



IT & DATA MANAGEMENT RESEARCH,
INDUSTRY ANALYSIS & CONSULTING

Solutions performantes pour la gestion de l'expérience numérique (DEX)

eBook EMA, juillet 2022

par Steve Brasen

Réalisé pour

ivanti



Table des matières

- 1** L'essor de la DEX (Gestion de l'expérience numérique des collaborateurs)
- 3** La collecte des données d'expérience objective des collaborateurs
- 5** La collecte des données d'expérience subjective des collaborateurs
- 6** L'analyse intelligente des données d'expérience collaborateur
- 7** La remédiation des problèmes d'expérience collaborateur
- 9** Comment mettre en place une intégration efficace
- 10** Les critères d'identification d'une solution performante

L'essor de la DEX (Gestion de l'expérience numérique des collaborateurs)


En matière de gestion IT, les pratiques traditionnelles sont principalement centrées sur l'entreprise. Autrement dit, elles favorisent la satisfaction des exigences de l'entreprise et l'efficacité de l'IT au détriment de l'expérience utilisateur. Ainsi, les outils de gestion IT traditionnels incluent nativement peu de fonctions axées sur l'amélioration de la satisfaction et la productivité des collaborateurs. Pour une gestion IT moderne, les solutions doivent être capables de répondre à la fois aux besoins de l'entreprise et aux exigences relatives à l'expérience utilisateur.

Pour remédier à ces lacunes, de nouvelles technologies et processus de gestion ont émergé ces dernières années. Dérivée de solutions centrées sur l'APM (gestion des performances des applications), la DEX (gestion de l'expérience numérique des collaborateurs) a été introduite pour surveiller l'expérience utilisateur, identifier les opportunités d'amélioration et corriger proactivement tous les problèmes s'y rapportant.

Les solutions DEX modernes intègrent les meilleures pratiques de gestion IT de diverses disciplines, notamment :

- L'UEM (Gestion unifiée des terminaux)
- L'ALM (Gestion du cycle de vie des applications)
- L'ITSM (Gestion des services IT)
- La gestion de la sécurité
- La RUM (Surveillance des utilisateurs réels)





Peu de plateformes DEX sur le marché actuel incluent nativement des fonctions de gestion pour chaque discipline IT, et beaucoup n'offrent pas de prise en charge unifiée sur toutes les architectures de poste client. En particulier, les périphériques mobiles sont le plus souvent négligés par les solutions DEX populaires. Cependant, les plateformes les plus complètes incluent des fonctions qui s'organisent logiquement en quatre catégories principales.

La collecte des données d'expérience objective des collaborateurs

La collecte des informations de configuration, de performances et contextuelles sur les périphériques, les applications, les réseaux et les environnements d'hébergement de services permet aux administrateurs d'identifier objectivement les lacunes des services IT et les possibilités d'amélioration des performances.

La collecte des données d'expérience subjective des collaborateurs

Il n'y a pas deux utilisateurs qui expérimentent les technologies de la même manière. Ce qui paraît facile à un utilisateur peut être difficile pour un autre. Le seul moyen efficace de déterminer comment un utilisateur donné perçoit un service IT, c'est de lui demander périodiquement son opinion.

L'analyse intelligente des données d'expérience collaborateur

Les données sur l'expérience objective et subjective des utilisateurs sont trop nombreuses pour que les administrateurs puissent les examiner manuellement en temps réel. L'utilisation de technologies d'intelligence reposant sur l'analytique et le Machine Learning est essentielle pour corrélérer rapidement des ensembles de données complexes afin de quantifier et d'évaluer l'expérience utilisateur, et fournir des conseils d'amélioration de cette expérience.

