

SMARTDSI®



DOSSIER

Introduire
l'informatique
décisionnelle au sein
de son organisation

CYBERSECURITE

Anticiper la gestion de
crise IT : les clés du succès

STRATEGIE

Deux ingrédients essentiels
à une bonne stratégie IA

INTERVIEW

Le Datahub européen
rassemblant l'excellence
française de la donnée

L'ETUDE A RETENIR

Les nouvelles priorités
de la Finance

INTERVIEW

Extraire le potentiel des
écosystèmes d'API

Club Abonnés sur iPro.fr



En route vers le DaaS augmenté avec DIB-France®

Conçues pour s'adapter aux spécificités de l'environnement de travail de chaque utilisateur et de chaque société, **les offres Cloud-In-One** de DIB France, sont déclinées en **3 niveaux packagés**. Simples à appréhender, évolutives et sécurisées, elles permettent aux directions IT et métiers de **s'affranchir totalement ou partiellement des contraintes IT** au profit de la flexibilité de service.



CLOUD IN ONE
www.cloud-in-one.fr

Simplicité de
mise en œuvre



Sécurité
renforcée



Infrastructure
Cloud



Flexibilité &
Souplesse





Agir face au stress des responsables cyber...

Le constat est sans appel. Confrontée à la violence et l'ampleur inédite des cyber attaques quotidiennes, à l'invisibilité des ennemis, aux imprévus du métier, la profession est soumise à un niveau élevé de stress ! Il devient urgent de gérer cette angoisse, cette tension et ce découragement qui peuvent parfois conduire jusqu'au burnout...

Evidemment, quand on aborde le sujet, différencions d'abord divers niveaux de stress : stress positif ou stimulant, stress avec perturbations émotionnelles occasionnelles jusqu'au stress accompagné de risques pour la santé physique et mentale.

Les indicateurs révèlent ainsi un niveau de stress élevé pour les responsables cyber, traduisant un palier relativement haut, 28% se situant en zone rouge, 33% en zone orange et 39 % en zone verte. Mais ce n'est pas tout, quand certains se retrouvent en risque de burnout, d'autres sont en risque de dépression clinique. Comment agir face à cette souffrance ?

Revenons dans un premier temps sur les causes du stress. En d'autres termes, arrêtons-nous sur les nombreux facteurs contributifs au stress : coercition et surveillance, complexité et évolutivité, transversalité, combat et adversité, mais aussi, incertitude et inconnu au quotidien, gestion de crise, communication et conviction, responsabilité et culpabilité. Parmi ceux-ci, le contexte d'hostilité, la difficulté à déconnecter, la relation à la responsabilité et la faute, le sentiment des aléas arrivent en principales positions.

Face à ces retours extrêmement préoccupants et alarmants, le CESIN s'engage dans une démarche en faveur de mesures « pour prendre soin de ceux qui assurent, chaque jour, un travail de défense complexe et exigeant » souligne Mylène Jarossay, présidente du CESIN.

Aucun doute, il est grand temps de raviver l'enthousiasme, l'engouement et l'épanouissement des équipes cyber pour faire progresser la cybersécurité. Alors, place aux ateliers de résilience face au stress, séminaires, échanges et liens avec les autres métiers de l'entreprise !

Bonne lecture !

Sabine Terrey
Directrice de la Rédaction
sterrey@itpro.fr

Source Enquête Cesin (Club des Experts de la Sécurité et de l'Information du Numérique) et Advens

SMART DSI

SMART DSI - ABOSIRIS
Service des Abonnements
BP 53 - 91540 - Mennecy - France
Tél. +33 1 84 18 10 50
abonnement@smart-dsi.fr
1 an soit 4 n° : 120 € TTC - TVA 2,1%

« **SMART DSI** est la 1^{ère} revue d'informatique professionnelle trimestrielle dédiée aux décideurs informatiques, aux décideurs métiers et aux professionnels des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). La revue SMART DSI, au travers de chroniques, dossiers, études et analyses, constitue un formidable support d'informations stratégiques, de veille et de formation technologique, à l'intention des décideurs informatiques et experts métiers d'entreprise pour leur permettre de comprendre les enjeux, évaluer les perspectives et conduire, avec leurs équipes, la transformation numérique de l'entreprise ».

SMARTDSI

N°23 | SEPTEMBRE 2021

6 | DOSSIER

*Introduire l'informatique décisionnelle
au sein de son organisation*

12 | L'ŒIL SECURITE

*Cybersécurité : la montée inexorable
des services managés*

14 | CYBERSECURITE

Anticiper la gestion de crise IT : les clés du succès

20 | STRATEGIE

*Deux ingrédients essentiels à une bonne
stratégie IA*

22 | INTERVIEW

*Cleyrop : le DataHub européen rassemblant
l'excellence française de la donnée !*

25 | L'ETUDE A RETENIR

*Les stratégies pour créer les champions
de la donnée de demain*

26 | EXPERT

*Azure Automanage,
bonnes pratiques automatiques*

30 | INTERVIEW

*Gravitee.io : Extraire le potentiel
des écosystèmes d'API*

33 | L'ETUDE A RETENIR

*L'Intelligence Artificielle pour moderniser
les services informatiques*

34 | PERSPECTIVES

Tournant pour le secteur des télécoms

37 | L'ETUDE A RETENIR

Les nouvelles priorités de la Finance

38 | INTERVIEW

*Beekast : Travail collaboratif & Productivité,
un binôme gagnant*

42 | EXPERT

*Mettre en place la fonctionnalité
Microsoft Calendar Tab*





45 | BULLETIN D'ABONNEMENT

49 | L'ETUDE A RETENIR

Les malwares proviennent du Cloud ou du Shadow IT

50 | INTERVIEW

Wazo : l'innovation au service de l'agilité et de la compétitivité

54 | POINT DE VUE

Le cloud devient l'outil incontournable des entreprises les plus compétitives

56 | APPLICATIONS

Observabilité : et après?

SMARTDSI

Rédaction

Pour joindre les membres de la rédaction
redaction@smart-dsi.fr

Comité de rédaction associé à cette édition

Thierry Bollet, Didier Danse, Sylvain Cortes, Lenildo Morais,
Nicolas Maillard, Sabine Terrey, Laurent Teruin,
Théodore-Michel Vrangos.

Régie Média & Publicité - Com4Médias

Christophe Rosset – Directeur Commercial
christophe.rosset@com4medias.com
Tél. 01 39 04 24 95

Abonnements

Smart DSI - Service Abonnements
BP 40002 - 78104 St Germain en laye cedex
Tél. 01 39 04 24 82 - Fax. 01 39 04 25 05
abonnement@smart-dsi.fr

Conception & Réalisation

Studio C4M – Philippe Deslandes
conseil@com4medias.com

© 2021 Copyright IT Procom
© Crédits Photos

Shutterstock - Paul Beaufix - Istock

SMART DSI est édité par IT PROCOM

Directeur de la Publication : Sabine Terrey

IT PROCOM - SARL de Presse au capital de 8.000 €, siège social situé :
10-12 rue des Gaudines, 78100 St Germain en Laye, France.

Principal Actionnaire : R. Rosset Immatriculation RCS :
Versailles n°438 615 635 Code APE 221E - Siret : 438 615 635 00036
TVA intracommunautaire : FR 13 438 615 635

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quels qu'en soient le procédé, le support, le media, est strictement conditionnée à l'autorisation de l'Éditeur.

SMART DSI - IT PROCOM, tous droits réservés.

© 2021 IT PROCOM - Tous droits réservés

N° ISSN : 2494-9701 - N° CPPAP : 0518 T 93059

Dépôt légal : à parution - Imprimé en France par
IMPRIMATUR 87400 St Léonard de Noblat

Site officiel : www.smart-dsi.fr

Introduire l'informatique décisionnelle AU SEIN DE SON ORGANISATION

> Par Didier Danse

Longtemps, l'informatique décisionnelle, ou en anglais la « Business Intelligence », a été considérée comme un domaine de niche à destination des cabinets de conseil et leurs beaux graphiques. Alors que le marché du décisionnel continue à évoluer quotidiennement en apportant des fonctionnalités de plus en plus avancées, il s'est également fortement démocratisé et promet des résultats rapides et aisés.



Pourtant, introduire des outils pour le décisionnel peut amener l'effet inverse de celui escompté et présenter des tableaux de bord et des rapports inadaptés au besoin, notamment à cause de données incorrectes mais aussi à des incompréhensions. Pire, ces systèmes peuvent entraîner des fuites de données jusqu'alors protégées.

Mettre en place de l'informatique décisionnelle efficace au sein d'une organisation requiert une préparation et un suivi adaptés aux besoins, la culture et la finalité de l'organisation. Comprendre l'objectif du décisionnel et surtout les données qui seront utilisées s'avère primordial dans un contexte où la donnée est davantage critique, tant pour la compétitivité de l'organisation, le respect des règlements en vigueur, mais aussi de la protection des données. De plus, choisir sa ou ses plateformes d'informatique décisionnelle requiert de comprendre

l'écosystème existant, ce à quoi s'ajoutent de nombreux nouveaux critères techniques qui doivent être pris en compte lors du choix de la plateforme.

Tout le monde a déjà vu une plateforme de reporting, permettant la présentation d'informations dans un but de prendre des décisions dites informées. Il s'agit en effet de la partie visible et connue de l'informatique décisionnelle. Pourtant, le décisionnel rassemble bien d'autres composants applicatifs qui ont des fonctions bien différentes dont la capture, l'intégration mais aussi l'analyse et l'extrapolation sur base de ces données. Ces outils seuls facilitent l'accès et la consolidation des informations, toujours est-il qu'il soit nécessaire de mettre en place des pratiques adéquates afin de rendre ces données fiables et utiles. Ainsi, le décisionnel est l'ensemble des technologies et des pratiques nécessaires pour y parvenir.

Mettre en place un écosystème d'informatique décisionnelle adéquat permet de garantir une version unique de l'information mais aussi des définitions claires et constantes de celles-ci tout en garantissant un niveau de qualité des données élevé. Pour y arriver, il faut tout d'abord avoir une vision et une stratégie claires. Ainsi, il s'agit de comprendre les attentes explicites au travers d'enquêtes ou implicitement au travers des actions des clients et utilisateurs.

Définir une stratégie et la partager

Avant même d'envisager la mise en place d'une ou plusieurs plateformes décisionnelles, il est important de répondre à la question de la pertinence de l'introduction de celles-ci. Pour y parvenir, on s'assure d'avoir un référent: le sponsor. Idéalement, il s'agit d'une personne du métier qui dispose d'une vue complète sur la stratégie de l'organisation et qui peut également traduire la mission de celle-ci en indicateurs.

Souvent, la personne la plus à même de partager et porter cette vision au niveau du décisionnel est le *Chief Financial Officer* ou du *Chief Marketing Officer*. Cependant, dans un contexte où la donnée prend une place considérable, il est également envisageable de définir un *Chief Data Officer* dédié. Dans tous les cas, cette stratégie doit être documentée et revue annuellement. Elle doit expliquer l'approche

- centralisée ou décentralisée - en fonction de la gouvernance des données. L'absence de clarté autour de la stratégie mènera à avoir plusieurs versions d'une même information, une logique métier peu claire, des coûts humains et techniques en augmentation; le tout amené par un focus sur les outils au lieu de la donnée et de la qualité de celle-ci. Les conséquences peuvent être nombreuses, avec notamment des données inexploitable ou incorrectes menant à de mauvaises décisions.

Choisir sa ou ses plateformes d'informatique décisionnelle requiert de comprendre l'écosystème existant.

Alors que le sponsor se focalise sur le *qui* va utiliser la donnée et le *comment* celle-ci est utilisée, mais aussi l'alignement avec la vision, et d'autres questions de ce type, il s'agit de s'assurer que les plateformes sont alignées en termes d'approche notamment pour ce qui est de l'architecture et du modèle de licences. Pour cela, une personne doit être référente pour chaque plateforme. Cette personne saura tout à son sujet et veillera à l'alignement avec la feuille de route globale. Le référent produit (ou *product owner*) veillera également à impliquer les autres parties-prenantes, telles que utilisateurs clés, et ce à chaque étape.

AXEL
définit autrement la technologie
du Client Léger

Prêt gratuit
pour évaluation

www.axel.fr

Enfin, en support au référent produit, les équipes informatiques sont en charge d'assurer la gouvernance, le transfert de connaissances et l'intégrité des données après avoir géré l'implémentation de la plateforme ou des plateformes.

Comprendre les critères de choix d'une plateforme décisionnelle

Les plateformes décisionnelles ne se différencient plus par leurs capacités de visualisation de données, qui sont désormais banalisées mais bien par des fonctionnalités plus ou moins faciles à utiliser et qui prennent en charge un flux de travail analytique complet, de la préparation des données à l'exploration visuelle et à la génération d'informations, en mettant l'accent sur l'utilisation en libre-service et l'assistance utilisateur.

Les équipes informatiques sont en charge d'assurer la gouvernance, le transfert de connaissances et l'intégrité des données.

Aujourd'hui, tous les fournisseurs peuvent créer des tableaux de bord interactifs avec des indicateurs de performance clés (KPIs) à l'aide de formes de graphiques courantes (barres/colonnes, lignes/zones, nuages de points, camemberts et cartes géographiques) et en s'appuyant sur un large éventail de sources de données mais la manière dont les plateformes prennent en charge l'analyse augmentée est fortement différente d'une plateforme à l'autre. L'analyse augmentée utilise l'apprentissage automatique (*machine learning*) et la préparation des données assistée par l'intelligence artificielle, la génération et l'interprétation des informations pour aider les organisations et les analystes de données à explorer et analyser les données plus efficacement qu'ils ne le pourraient manuellement.

Ainsi, les plateformes d'informatique décisionnelle peuvent être groupées selon deux types d'analyse, bien que certaines plateformes proposent les deux modes :

- Mode 1 – Prévisible : dans des zones maîtrisées,
- Mode 2 – Exploratoire : résoudre de nouveaux problèmes.

Les plateformes supportant le Mode 1 peuvent être considérées comme un soutien aux organisations qui traitent des ensembles de données structurées et fixes. Le mode 2 permet aux fonctions support de résoudre – et de découvrir – des besoins et des informations émergents.

En allant un peu plus loin dans les fonctionnalités qui font la différence et parmi celles les plus connues, on pourra citer l'accès aux données, la visualisation avancée et l'interactivité des informations qui se doivent d'être extrêmement simples. Dans les systèmes modernes, la capacité de collaboration prend une place considérable dans la liste des critères de choix. La capacité d'être guidé par la plateforme elle-même pour identifier une nouvelle vue de l'information s'avère être un avantage considérable proposé par certaines plateformes.

En sus de ces fonctionnalités, d'autres critères, à caractère technique et opérationnel, doivent être pris en compte : le modèle de licence et les coûts associés ou encore leur capacité à être déployé et interagir avec le multi-cloud. Le Cloud ouvre de nouvelles possibilités, notamment par sa capacité à gérer un très grand nombre de données mais le fait d'avoir ces informations dans le Cloud nécessite une attention particulière. En effet, alors que le « on-premises » a l'avantage d'avoir l'information dans une zone protégée, une configuration hasardeuse des services Cloud ou des connexions aux sources de données pourrait rendre l'ensemble des données, parfois d'ores et déjà consolidées accessibles en un point unique.

Implémenter une plateforme ou plusieurs ? Quels sont les risques inhérents ?

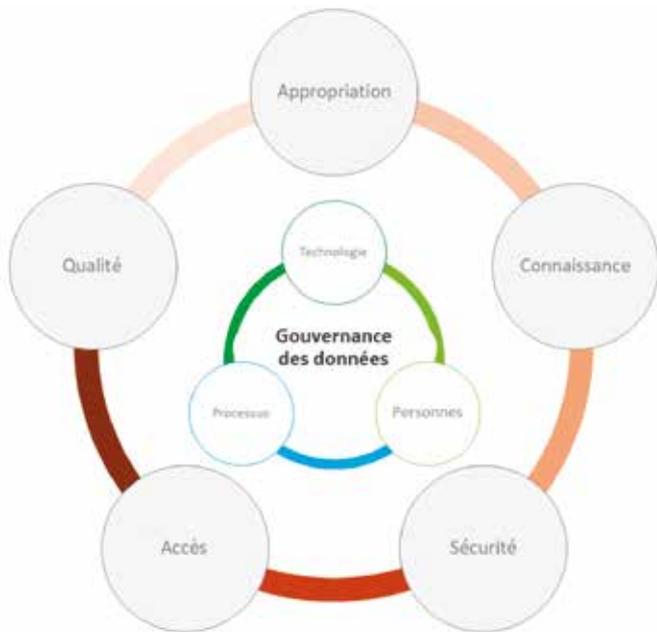
Afin d'éviter de se rendre dépendant d'un fournisseur unique, certaines organisations choisissent une stratégie basée sur l'utilisation de plusieurs plateformes issues de fournisseurs bien distincts. Les avantages de fonctionner avec plusieurs fournisseurs sont ainsi nombreux : concurrence sur les prix, pas de dépendance avec un fournisseur unique, accès aux différentes technologies proposées par ces fournisseurs, atténuation des risques liés à un fournisseur unique et augmentation du niveau de support de la part des fournisseurs.

Mais la multiplication des plateformes amène des risques supplémentaires en termes de gestion des données, de perte de données et de profilage basé sur ces mêmes données. En outre, cela multiplie les compétences et les charges de travail nécessaires au quotidien. Ainsi, dans le contexte du décisionnel, il est nécessaire d'avoir une bonne gouvernance des données pour minimiser ce risque. En effet, les plateformes décisionnelles se connectent à des sources et affichent les données de ces sources alors que dans bien des domaines, les données sont stockées dans la plateforme elle-même. Par conséquent, se focaliser sur la gestion des plateformes en lieu et place aux sources de données conduira à l'augmentation de risques.

Pour que la stratégie soit cohérente, les informations exploitées par les plateformes dans le portefeuille applicatif doivent être clairement identifiées en y indiquant les critères d'utilisation de ces plateformes. Par ailleurs, les différentes sources d'information et le type de l'information ainsi que le niveau de confidentialité, et le public cible doivent également être énumérés. Pour chaque source, la notion de plateforme de préférence prend tout son sens étant donné la spécialisation de certaines plateformes. Une telle gouvernance permet de minimiser le risque d'exposer involontairement des données à des personnes non habilitées.

