analyse des processus complexes

La possibilité de visualiser un processus est un enjeu de taille en matière d'analyse des processus. Vous aurez besoin d'outils de vérification de la conformité et de benchmarking pour comparer les performances du

processus à une référence. Certains fournisseurs vont encore plus loin en proposant des fonctionnalités avancées telles que la simulation de processus et l'analyse de processus croisés.

Amélioration des processus

La perspicacité est absolument vitale, mais elle ne représente qu'une partie des choses. À quoi servent les informations si vous ne pouvez pas les utiliser facilement pour améliorer vos processus ?

La capacité à mettre en œuvre les connaissances acquises grâce au process mining est probablement la fonctionnalité la plus importante de toutes. En fin de compte, vous devez être en mesure d'améliorer votre processus, sinon vous n'aurez fait que mener un exercice frustrant. Nous parlons ici de l'évolution du process mining vers la gestion de l'exécution, et vous ne trouverez cette fonctionnalité intégrée que dans un nombre limité de solutions.

Automatisation des processus

L'automatisation est un élément essentiel de l'amélioration. Chaque fois que vous le pouvez, vous devez éliminer les actions humaines et les remplacer par des correctifs et des activités automatisés.

En combinant le process mining et l'automatisation, vous serez en mesure de corriger directement les inefficacités des processus. Ce qui répondra le mieux à vos besoins, ce sont les intégrations sans code avec les systèmes ERP, les outils cloud et les logiciels personnalisés. C'est la façon la plus simple de déployer l'automatisation des processus correctifs.

Exploration des tâches

Comme vous le savez, certains de vos processus se déroulent en dehors des systèmes informatiques transactionnels. Ils ont souvent lieu sur l'ordinateur de bureau d'un utilisateur, éventuellement dans des tableurs ou des logiciels de messagerie électronique. C'est là que le *desktop process mining* (DPM), également appelé *task mining*, entre en jeu. Il vous permet de capturer les activités hors système afin d'améliorer votre compréhension des processus. Ce service n'est lui aussi proposé que par une petite poignée de fournisseurs.

Intégration avec les outils existants

Les meilleurs résultats métiers sont obtenus lorsque vous créez une expérience de découverte et d'amélioration transparente. La dernière chose à faire est de créer un nouveau processus compliqué à apprendre en plus de tout le reste.

Dans cette optique, vérifiez si le process mining peut être intégré à vos technologies existantes telles que la business intelligence (BI), la gestion des processus métier (BPM), la plateforme d'intégration en tant que service (iPaaS) et l'automatisation robotisée des processus (RPA).

Garantie de la sécurité et de la conformité

Tous les matins ou presque, la nouvelle fait la une des journaux : une nouvelle organisation est captive d'un ransomware ou embarrassée par une violation de données sensibles. Ne faites pas la une des journaux ! Vous devez stocker les données sensibles et les traiter en toute sécurité, qu'elles soient sur site ou dans le cloud. Votre fournisseur de services de process mining doit avoir des stratégies de sécurité et des accréditations solides.

Accès à la formation et à une assistance

Le fournisseur que vous choisissez doit proposer une formation gratuite et complète à votre équipe, ainsi que des services pour vous aider à mettre en place votre nouvelle solution de process mining. Il doit se tenir prêt à vous apporter son aide pour garantir une adoption réussie de sa solution par vos équipes.

Réseau de partenaires

Vous travaillez probablement déjà avec des partenaires consultants qui vous aident à sélectionner, déployer ou gérer vos systèmes IT. Assurez-vous que votre fournisseur de services de process mining travaille également avec ces partenaires et qu'il leur offre des conseils et des certifications.

Trouvez un fournisseur qui possède un réseau de partenaires actifs, incluant des partenaires de services, des partenaires technologiques et des partenaires éditeurs de logiciels indépendants qui s'efforcent activement de développer et d'améliorer l'outil principal.

Engagez-vous sur la voie transformatrice de l'excellence des processus

La plupart des processus métiers sont très complexes et difficiles à appréhender de bout en bout, ce qui rend impossibles la détection et la correction des inefficacités. La solution ? Le process mining : un outil essentiel pour la visibilité et l'amélioration des processus.

L'ouvrage *Process Mining pour les Nuls* fournit des explications utiles et des conseils pratiques pour commencer à utiliser cette technologie révolutionnaire. Découvrez comment identifier et analyser les processus inefficaces et leur impact sur vos indicateurs de performance clés. Apprenez comment établir une connexion en temps réel entre les données de tout système et les outils de process mining ; comment générer des visualisations détaillées de vos processus afin de détecter les problèmes ; et comment exploiter les données obtenues pour améliorer et transformer votre entreprise à long terme.

À l'intérieur...

- Connecter les données à un outil de process mining
- Obtenir une visibilité totale des processus
- Trouver et corriger les inefficacités
- Transformer les données sur les processus en actions
- Améliorer la productivité et l'efficacité
- Découvrir des cas d'utilisation du process mining
- Élaborer votre stratégie de process mining

The Celonis logo consists of the word "celonis" in a lowercase, white, sans-serif font. A white circular line is drawn around the letters "o", "n", and "i", partially overlapping them.

Allez sur **Dummies.com**[®]
pour voir des vidéos, des exemples
pas à pas, des articles pratiques,
ou pour faire des achats !

ISBN: 978-1-394-23570-4

Revente interdite



pour
les nuls[®]

WILEY END USER LICENSE AGREEMENT

Go to www.wiley.com/go/eula to access Wiley's ebook EULA.