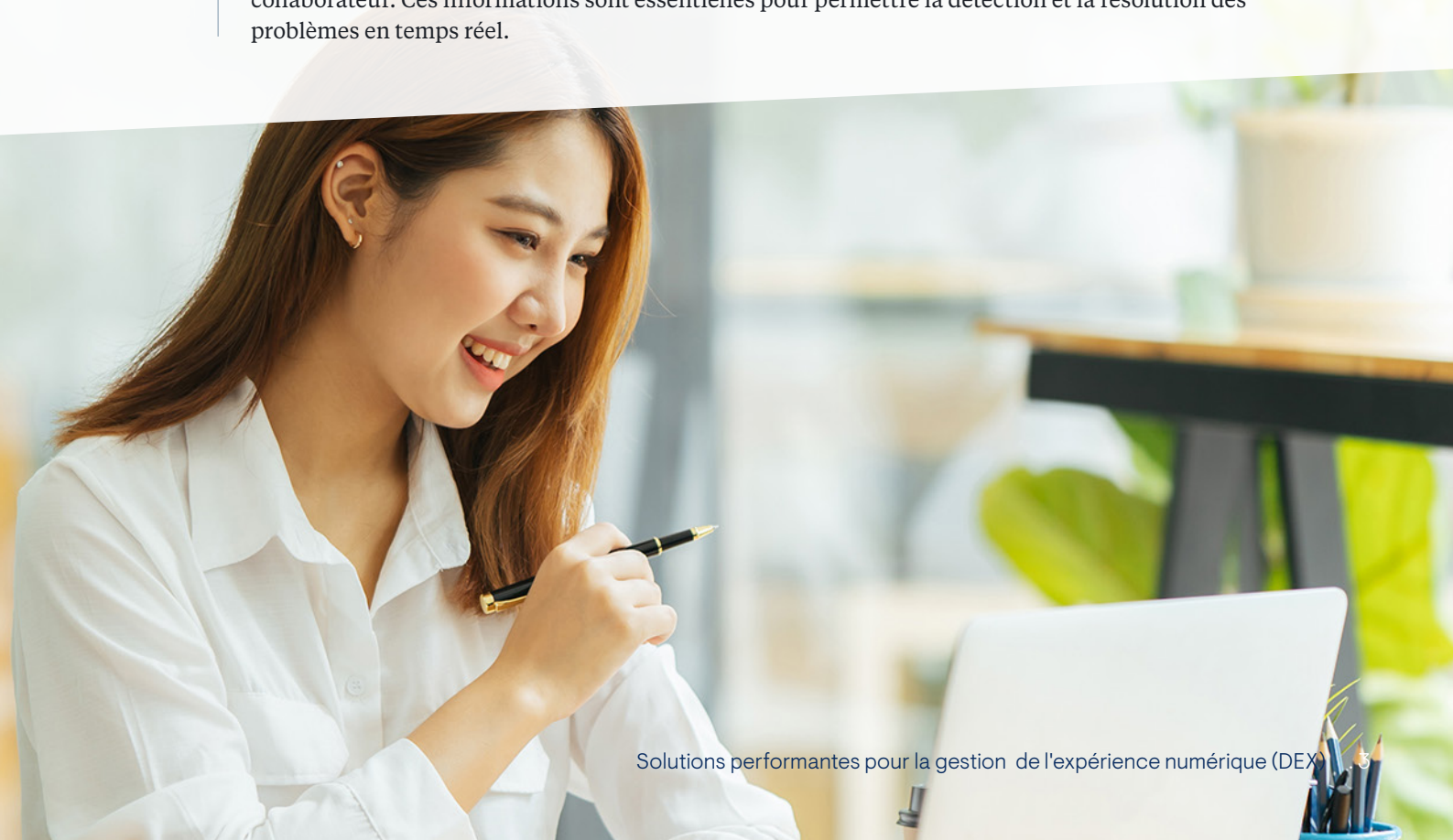
La remédiation des problèmes d'expérience collaborateur

Une fois les données d'expérience utilisateur collectées et analysées, les entreprises doivent exécuter des processus de remédiation pour améliorer proactivement la productivité des utilisateurs finaux et leur satisfaction vis-à-vis des services IT disponibles.

La collecte des données d'expérience objective des collaborateurs

C'est une évidence : l'expérience numérique des collaborateurs dépend des performances des périphériques et des applications qu'ils utilisent pour travailler. Les systèmes IT lents et régulièrement sujets à des pannes freinent les performances des activités de l'entreprise. Lorsque les services IT ne fonctionnent pas comme prévu, les travailleurs sont frustrés et sont souvent déconcentrés dans leur travail.