Mettre en place un centre d'excellence pour la gouvernance des données

Pour revenir à la gouvernance des données, il s'agit de la spécification des droits de décision et un cadre de responsabilité pour assurer le comportement approprié dans l'évaluation, la création, la consommation et le contrôle des données et des analyses. Le domaine d'activités est large et le centre d'excellence *Data Governance* a pour objectif de promouvoir cette gouvernance et d'aider les gestionnaires de données et les différents utilisateurs à utiliser des données aseptisées et organisées par le biais de la gestion des données basée sur 5 principes : l'appropriation, la connaissance, la sécurité, l'accès et la qualité.



La gouvernance des données se veut globale, à l'inverse de la gestion des données qui est gérée au niveau de chaque plateforme. Lors de la création d'une stratégie de gouvernance des données, il est nécessaire d'intégrer et de définir des pratiques de

gestion des données sous forme de politiques de gouvernance. Ces politiques de gouvernance des données explicites associées à des exemples d'application de ces pratiques orientent la manière dont les technologies et les solutions sont utilisées. Le *Data Governance Manager* est en charge de la maintenance du modèle de gouvernance.

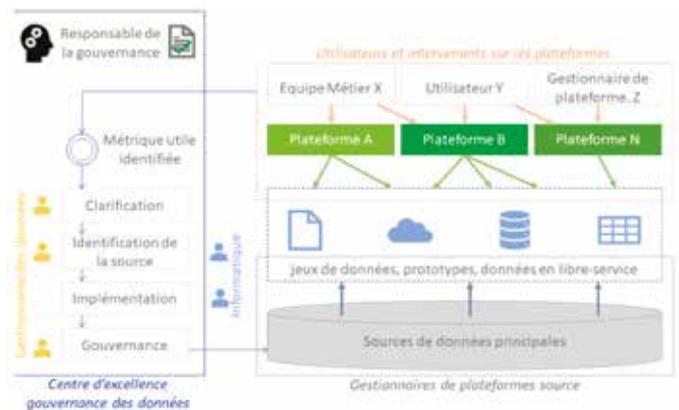
Se focaliser sur la gestion des plateformes en lieu et place aux sources de données conduira à l'augmentation de risques.

Pour minimiser les risques de *Shadow IT* et la perte de données en conséquence, un *data steward* s'assure que les politiques sont définies et que chaque propriétaire de la plateforme et, finalement, le propriétaire du contenu puissent les appliquer à leur niveau. Le *data steward*, en collaboration avec les gestionnaires de plateforme et les gestionnaires de données dont nous reparlerons plus tard, doit identifier et lister les sources de données dont nous avons parlé précédemment, mais aussi vérifier les autorisations d'accès à celles-ci, décrire la façon dont les données sont gérées dans les différentes sources et comme l'information est pertinente et à jour. En résumé, il s'assure de ce que les données appropriées sont accessibles de la manière appropriée.

Finalement, les gestionnaires de données se chargent, quant à eux, du cycle de vie de l'information et travaillent avec les gestionnaires des plateformes qui les exploitent. Ils sont également en charge de la feuille de route nécessaire pour la mise en place.

Enfin, pour faciliter la gestion au quotidien, le centre de compétences (à différencier du centre d'excellence qui n'entre pas dans les aspects pratiques) rassemble des personnes avec des compétences liées à la gestion des données pouvant alors aider l'ensemble des gestionnaires de données et les utilisateurs des plateformes.

En combinant l'action des différents intervenants, il s'agit d'éviter le chaos dans la gestion des données :

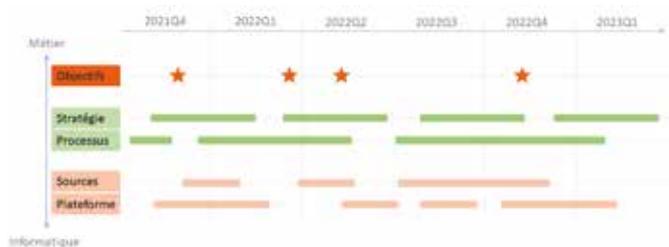


Définir une feuille de route

La définition d'une feuille de route est importante dans un contexte où bien des composants sont à prendre en compte, tant sur les données, les plateformes et tout ce qui est autour. Celle-ci se définit de manière classique, en partant des objectifs et des échéances clés mais aussi des processus clés qui seront supportés par le décisionnel. Etant plutôt classique à construire, il s'agit cependant de garder en tête les différents types de composants et de fonctions dans le contexte du décisionnel avec notamment la ou les sources de données, la qualité de ces mêmes données, la préparation des rapports eux mêmes mais aussi le volume et la sécurité des données.

Le risque zéro n'existe pas mais l'ensemble de ces étapes réduit le risque d'une perte de données, volontaire ou non.

Encore faut-il au préalable identifier les parties prenantes, supprimer les barrières techniques, nombreuses dans le domaine, avant même de voir apparaître la première donnée dans un rapport.



La feuille de route sera fortement différente en fonction du niveau de maturité de l'organisation : *inconscient*, *opportuniste*, *normée*, *entreprise* ou encore *transformateur*. Cette roadmap, comme tout autre feuille de route, doit être présentée avec des rôles explicites et des livrables clairs à chaque étape et validée.

En résumé ...

La dissociation entre les sources de données et les plateformes qui utilisent ces données amène une situation où la définition de la stratégie s'avère plus que primordiale, le tout en suivant plusieurs étapes clés :

1. Identifier un sponsor issu du métier ou encore un Chief Data Officer
2. Choisir la ou les plateformes décisionnelles en tenant compte de l'écosystème actuel
3. Identifier les parties prenantes et s'assurer qu'elles soient impliquées aux différentes étapes
4. Former l'équipe qui supportera l'ensemble (le Centre d'Excellence, les gestionnaires applicatifs, éventuellement un architecte d'entreprise, les administrateurs systèmes ou encore le Data Steward)
5. Définir le périmètre couvert par l'informatique décisionnel et les règles de gouvernance
6. Développer une feuille de route
7. Préparer l'infrastructure et la structure de données nécessaires
8. Revoir régulièrement l'adéquation entre les besoins et la stratégie mais aussi entre l'implémentation et cette même stratégie.

Le risque zéro n'existe pas mais l'ensemble de ces étapes réduit le risque d'une perte de données, volontaire ou non. La surveillance des permissions et du trafic d'informations est nécessaire afin d'identifier au plus tôt les divergences avec les attentes.

> Par Didier Danse
IT Manager - Collaborative Platforms and IT Tools





En route vers la Digital Workplace augmentée avec Insight et les solutions Microsoft Teams Room

Insight, partenaire de confiance, est particulièrement investi au-delà de l'intégration technique, dans un accompagnement global des solutions de Digital Workplace de Microsoft Teams Room

Pour en savoir plus, rendez-vous sur fr.insight.com/solve/connected-workforce ou flashez ce code



Cybersécurité : LA MONTÉE INEXORABLE DES SERVICES MANAGÉS

A l'heure où en 5 ans les coûts annuels liés aux virus informatiques et aux vols des données ont plus que doublé pour dépasser les 1000 milliards de dollars, où plus que 1% du PIB mondial représente les coûts liés à la cybersécurité, au-delà des fournisseurs constructeurs de solutions, les services d'expertise représentent la pointe de lance de la lutte contre le cybercrime.



Les entreprises ont massivement migré leurs informatiques dans les cloud, les multi-cloud, que ce soit en termes d'infrastructures d'hébergement ou en termes d'applications utilisées quasi uniquement en mode SaaS depuis le cloud. Parmi les enjeux de la cybersécurité

actuelle, pour les entreprises, il est désormais d'assurer la sécurisation et la mise en conformité d'architectures hybrides dont le périmètre n'est pas totalement maîtrisé par l'entreprise ni par le fournisseur Cloud, qui lui essaie désespérément de se doter de compétences cyber.

Cela entraîne des gros enjeux de sécurité, souvent insoupçonnables mais nécessitant une surveillance permanente et in fine, des véritables tours de contrôle, des Cloud-Security Operations Center.

Aucune DSI ne pourra à terme garder ce type d'opérations 24/7, couvrant autant la partie infrastructures que les applications et les données utilisées, couvrant autant les cloud en place que les ressources locales, fixes, distantes, mobiles, etc.

Pourquoi ?

D'abord acquérir les ressources humaines et les garder, les garder en place mais aussi expertes et compétentes, à un haut niveau.

Et pour garder ces cyber spécialistes, notamment les analystes, il faut les "nourrir" en use-case, en thématiques complexes, constamment les alimenter en sujets de cyber. Difficile même quand on est un groupe international, multi-métier et tentaculaire.

Enfin le périmètre à couvrir est extrêmement large, bien au-delà du "la sécurité est transverse".

Cela a également un coût financier non-négligeable puis cela nécessite un engagement moral d'opérabilité et d'expertise.

Enfin le périmètre à couvrir est extrêmement large, bien au-delà du "la sécurité est transverse", car certes il est transverse mais également en profondeur, multi-applicatifs, multi-supports, etc. De tels périmètres nécessitent plusieurs analystes et ingénieurs.

La marche vers les services de type SOC

Tout cela démontre de manière factuelle et réaliste financièrement et "organisationnellement" la marche inexorable vers des services de type SOC (Security Operations Center) externalisés où les représentants de l'entreprise (CISO, SOC Manager, etc.) pilotent, gèrent, mesurent, sanctionnent, font le reporting aux métiers et Comex, en s'appuyant sur des acteurs spécialisés, engagés et responsables.

Aucune autre facette de l'IT d'une entreprise de part son évolution constante et très rapide, n'est mieux adressable que les services 24/7 de cybersécurité, que les services de surveillance, d'identification des vulnérabilités, de gestion d'incidents, de remédiation, etc.

Mutualiser les compétences, au-delà de l'afflux des cas d'usage et du maintien en expertise des analystes, apporte également un partage d'expériences et des vécus au sein des équipes, favorisant ainsi une évolution vertueuse des savoirs techniques et de la motivation des spécialistes.

Et sur le terrain nous constatons tous les jours cette évolution. D'abord du côté des entreprises utilisatrices qui multiplient les consultations et les appels d'offres de services managés de cybersécurité tel que les SOC et le constat est également du côté des prestataires spécialisés, qui malgré une très forte pénurie de compétences arrivent mieux à recruter des profils spécialisés.

> Par Théodore-Michel Vrangos, cofondateur et CEO de I-TRACING Group



Sur iPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable...
connectez-vous !



Anticiper la gestion de crise IT : LES CLÉS DU SUCCÈS



La gestion de crise IT, un exercice pas si simple

Une fois n'est pas coutume, nous n'aborderons pas, dans cet article, de solutions purement techniques afin d'anticiper ou même gérer une crise IT. Au contraire, nous nous concentrerons sur les éléments organisationnels permettant de faire face à cette situation difficile : en effet, la gestion de crise IT est un exercice périlleux, générateur de stress et de tensions, qui nécessite de se projeter dans l'évènement – nous tenterons donc de vous donner quelques clés afin d'améliorer votre résilience et votre préparation.

Les évènements rattachés à une crise IT ?

La vie d'une direction informatique n'est pas un long fleuve tranquille... les activités opérationnelles peuvent être fortement perturbées par des évènements non planifiés, enchainant vers un arrêt global d'activités.

Les crises IT peuvent intervenir dans des situations diverses et variées : incendie, inondation, vol, etc. Mais la raison évidente qui saute aux yeux de tous, en ce moment est bien sûr l'attaque de ransomwares suivie du chiffrement généralisé des données.



STORMSHIELD

Le choix européen de la cybersécurité

Partenaire de confiance
pour

sécuriser vos
**infrastructures
opérationnelles**



www.stormshield.com

Par définition, il est impossible de prévoir quand surviendra ce type d'évènement, il est donc primordial de se renseigner en amont sur les techniques de gestion de crise IT car tout dirigeant ou manager doit avoir la capacité de mettre en œuvre un plan d'urgence visant à gérer ladite crise.

Malheureusement, quelles que soient leurs tailles, il n'est pas rare de constater que les organisations n'anticipent que très peu ce type de situations dramatiques et que le plus souvent, la gestion de crise se réalise dans la plus grande impréparation.

L'anticipation : la clé de la gestion de crise IT

Pour maîtriser une gestion de crise et être en mesure de faire face à l'adversité, il n'y a qu'un seul mot à garder en tête : anticipation

La plupart des éléments peuvent être anticipés et contrôlés avant la crise elle-même, ce qui permettra généralement de garder son calme et d'obtenir un retour à la normale bien plus rapide que si rien n'a été préparé en amont. Nous allons donc parcourir ensemble les éléments que vous devez anticiper et déterminer comment réviser votre « checklist » de préparation à la pire des situations.

Pour maîtriser une gestion de crise et être en mesure de faire face à l'adversité, il n'y a qu'un seul mot à garder en tête : anticipation

War-Room et équipements

La première chose à laquelle vous devez penser est le lieu depuis lequel vous gèrerez la crise. Cela paraît basique, mais faites-moi confiance, il s'agit certainement de l'élément le plus complexe à gérer dans l'urgence s'il n'a pas été anticipé et pensé.

Vous devez donc définir la salle, dite « **war-room** » dans laquelle vous pourrez tout installer afin de gérer la crise sereinement. Les équipements techniques de la salle ne sont pas forcément installés par défaut, mais il faut pouvoir les installer en moins de 30 minutes, ce qui sous-entend que vous maîtrisez les emplacements de stockage des différents équipements afin de pouvoir les rapatrier et les installer en un temps record.

Voici les équipements nécessaires dans une war-room :

- Table en longueur avec un nombre de chaises suffisant pour accueillir l'équipe de crise (Pour donner un chiffre, disons au minimum 6 chaises, mais certaines war-room en possèdent plusieurs dizaines)

- Prévoir les équipements de connexion réseau pour s'assurer que toutes les personnes présentes dans la pièce pourront se connecter à un réseau commun : switch, câbles réseau, borne wifi (garder le mot de passe de configuration et l'adresse IP de la borne dans un classeur papier, nous reviendrons sur ce point plus tard)
- Routeur 4G/5G qui pourra se connecter au switch et qui permettra une connexion directe à Internet si la connexion principale ne fonctionne plus (rappelez-vous, lors d'une crise IT, toutes les fonctions qui nous semblent évidentes peuvent ne plus fonctionner). Vérifiez que la war-room est bien sous couverture de la connexion opérateur (carte SIM) configurée dans votre routeur 4G/5G
- Prévoir des prises électriques et des multiprises en nombre suffisant – lors d'une crise vous aurez besoin d'alimenter un nombre important d'équipements électriques : ordinateurs, chargeurs de téléphones portables, etc.
- Téléphones : partez du postulat que si vous utilisez des téléphones IP, ils ne fonctionneront plus pendant une crise majeure – prévoyez plutôt de vérifier si la war-room est bien sous couverture des opérateurs mobiles principaux
- Moyen visuel de partager des écrans et documents : prévoyez un vidéoprojecteur ou un écran sur pied, prévoyez aussi la connectique (câble HDMI)
- Partage d'idées et de procédures : il est important que la salle contienne un paperboard, ainsi que des feutres adéquats. En effet, pendant une crise vous aurez besoin d'un moyen simple pour partager des idées ou les étapes d'un projet de remédiation – le mieux est d'avoir un outil manuel pour cela. Privilégiez un paperboard avec du papier multi-feuilles plutôt qu'un tableau effaçable, le papier a l'avantage de pouvoir se conserver et de permettre de revenir sur des sujets déjà évoqués

Gestion de la logistique pendant la crise

Une gestion de crise maîtrisée rime globalement avec gestion du temps et efficacité – vous devrez être prêt à gérer la logistique complète durant les évènements. Rappelez-vous un point crucial, la crise peut s'étendre pendant la nuit et ce sur plusieurs jours, la logistique doit donc pouvoir épauler les personnes se trouvant dans la war-room quel que soit l'horaire.

Voici les éléments à prévoir :

- Prévoir une personne à l'entrée de la porte afin de filtrer les accès à la war-room : la gestion de crise va occasionner une tension que l'on a du mal à imaginer tant que vous n'avez pas vécu une telle situation. Comprenez que tout le système d'information peut être arrêté et que de nombreuses personnes estimeront que c'est « leur » application ou « leur » service qu'il faudra remettre en route en premier –

ces personnes viendront régulièrement perturber les opérations en cours dans la war-room, et vous devez les bloquer en filtrant l'accès. Quel que soit leur niveau hiérarchique, ces personnes devront comprendre qu'ils ne maîtrisent pas les opérations et que leur intervention ne pourra que rendre les choses encore plus compliquées.

- Organiser les transports et l'hôtellerie : la gestion de crise IT nécessitera vraisemblablement l'intervention de personnes extérieures à votre organisation afin de compléter votre « task-force » interne : consultants techniques, experts IT, etc. Ces personnes peuvent venir de géographies diverses et variées, pour simplifier les choses, prévoyez d'organiser les transports et les hébergements : trains, avions, taxis, chambres d'hôtel – cela peut paraître superflu, mais vous gagnerez en rapidité de réaction et en efficacité.
- Restauration : comme décrit plus haut, les intervenants devant résoudre la crise devront passer beaucoup de temps dans les locaux, même pendant des horaires très tardifs. Il faudra prévoir d'amener sur place la restauration afin de ne pas perdre de temps à l'extérieur. Privilégiez les repas simples et prenez en compte les allergies ou les choix alimentaires de chacun. Bien sûr, prévoyez un nettoyage régulier de l'espace de travail.
- « L'individu à tout faire » : nommez une personne dont le rôle sera de gérer ce que vous avez oublié ! Quel que soit votre niveau de préparation, vous allez oublier quelque chose, cette personne devra gérer les urgences et oublis – elle devra posséder le permis B et avoir accès à un véhicule en cas de nécessité.

Vous devez donc définir la salle, dite « war-room » dans laquelle vous pourrez tout installer afin de gérer la crise sereinement.

Prévoir une version non numérique des informations IT importantes

Oui, je sais, cela peut paraître paradoxal... Mais il faut considérer que vous n'aurez plus accès à aucun fichier pendant la crise : pas de fichier Excel avec les IPs des machines, plus de systèmes PAM pour la rotation des mots de passe, plus de fichiers Visio avec vos plans réseau, etc.

Il vous faut donc prévoir une version papier des informations importantes qui vous permettront de revenir rapidement à la normale – ces éléments papiers contiennent potentiellement des informations extrêmement confidentielles : mots de passe, numéros de téléphone, etc. vous devez donc prévoir un espace sécurisé pour les stocker, par exemple un coffre, mais en prévoyant un accès direct en cas de crise majeure.

Voici certaines des informations que vous devrez conserver au format papier :

- *Mots de passe « administrateur » :*

au sens large du terme, il s'agit ici de tous les mots de passe permettant d'accéder aux interfaces d'administration des outils IT qui resteront accessibles : comptes d'administration Active Directory, mots de passe locaux sur les systèmes sensibles, interfaces des routeurs, etc.

- *Liste des adresses IP des machines importantes :*

vous devez ici répertorier les adresses IP des machines les plus importantes, notez les adresses IP, pas les noms DNS, car l'infrastructure DNS sera peut-être inutilisable. Quelques exemples de machines importantes : Les contrôleurs de domaine, les serveurs hébergeant des applications critiques pour le business, équipements réseau, etc.

- *Numéros de téléphones portables et adresses électroniques personnelles des managers :*

le système de téléphonie et les emails professionnels seront vraisemblablement inaccessibles – il faudra trouver un moyen rapide et efficace pour que les managers puissent échanger entre eux, mais encore faut-il avoir conservé quelque part les informations pour un démarrage rapide de la cellule de crise et permettre les premiers échanges – vous devrez certainement avoir l'accord de ces personnes en amont pour conserver ces informations qui portent un caractère personnel.

Finalement, gardez à l'esprit que vous devrez mettre à jour ces informations régulièrement, vous devrez être certain de l'exactitude des informations notées sur le papier le jour où vous en aurez besoin. N'hésitez pas à faire une re-certification mensuelle des informations conservées.

Contractualiser en amont avec un prestataire de réponse à incident

Vous aurez certainement besoin d'aide afin de résoudre la crise au plus vite. Certaines sociétés sont spécialisées dans les missions d'accompagnement pendant une crise IT majeure. Cela peut prendre la forme d'un accompagnement organisationnel et/ou technique. Certains prestataires gèrent la crise pour vous et sauront trouver les prestataires techniques compétents en fonction de vos besoins et de votre environnement informatique.

Il sera plus efficace de vous renseigner sur ces sociétés en amont, avant la crise, afin de contractualiser avec elles un contrat de réponse à incident que vous exercerez uniquement en cas de besoin. Il y a de bonnes chances que votre système IT achat soit complètement inutilisable pendant la crise, de plus vous aurez certainement d'autres choses à gérer que de sélectionner un prestataire, autant anticiper ces éléments.

Vérifier et adapter votre contrat d'assurance

Nous rentrons ici dans une partie complexe... que je vais tenter de résumer à l'extrême.

Ils existent deux types de couverture d'assurance liés aux risques informatiques :

- Contrat d'assurance multirisques professionnelle
- Contrat d'assurance cyber risque

Dans certains cas, les contrats d'assurance multirisques couvrent les incidents IT, mais il faut lire entre les lignes car très souvent la prise en couverture est dépendante de l'incident lui-même, par exemple, l'ensemble des dégâts reliés à une attaque de ransomware ne sont pas toujours couverts par ce type de contrat.

Il existe des contrats d'assurance complémentaires, dits « contrats d'assurance cyber risque » - selon les compagnies d'assurance, il est nécessaire de rajouter ce contrat pour une couverture plus complète.

A ce stade, il faut bien comprendre que les différents types de contrat ne sont pas harmonisés parmi les différentes compagnies d'assurance, il est donc très important de prendre rendez-vous avec votre assureur ou courtier afin de bien évaluer ce qui est couvert ou non par votre contrat actuel et éventuellement décider d'une acquisition d'option ou de contrat complémentaire.

De plus, je vous conseille fortement l'écoute de l'épisode du podcat « no limit secu » traitant du sujet de l'Assurance Cyber : <https://www.nolimitsecu.fr/assurance-cyber/>

Encore une fois, prenez le temps d'évaluer ces éléments avant que la crise ne survienne !

Il existe des contrats d'assurance complémentaires, dits « contrats d'assurance cyber risque ».

Dernier conseil

Je vous conseille finalement de lire deux documents complémentaires à cet article :

- Document de l'Institut National des Hautes Etudes de la Sécurité et de la Justice "Comment organiser une cellule de crise en cas d'attaque cyber ?" accessible sur le site du CIGREF à cette adresse: <https://www.cigref.fr/archives/entreprises-et-cultures-numeriques/wp/wp-content/uploads/2015/08/Rapport-CIGREF-INESJ-2015-cellule-de-crise.pdf>

- Document de l'ANSSI « ORGANISER UN EXERCICE DE GESTION DE CRISE CYBER » accessible sur le site de l'ANSSI à cette adresse : <https://www.ssi.gouv.fr/guide/organiser-un-exercice-de-gestion-de-crise-cyber/>

Rappelez-vous que la question n'est pas si vous allez devoir gérer une crise IT, mais quand vous devrez la gérer.

L'objectif de cet article n'est pas de fournir un plan exhaustif de gestion de crise (il faudrait plusieurs centaines de pages !) mais plutôt de vous donner des pistes afin d'améliorer votre niveau anticipation.

Rappelez-vous que la question n'est pas si vous allez devoir gérer une crise IT, mais quand vous devrez la gérer. Il est donc très important de vous préparer en amont afin d'être prêt quand l'évènement surviendra.

Mon dernier conseil sera autour de la « discussion » avec vos pairs : participez à des salons, consultez des webinars, lisez des articles, bref constituez-vous votre propre opinion à propos de ce que vous devez réaliser afin d'anticiper une crise majeure impactant votre système informatique.

L'échange dans les communautés numériques est une source inépuisable d'informations et de conseils, profitez-en !

Sylvain Cortes – Microsoft MVP & Security Evangelist
sylvaincortes@hotmail.com

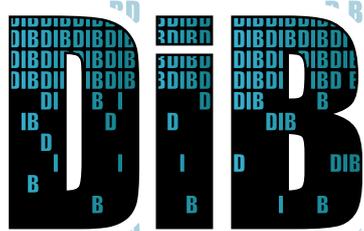


**DÈS MAINTENANT
SUR ITPRO.FR**

Actualités, chroniques et dossiers informatiques experts pour les Professionnels IT.

[Nouveau sur ITPro.fr : les chaînes Enjeux DSI et Vidéos IT !](#)

DIDDIBDIBDIBDIBDIBDIBDIB
D DDIBDIBDIBDI DIBD BDIBDIB
DIDDIBDIB IBDIBDI DIBDIBDIB
DI DIB IBDIBD BDIBDIB IB IB
DIBDIBDIBDIBDIB IBD BDIBDIB
D BDIBDIB IBDIBDI DIBDIBDIB
DIBD BDI DIBDI DIBDIB IBDIB



DID IBDIBDIBD BDIBDI DIBD B
D DDIBDIB IBDIBDI DIBDI DIB
DID IBD BDIB IB IBD BDIBD B
IDDIB IB IBDIBDI DIBD BDIB
DID IBD BD BDI DIBDI DIB IB
D DDIB IB IB IBDI DIBD BDIB
DIBD DIBD BDIB IBD B DB
IBDIB I DIB IBDI DIBDI DIB
D BD BD B IBDIB IBD BD BDI
DIB I DIBD B IBDIB IBDI DIB
DIBD B BDIBDI DIBDI BDIB
I DIBDIB DIB I IBDIB IB
DIB DIBDIB DI DIBDIB B
D BD DIBD DIB DI DIB
DIB D I I B



1992



1

équipe d'experts
à votre écoute



+20%

de croissance
en 2019



31 millions

d'euros de chiffre d'affaires
réalisé en 2019

DIB France vous facilite l'IT



**SOLUTIONS WORKPLACE
INFRASTRUCTURES & SECURITE
SERVICES & INTEGRATION**

Depuis plus de 30 ans DIB France s'est développée sur des valeurs fortes autour de l'écoute, la proximité et la satisfaction client, ces valeurs guident notre stratégie au quotidien et accompagnent vos projets de transformation numérique.



www.dib-france.fr

DIBD BDI DIBDI DIBDIB IBDIB
D BDIBDIB IBDIBDI DIBDIBDIB
DIBDIBDIBDIBDIB IBD BDIBDIB
DI DIB IBDIBD BDIBDIB IB IB
DIDDIBDIB IBDIBDI DIBDIBDIB
D DDIBDIBDIBDI DIBD BDIBDIB

Tél : 01 34 57 90 00

DIDDIBDIBDIBDIBDIBDIBDIB

Deux ingrédients essentiels À UNE BONNE STRATÉGIE IA

Dans tous les secteurs, l'intelligence artificielle (IA) et le machine learning (ML) sont aujourd'hui au cœur de la stratégie de croissance des entreprises de toute taille, mais la plupart ne se sentent pas en mesure d'en exploiter la puissance avec succès. Dès lors qu'elles tentent de dépasser le stade de l'expérimentation sur des données restreintes, elles se heurtent à deux défis majeurs en abordant la phase d'industrialisation de leur stratégie IA. Nicolas Maillard, Sr Director field Engineering Central & SEMEA - Databricks, nous livre son expertise.



Tout d'abord, elles ne disposent pas de l'architecture adéquate pour simplifier et automatiser le traitement des données, qui se complexifie inévitablement au fur et à mesure que leur quantité augmente. Pourtant, pas de bonne stratégie IA sans données massives facilement accessibles et exploitables simultanément à tous les niveaux de l'entreprise, des équipes data jusqu'aux métiers. L'autre source principale d'échec des projets d'IA est le manque de maturité des entreprises face à la data et à l'IA pour générer de la valeur. Il s'agit alors d'instaurer une culture data solide et efficace qui vise à démocratiser les données pour permettre à chacun dans l'entreprise d'extraire les informations dont il a besoin pour décider, innover et performer.

Une architecture de données plus simple, plus rentable et plus apte à servir l'IA

Alors que les data warehouses étaient parfaits pour analyser des données structurées, ils sont désormais coûteux et inadaptés aux cas d'usage basés sur l'IA nécessitant le traitement de données non structurées, semi-structurées, très hétérogènes et volumineuses. Quant aux data lakes, ils peinent dans quelques domaines. Tout d'abord, ils manquent de fiabilité et de gouvernance. Ils rendent difficile la modification de données, les tâches échouant souvent sans notification et la conservation des historiques de versions peut être coûteuse. Ils complexifient également la gestion de vastes catalogues de métadonnées.



Nicolas Maillard

L'architecture que nous voyons prendre forme actuellement s'appelle le lakehouse. Elle fournit au data lake une couche transactionnelle structurée qui ajoute une performance, une fiabilité, une qualité et une scalabilité semblables à celles d'un data warehouse. Elle permet à un grand nombre de cas d'usage qui auraient habituellement nécessité plusieurs data warehouses traditionnels d'être réalisés avec un seul et unique data lake.

Un lakehouse prend en charge des données non structurées, telles que la vidéo, l'audio, le texte, ainsi que des données structurées qui restaient habituellement le domaine des systèmes hérités. Mieux encore, basé sur un format ouvert standard, il évite aux entreprises d'enfermer leurs données dans un système ou un format spécifique. En simplifiant radicalement l'infrastructure de données, le lakehouse accélère l'innovation à une époque où le ML et l'IA révolutionnent tous les secteurs.

L'architecture que nous voyons prendre forme actuellement s'appelle le lakehouse.

Le groupe français TotalEnergies a notamment opté pour cette architecture lakehouse, afin d'automatiser son travail sur des modèles de prédiction et d'optimisation de la production de puits d'hydrocarbure à partir des données de capteurs. Ce dispositif lui permet de passer à un management prédictif temps réel, qui couvrira à terme de nombreux champs d'extraction. Sachant qu'un champ peut compter des centaines de puits avec pour chacun trois modèles à déployer (prédiction de la production de pétrole, de gaz et d'eau), cela représente déjà des centaines de modèles déployés en production, monitorés et réentraînés !

Instaurer une culture où les données et l'IA sont omniprésentes

Partie intégrante d'une entreprise data-driven, la maturité face à la data et à l'IA est aussi une question de démocratisation des capacités analytiques, de ML et d'IA pour aider les utilisateurs métiers à prendre des décisions éclairées et améliorer leur impact respectif. Cela implique une véritable et forte culture data grâce à une collaboration et un partage reposant sur une technologie de pointe. Cela n'est possible qu'avec une architecture de données moderne, telle qu'évoquée précédemment, où les utilisateurs autorisés ont accès aux données pertinentes pour générer rapidement des informations qui créent de la valeur.

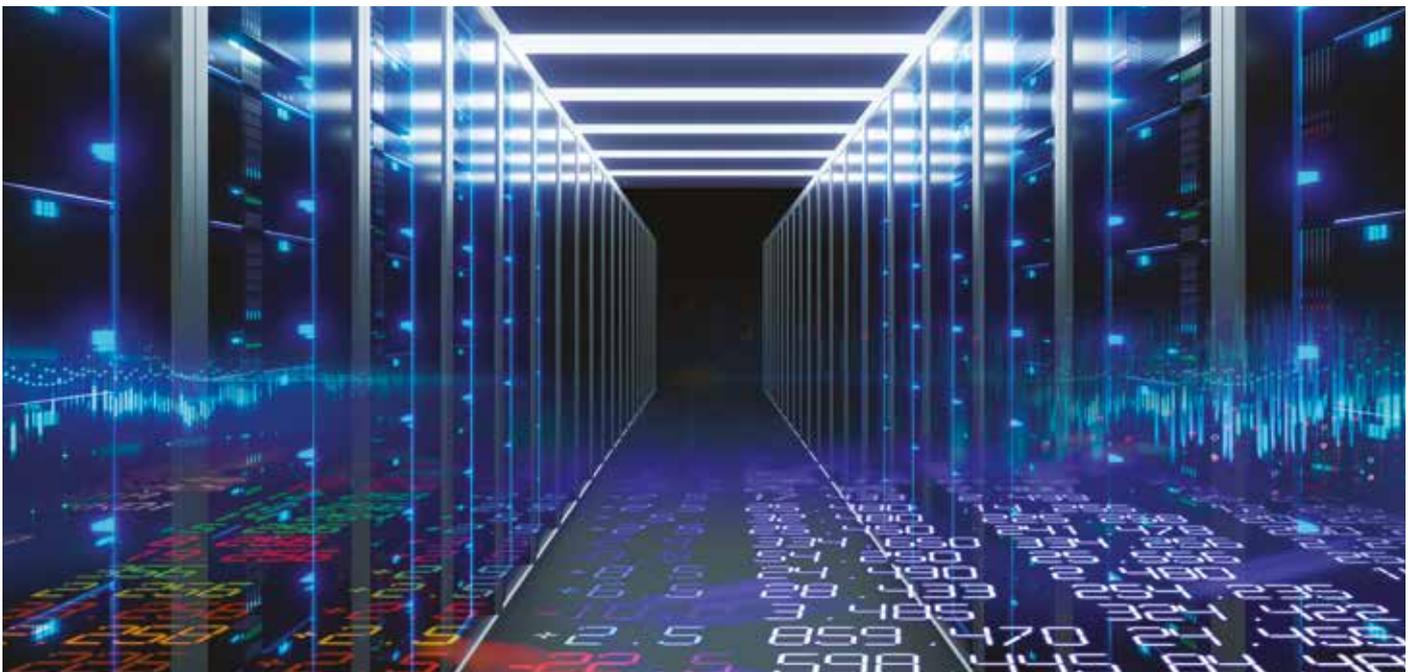
Cependant, une gestion des données de nouvelle génération au niveau des systèmes et du leadership nécessite souvent de combler le fossé entre les équipes data, les utilisateurs finaux et les employés du front ou du back-office qui ont besoin d'informations basées sur les données pour prendre des décisions au quotidien. Une bonne façon de remédier à cette lacune est d'intégrer des data scientists directement au sein des départements où ils interagissent régulièrement avec les utilisateurs ou de mettre l'analytique à la disposition directe des utilisateurs, afin qu'ils en tirent eux-mêmes des informations en fonction de leurs besoins. En d'autres termes, il faut pousser les données plus près de la « périphérie », là où se trouve l'utilisateur, afin qu'il soit en mesure de réaliser lui-même des analyses, plutôt que de simplement consommer celles produites par un tiers.

Le choix d'une architecture de type lakehouse et d'une véritable culture data sont deux ingrédients essentiels pour réussir à créer de la valeur à partir de projets IA. Mais en plus de cela, l'entreprise doit constamment savoir où elle en est dans son parcours vers la maturité data et IA. L'adoption d'un modèle d'évaluation des compétences clés nécessaires lui permet de structurer le dialogue entre les équipes et la compréhension des étapes d'amélioration concernant les activités critiques de l'entreprise. Celles qui doivent être dynamisées, rendues plus cohérentes et plus stables grâce à l'intégration de données à grande échelle et à une véritable culture data. Il s'agit tout simplement d'un modèle basé sur la collaboration à tout moment, à tous les niveaux, et tous ensemble.

Cleyrop :

LE DATAHUB EUROPÉEN RASSEMBLANT L'EXCELLENCE FRANÇAISE DE LA DONNÉE !

Un Datahub souverain qui permettrait aux entreprises et au secteur public de maîtriser de bout en bout le cycle de vie des données ! C'est désormais une réalité avec Cleyrop et sa plateforme qui démocratise, industrialise la gestion, l'utilisation et la valorisation des données dans un cadre sécurisé et de confiance. Décryptage avec Jérôme Valat, co-fondateur et CEO de Cleyrop.



Qui est cette jeune start-up Cleyrop ?

Cleyrop est une jeune startup fondée en début d'année qui opère sur le marché Big Data & IA. Son nom provient d'un mot valise entre les mots « Clé » et « Europe » et possède une assonance avec le mot clair/obscur, procédé qui fait passer un sujet de l'ombre à la lumière.

Cela reflète bien la philosophie et l'ambition de Cleyrop : faire passer la Donnée de l'ombre à la lumière.

Un mot sur les fondateurs ...