Pour améliorer les performances IT, la première étape consiste à obtenir une visibilité globale sur les éléments de l'écosystème IT. Les équipes IT doivent collecter des informations sur les performances des périphériques, des applications, des réseaux et des environnements hébergeant les services IT utilisés. Il faut aussi collecter des informations contextuelles pour identifier les conditions dans lesquelles les événements de dégradation des performances se produisent. Tous ces événements et conditions doivent être enregistrés de manière centralisée pour faciliter leur examen et simplifier la corrélation des événements. De plus, l'on peut ensuite déterminer les tendances des données d'état qui serviront ensuite de référence pour les objectifs souhaités. Les équipes IT sont ensuite en mesure d'évaluer tout écart susceptible d'impacter l'expérience collaborateur. Ces informations sont essentielles pour permettre la détection et la résolution des problèmes en temps réel.



La surveillance système

Les solutions DEX les plus efficaces collectent un riche ensemble d'informations de configuration et d'état sur le matériel et le système d'exploitation des postes client, notamment :

Les statistiques de performances sur l'utilisation de l'UC et de la mémoire, les processus en cours d'exécution, l'état des disques de stockage, la disponibilité et les performances réseau

Des informations détaillées sur la configuration des paramètres de registre ou de noyau, des versions de l'OS et des niveaux de correctifs d'OS

Des informations sur les actifs indiquant le propriétaire des périphériques, leur emplacement géographique et leur importance pour l'entreprise

Des événements clés tirés des journaux et des rapports de plantage

Des informations détaillées sur l'état des instances de virtualisation du poste de travail hébergées par l'entreprise et dans le Cloud, comme le nombre d'instances virtuelles simultanées et la cartographie de l'infrastructure virtuelle



La surveillance des applications

La collecte des données de configuration et de performances des composants logiciels permet également d'éviter proactivement les problèmes impactant les collaborateurs. Il s'agit généralement de problèmes liés aux applis installées sur les périphériques, aux applications hébergées par l'entreprise, et aux applis Web et SaaS. Les informations à collecter sont notamment :

- Les informations de performances des applications, comme les temps de réponse, les blocages, les erreurs, les plantages, la consommation de mémoire, le suivi de la pile d'exceptions et le temps de traitement
- Les informations de licences pour garantir que les logiciels sont légalement pris en charge
- Les informations détaillées sur les performances du réseau et du navigateur pour garantir la fiabilité de l'utilisation des applis Web et SaaS.

De plus, les équipes IT peuvent utiliser la surveillance des utilisateurs réels (RUM) pour bénéficier d'une analyse détaillée des interactions des utilisateurs avec les services en ligne et détecter les activités anormales.

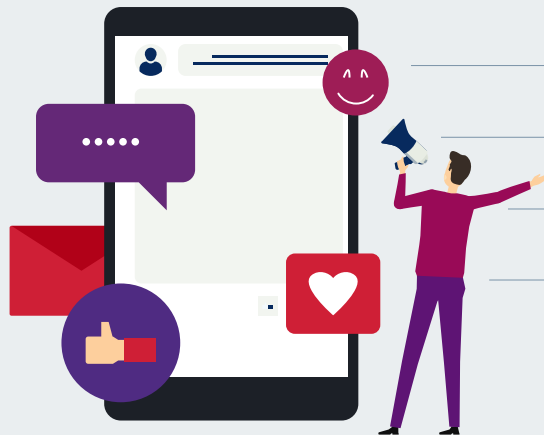
La collecte des données d'expérience subjective des collaborateurs

Bien que la surveillance des terminaux et des applications soit essentielle pour déterminer objectivement l'état de l'environnement IT, elle ne permet pas à elle seule de déterminer comment les utilisateurs réagissent à cet état. Chaque collaborateur utilise les technologies numériques à sa manière, et tous n'ont pas le même niveau de maîtrise de la technologie. Chacun a aussi ses propres préférences en matière de services IT, et certaines personnes tolèrent mieux certains types de perturbation que d'autres. Pour évaluer précisément l'expérience collaborateur, les entreprises doivent interroger séparément les utilisateurs sur leur satisfaction et leur productivité lors de l'utilisation des services IT proposés.