Créée par Lauren Sayag et Stéphane Messika, Arnaud Muller et Jérôme Valat, Cleyrop apporte une réponse concrète, souveraine et sécurisée

Ainsi, Arnaud Muller a dès ses premières expériences, un pied dans la data et l'autre dans une startup. La passion pour la data ne le quitte pas et celle pour

l'entrepreneuriat est déjà bien confirmée avec la création de Saagie en 2013, pépite de la French Tech Normandie ! C'est sa passion qu'il amène chez Cleyrop pour développer la stratégie et la recherche.

Pour Lauren Sayag, après plusieurs années à faire du conseil en Data et après avoir fondé Kynapse avec Stéphane Messika, c'est l'heure de créer un produit en plus d'être une experte du service et du conseil. En tant que CPO, c'est elle l'impulsion du produit, « la gardienne de notre roadmap et l'élan de pragmatisme qui nous permet d'être focus ».

Pour Stéphane Messika, après une première étape d'enseignant chercheur, il décide de créer Kynapse en 2015 pour commencer une deuxième vie, une vie d'entrepreneur. Il débute la version 2.1 de cette vie d'entrepreneur en passant du côté produit, en repartant de zéro mais toujours avec la même passion et envie de construire un business fleurissant, il est donc en charge de la partie commerciale.



**ARRÊTONS
LA CHASSE AUX JOURNALISTES**

En 10 ans, plus de 900 journalistes ont été tués dans le monde.

FAITES UN DON SUR [RSF.ORG](https://www.rsf.org)

RSF **REPORTERS
SANS FRONTIÈRES**



Jérôme Valat, Arnaud Muller, Lauren Sayag, Stéphane Messika

Enfin, après ses études, Jérôme Vialat crée sa première entreprise : oXya. Plusieurs années après, avec des centaines de collaborateurs et un rachat de l'entreprise par Hitachi, il repart de zéro et commence cette nouvelle aventure en endossant le rôle de CEO. il vient compléter ce beau quator.

Quant à la rencontre ? c'est simple : via le collectif CoData créé pendant la crise du Covid-19 pour regrouper des forces vives de la donnée autour d'enjeux plus grands que nous toutes et tous.

Revenons sur l'actualité de la levée de fond

En remportant le concours Innov de BPI France, Cleyrop s'est assurée du soutien de cette dernière à hauteur de 2M€. Puis, nous avons organisé une levée complémentaire de 2M€ auprès de Business Angels pour un total donc de 4M€ en amorçage.

**Cleyrop est une réponse simple,
sûre, souveraine et sécurisée
aux enjeux de la donnée.**

Alors que la gestion, l'usage de nos données et de notre souveraineté numérique posent question au monde de l'entreprise et de la politique, il est de bon ton de rappeler que la France est une terre d'innovations gorgée de talents tout à fait en mesure d'y répondre. Cleyrop met à profit ce capital national, fédère son intelligence collective et ses technologies pour permettre à tous d'activer et libérer le potentiel de leurs données, d'en maîtriser l'usage, le stockage et la gouvernance

Que permet la plate-forme Cleyrop ?

En quelques mots, Cleyrop est une réponse simple, sûre, souveraine et sécurisée aux enjeux de la donnée.

Cleyrop propose une plateforme unifiée permettant d'offrir une expérience utilisateur simplifiée, la création d'un environnement de confiance / souverain garantissant l'interopérabilité des différents modules. La solution logicielle est modulaire, scalable et garantit la sécurisation de l'ensemble de la chaîne de traitement des données d'un client. Il ne s'agit ni plus ni moins que de concevoir le DataHub souverain de la gestion des données des entreprises et des services publics français et européens.

La Donnée dessine notre avenir. Nous devons chacun et ensemble en démultiplier les usages tout en garantissant la confiance.

Ainsi positionnée, Cleyrop permet à toute organisation publique ou privée, de déployer rapidement une solution qui couvre toutes les fonctionnalités nécessaires à exploiter des données, au travers d'une interface simplifiée et unifiée.

En embarquant le meilleur des solutions existantes, Cleyrop apporte des garanties de sécurité et de souveraineté à ses clients.

Elle est la courroie d'entraînement de l'écosystème Data français et constitue le socle souverain d'expansion des solutions d'Intelligence Artificielle.

S'il fallait retenir 5 points clés ?

La proposition de valeur est forte. Retenons ces 5 points essentiels

- une interface unifiée et simplifiée pour accéder aux fonctionnalités d'utilisation des données
- une approche industrielle : business model en SaaS avec de fortes garanties de service
- une sécurité Bydesign, avec des parcours sécurisés aux utilisateurs pour que la démultiplication des usages ne rime pas avec dilution des contrôles d'accès
- un écosystème, en embarquant en son sein le meilleur des solutions Data existantes sur le marché, Cleyrop garantit ainsi à ses clients de bénéficier toujours du meilleur des solutions sur chaque domaine de la donnée.
- une plate-forme européenne / souveraine : Cleyrop est la 1^{ère} plateforme complète Data totalement souveraine, y compris dans les infrastructures puisque reposant sur ses partenaires OVH, OutScale et Scaleway.

> Par Sabine Terrey



Les stratégies pour créer les champions de la donnée de demain

Il existe un déséquilibre entre la connaissance des données perçue et les compétences clés pour apporter la valeur ajoutée à l'entreprise. Comment y remédier ?

Les données, moteur des résultats !

En France, plus des deux tiers perçoivent leurs compétences en matière de données « supérieures à la moyenne », mais ils ne maîtrisent que les techniques de préparation des données de base : la collecte, le partage et le traitement des données. Les compétences pour le flux de travail analytique apportant la valeur commerciale : l'analyse descriptive (21 %) et prescriptive (19 %), sont plus rares.

Outre le déficit de compétences numériques sur le manque de talents à embaucher, désormais on évoque « le manque de talents chez les personnes disponibles à l'embauche ».

La résilience pour prospérer

Les compétences en matière de données développent la résilience des entreprises et leur capacité d'adaptation.

Les experts de la donnée ont confiance dans leur capacité à

- identifier les données fiables - 29 %
- à nettoyer les données - 33 %
- à partager en toute sécurité - 35 %

De plus, la crise pandémique prouve l'importance des compétences en matière de données pour la prise de décisions commerciales et l'importance de formation poussée pour des décisions meilleures (71 %) et plus rapides (67 %).

Le fossé des compétences

Selon les champions de la donnée - 18 %, les compétences permettent de

- réaliser des économies
- générer des revenus supplémentaires
- apporter une valeur commerciale

Il faut pousser les organisations à constituer leur vivier interne de talents dotés des compétences, de l'envie, des connaissances et de l'expertise analytique nécessaires. Selon Raphaël Savy, Vice-Président Sales, France et Europe du Sud chez Alteryx, « *Contrairement à la croyance populaire, la montée en compétence en matière de données et d'analytique n'implique pas nécessairement l'apprentissage de mathématiques avancées ou de la programmation informatique. Des plateformes flexibles en libre-service, avec une automatisation facile par glisser-déposer et un machine learning entièrement automatisé et explicable, peuvent permettre aux travailleurs de la donnée d'exploiter facilement les dernières bonnes pratiques de la Data Science* ».

Les stratégies pour créer les Data Champions du futur

Voici 4 axes à regarder de près pour réussir et obtenir un avantage concurrentiel.

- Fournir la bonne formation et le bon soutien

Avec une formation à l'investigation analytique, les entreprises donneront aux collaborateurs les moyens d'assimiler et de comprendre les données pour une plus grande valeur commerciale

- Inciter à améliorer ses compétences essentielles

Si 58 % pensent que le travail sur les données ne les aidera pas à faire avancer leur carrière, 71 % des champions de la donnée savent qu'ils progresseront plus rapidement grâce à un niveau avancé d'analytique.

- Simplifier l'analyse des données en utilisant les bons outils

26 % disposent des outils parfaits pour analyser les données. Ils notent un manque de logiciels dédiés à l'analyse des données et 48 % n'ont pas accès aux applications faciles à utiliser et sans code.

- Améliorer la formation des équipes

Il faut investir dans la formation continue des données pour renforcer l'ensemble de la main-d'œuvre et permettre de travailler de manière plus indépendante.

Source Alteryx & YouGov – Plus de 3 000 travailleurs de la donnée - Organisations de plus de 500 employés au Royaume-Uni, en France et en Allemagne. Mai et juin 2021

Azure Automanage, BONNES PRATIQUES AUTOMATIQUES

La machine virtuelle (c'est un constat) est un peu à part dans la gestion Azure. C'est une ressource qui ne bénéficie pas toujours d'une surveillance fine. C'est une ressource virtuelle fournie par Azure et elle doit fonctionner, elle est soumise à des SLA de haut niveau, pourquoi se préoccuper de son état de santé ?



Pourtant, On premises, qui ne souhaite pas contrôler l'état de ses machines ? Qui ne se préoccupe pas du niveau de sécurité ou du niveau d'update de son système ? Comme bien souvent, le Cloud offre de nombreux avantages mais pas celui de ne pas entretenir correctement ses ressources IaaS. Avec une différence majeure, la simplicité de mise en œuvre des solutions dédiées sur le Cloud.

L'heure de la rentrée a sonné, pourquoi ne pas mettre ce sujet au cœur des préoccupations et (re) partir sur de bonnes bases ? Comment ? Avec Azure Automanage. (Windows et Linux).

Même si son arrivée est plutôt discrète, c'est une belle fonctionnalité qui va répondre à ce besoin de gestion fine et complète. L'objectif est on ne peut plus clair, intégrer automatiquement les bonnes pratiques Azure pour les machines virtuelles.

C'est-à-dire « entourer » la machine de tout un tas de services additionnels. Le terme entourer est ce qui caractérise le mieux cette nouveauté, comme le montre ce schéma de présentation de la fonctionnalité (image éditeur).

INSCRIPTION
GRATUITE SUR :
www.cloudexpo europe.fr



Le cloud, moteur d'une mécanique de pointe

Repensez les rouages de votre stratégie IT et trouvez les technologies adaptées à vos besoins et à votre organisation.

Cloud, DevOps, cybersécurité, big data, IA... toutes ces technologies s'imbriquent et se complètent ! Venir au salon c'est l'occasion unique de retrouver les experts de ces domaines sous un seul et même toit.

Un rendez-vous incontournable avec au programme des tables rondes passionnantes, des conférences spécialisées et des études de cas. Les meilleurs spécialistes et les leaders de l'industrie seront à vos côtés pour vous guider et vous inspirer dans cet univers toujours en mouvement.

Le salon est l'allié de choix qui vous permettra d'affiner votre mécanique numérique !

Inscription **GRATUITE** ici :
cloudexpo europe.fr



**CLOUD EXPO
EUROPE**

23-24 novembre 2021 Paris Porte de Versailles
www.cloudexpo europe.fr

CO-ORGANISÉ AVEC



**DEVOPS
LIVE**



**CLOUD & CYBER
SECURITY EXPO**



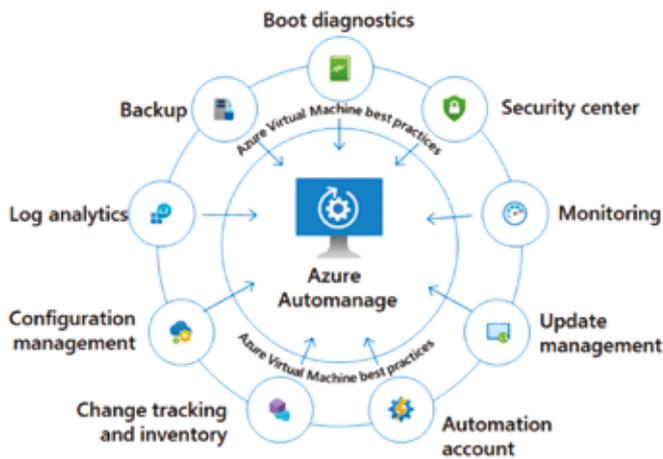
**BIG DATA
& AI WORLD**



**DATA CENTRE
WORLD**

ORGANISÉ PAR

 **CloserStill**



La machine virtuelle entourée des services complémentaires.

Sont présentes toutes les briques, les services qui améliorent et renforcent l'usage, l'exploitabilité et la surveillance. Mais aussi des sujets moins connus ou qui ne sont pas systématiquement mis en œuvre comme l'inventaire, l'update management ou le suivi des modifications. Des sujets très opérationnels. Il n'est pas impossible de déployer unitairement tous ces services, mais lorsque cette intégration devient automatique et managée, voilà qui correspond vraiment à ce qu'apporte le Cloud en matière de simplicité et d'homogénéité.

Activer Automanage, c'est traiter en une seule passe les aspects de gouvernance, de sécurité, de protection, de monitoring et l'état de conformité des configurations. Et donc améliorer très fortement la bonne gestion des machines.

La promesse produit affichée par l'éditeur Microsoft ? Nous allons intégrer et configurer automatiquement tous ces services, superviser leur fonctionnement et apporter les corrections nécessaires en cas de dérive.

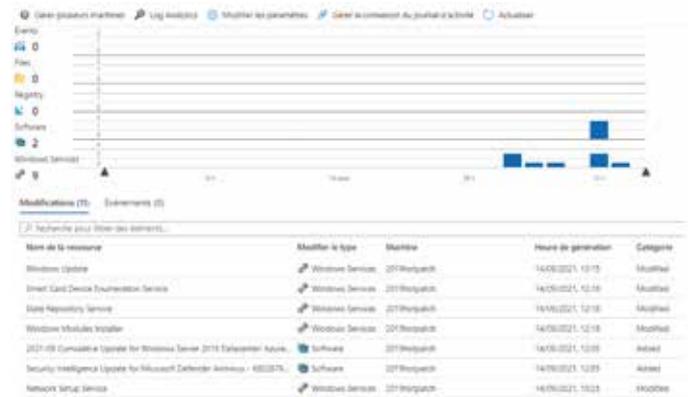
Quelles fonctionnalités ?

La liste des services est affichée dans le schéma de départ. Trois d'entre eux sont particulièrement intéressants et assez peu utilisés. Dans les exemples suivants, c'est une machine Windows qui est ciblée. L'administrateur de serveur va trouver dans ces trois points précis des possibilités assez incroyables.

- Suivi des modifications

Lorsque le système d'exploitation d'une machine connaît des défaillances, il y a potentiellement un lien avec les dernières actions menées. Sauf à consigner les événements (mises à jour, état des services, déploiement... etc.), suivre les opérations « pré panne » est assez compliqué et rarement mis en œuvre. Même si savoir ce qui vient d'être modifié, ajouté ou retiré, est déjà faire un grand pas dans le diagnostic.

C'est ce que propose le suivi. Sous une forme graphique et textuelle.



Suivi des modifications et liste des modifications.

Chaque lien pointe sur le détail des opérations avec des informations Avant / Après pour chaque modification. Difficile de faire mieux en termes de suivi. Une mine d'or. Corréler les différentes informations devient enfin possible. Et simple !

- Insights

Certainement le plus complet des tableaux de bord. C'est un ensemble de points de supervision et de métriques exposés dans un classeur ou Workbooks. Les données collectées sont mises en forme et présentées sous forme de tableau, de courbes ou de carte. Toutes ces données sont croisées et accessibles dans un schéma global, puis en suivant les liens proposés, dans une vue beaucoup plus fine.

Activer Automanage, c'est traiter en une seule passe les aspects de gouvernance, de sécurité, de protection, de monitoring et l'état de conformité des configurations.

La vue partielle ci-dessous offre un exemple assez précis de ce qu'est une vue de type carte (c'est l'une des trois vues disponibles).



Le schéma et ses liens détaillés.

Très graphique et surtout d'une efficacité rare. Suivi de ports, de processus, ou connexions en cours sont affichés. Et chaque lien amène sur des informations de plus en plus détaillées. Autant d'informations indispensables pour une gestion fine.

Lorsque cet inventaire est aussi capable de suivre les modifications de fichiers ou de registre, c'est encore plus intéressant.

- Inventaire

Ou comment lister rapidement les logiciels installés sur la machine. Inutile ici d'expliquer ce que cela représente comme avantage. Mais lorsque cet inventaire est aussi capable de suivre les modifications de fichiers ou de registre, c'est encore plus intéressant.

Comme cette gestion fine n'est pas toujours nécessaire, il existe deux niveaux de mise en place ou environnement : Dev / Test et Production.

Ainsi, l'intégralité des services n'est pas activée pour une machine Dev / Test qui peut faire l'impasse sur quelque unes des options. Par exemple, l'environnement n'activera pas les Insight ou les sauvegardes. Ce n'est pas forcément nécessaire et cela permet de limiter les coûts.

Automanage, c'est un ensemble de services complémentaires, dédiés à la machine IaaS. C'est la garantie de mettre en œuvre toutes les bonnes pratiques pour la machine virtuelle, une ressource à part entière qui demande autant de soins sur un Cloud que sur son propre Datacenter.

Rappel des points importants

- 1 / Automanage « entoure » la machine virtuelle d'un ensemble de services de gestion.
- 2 / Il y a 2 niveaux d'environnement, Dev / Test et Production pour mieux cibler les machines.
- 3 / Automanage améliore considérablement la gestion des machines IaaS en intégrant des services de suivi des modifications, une gestion (consignation) des événements et des schémas de corrélation des données.

Automanage, c'est un ensemble de services complémentaires, dédiés à la machine IaaS.