Pour évaluer de manière cohérente l'expérience subjective des collaborateurs, les entreprises doivent régulièrement réaliser des enquêtes sur leur ressenti. Selon une étude menée par Ivanti¹, la plupart des entreprises n'ont mis en place aucun processus pour évaluer le ressenti des utilisateurs ou s'appuient sur des questionnaires d'engagement RH assez rudimentaires. Pour être efficaces, les campagnes d'enquête sur le ressenti des utilisateurs doivent être ciblées et périodiques (par exemple, toutes les semaines ou tous les mois), exécutées automatiquement après la découverte d'un problème de performances, distribuées après un changement d'environnement (comme une nouvelle installation de logiciel) ou initiées à la discrétion des utilisateurs finaux. Les entreprises doivent

centraliser le stockage des résultats d'enquête et déterminer les tendances historiques pour savoir si les processus DEX atteignent les objectifs d'amélioration des performances.

Les plateformes DEX performantes offrent nativement la possibilité de créer et d'exécuter des enquêtes sur le ressenti des utilisateurs. Dans l'idéal, elles doivent être faciles à créer et à personnaliser. Chaque enquête peut être conçue pour poser des questions générales sur la qualité des services IT proposés, ou cibler le ressenti concernant des applications ou périphériques spécifiques. Les plateformes DEX qui incluent des modèles d'enquête prédéfinis et modifiables permettent aux administrateurs de concevoir très facilement de nouvelles campagnes d'enquête.



Les entreprises disposent de plusieurs méthodes pour déployer des enquêtes sur le ressenti des collaborateurs. Voici les plus courantes :

- **Popups de poste client** - Une fenêtre avec des questions apparaît sur les périphériques de poste client pris en charge.
- **Campagnes d'e-mails** - L'entreprise envoie des enquêtes ou des liens Web par email, puis effectue un suivi pour garantir la participation des personnes interrogées.
- **Intégrations de chat** - Lors d'une session de chat en direct ou automatisée, l'entreprise lance un sondage pour évaluer la satisfaction des collaborateurs à l'égard des services de remédiation.
- **Portail utilisateur** - Les collaborateurs lancent volontairement une enquête pour donner leur avis sur les services IT offerts.

Les plateformes DEX dotées de fonctions d'orchestration d'enquêtes permettent aux administrateurs de planifier des enquêtes distribuées à un moment précis, sous forme d'événement unique ou de campagne périodique récurrente. L'orchestration permet aussi d'intégrer l'exécution de l'enquête dans des workflows d'automatisation plus larges.

¹ "The need for improved digital employee experience," 2022

L'analyse intelligente des données d'expérience collaborateur

Le volume des ensembles de données sur l'expérience objective et subjective des collaborateurs ne permet pas aux administrateurs de les évaluer suffisamment vite pour améliorer efficacement l'expérience utilisateur. Pour améliorer proactivement les performances des services IT, il faut détecter en temps réel les conditions et tendances signalant des perturbations, afin que les équipes IT puissent prendre des mesures de remédiation avant que cela n'impacte la productivité des employés.

Les entreprises ne peuvent évaluer en temps réel ces ensembles de données volumineux et complexes qu'avec l'aide de technologies d'intelligence. Collectivement nommées par les médias populaires « intelligence artificielle », ces technologies comprennent l'analytique, le Machine Learning, l'informatique cognitive et le NLP (traitement en langage naturel). La mise en place de nombreuses fonctionnalités DEX ne peut se faire sans recourir à des technologies d'intelligence. Voici la liste des applications les plus importantes.

Calcul du score d'expérience collaborateur

Pour évaluer de manière cohérente l'expérience collaborateur, il faut analyser rapidement les informations contextuelles sur l'état des utilisateurs et des périphériques, et les compiler en un seul score numérique. Dans l'idéal, ces scores intègrent aussi des informations subjectives issues d'enquêtes sur le ressenti des utilisateurs. Le passage du score en dessous d'un seuil prédéterminé déclenche une réponse ou une investigation. Les utilisateurs peuvent également intégrer des scores dans les SLA ou les XLA pour définir le niveau acceptable d'expérience collaborateur ou suivre l'amélioration des performances.