Thierry Bollet, MVP Azure, travaille chez Capgemini. Auteur aux Editions ENI, il est passionné aussi de Powershell et d'automatisation

« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

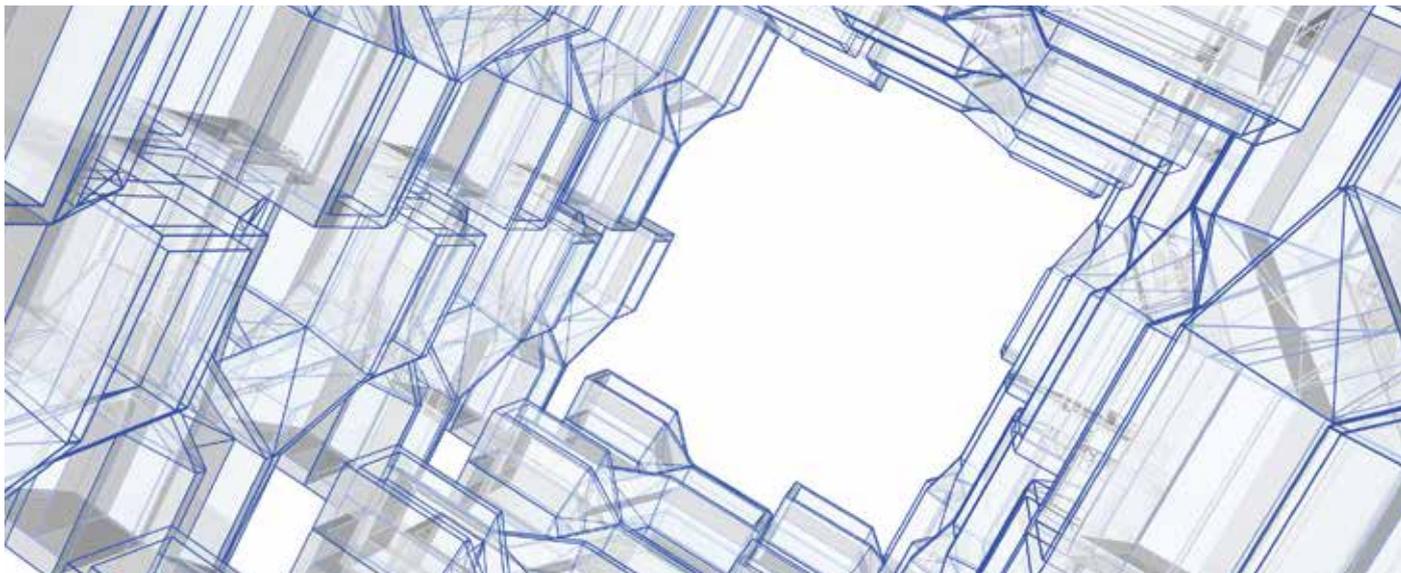
Sur iPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !



Gravitee.io : EXTRAIRE LE POTENTIEL DES ÉCOSYSTÈMES D'API

Gravitee.io, pépite française située à Lille, propose une plateforme open source de gestion d'API riche en fonctionnalités, simple et économique. Elle est née de l'expérience d'un groupe de développeurs experts confrontés aux lacunes des outils de gestion d'API de première génération.



Gestion des API, identités, accès, contrôle, gouvernance... Comment réussir son parcours API ? Nicolas Géraud, co-fondateur et Chief Customer Officer de Gravitee.io, vous livre quelques recommandations pour extraire tout le potentiel des écosystèmes d'API !

Qui est Gravitee.io ?

Fin 2015, nous nous sommes associés à quatre, profils développeurs, pour travailler et créer sur la plate-forme Gravitee.io. D'ailleurs, dès janvier 2016, la société a été créée pour soutenir et développer le produit. C'est une plate-forme open source, ce qui signifie que le code et l'utilisation du logiciel sont libres de droit. Notre offre est donc basée autour des services proposés sur la plate-forme open source, notamment du support, du conseil, de la formation pour accompagner les utilisateurs. Depuis 2019, nous proposons également une version avec une Licence (avec des modules additionnels).

Dès 2016, nous avons commencé à travailler avec le groupe Auchan, puis d'autres comme Tide, April, Sedex... Plus de 80 clients de tous les secteurs d'activités, PME et grands groupes internationaux,

nous ont déjà fait confiance. La société connaît une croissance annuelle de 163 %.

« Nous recherchions une solution pour faire passer nos API à la vitesse supérieure. Avec Gravitee.io, nous avons été en mesure d'atteindre nos objectifs, à savoir mettre en place un système de gestion d'API très complet, robuste, ultra-automatisé, évolutif et sécurisé » **Guy Duncan, CTO de Tide**

Un mot sur l'actualité de la levée de fonds ?

Aujourd'hui, la levée de fonds de 9 millions d'euros réalisée avec AlbionVC et Oxx, va nous permettre de renforcer notre positionnement, poursuivre notre stratégie d'extension, accompagner notre croissance et notre expansion sur le marché de la gestion d'API, qui devrait peser 22 Md de dollars US d'ici à 2028 *. Cette levée de fonds entend accélérer notre croissance autour de trois axes : le développement, le marketing, les ventes, avec pour objectif de continuer à croître sur le marché européen et se déployer sur le marché américain.

LE DROIT À LA DÉCONNEXION : UN ENJEU RH

DANS UN MONDE RÉGI PAR L'IMMÉDIATÉTÉ,
LA DÉCONNEXION N'EST PLUS UNE OPTION, MAIS UN DROIT.

**PROMODAG REPORTS PERMET LA CONFORMITÉ
AVEC LE DROIT À LA DÉCONNEXION**

**GÉRER LA DÉPENDANCE EXCESSIVE
AUX TECHNOLOGIES**



**LE DROIT À LA DÉCONNEXION EST
UNE OBLIGATION LÉGALE**



**DES CHARTES DE
BONNES PRATIQUES POUR LE
CONFORT DES SALARIÉS**



**UN OUTIL AU SERVICE DES
RESSOURCES HUMAINES**



**UNE SOLUTION DE SENSIBILISATION,
D'ALERTE ET DE PRÉVENTION**



**PROMODAG REPORTS MAÎTRISE LE DROIT À LA
DÉCONNEXION & PROTÈGE VOS SALARIÉS**
Découvrez la solution Promodag Reports



Promodag

www.promodag.fr

« Nous avons été extrêmement impressionnés par ce que l'équipe Gravitee.io a accompli jusqu'ici. Grâce à son élan, elle est parvenue à créer la plateforme open source de gestion d'API la plus riche, à attirer des clients de tous les secteurs et zones géographiques et à systématiquement remporter la mise face à ses concurrents grâce à l'extrême souplesse de sa plateforme. Nous sommes ravis d'accompagner Gravitee.io durant sa prochaine étape de croissance alors qu'elle continue de bâtir une entreprise de premier plan au sein de cet immense environnement » **Paul Lehair, investisseur chez AlbionVC**



Nicolas Géraud

Dans ce monde où le numérique se généralise, les besoins en logiciels connectés explosent et les API sont omniprésentes. Pourquoi ce recours aux API offre une infinité de possibilités ?

Les possibilités sont énormes ! *Connectivité*, possibilité de facilement s'interconnecter, exposer, échange des données avec les partenaires et entreprises, nouvelles façons de partager ses données.... On le voit bien. Pour tous les nouveaux agrégateurs et marketplaces qui démarrent et veulent disrupter les marchés, ils ont un besoin crucial : accéder aux données.

Aujourd'hui, l'API c'est le moyen de faire communiquer des systèmes d'informations entre eux. Le mode est indéniablement le temps réel, l'échange de données et de services.

Autre critère essentiel, en plus de la réactivité, la *maîtrise des API* (sécurité – échanges) est un enjeu clé au sein des DSI. En effet, il faut valoriser les services et données auprès des partenaires et clients.

Aujourd'hui, l'API c'est le moyen de faire communiquer des systèmes d'informations entre eux.

Enfin, *l'innovation interne* est également importante. Le catalogue de services à disposition de l'ensemble des développeurs doit leur permettre d'innover et de trouver d'autres axes de développement.

On l'a bien compris, suivre et tracer le réseau complexe d'API en cours de développement et d'utilisation, tout en gérant un haut niveau de sécurité, est une tâche immense pour les entreprises.

Alors, que propose Gravitee.io ?

La plateforme open source permet aux entreprises de contrôler le cycle de vie complet de leur écosystème d'API en quelques heures, et non en plusieurs mois. Les développeurs gagnent très vite en maîtrise et en visibilité sur la totalité de leur réseau – du développement des API à leur sécurisation au moyen d'un mécanisme intégré de gestion des identités et des accès (IAM), de leur publication au suivi de leurs performances en passant par l'alerte en cas de problèmes.

Gravitee.io est la seule plateforme de gestion d'API de sa génération à embarquer son propre système IAM, qui prend en charge les derniers protocoles et la double authentification (2FA), incluant la biométrie. Cette fonctionnalité fait gagner aux utilisateurs plusieurs semaines sur l'intégration de la sécurité et économiser des milliers d'euros en contrats de support.

Quelles sont les perspectives d'ici fin 2021 et début 2022 ?

Nous allons poursuivre activement nos objectifs de croissance, entamer et ancrer notre plan de développement et déploiement aux Etats-Unis pour les process de ventes. Evidemment, les principaux challenges vont être de mettre en place la structure pour supporter l'accélération, travailler et renforcer la marque Gravitee.io.

Un dernier point essentiel, nous remercions nos premiers clients et nos équipes soudées, qui ont tous fait le pari de Gravitee.io depuis le début !

* Source : <https://www.adroitmarketresearch.com/industry-reports/api-management-market>.

> Par Sabine Terrey



L'Intelligence Artificielle pour moderniser les services informatiques

Face aux requêtes quotidiennes reçues par les services IT, les entreprises envisagent l'adoption de l'IA pour gagner en productivité.

335 demandes de tickets de support par jour

335 : c'est le nombre de requêtes reçues par les services informatiques des entreprises chaque jour.

La modernisation de la gestion des services informatiques (ITSM) et des opérations (ITOM) est perçue comme une priorité, et l'IA semble être la solution pour y parvenir.

L'Intelligence Artificielle au quotidien

À l'heure où la pression sur les services informatiques et la gestion des opérations des organisations est croissante, 21% des entreprises sont préparées pour relever le défi.

Les entreprises veulent s'appuyer sur la technologie pour absorber les tickets IT entrants : les entreprises – 93% (58% - Europe) sont en phase d'exploration ou de déploiement de solutions IA pour moderniser les services (ITSM) et opérations informatiques (ITOM)

Dans les faits :

- 27% déploient entièrement des systèmes d'IA à l'échelle de l'entreprise
- 34% les expérimentent à petite échelle
- 32% évaluent les possibilités

De nombreux bénéfices

L'installation et l'intégration de solutions d'IA sont de réels défis. Que recherchent les entreprises ?

- une plus grande rapidité de mise en œuvre - 41% ces solutions peuvent mettre des semaines ou des mois à être déployées intégralement
- une solution pour résoudre les problèmes d'intégration avec les systèmes déjà existants et leur coût

Quels sont les bénéfices, une fois le cap passé ?

- une automatisation des flux de travail
- une réduction de la charge de travail du personnel informatique
- une augmentation de la productivité des utilisateurs
- une amélioration des domaines de l'ITSM/ITOM : Chatbots - 48%, Résolutions de requêtes envers les services informatiques ou de help desk - 39%

Les entreprises ont des besoins, elles « s'attendent à ce que l'IA soit profondément intégrée aux outils ITSM/ITOM et sont à la recherche de solutions intuitives pour optimiser le quotidien des collaborateurs, avec des outils informatiques modernes. L'IA n'est plus un concept futuriste, c'est un must-have », commente Prakash Ramamurthy, Chief Product Officer chez Freshworks.

Source Etude IDG & Freshworks - 850 cadres du secteur informatique - Entreprises de plus de 250 employés, dont 76 en France - Mai 2021.

DÈS MAINTENANT SUR ITPRO.FR

Actualités, chroniques et dossiers informatiques experts pour les Professionnels IT.

[Nouveau sur ITPro.fr : les chaînes Enjeux DSI et Vidéos IT !](#)

Tournant POUR LE SECTEUR DES TÉLÉCOMS

Le monde des réseaux d'entreprise est en train de passer à une nouvelle sorte de connectivité, adaptée aux besoins de l'ère du cloud, et les fournisseurs de services doivent prendre garde de ne pas se retrouver à la traîne. Amir Khan, CEO d'Alkira nous partage sa vision.



La gestion de réseau MPLS, généralisée dans l'offre des fournisseurs de services depuis plus de 20 ans, est une technologie qui reste largement utilisée. Mais tous les signes indiquent qu'elle approche de la fin de son utilité comme solution de WAN d'entreprise efficace. Le futur de la gestion de réseau d'entreprise est le cloud, et il faut une connectivité qui réponde aux besoins, répliquant la facilité de déploiement du cloud et capable de s'adapter aux besoins des entreprises à la vitesse du cloud.

Les opérateurs et les fournisseurs de services ont donc des décisions urgentes à prendre pour rester dans le coup. Soit ils continuent de s'appuyer sur le MPLS jusqu'au bout, soit ils adoptent une approche proactive et aident leurs entreprises clientes à opérer une migration vers un futur de la gestion de réseau construit dans le cloud et conçu pour l'ère du cloud. S'ils agissent dès maintenant, et nouent

les bons partenariats stratégiques, les fournisseurs de services pourront s'attribuer le mérite de mener cette migration de façon ordonnée, sécurisée et planifiée, et de permettre à leurs clients d'opérer « à la vitesse du marché ».

Il est clair que les fournisseurs de services doivent éviter le piège dans lequel sont tombées les générations précédentes qui n'ont pas su s'éloigner assez vite des anciennes sources de revenu, comme la voix. L'évolution du cloud étant beaucoup plus rapide que toute autre phase de transition que nous avons connue, les opérateurs télécoms ont très peu de temps pour décider d'une stratégie.

Agir maintenant et adopter une approche native cloud pourrait faire la différence entre être un disrupteur et un des disruptés. Le tournant est proche.



« Sur *iTPro.fr*, nos experts vous accompagnent au quotidien pour vous aider à tirer le meilleur profit de vos environnements IT ... »

En ligne sur *iTPro.fr*, 9 chaînes d'information et de formation des experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs de la revue SMART DSI.

Une bibliothèque de ressources éditoriales exclusive pour vous accompagner dans la gestion et l'optimisation de vos environnements IT Professionnels.

- Chaînes thématiques
- + 2800 Dossiers IT
- Guides exclusifs
- 7 Flux RSS
- Newsletters hebdos
- Videos & Webcasts
- Cloud
- Data
- Mobilité
- Sécurité
- IoT
- Enjeux IT
- Tech
- Boîtes à Outils
- Trucs & Astuces
- Hub éditoriaux
- Hors-Série
- Livres blancs...

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable ... [connectez-vous !](#)

Suivez-nous sur [Twitter](#) : www.twitter.com/itprofr



Partagez sur [Facebook](#) : www.facebook.com/www.itpro.fr



 **iTPro.fr**

La bibliothèque éditoriale du site *iTPro.fr* est constituée de plus de 2800 dossiers technologiques signés par les meilleurs experts francophones et internationaux sur les thèmes de la définition, de la gestion et de l'optimisation des environnements IT Professionnels.

Dépasser le passé

Commençons d'abord par essayer de comprendre pourquoi le MPLS n'est plus adapté aux besoins d'aujourd'hui. Pour cela, nous devons regarder le passé récent du point de vue de l'entreprise. Le MPLS a été conçu pour connecter les sites entre eux et aux data centers à travers le monde. En tant que CIO, vous deviez appeler votre fournisseur de services MPLS et il vous mettait une connexion à disposition. Cela prenait généralement des semaines, voire des mois. Le délai dépendait de la capacité dont disposait le fournisseur de services dans la région où vous aviez besoin de la connectivité. Le coût de la bande passante demandée était assez élevé également, comparé, par exemple, à l'Internet de base. Certes, les SLA sont bons avec le MPLS, comparé à Internet. Mais il y a un prix à payer pour cela.

Quand les entreprises ont commencé à devenir de plus en plus dépendantes des services de cloud, le jeu a commencé à changer. La tâche d'un WAN est devenue davantage que simplement relier des campus et des data centers. Le cloud a créé de nouveaux schémas de trafic, les entreprises exécutant maintenant de nombreuses charges de travail dans de nombreux clouds différents. Il n'est pas possible d'optimiser ce genre de complexité avec le MPLS. Il est trop rigide.

Une technologie native cloud

Ce qu'il faut à la place, c'est une approche conçue à partir de zéro pour les besoins modernes, une approche qui réside dans le cloud. Cela signifie plus que juste une « bretelle d'accès » qui relie à la périphérie du cloud. Il faut une technologie native cloud, disponible en tant que service, capable d'interconnecter plusieurs clouds de manière transparente mais également d'accéder au-delà des frontières des clouds aux sites on-premise des entreprises.

Les fournisseurs de services doivent prendre conscience que s'ils ne parviennent pas à proposer une offre basée sur ces principes, qui emmène leurs entreprises clientes au-delà du MPLS, quelqu'un d'autre le fera à leur place. La gestion de réseau cloud est une solution à laquelle les clients finiront par aboutir, avec ou sans leur fournisseur de services. En agissant dès maintenant pour répondre à ce besoin, celui-ci peut prouver qu'il est un partenaire de confiance, qui regarde au-delà du court terme et propose une offre qui va au-delà du familier. Les fournisseurs de services n'ont plus le luxe de pouvoir rester assis à réfléchir. S'ils le font, ils perdront avec le temps, et se retrouveront si loin derrière qu'ils ne seront plus capables de rivaliser.



Amir Khan

Explorer de nouvelles opportunités de revenus

Ils savent déjà que les sources de revenu existantes déclinent face au cloud. Mais il ne s'agit pas simplement pour eux d'ajouter une nouvelle gamme de produits à leur offre. Ils doivent regarder de près leur propre business model, se transformer en s'éloignant des marchés sûrs et traditionnels, et adopter quelque chose de beaucoup plus radical.

Ils doivent revoir leurs processus internes et leur culture, afin de se préparer non pas simplement à une nouvelle technologie mais à un tout nouveau marché. Leur approche du client doit être correcte. Être fournisseur de services cloud, par exemple, signifie offrir des services à l'échelle mondiale. Même les petites entreprises ont des employés dans le monde entier aujourd'hui. Et les clients voudront non pas simplement une implantation mondiale, mais une offre qui inclut sécurité et pleine visibilité.

Le cloud a créé de nouveaux schémas de trafic, les entreprises exécutant maintenant de nombreuses charges de travail dans de nombreux clouds différents.

S'ils parviennent à repenser leur activité pour l'ère nouvelle du cloud, les fournisseurs de services gagneront en agilité, se libéreront pour explorer de nouvelles opportunités de revenu et pourront regarder l'avenir avec confiance.



Les nouvelles priorités de la Finance

Quels sont les impacts de la pandémie sur la fonction Finance ? Comment s'adapte-t-elle ? Plus de 260 DAF s'expriment...

Les responsables financiers accélèrent la digitalisation des processus et les critères ESG et Responsabilité Sociétale des Entreprises sont des priorités futures. La gestion, l'analyse de données, le manque de données exploitables sont des problématiques cruciales.

Automatisation des processus

Seuls 19 % des directeurs financiers ont automatisé la quasi-totalité des processus et digitalisé le reporting financier.

La performance est affectée en raison de divers éléments :

- L'absence de données impacte des lancements de produits – 28%
- Un écart se crée dans les prévisions financières – 24%
- L'absence de données entraîne des investissements inadaptés aux objectifs

Investir dans le Cloud et le Machine Learning

L'absence de données précises entrave la capacité d'exécution : selon 49% des directeurs financiers, l'incapacité à s'appuyer sur des données pour des décisions éclairées est la problématique N° 1.

Les DAF investissent :

- en mettant en place un socle intelligent : source unique rassemblant les données Finance, RH et opérationnelles
- en s'appuyant sur des capacités d'analyse avancée pour prendre de meilleures décisions

La priorité pour les 3 ans à venir est l'investissement dans le Cloud et le Machine Learning. 60 % des directeurs financiers investissent afin de migrer les processus dans le Cloud et déploient des solutions d'intelligence artificielle et de Machine Learning pour accompagner la transformation digitale.

Responsabilité sociale des entreprises

Les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG / Responsabilité sociétale des entreprises) et la diversité et l'inclusion (D&I) sont prioritaires.

Les critères ESG et les problématiques de diversité et d'inclusion sont des enjeux prioritaires, devant la cybersécurité et les cryptomonnaies.

Source Etude Workday

DÈS MAINTENANT SUR ITPRO.FR

Actualités, chroniques et dossiers informatiques experts pour les Professionnels IT.

[Nouveau sur ITPro.fr : les chaînes Enjeux DSI et Vidéos IT !](#)

BEEKAST : TRAVAIL COLLABORATIF & PRODUCTIVITÉ, UN BINÔME GAGNANT

Pour un travail plus collaboratif, efficace, créatif et hybride, Beekast est une plateforme web qui accompagne les entreprises pour les réunions et formations, et qui vient de lancer Hybrid Beekast. Sans connaissance technique particulière, l'engagement et la productivité des équipes sont au rendez-vous. Entretien avec Nenad Cetkovic, CEO de Beekast.



Pourriez-vous nous présenter l'entreprise?

Beekast est une scale up française de 45 personnes, qui édite une plateforme web qui accompagne les entreprises au quotidien dans la création, l'animation et le suivi de leurs réunions, à distance comme en présentiel.

Elle compte aujourd'hui plus de 1200 clients, de la PME aux plus grands groupes internationaux en passant par de grandes administrations aux grands comptes. Elle enregistre 2 000 000 d'utilisateurs actifs qui ont largement adopté la solution.

Depuis sa création, elle a levé plus de 8 millions d'euros auprès de fonds d'investissements français et européens de premier plan. Déjà présente dans plus de 40 pays, elle connaît une très forte croissance et poursuit son développement à l'international.

L'actualité importante en cette rentrée scolaire est Hybrid Beekast. Flexible et intuitive, Hybrid Beekast est le chaînon manquant de la Digital Workplace des entreprises. La plateforme permet le travail collaboratif et hybride, et booste l'engagement et la productivité de l'ensemble de vos équipes.

Comment accompagnez-vous le travail hybride? Les salariés et les entreprises semblent opter pour ce mode de fonctionnement, que préconisez-vous ?

Quel que soit le lieu de travail : au bureau, à distance ou une combinaison des deux, "hybride", la plateforme accompagne les collaborateurs dans l'animation de réunions efficaces.

Responsive et compatible avec les principaux outils de visioconférence, elle permet de partager en temps réel tous les supports de présentation à l'ensemble des participants. Ceux-ci participent aux activités interactives, accèdent aux résultats et prennent la parole à tout moment grâce au mur de discussion. De cette manière, les moments d'échanges collaboratifs sont structurés. La prise de décision, la mise en place d'un plan d'action et son suivi sont facilités.

Particulièrement adaptée au nouveau mode de travail hybride, résultant des effets post-Covid, la plateforme Beekast s'adresse à l'ensemble de collaborateurs de l'entreprise quelle que soit leur expertise en animation de réunion. La plateforme

—
Les événements de **la convergence
des technologies IoT, IA, XR et Robotique**
pour la transformation numérique
des entreprises !

PARIS

SIDO

IoT - AI - ROBOTICS - XR

—
09 > 10 Novembre 2021

Palais des Congrès

150 Exposants

60 Conférences

180 Speakers

**Créez
votre badge
gratuitement**

www.sido-paris.com

FOCUS INDUSTRIE – PRODUCTION: **Panorama et défis technologiques**

Découvrez les nouveaux usages : Robotique collaborative, maintenance prédictive, optimisation des procédés, excellence opérationnelle, industrialisation des projets IoT, blockchain, traçabilité, mécatronique, environnements industriels autonomes et collaboratifs...

SIDO 2021, partenaire de votre transformation digitale !

SUIVEZ-NOUS SUR NOS RÉSEAUX !



UN ÉVÉNEMENT



INFOPRO
digital

est très intuitive et ne nécessite donc pas de formation particulière. Elle guide les collaborateurs dans le choix des activités interactives en fonction des objectifs de la réunion.

Quels sont les atouts de Hybrid Beekast?

Hybrid Beekast lève les contraintes d'espace et de temps et permet de mener des réunions en différé quelle que soit la localisation des collaborateurs, en présentiel ou en distanciel.

De plus, la plateforme est flexible : elle répond à tous les usages de réunions, structure ces moments pour les rendre fluides et efficaces. Elle ajoute de l'interactivité, mobilise et implique les collaborateurs et facilite la prise de décision. Elle permet la construction d'un plan d'action et permet la synthèse des échanges en un clic.

La plateforme est flexible : elle répond à tous les usages de réunions, structure ces moments pour les rendre fluides et efficaces.

Ensuite, elle est intuitive : aucune expertise n'est requise. C'est une brique simple à intégrer dans la suite bureautique des postes de travail de chacun. La plateforme ne nécessite aucune connaissance technique particulière, elle propose des modèles prêts à l'emploi pour guider l'animateur de la réunion/de l'atelier dans l'animation des échanges.

Enfin, elle est complète : c'est la solution collaborative la plus développée du marché. Ainsi, Hybrid Beekast



Nenad Cetkovic

met à disposition 13 activités interactives avec de multiples déclinaisons possibles. De l'icebreaker, à l'idéation en passant par la priorisation, le sondage, l'évaluation ou encore la prise de décision, la plateforme est orientée résultat. En favorisant et fluidifiant la collaboration et l'interaction, elle libère l'intelligence collective.

Des activités faciles à mettre en place permettent de structurer les réunions et de les rendre plus collaboratives et créatives. Il est aussi possible de récolter les données afin de garder une trace écrite des toutes les idées émises.

Ainsi, les réunions sont impactantes et débouchent sur des actions concrètes avec Beekast.

> Par Sabine Terrey

« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

Sur iPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !



*« COMPRENDRE LES ENJEUX, ÉVALUER
LES PERSPECTIVES ET CONDUIRE
LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE
DE L'ENTREPRISE »*



SMARTDSI

www.smart-dsi.fr

« Analyses, dossiers, chroniques pour conduire la transformation numérique de l'entreprise »

METTRE EN PLACE LA FONCTIONNALITÉ Microsoft Calendar Tab

La fonctionnalité Teams Calendar Tab permet aux utilisateurs de Microsoft Teams ayant des boîtes aux lettres Exchange 2016 ou supérieures, stockées dans un environnement sur site, de pouvoir gérer leurs calendriers depuis l'interface Team, au même titre que les personnes ayant une boîte aux lettres hébergée sur Exchange Online.



Afin d'éviter tout malentendu, le client Teams ne va pas synchroniser les données de calendrier mais simplement afficher, et manipuler ces données pour permettre à l'utilisateur de pouvoir créer, modifier ou supprimer depuis l'interface Microsoft Teams ses données d'Agenda, stockées sur vos serveurs Exchange sur site.

Pour ce faire, Teams va devoir

- Auto-découvrir où se trouvent vos services Web sur site
- Utiliser un jeton d'accès pour se connecter sur ces mêmes services

- Utiliser les services Web de votre organisation pour manipuler les données d'agenda

Comme vous pouvez vous en douter cela demande un minimum de prérequis.

1 INSTALLATION DES PRÉREQUIS.

Pour mettre en place cette fonctionnalité, de nombreux prérequis doivent être mis en place et vous devrez vérifier un certain nombre de points de configuration sur vos deux environnements que sont Exchange Online et Exchange on Premise.

1.1 Hybridation Exchange Online

Premier prérequis et non des moindres, la fonction Teams Calendar Tab demande que vous mettiez en place dans votre environnement de production l'hybridation Exchange online. Ce qui signifie que vous devez vous trouver dans les configurations prises en charge ci-dessous.

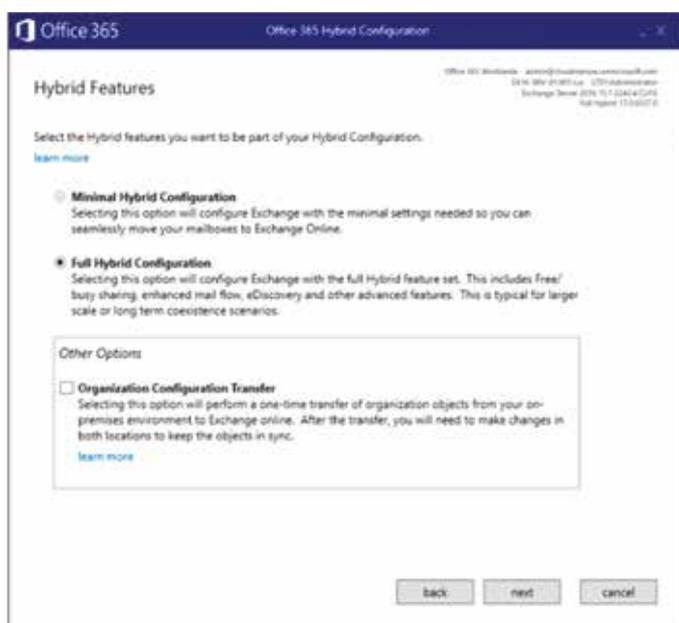
Environnement local	Exchange déploiement hybride basé sur 2019	Déploiement hybride d'Exchange 2016	Déploiement hybride d'Exchange 2013	Déploiement hybride d'Exchange 2010
Exchange 2019	Pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge
Exchange 2016	Pris en charge	Pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge
Exchange 2013	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Non pris en charge
Exchange 2010	Non pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge

D'autre part, vous noterez que vous devez, sur vos serveurs Exchange, installer à minima la dernière version de service pack mais également la dernière ou l'avant dernière version de ce que l'on appelle les cumulatives Update.

Chose également importante à prendre en compte, si votre organisation Exchange possède un serveur Exchange 2010 encore en fonction, la fonction Teams Calendar Tab ne fonctionnera pas. Si cela est le cas et même si ce serveur n'est pas exposé à l'hybridation, il faudra le désinstaller. Une fois que vous l'aurez fait, vous devrez relancer l'assistant d'hybridation Exchange.

1.1.1 Hybrid Features

Lorsque vous installez l'hybridation Exchange, prenez soin avec l'assistant de bien choisir l'option **Full Hybrid Configuration** comme le montre la figure suivante.



1.1.2 Hybrid Topology

Prenez bien soin de sélectionner également l'option **Use Exchange Classic Topology** comme indiqué sur la figure ci-dessous :



Hybride Topology

1.2 Vérification des paramètres On Premise

Dans ces paragraphes nous allons vérifier certains points de configuration relatifs à vos environnements Exchange sur site.

Comme vous pouvez vous en douter cela demande un minimum de prérequis.

1.2.1 Services Web de votre organisation

La configuration de vos services doit être paramétrée afin de permettre leurs utilisations au sein de l'organisation. Pour vérifier, exécutez la commande suivante et vérifiez que la valeur contenue dans **EwsEnabled** est bien positionnée sur **True**, puis, qu'il n'existe pas d'autre valeur dans les champs **EwsBlockList**

```
PS C:\Windows\system32>Get-OrganizationConfig | Select-Object Ews*
EwsAllowEntourage
EwsAllowList
EwsAllowMacOutlook
EwsAllowOutlook
EwsApplicationAccessPolicy
EwsBlockList
EwsEnabled : True
```

Get-OrganizationConfig

1.2.2 Les stratégies de partage

Assurez-vous que les politiques de partage dans l'environnement Exchange Server sur site et dans Exchange Online correspondent. Pour ce faire, exécutez la commande suivante dans Exchange Management Shell, puis notez la valeur du champ **Domains** dans les résultats.

```
PS C:\Windows\system32>Get-SharingPolicy
Name: ExchangeHostedDomain
Policy: ExchangeHostedDomain
Domains: ExchangeHostedDomain
```

Get-SharingPolicy

Ces valeurs devront être identiques dans l'environnement Microsoft Exchange Online

1.2.3 Configuration d'un utilisateur de test

Pour faire des tests de fonctionnement, vous aurez besoin d'un utilisateur Active Directory possédant une boîte aux lettres sur site (OnPremise Mailbox User) ainsi que sa représentation dans Azure AD en tant qu'utilisateur à extension de messagerie (Online Mailuser). Avant de vous lancer dans vos différents tests, vérifiez également les points suivants :

- L'utilisateur en question doit être synchronisé par Azure AD connect
- Il doit posséder une licence 0365 lui permettant de se connecter et d'utiliser Microsoft Teams
- Son Nom d'Utilisateur Principal (UPN) doit être identique entre l'Active directory et L'Azure AD
- Son compte doit être actif

1.2.4 Test de votre fédération

Un fois que vous avez procédé à l'hybridation, vous devez vous assurer que celle-ci fonctionne

correctement. Depuis un serveur Exchange ayant accès à Internet, lancez la commande suivante

```
Test-FederationTrust -UserIdentity UPN
d'un utilisateur -verbose
```

Vous devriez obtenir un résultat comme ceci

Begin process.

STEP 1 of 6: Getting ADUser information for jbon@cloudmenow.net...

RESULT: Success.

STEP 2 of 6: Getting FederationTrust object for jbon@cloudmenow.net...

RESULT: Success.

STEP 3 of 6: Validating that the FederationTrust has the same STS certificates as the actual certificates published by the STS in the federation metadata.

RESULT: Success.

STEP 4 of 6: Getting STS and Organization certificates from the federation trust object...

RESULT: Success.

Validating current configuration for FYDIBOHF25SPDLT.cloudmenow.net...

Validation successful.

STEP 5 of 6: Requesting delegation token...

RESULT: Success. Token retrieved.

STEP 6 of 6: Validating delegation token...

RESULT: Success.

Closing Test-FederationTrust...

1.2.5 Vérifiez vos services d'authentification

Vous devez également vous assurer que vos serveurs d'autorisation sont fonctionnels. Pour rappel, un serveur d'autorisation est un serveur ou un service qui émet des jetons reconnus par Microsoft Exchange pour l'accès des applications partenaires.

Pour ce faire vous pouvez utiliser la commande suivante : **Get-AuthServer | fl**

Cette commande doit vous retourner l'état de deux services :

- MicrosoftACS
- EvoSts

Vérifiez que les deux services soient bien de type **Enabled : True**

SMARTDSI®



DOSSIER
Introduire l'informatique décisionnelle au sein de son organisation

CYBERSECURITE
Anticiper la gestion de crise IT : les clés du succès

STRATEGIE
Deux ingrédients essentiels à une bonne stratégie IA

INTERVIEW
Le Datahub européen rassemblant l'excellence française de la donnée

L'ETUDE A RETENIR
Les nouvelles priorités de la Finance

INTERVIEW
Extraire le potentiel des écosystèmes d'API

Club Abonnés sur ITPro.fr

« Comprendre les enjeux, évaluer les perspectives et conduire la transformation numérique de l'entreprise »

ABONNEZ-VOUS MAINTENANT !

SMARTDSI

Oui, je profite de votre offre d'abonnement pour recevoir les 4 prochaines éditions du magazine SMART DSI au tarif de 120 € ttc*

Tarif d'abonnement pour la France métropolitaine, pour les abonnés hors de France métropolitaine, l'offre d'abonnement est au tarif de 140 € ht*

*Taux de TVA 2,1 %

** Taux de TVA du pays destinataire, surtaxe postale incluse soit 20 € par abonnement

Date + signature

Mode de règlement :

A réception de facture* Par chèque joint

*réservé aux sociétés en France - Belgique - Luxembourg & Suisse.

Indiquez votre N° TVA Intracommunautaire :

VOS COORDONNEES

Société

Nom Prénom

Adresse de livraison

.....

.....

Code postal Ville

Pays

Tél. Fax

email.....

Renvoyez votre bulletin à notre service abonnements :

SMART DSI - ABOSIRIS - Service des abonnements
BP 53 - 91540 Mennecey - France

Fax. +33 1 55 04 94 01 - e-mail : abonnement@smart-dsi.fr

1.2.6 Services Web Exchange

Pour que Teams Calendar Tab fonctionne, vous devez vous assurer que vos services Web soient configurés pour autoriser l'authentification OAuth.