Transactions synthétiques

Les entreprises peuvent aussi utiliser des technologies d'intelligence pour simuler des activités utilisateur dans des applications ou des environnements IT. Les transactions synthétiques émulent les réponses des utilisateurs en fonction des informations collectées et des tendances. En modélisant l'environnement et en reproduisant les actions courantes des utilisateurs, les administrateurs peuvent identifier proactivement les problèmes de performances avant qu'ils ne surviennent, sans impacter les environnements de production ou les postes client. De plus, cette approche permet aux administrateurs d'évaluer tous les problèmes qui impactent les employés avant d'implémenter de nouveaux services ou des changements d'environnement, comme le déploiement de mises à jour et de correctifs système.

Analyse des causes premières

Les pannes IT systémiques se produisent lorsque les administrateurs traitent le symptôme d'un problème d'expérience collaborateur sans en traiter la cause première. Les technologies d'intelligence peuvent identifier l'événement, le paramètre ou la configuration spécifique ayant entraîné le problème. En résolvant la cause première du problème, les administrateurs s'assurent qu'il ne se reproduira pas. Cela met fin au cycle de panne/réparation en urgence, réduisant ainsi la fréquence des problèmes d'expérience collaborateur. De plus, l'identification de la cause première d'un problème permet d'éviter qu'il n'affecte d'autres collaborateurs.

La remédiation des problèmes d'expérience collaborateur

Une fois les problèmes des collaborateurs et leurs causes premières identifiés, une approche proactive de la DEX garantit l'implémentation rapide des mesures de remédiation. L'objectif est de traiter les situations et les problèmes avant qu'ils n'affectent négativement l'expérience collaborateur. Bien que certaines réponses nécessitent l'intervention de l'administrateur, d'autres peuvent être automatisées pour une résolution immédiate.

Les réponses de remédiation effectuées par l'administrateur

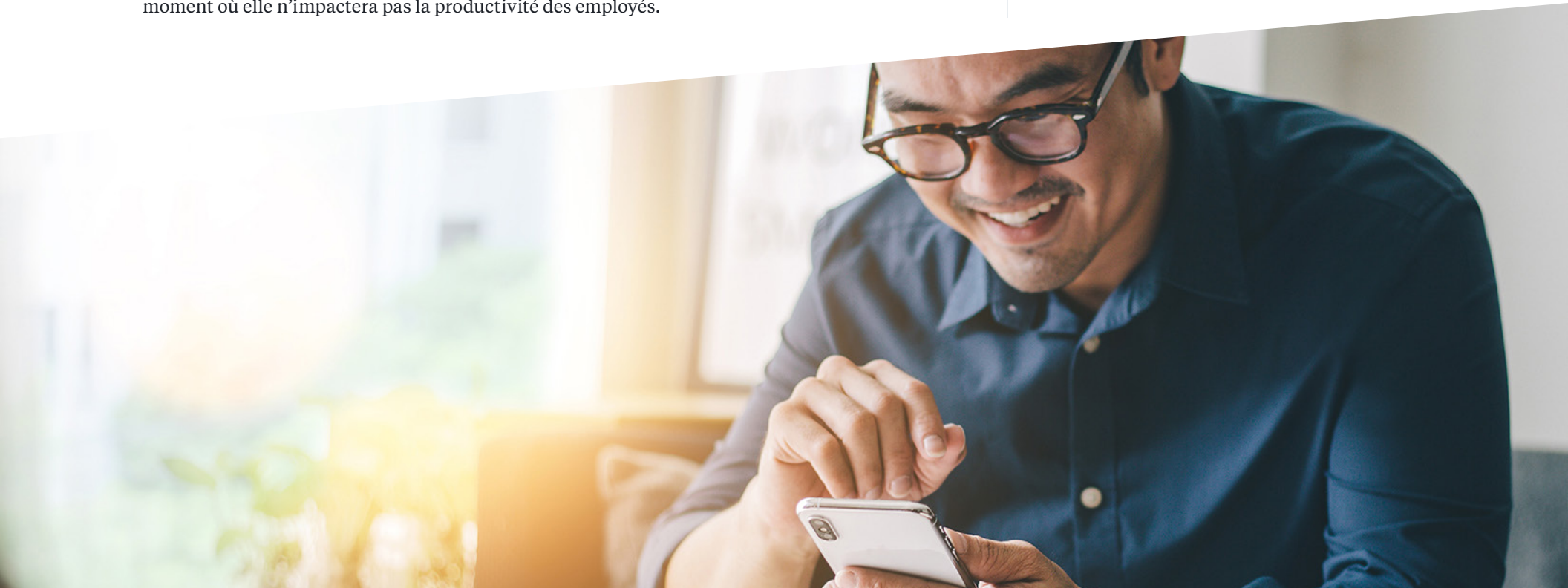
Dès qu'une situation impactant les utilisateurs est détectée, il faut immédiatement envoyer des alertes aux administrateurs, soit directement depuis la plateforme DEX, soit via un outil de service desk intégré. Les administrateurs peuvent alors évaluer le problème en examinant les données d'expérience numérique collectées et les recommandations des technologies d'intelligence, pour déterminer la réponse la plus efficace. Les solutions DEX qui intègrent des fonctions d'accès et de contrôle à distance permettent aux administrateurs de diagnostiquer et de résoudre plus rapidement les problèmes sur les périphériques des collaborateurs. Même si certains problèmes peuvent nécessiter l'exécution de tâches de remédiation manuelles, la plupart peuvent être résolus à l'aide de bots et de scripts d'automatisation exécutés par l'administrateur, comme ceux disponibles en natif dans les plateformes de gestion unifiée des terminaux (UEM), de gestion des services et de sécurité.