Depuis un serveur Exchange, vérifiez en tapant les commandes ci-dessous, que pour chaque serveur; la présence de la valeur **OAuth** dans le champs **ExternalAuthenticationMethods** comme le montre la figure suivante.

```
[PS] C:\Windows\system32>Get-MapiVirtualDirectory -Server EX16-srv-01 | fl server, *url*,*auth*

Server                : EX16-SRV-01
InternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/mapi
ExternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/mapi
IISAuthenticationMethods : {Ntlm, OAuth, Negotiate}
InternalAuthenticationMethods : {Ntlm, OAuth, Negotiate}
ExternalAuthenticationMethods : {Ntlm, OAuth, Negotiate}

[PS] C:\Windows\system32>Get-autodiscovervirtualdirectory -Server EX16-srv-01 | fl server, *url*,*auth*

Server                : EX16-SRV-01
InternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/autodiscover/autodiscover.xml
ExternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/autodiscover/autodiscover.xml
InternalAuthenticationMethods : {Basic, Ntlm, WindowsIntegrated, WSSecurity, OAuth}
ExternalAuthenticationMethods : {Basic, Ntlm, WindowsIntegrated, WSSecurity, OAuth}
LiveIdNegotiateAuthentication : False
WSSecurityAuthentication : True
LiveIdBasicAuthentication : False
BasicAuthentication : True
DigestAuthentication : False
WindowsAuthentication : True
OAuthAuthentication : True
AdfsAuthentication : False

[PS] C:\Windows\system32>Get-oabvirtualdirectory -Server EX16-srv-01 | fl server, *url*,*auth*

Server                : EX16-SRV-01
InternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/OAB
ExternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/OAB
BasicAuthentication : False
WindowsAuthentication : True
OAuthAuthentication : True
InternalAuthenticationMethods : {WindowsIntegrated, OAuth}
ExternalAuthenticationMethods : {WindowsIntegrated, OAuth}

[PS] C:\Windows\system32>Get-webservicesvirtualdirectory -Server EX16-srv-01 | fl server, *url*,*auth*

Server                : EX16-SRV-01
InternalNLBypassUrl   :
InternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/ews/exchange.asmx
ExternalUrl           : https://exwebservices.cloudmenow.net/ews/exchange.asmx
CertificateAuthentication :
InternalAuthenticationMethods : {Basic, Ntlm, WindowsIntegrated, WSSecurity, OAuth}
ExternalAuthenticationMethods : {Basic, Ntlm, WindowsIntegrated, WSSecurity, OAuth}
LiveIdNegotiateAuthentication :
WSSecurityAuthentication : True
LiveIdBasicAuthentication : False
BasicAuthentication : True
DigestAuthentication : False
WindowsAuthentication : True
OAuthAuthentication : True
AdfsAuthentication : False
```

Paramétrages de vos webservice

Vous en profiterez pour noter la valeur de vos **ExternalURL** pour chaque service. Ces Url devant être accessibles depuis l'Internet en Https avec un certificat numérique public.

1.2.7 Répartiteur de charge

Si vous utilisez des répartiteurs de charges, vérifiez que vous n'avez pas mis en place de la pré-authentification sur les services Web de Microsoft Exchange au niveau de vos équipements. Cette configuration n'est, en effet pas supportée.

1.3 Vérification des paramètres Online

Maintenant que vous avez vérifié vos paramètres On Premise passons à l'environnement Cloud.

1.3.1 Services Web de votre organisation Online

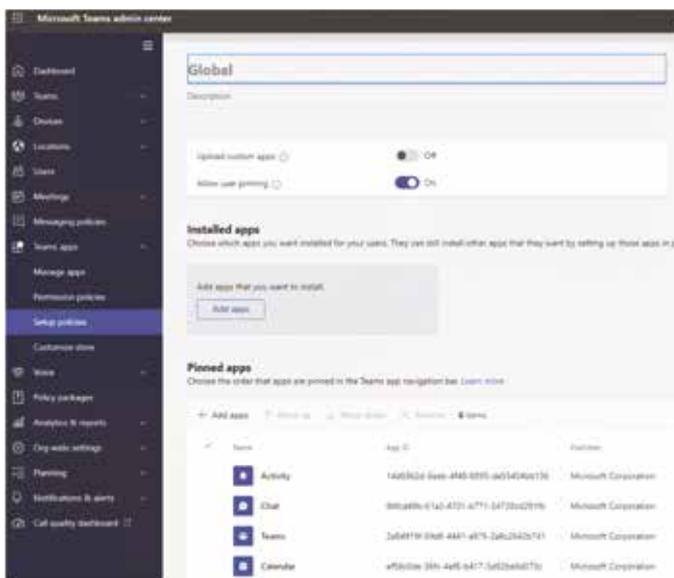
Même chose, mais cette fois-ci online, vérifiez qu'il n'existe pas de blocage au niveau de vos services Web en tapant la commande suivante : **Get-OrganizationConfig | Select-Object Ews***

Vous devriez obtenir ceci

```
PS C:\Users\Administrator.LT01> Get-OrganizationConfig | Select-Object Ews*
EwsAllowEntourage
EwsAllowIst
EwsAllowMacOutlook
EwsAllowOutlook
EwsApplicationAccessPolicy
EwsBlockIst
EwsEnabled
```

1.3.2 Vérification de votre configuration Microsoft Teams

Dans le centre de contrôle d'administration Teams vérifiez que vous avez bien activé l'application Calendar dans l'**Option Setup Policy** comme le montre la figure suivante.



Application Teams Calendar

1.3.3 Les stratégies de partage

Vérifiez que les valeurs du champs « **Domains** » soient bien les mêmes que celles que vous avez constatées sur vos environnements sur site.



Get Sharing policy Online

1.3.4 Vérifier les valeurs de votre relation d'approbation

Utilisez la commande **Get-OrganizationRelationship** pour récupérer les paramètres de la relation d'organisation qui a été créée lors l'hybridation Exchange Online.



Lancez également la commande **Get-FederationInformation** et vérifiez que les valeurs TargetApplicationUri et TargetAutodiscoverEpr correspondent.

Voilà, vous avez quasiment terminé, il ne vous reste plus qu'à faire quelques tests de base avec l'outils Microsoft disponible en ligne.

2 TESTER VOTRE CONFIGURATION

Pour tester votre configuration, Microsoft met à disposition un site en ligne que vous pouvez utiliser pour vérifier comment vos services Web répondent.

Si vous utilisez des répartiteurs de charges, vérifiez que vous n'avez pas mis en place de la pré-authentification sur les services Web de Microsoft Exchange.

2.1 Autodécouverte, et Webservices

Le premier test sur le site <https://testconnectivity.microsoft.com/tests/EwsTask/input> est de vérifier la fonction d'auto-découverte comme le montre la figure suivante.

Synchronization, Notification, Availability, and Automatic Replies

* indicates a required field.

Email address: *

Domain/Username (or UPN): *

Password: *

Use Autodiscover to detect server settings

Specify Exchange Web Services server

Ignore Trust for SSL

Verification

You have already been verified for this browser session (30 minute maximum).

Free/Busy

* indicates a required field.

Source Mailbox Email Address: *

Authentication type: *

Basic authentication

Source Mailbox UPN/Login ID: *

Password: *

Target Mailbox Email Address: *

Service Selection: *

Office 365 (Default)

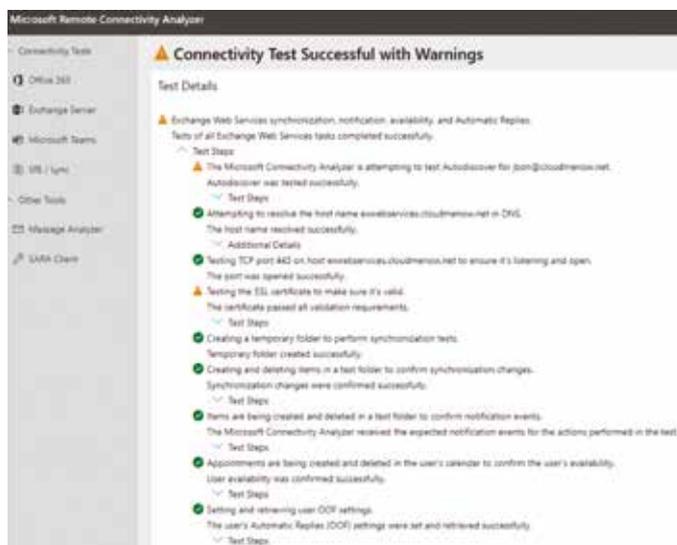
Office 365 operated by 21Vianet

Specify on-premises Availability Service server (optional):

Skip the on-premises URL checks

Verification

Vous devriez obtenir l'écran suivant qui valide le fonctionnement depuis l'extérieur, des processus d'auto-découverte et le fonctionnement de vos Webservices



2.2 Fonctionnement des Freebusy entre Exchange online et Exchange OnPremise

Le second test à réaliser est de vérifier si les recherches de plages libres et occupées depuis Exchange Online vers Exchange OnPremise sont possibles.

L'activation de cette fonctionnalité demande un nombre important de prérequis.

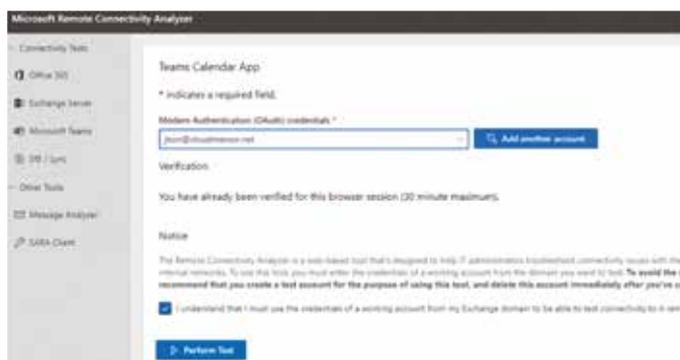
Pour cela rendez-vous sur <https://testconnectivity.microsoft.com/tests/FreeBusy/input>

Vous devez pour ce test utiliser un compte 0365 qui possède une boîte aux lettres online et un compte qui possède une boîte aux lettres sur site avec sa représentation en que Mailuser dans Office 365.

2.3 Test calendar Tab

Et enfin le dernier test consiste à utiliser l'url suivante et de tester directement la fonction Teams CalendarTab : <https://testconnectivity.microsoft.com/tests/TeamsCalendarMissing/input>.

Pour cela, connectez-vous avec un compte Onpremise ayant une boîte aux lettres sur vos serveurs Exchange et dont l'identité synchronisée est représentée par un Mail user dans l'environnement Exchange Online.



Vous devriez normalement passer le test.

Conclusion

Vous l'aurez constaté, l'activation de cette fonctionnalité demande un nombre important de prérequis. Prérequis qui parfois sont déjà en place au sein des entreprises qui ont quotidiennement recours à l'hybridation Exchange. Dans un prochain article sur le site d'ITPRO – Smart DSI, je tâcherai de détailler les points de contrôles si, par malchance, vous n'arrivez pas, malgré ces prérequis, à faire fonctionner Teams Calendar Tab. A bientôt sur <https://www.itpro.fr>.

Laurent TERUIN / <https://unifedit.wordpress.com/>



Les malwares proviennent du Cloud ou du Shadow IT

Quelles sont les tendances dans l'utilisation des services et applications cloud par les entreprises, et les menaces liées au web et au cloud ?

97 % des apps cloud sont non gérées

Dans un contexte fort de prolifération des applications cloud, les logiciels malveillants (provenant du cloud) atteignent 68 % des logiciels malveillants diffusés.

L'adoption de ces applications a augmenté de 22 % (6 premiers mois de 2021) et l'entreprise (500 à 2 000 employés) utilise 805 applications et services cloud distincts.

97 % de ces applications relèvent du Shadow IT : elles ne sont ni approuvées, ni prises en charge, ni sécurisées par les équipes informatiques.

Les apps de stockage dans le cloud représentent près de 67 % de la transmission de logiciels malveillants dans le cloud, et les documents Office malveillants 43 % des téléchargements de logiciels malveillants.

De plus, 35 % des tâches au sein d'AWS, d'Azure et de Google Cloud Platform sont non restreintes, donc ouvertes à la consultation publique par n'importe qui sur Internet.

Les identifiants Google

Une nouvelle opportunité d'attaque est identifiée :

- 97 % des utilisateurs de Google Workspace ont autorisé au moins une app tierce à accéder à leur compte Google d'entreprise exposant des données à des tiers

en raison de paramètres tels que « Afficher et gérer les fichiers de votre Google Drive ».

Selon Ray Canzanese, directeur de la recherche sur les menaces chez Netskope, les entreprises « doivent privilégier une architecture de sécurité qui fournit un contexte pour les applications, les services cloud et l'activité des utilisateurs web, et qui applique des contrôles de confiance zéro Trust pour protéger les données, quel que soit le lieu et le mode d'accès ».

Exfiltration des données

Les employés tentent d'exfiltrer des données professionnelles avant de quitter leur emploi en téléchargeant trois fois plus de données sur des apps personnelles au cours des 30 derniers jours d'emploi.

- 15 % de ces données proviennent d'une instance d'app d'entreprise ou violent directement une politique de données d'entreprise

Source Netskope - Netskope Cloud and Threat Report - Juillet 2021

DÈS MAINTENANT SUR ITPRO.FR

Actualités, chroniques et dossiers informatiques experts pour les Professionnels IT.

Nouveau sur ITPro.fr : les chaînes Enjeux DSI et Vidéos IT !

WAZO : L'INNOVATION AU SERVICE DE L'AGILITÉ ET DE LA COMPÉTITIVITÉ

Une approche technologique innovante, un positionnement différenciant et une levée de fonds, Wazo, éditeur de solutions de communication unifiée pour les opérateurs télécoms, service providers et entreprises, se fait une place sur ce marché très concurrentiel et s'envole vers de nouvelles ambitions.



Bâti sur une plateforme open source et une approche API-first, Wazo intègre ainsi la communication au cœur du système d'information et des outils métiers des clients et partenaires. Le constat est clair : le marché des communications unifiées as a Service affiche un grand dynamisme avec l'essor du télétravail et l'adoption des nouveaux outils de communication, collaboration et mobilité, Sylvain Boily, Nicolas Marchal et Benoît Aubas, les cofondateurs de Wazo, nous éclairent sur les enjeux de mobilité, de télétravail, de collaboration et de gestion de la relation client.

Wazo offre à ses clients et partenaires, des solutions pour être plus compétitifs et agiles.

Un positionnement unique sur le marché des communications unifiées

Selon Grand View Research, le marché des communications unifiées atteindra 210 milliards de dollars en 2028 avec une croissance annuelle supérieure à 20% !

A l'heure où les opérateurs télécoms et service providers sont court-circuités par les nouveaux acteurs de la téléphonie et de la collaboration, Wazo leur fournit les solutions et outils pour répondre aux évolutions des besoins de leurs clients.

Ces acteurs de proximité apportent une réelle valeur ajoutée en matière de conseil, d'accompagnement technique et organisationnel pour l'adoption des nouveaux usages.

« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

Sur iPro.fr, 7 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs de la revue SMART DSI.

Un savoir technologique unique, une base de connaissances exclusive pour vous accompagner dans la gestion et l'optimisation de vos environnements IT Professionnels.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !

► **iPro.fr**



Suivez-nous sur **Twitter** : @iProFR



Partagez sur **Facebook** : www.iPro.fr

► **iPro.fr** **9 chaînes informatiques**

4,200 Dossiers et Guides exclusifs
7 Flux RSS, Newsletters hebdomadaires
Videos & Webcasts
Fil d'actualités



Des ressources exclusives

Enjeux DSI
Cloud Computing
Collaboration & mobilité
Exchange Server
IBM i



Un Club Abonnés

Des services réservés aux abonnés de la revue, en complément des dossiers publiés dans SMART DSI.

La bibliothèque éditoriale du site iPro.fr est constituée de plus de 4200 dossiers technologiques signés par les meilleurs experts francophone et internationaux sur les thèmes de la définition, de la gestion et de l'optimisation des environnements IT basés sur les principales technologies informatiques d'entreprise en terme d'infrastructure serveurs, réseaux, plate forme de collaboration, mobilité d'entreprise et de virtualisation.

Une plate-forme UCaaS flexible et performante

Wazo offre à ses clients et partenaires, des solutions pour être plus compétitifs et agiles. Ainsi, la suite d'applications tout-en-un adresse les usages de la téléphonie IP, de la collaboration et de la gestion de la relation client. Mais ce n'est pas tout.

La solution est déployable dans l'infrastructure de son choix et pilotable par le biais d'une interface de management centralisée.

Enfin, une approche API-First permet de construire de nouveaux services de communication et d'intégrer Wazo au cœur de leur système d'informations.

Près de 30 000 utilisateurs et plus d'une cinquantaine d'opérateurs font confiance à Wazo, notamment Hexatel, Waycom, IPLINE, l'agence Télécom...

Une levée de fonds pour booster l'innovation et l'international

Avec la levée de fonds de 5 millions d'euros menée par Serena avec la participation de Inovia, Desjardins Capital, Investissement Québec et la FDJ, Wazo multiplie ses capacités d'innovation et accélère son développement commercial en Europe et en Amérique du Nord.

« Nous sommes vraiment très fiers et heureux que Serena, Inovia Capital, Desjardins Capital, Investissement Québec et la FDJ nous aient fait confiance et aient décidé d'accompagner Wazo dans son extraordinaire ascension. Nous sommes particulièrement intéressés à pouvoir travailler avec la FDJ sur leurs enjeux de personnalisation de la relation client multicanale et de contribuer à leur stratégie d'innovation » déclare **Nicolas Marchal**, co-fondateur de Wazo.

Créée en 2017, l'entreprise déjà présente en France et au Canada ambitionne ainsi de « *fournir les outils pour construire des plateformes de communication de demain, programmables, open source sur des environnements hybrides, afin de libérer les usages et permettre aux opérateurs de créer de nouveaux services tout en restant maître de leur stratégie* » précise **Kamel Zeroual**, Partner chez Serena.

De forts investissements technologiques

Wazo veut investir massivement dans sa technologie pour

- Renforcer la couverture fonctionnelle de sa suite collaborative
- Optimiser les coûts d'exploitation de sa solution pour ses partenaires
- Simplifier l'accès à ses APIs pour encourager l'innovation.

Sylvain Boily, co-fondateur de Wazo, ajoute « *cette levée de fonds va nous permettre de concentrer nos efforts sur le développement de notre technologie afin de pouvoir proposer des solutions permettant d'assurer la compétitivité des opérateurs et services providers, et continuer à développer notre réseau de partenaires à la fois en Amérique du Nord et en Europe* ».



La société va accélérer son développement commercial en Europe et en Amérique du Nord, et recruter une centaine de nouveaux partenaires dans les douze prochains mois. Ce dynamisme se traduira aussi par le recrutement de 20 nouveaux collaborateurs en France, au Canada et aux Etats-Unis, pour renforcer l'équipe actuelle de 30 collaborateurs.

> Par Sabine Terrey

*« COMPRENDRE LES ENJEUX, ÉVALUER
LES PERSPECTIVES ET CONDUIRE
LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE
DE L'ENTREPRISE »*



SMARTDSI

www.smart-dsi.fr

« Analyses, dossiers, chroniques pour conduire la transformation numérique de l'entreprise »

LE CLOUD DEVIENT L'OUTIL INCONTOURNABLE DES ENTREPRISES LES PLUS COMPÉTITIVES

La pandémie a plus que jamais exposé les faiblesses des solutions sur site et les services cloud jouent désormais un rôle central dans les perspectives à long terme des entreprises. Tim Bandos, RSSI et vice-président des services de sécurité gérés chez Digital Guardian, nous en explique les raisons.



Il y a un an et demi, le monde du travail d'aujourd'hui aurait semblé inapplicable et inefficace. Beaucoup auraient parié sur l'échec des méthodes de travail ayant émergé de la crise, en particulier l'omniprésent télétravail. À présent, la pandémie nous a obligés à déconstruire nos obstacles et nos a priori afin de façonner le nouveau monde du travail, probablement sans retour possible aux méthodes d'avant.

Les entreprises doivent désormais accorder aux employés un accès aux outils et aux applications nécessaires à leur travail en dehors de leur environnement de bureau standard. Comment s'y prennent-elles ? En adoptant le cloud ; un changement qui nécessite une refonte totale des politiques et des outils de sécurité pour les adapter à l'espace de télétravail moderne. Mais ce n'est pas tout. S'ils n'y sont pas déjà, les services de protection des points de terminaison doivent également migrer vers le cloud pour assurer une protection continue des données.

Peu d'entreprises auraient délibérément choisi ce moment ou ce procédé pour passer d'une installation sur site vers le cloud. Les avantages en sont pourtant indéniables. En outre, l'explosion des publications d'applications natives du cloud en 2020 et 2021 a considérablement élargi l'éventail d'outils susceptibles d'améliorer la productivité et les capacités des télétravailleurs.

Vous restez indécis ? Lisez la suite pour comprendre les principaux avantages des services cloud.

Une réduction des coûts des méthodes de travail

À tous points de vue, les services cloud sont beaucoup moins chers que les solutions sur site. Lorsque vous achetez une infrastructure sur site, vous en êtes propriétaire, ce qui signifie que vous êtes responsable de tous ses coûts de fonctionnement. Lorsque vous

migrez vers le cloud, par contre, vous transférez une grande partie des coûts de maintenance, de mise à jour et autres au fournisseur. Vous éliminez également de nombreux coûts indirects, tels que l'énergie consommée par le matériel sur site et les dépenses liées à son espace physique. Aucun coût d'investissement initial n'est nécessaire, car le modèle d'abonnement utilisé par la plupart des fournisseurs de logiciels en tant que service (SaaS) et de plateformes en tant que service (PaaS) se présente sous la forme de frais mensuels. Ces derniers sont intégrés dans les budgets courants ; la tarification est donc prévisible et transparente.



Tim Bandos

Un gain de temps non-négligeable

Bien qu'il soit tentant de s'accrocher aux anciens logiciels, ce n'est pas conseillé, surtout en matière de solutions de sécurité. C'est prouvé : les solutions de sécurité sur site peuvent gravement inhiber la capacité d'une entreprise à accompagner les employés en télétravail, et impacter la productivité. De plus, les solutions mises en place dans les réseaux sur site pour bloquer les menaces qui pèsent sur les points de terminaison (notamment les logiciels malveillants et les exploits) perdent toute utilité si les utilisateurs ne travaillent plus au bureau.

L'abandon des anciens logiciels et plateformes permet d'éliminer les goulots d'étranglement qui entravent la productivité des employés, mais aussi d'assurer leur sécurité, car des installations sur site obsolètes constituent des cibles de choix pour les pirates informatiques.

Les services cloud ne sont pas une solution miracle contre le piratage, mais ils s'avèrent utiles. Selon le rapport 2020 de Verizon sur les enquêtes relatives aux fuites de données, seules 24 % des violations survenues au cours des 12 derniers mois étaient liées aux environnements cloud, tandis que 70 % d'entre elles touchaient des environnements sur site.

En outre, les technologies inhérentes aux solutions cloud, telles que l'IA, l'apprentissage automatique, etc., peuvent s'avérer précieuses pour l'évolutivité, en particulier pour les PME.

Des mesures de sécurité plus solides

Si de nombreuses entreprises avaient initialement des réserves concernant la sécurité du cloud, ce n'est plus le cas. Dans une récente enquête d'IBM, plus de 150 cadres supérieurs d'entreprises ont déclaré prévoir la migration de 75 % de leurs applications non cloud vers le cloud au cours des trois prochaines années.

Pourquoi ? Les fournisseurs de services cloud mettent en place des mesures de sécurité beaucoup plus robustes que celles que les entreprises peuvent gérer elles-mêmes. Après tout, leur travail s'attache exclusivement à garantir l'intégrité des données des clients et à fournir la sécurité la plus récente qui soit. Les fournisseurs de sécurité cloud doivent en outre veiller à ce que les données soient conformes à toutes les exigences réglementaires pertinentes, telles que le règlement général sur la protection des données (RGPD) et la norme de sécurité des données de l'industrie des cartes de paiement (PCI-DSS), ce qui atténue encore les risques.

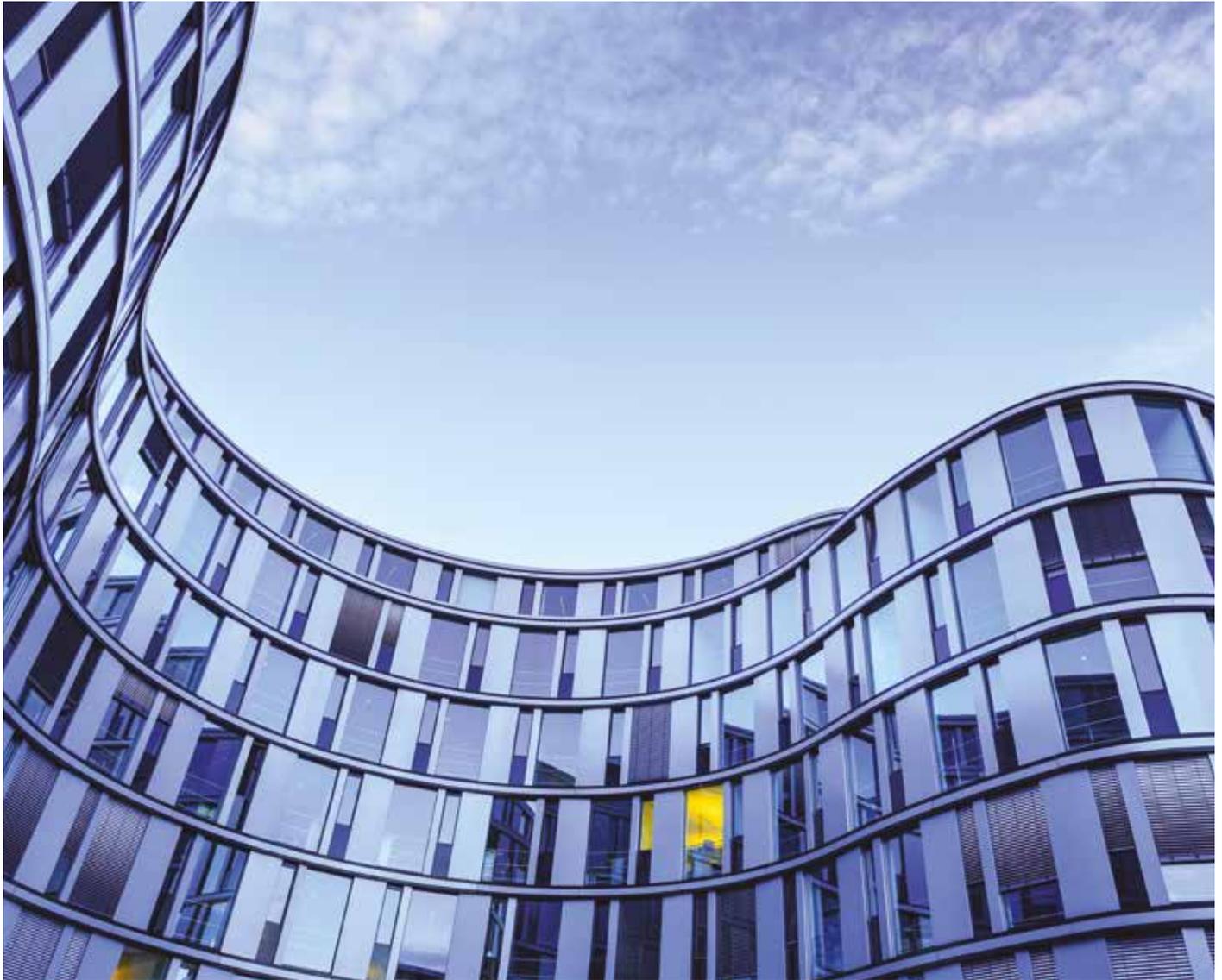
Une efficacité toujours plus compétitive

La migration vers le cloud peut également contribuer à une posture de sécurité plus robuste en libérant des ressources. La mise en place de contrôles, d'applications, de politiques et de technologies adéquats peut permettre aux entreprises de s'attaquer à plusieurs priorités de sécurité : protéger la propriété intellectuelle, repousser les menaces externes et internes, et accéder à une visibilité indispensable sur leur environnement. En effet, dans une récente étude de référence de Cisco auprès des RSSI, 93 % d'entre ces derniers ont reconnu que le transfert de la sécurité vers le cloud augmentait l'efficacité de leur organisation, et permettait aux équipes de sécurité de se concentrer sur d'autres points essentiels.

La migration vers le cloud peut être une perspective intimidante au début, mais elle s'avère de plus en plus importante et nécessaire. Pour opérer ce changement efficacement, les entreprises doivent faire un travail de recherche pour trouver ou créer le modèle qui leur convient. Cela fait, les avantages sont immédiats. Il a fallu une pandémie mondiale pour donner à certaines entreprises le coup de pouce dont elles avaient besoin, mais on peut affirmer sans risquer de se tromper que très peu d'entre elles reviendront aux solutions sur site, même si le travail au bureau redevient un jour la norme.

OBSERVABILITÉ : ET APRÈS ?

Observabilité. Dans son sens originel lié au contrôle, l'observabilité est une propriété d'un système. Il fournit des informations sur la manière dont l'état d'un système peut être mesuré et évalué de manière externe à l'aide des informations internes fournies. Ces dernières années, le terme d'observabilité a été fréquemment utilisé dans le domaine du contrôle et de la surveillance des systèmes et applications informatiques.



Une solution d'observabilité observe et surveille de manière exhaustive les applications et les systèmes afin d'identifier et de visualiser directement les anomalies ou les comportements inappropriés et leurs raisons. L'objectif est de déterminer les causes des écarts par rapport au comportement normal, d'éliminer les problèmes et de minimiser ou de prévenir les défaillances.

En raison des systèmes distribués de plus en plus complexes, de la virtualisation, de l'informatique sans serveur, des applications natives du cloud, des microservices et des concepts tels que les conteneurs, DevOps et DevSecOps, l'observabilité a pris de l'importance car la surveillance classique n'offre pas une approche intersystème holistique dans de tels environnements. Une surveillance simple est alourdie par la multitude de systèmes différents, de processus individuels et de voies de communication.

Les trois piliers de l'observabilité sont l'enregistrement des données, les métriques et le suivi. Ils sont enregistrés, corrélés et analysés par une solution d'observabilité et les résultats sont visualisés. La vue donne aux développeurs, administrateurs et analystes une vue directe sur l'ensemble du système de l'état et des performances de leurs applications et systèmes.

Surveillance de la différenciation

Les termes surveillance et observabilité sont souvent utilisés dans des contextes similaires. Cependant, il existe deux concepts clairement distincts. Selon la définition originale, l'observabilité est une propriété des systèmes surveillés et des applications qui décrivent l'observabilité des systèmes. La capacité d'observation est basée sur la surveillance et peut être considérée comme une suite logique et un ajout à la surveillance.

La surveillance classique surveille le comportement et l'état d'un système en enregistrant, collectant et observant les données fournies par le système. Ces données permettent de tirer des conclusions sur l'état et les performances du système surveillé. En raison de la masse de données, de l'évaluation principalement manuelle et de la limitation de la surveillance à des systèmes individuels, on ne peut pas toujours supposer que la connaissance correcte sera réellement obtenue à partir des données de surveillance.

L'observabilité, quant à elle, vise à corréliser les données fournies pour obtenir une vue holistique de l'état des applications et des systèmes et les interpréter automatiquement et intelligemment. Alors que la surveillance ne fournit que des informations sur les erreurs ou les problèmes qui se produisent dans les systèmes individuels, l'observabilité montre les conséquences pour l'ensemble du système grâce à une compréhension globale des interrelations et fournit les causes possibles des problèmes. Plusieurs facteurs sont corrélés dans l'observation et pris en compte dans les analyses.

Les systèmes en réseau ont un grand nombre de connexions avec des significations différentes pour le fonctionnement global des applications.

Pourquoi l'observation est-elle nécessaire aujourd'hui?

Les environnements d'applications modernes deviennent de plus en plus complexes. La virtualisation, l'informatique sans serveur, le cloud computing et les environnements de conteneurs sont devenus la norme. Aujourd'hui, de nombreuses applications sont livrées nativement dans le

cloud sur la base de nombreux microservices individuels dans des environnements hybrides qui dépassent les solutions de surveillance conventionnelles. Il ne suffit plus de surveiller l'utilisation du processeur ou de la mémoire des systèmes individuels par le biais de la surveillance. Les administrateurs, développeurs et analystes ont besoin d'une vue globale et croisée du rôle et de l'état des applications déployées sur des systèmes distribués.

Les systèmes en réseau ont un grand nombre de connexions avec des significations différentes pour le fonctionnement global des applications. Il est important de garder un œil sur toutes ces interconnexions. L'observabilité offre des solutions adéquates et permet un contrôle complet des systèmes complexes. De plus, les compétences d'observation sont capables de répondre à des questions sur les causes de certains comportements ou dysfonctionnements.

Les termes surveillance et observabilité sont souvent utilisés dans des contextes similaires.

Les trois piliers de l'observabilité

En termes de technologie des données, l'observabilité repose sur ces 3 piliers:

- Données d'inscription
- Métriques
- Traits

Sur la base de ces données fournies par les systèmes et les applications, il est possible d'acquérir des connaissances sur l'état général du système. Les données du journal contiennent des informations sur les événements qui ont eu lieu. Ils ont un horodatage et fournissent des informations sur ce qui s'est passé à un moment précis. Les données peuvent être fournies dans un format structuré, textuel ou binaire dans différents formats. Les métriques sont des valeurs mesurées de certains paramètres à un moment défini ou sur un intervalle de temps spécifié. Ils sont structurés et faciles à collecter, sauvegarder et analyser. Les métriques fournissent des informations spécifiques sur l'état des composants individuels du système global.

Les traces fournissent des informations sur une chaîne complète d'effets dans un système distribué. Ils représentent une vue de bout en bout d'une demande pour le système dans son ensemble. Les traces peuvent être utilisées pour comprendre des processus complexes et identifier les faiblesses.

Fonctions élémentaires d'une solution d'observabilité

Les données de journal, les métriques et les traces forment la base de données pour l'observabilité. Une solution d'observabilité fournit les fonctions suivantes:

- Collecter les données
- Collecter et corrélérer les données
- Évaluer des données
- Afficher les résultats de l'analyse

Après avoir collecté des données à partir de nombreux composants et sous-systèmes individuels différents, ils doivent être corrélés et placés les uns par rapport aux autres. Les données de journal, les métriques et les traces ont des structures différentes et contiennent des informations différentes. La capacité d'observation garantit que les modèles et les relations sont trouvés dans les ensembles de données. L'intelligence artificielle et les méthodes d'apprentissage automatique sont utilisées pour analyser les données collectées et identifier des modèles et des relations. L'IA et le ML fournissent les causes possibles d'un comportement ou d'un problème spécifique. La solution d'observabilité présente les KPI et les résultats d'analyse les plus importants dans des tableaux de bord graphiques faciles à comprendre. Les tableaux de bord traitent de la dynamique de l'environnement et peuvent être adaptés de manière interactive aux besoins d'analyse individuels. Les administrateurs et les développeurs n'ont plus besoin de basculer entre différents outils de surveillance, mais reçoivent toutes les informations importantes dans une seule interface utilisateur.

Avantages par l'observation

Par rapport au suivi conventionnel, l'observabilité offerte, entre autres, les avantages suivants :

- Les systèmes et applications complexes et distribués peuvent être mieux surveillés.
- Une vue de bout en bout est créée entre les systèmes applicatifs globaux et leurs performances.
- Moins d'outils sont nécessaires.
- L'observabilité fournit les causes possibles d'un comportement ou d'un problème particulier.
- Les informations requises sont visualisées dans une seule interface utilisateur.

Les systèmes et applications complexes et distribués peuvent être mieux surveillés.

- Les développeurs, administrateurs et analystes obtiennent une vue d'ensemble en temps réel des systèmes et des applications et sont libérés de leur charge de travail.
- Les problèmes peuvent être détectés et résolus plus rapidement.
- La capacité d'observation garantit une meilleure stabilité et disponibilité globales du système observé et surveillé.
- L'introduction de nouvelles fonctionnalités ou l'installation de mises à jour individuelles entraînent moins d'effets négatifs.

> Par Lenildo Morais



Sur iTPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !



Le monde tourne avec des logiciels.

Nous nous assurons que ça fonctionne.

Parfaitement.

Se transformer plus rapidement
avec une observabilité
et une automatisation intelligentes



Essayez notre plateforme
maintenant et gratuitement : dynatrace.fr/trial >

 **dynatrace**

Expertise & Richesse fonctionnelle
Interopérabilité avec les Systèmes RH
Sécurité & Conformité réglementaire



Promodag



PROMODAG est le spécialiste du contrôle de votre système de messagerie **Microsoft Exchange** en local ou dans **Office 365**. Sa gamme complète et polyvalente de rapports d'analyse de trafic, de suivi des messages et de planification simplifiée et automatise le **processus de gestion de l'utilisation des e-mails**, vous assurant ainsi la **conformité et l'optimisation** des performances des systèmes de messagerie critiques.

“ Optimisez vos usages collaboratifs et réglementaires à l'heure du télétravail généralisé ”

Sur www.promodag.fr téléchargez une version d'évaluation gratuite et entièrement fonctionnelle ou demandez une démonstration avec l'un de nos experts