Les réponses de remédiation automatisées

Tout processus reproductible peut être automatisé, ce qui s'avère particulièrement utile pour la résolution immédiate des problèmes connus liés à l'expérience collaborateur. Des stratégies booléennes de type if/then peuvent être mises en place pour exécuter une réponse automatisée si la solution détecte un état ayant un impact sur les performances. Par exemple, il est possible d'installer des mises à jour, de modifier des paramètres de configuration ou d'envoyer des instructions aux utilisateurs. Les déclencheurs d'action de remédiation permettent de répondre en temps réel aux problèmes courants. Ils peuvent reposer sur la détection d'un état déficient, la réponse aux enquêtes de ressenti des collaborateurs, le franchissement d'un seuil KPI prédéfini et les changements contextuels, comme lorsque les postes client sont déconnectés du réseau d'entreprise ou du serveur de plateforme DEX.

Bien que la majorité des actions puissent être simplement automatisées avec un script individuel, certaines tâches plus complexes peuvent nécessiter plusieurs scripts orchestrés en un workflow logique. Cela permet aux administrateurs de définir et de trier séquentiellement une série de réponses, comme l'arrêt des applications avant un changement de configuration et leur redémarrage après l'opération. Les workflows DEX peuvent également définir le moment où la réponse automatisée se produit, par exemple pendant une fenêtre de maintenance ou à un autre moment où elle n'impactera pas la productivité des employés.

Dans l'idéal, une plateforme DEX inclut nativement une bibliothèque complète de scripts et de workflows d'automatisation prédéfinis, minimisant ainsi le nombre de nouveaux scripts développés par l'administrateur. La bibliothèque de scripts doit aussi fournir des modèles modifiables pour que les utilisateurs puissent créer de nouvelles automatisations. L'inclusion en natif de ressources servant à créer et modifier des scripts et des workflows personnalisés présente aussi un intérêt particulier car les entreprises pourront ainsi prendre en compte des exigences spécifiques.



Comment mettre en place une intégration efficace

Aucune plateforme DEX (ni aucune suite de gestion IT, d'ailleurs) ne peut à elle seule collecter toutes les informations nécessaires pour évaluer l'expérience collaborateur ou permettre des réponses automatisées sans un certain niveau d'intégration avec des outils tiers. Les points d'intégration entre les différents services IT, la sécurité et les écosystèmes de gestion des opérations sont essentiels pour répondre aux quatre exigences de base des fonctions DEX. En effet, avant de mettre en place des solutions DEX, la plupart des entreprises ont déjà beaucoup investi dans des technologies de gestion des systèmes, des services et de la sécurité qui dupliquent plusieurs des processus requis pour la DEX. Il est donc logique de tirer parti des informations collectées, de l'automatisation et des technologies d'intelligence existantes pour améliorer les performances de la DEX.

Dans l'idéal, les points d'intégration sont regroupés, ce qui permet de partager des informations et d'exécuter des tâches de façon bidirectionnelle entre la plateforme DEX et les ressources de gestion tierces. Les points d'intégration rendent possible le partage des données collectées. Cependant, les solutions peuvent aussi utiliser un processus de collecte de données commun pour minimiser le nombre d'agents nécessaires sur les postes client. L'unification des données de toutes les disciplines de gestion IT permet d'obtenir une visibilité globale et un cadre de référence commun pour des équipes IT disparates. La capacité de la solution DEX à exécuter des tâches automatisées sur des plateformes tierces (ou vice versa) peut également être intéressante pour créer des workflows unifiés.

Les ressources de gestion IT qui améliorent le plus souvent les fonctions DEX grâce à l'intégration sont notamment :

- Les services d'annuaire – Comme Active Directory ou LDAP
- Les plateformes de gestion des systèmes - Ensembles de solutions de gestion des terminaux, de gestion mobile et de gestion des configurations
- Les plateformes de gestion des services – Systèmes de centre de support/de gestion des tickets et solutions de gestion du changement
- Les plateformes de gestion de la sécurité - Solutions de gestion des événements d'information de sécurité (SIEM), de protection antimalware et de détection des menaces
- Les solutions d'analyse de journaux et de données - Technologies d'intelligence qui ingèrent et analysent des ensembles de données complexes
- Les outils de productivité d'entreprise - Ensembles d'applications de bureau pour les employés (comme Office 365, Google Workspace, etc.) et plateformes de communication (Zoom, Teams, etc.)

Il est préférable d'utiliser des points d'intégration prédéfinis et inclus avec une plateforme DEX. Ces intégrations directes ne nécessitent pratiquement aucun effort de développement pour leur implémentation, leur maintenance est facile et elles sont entièrement prises en charge par le fournisseur ou le prestataire de services. Plus une plateforme DEX inclut de connecteurs d'intégration, plus elle sera facile à implémenter dans un environnement.

Bien sûr, une seule solution DEX ne peut pas inclure des connecteurs pour tous les logiciels de gestion possibles, en particulier pour ceux développés en interne. Pour permettre la création d'intégrations personnalisées, la plateforme DEX doit inclure un robuste ensemble d'API. Des SDK (Kit de développement logiciel) peuvent aussi être utilisés pour développer des connecteurs personnalisés et des composants intégrés.

Les critères d'identification d'une solution performante

Pour mettre en place une solution DEX performante, il convient d'abord de s'assurer qu'elle répond aux nombreuses exigences en matière de support. La plupart des plateformes DEX du marché concentrent aujourd'hui leurs atouts sur un seul domaine ou certaines fonctions clés, comme la surveillance, l'analyse ou l'automatisation. Pour surmonter les lacunes de ces solutions, les entreprises s'appuient sur des intégrations avec des produits tiers ou développent des scripts d'automatisation personnalisés. Cependant, les plateformes DEX qui répondent le plus efficacement aux exigences uniques de l'entreprise sont celles qui prennent nativement en charge les fonctions clés des quatre piliers du support. Une approche unifiée de la DEX est plus facile à déployer et maintenir, avec à la clé un retour sur investissement rapide.

Les exigences des entreprises en matière de gestion de l'expérience numérique des collaborateurs évoluent sans cesse, et vous ne pouvez y répondre qu'avec une plateforme DEX unifiée fournissant les fonctions nécessaires pour surveiller les périphériques, déterminer le ressenti des collaborateurs, analyser les conditions d'utilisation et automatiser des réponses efficaces. Par exemple, la suite de solutions Ivanti Neurons offre une gamme complète et unifiée de fonctions DEX : visibilité en temps réel sur les périphériques, utilisateurs,

applications et services IT, enquêtes flexibles sur le ressenti des collaborateurs, etc. Ivanti Neurons offre une visibilité unifiée de l'expérience objective et subjective des collaborateurs. Des analyses et des calculs sont effectués à partir des informations collectées pour générer un score d'expérience utilisateur standardisé, et des « conseillers intelligents » (Smart Advisors) affichent des graphiques prédéfinis sur les conditions d'utilisation des périphériques et de l'environnement, avec des conseils pratiques sur les améliorations possibles et les actions correctives nécessaires.

Ivanti Neurons fournit des fonctions de remédiation entièrement automatisées. Des scripts d'autoréparation, appelés « bots », s'exécutent sur demande ou en continu en arrière-plan, et effectuent des opérations pour corriger les problèmes de performances, appliquer des changements de configuration et améliorer l'environnement. Bien que la plateforme comprenne une vaste bibliothèque de bots prédéfinis, elle inclut aussi un outil low code/no code facile à utiliser pour créer des workflows de bots personnalisés.

Les fonctions DEX d'Ivanti sont également entièrement extensibles, ce qui permet d'intégrer d'autres technologies Ivanti prenant en charge la gestion unifiée des terminaux (UEM), la gestion des correctifs, la gestion des services et la Spend Intelligence (intelligence des dépenses). Vous disposez aussi d'une bibliothèque de connecteurs pour une intégration directe avec des solutions de gestion tierces, comme ServiceNow, et il est possible de créer des intégrations personnalisées avec l'API REST fournie.

The screenshot displays the Ivanti Neurons interface for a device named 'sf-shha' (IP: 193.203.180.2). The interface is divided into several sections:

- General:** A table listing device attributes:

Device Name	Device Type	Device State
sf-shha	No Data	No Data
Assigned User	Login Name	Approximate Location
Shawn Holmstead	ENGR00T/sholmstead	No Data
Serial Number	Asset Tag	OS Name
02D4A87	No Data	Windows Server Enterprise
OS Version & Build	Windows Reliability	
No Data	No Data	
- Digital Experience Score:** Shows a 'Current Score' of 53 (Normal). It includes 'Potential Issues' such as 'Created On 4/14/2017 | 5 years, 2 months' and 'Warranty Out of warranty 12/14/2019'. A 'Current Score' gauge shows 53 Normal. Below it, '8 Device Indicators' are shown with 2 Warning and 6 Normal.
- Service Management:** Displays '0 Open Incidents' and '0 Incidents Last 30 Days'.
- Network:** Shows 'IP Address 193.203.180.2', 'Connected to No Data', and 'Subnet Mask No Data'. Other fields include 'Default Gateway', 'MAC Address', and 'DHCP Enabled'.



À propos d'Enterprise Management Associates, Inc.

Fondé en 1996, Enterprise Management Associates (EMA) est un cabinet d'études leader du secteur, qui réalise des études de fond pour l'ensemble des technologies IT et de gestion des données. Les analystes EMA offrent une combinaison unique d'expérience pratique, d'informations sur les meilleures pratiques du secteur et une connaissance approfondie des solutions existantes et à venir des différents fournisseurs. Pour en savoir plus sur les services d'étude, d'analyse et de conseil d'EMA dédiés aux entreprises, aux professionnels de l'IT et aux fournisseurs IT, visitez le site www.enterprisemanagement.com. Vous pouvez aussi suivre EMA sur [Twitter](#) ou [LinkedIn](#).

Aucune copie, reproduction, opération de stockage dans un système de récupération ou retransmission de ce rapport, même partielle, n'est autorisée sans l'accord écrit d'Enterprise Management Associates, Inc. Toutes les opinions et estimations formulées dans ce rapport expriment notre jugement à la date de publication et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les noms de produits cités dans ce document sont des marques commerciales et/ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs. « EMA » et « Enterprise Management Associates » sont des marques d'Enterprise Management Associates, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

©2022 Enterprise Management Associates, Inc. Tous droits réservés. EMA™, ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® et l'anneau de Möbius sont des marques déposées ou des marques de droit commun d'Enterprise Management Associates, Inc.