

Les fondements de l'observabilité d'entreprise



Sommaire

01 Les fondements de l'observabilité d'entreprise	02 Un bref historique de la surveillance et de l'observabilité	03 Observabilité : théorie et réalité	04 De l'observabilité de base à l'observabilité d'entreprise
05 IBM Observability by Instana	06 Conclusion	07 À propos d'Instana, une société d'IBM	

Les fondements de l'observabilité d'entreprise

En matière d'observabilité, les paroles ne valent rien. La plupart des solutions modernes de surveillance des performances des applications (APM) et d'observabilité promettent une connaissance approfondie des applications complexes, mais ce qu'elles offrent en réalité n'est qu'une visibilité de base sous un autre nom.

Pour les équipes informatiques et DevOps modernes, il s'agit d'une limitation problématique. Les architectures d'applications et les techniques de déploiement se sont considérablement complexifiées au cours de la dernière décennie en raison de l'adoption généralisée des architectures micro-services, des stratégies de multi-cloud, des pipelines de mise à jour continue des applications, etc. Pourtant, de nombreux outils de suivi et d'observabilité sont encore figés dans le passé. Malgré les efforts déployés pour se présenter comme des plateformes plus sophistiquées, leurs fonctionnalités de base n'ont pas évolué de manière significative.

Pour gérer la complexité toujours croissante des applications modernes, les ingénieurs DevOps et informatiques doivent penser au-delà de la visibilité conventionnelle. Ils doivent adopter l'observabilité d'entreprise, qui fournit les améliorations techniques et les informations commerciales indispensables à une véritable optimisation des performances des systèmes informatiques.

Comme l'explique ce livre électronique, l'observabilité d'entreprise est bien plus qu'un simple discours ou une image de marque. Il s'agit d'une suite intégrée de technologies et de pratiques qui permettent aux équipes non seulement de savoir ce qui se passe dans leurs applications, mais aussi de prendre des mesures significatives, quels que soient les types d'applications déployées ou les modèles architecturaux adoptés. Ce qui est tout aussi important c'est que l'observabilité d'entreprise reflète la capacité de surveiller et de gérer l'ensemble du pipeline de livraison des applications et de collaborer facilement avec toutes les parties prenantes.

Les pages suivantes expliquent ce qu'est l'observabilité d'entreprise, ce qu'il faut faire pour l'obtenir et comment IBM Observability by Instana fournit la suite complète de solutions de surveillance et d'observabilité dont les équipes ont besoin pour prospérer dans un monde en évolution rapide et axé sur les micro-services.

02

Un bref historique de la surveillance et de l'observabilité

Pour comprendre ce que signifie l'observabilité d'entreprise et en quoi elle diffère de la fonctionnalité fournie par les outils de surveillance et d'observabilité classiques, il faut comprendre l'état du paysage de la surveillance et de l'observabilité au cours de la dernière décennie.

Conscients des nouveaux défis posés par l'adoption des architectures de micro-services et des pipelines d'intégration et de livraison continues (CI/CD) à évolution rapide, la plupart des fournisseurs d'outils ont modifié leurs stratégies de marque et de marketing. Ils mettent désormais davantage l'accent sur le terme « observabilité » et moins sur le terme « surveillance » pour faire passer l'idée que leurs solutions font plus que collecter des données sur l'état d'une application.

Toutefois, si vous enlevez l'étiquette, il devient évident que la plupart des solutions n'ont pas évolué de manière significative d'un point de vue fonctionnel. Elles fonctionnent toujours de la même manière qu'avant d'être rebaptisées en solutions d'observabilité. Elles ne peuvent pas identifier pleinement les relations entre les micro-services au sein d'une architecture d'application complexe et distribuée. Elles nécessitent une instrumentation et une gestion manuelles. Leur capacité à fournir un aperçu contextuel des problèmes des applications est limitée. Et elles se concentrent principalement sur les environnements de production au lieu de fournir une visibilité sur l'ensemble du pipeline de livraison des applications.

En d'autres termes, ce qui a changé, c'est le discours sur les outils de surveillance et d'observabilité. Pour la plupart des solutions, la fonctionnalité reste fondamentalement la même qu'il y a dix ans.



Observabilité : théorie et réalité

Dans une certaine mesure, on ne peut pas blâmer les vendeurs d'outils pour la stratégie marketing qu'ils ont adoptée. Après tout, comme le note [APM Experts](#), l'observabilité est un terme ambigu, et « chaque fournisseur proposant une solution qui pourrait être considérée comme celle de l'observabilité essaie de définir l'observabilité d'une manière qui lui est avantageuse ».

Il est donc facile de prendre une solution de surveillance établie, d'y apposer le label « observabilité » et de partir du principe que tout ce que fait l'outil relève de l'observabilité.

Cela ne signifie pas pour autant qu'il n'existe pas de véritable observabilité. Comme l'explique également APM Experts, une définition objective de l'observabilité pourrait être de disposer « des données dont vous avez besoin (les journaux, les mesures, les traces et les cartes de dépendance) pour chaque unité de travail que votre application et son logiciel système sous-jacent effectuent et qui présente un intérêt pour

l'entreprise ». D'un point de vue technique, cette définition est au cœur de ce que les outils de surveillance et de visibilité doivent être capables de faire pour fournir une véritable observabilité.

Chez Instana, nous irions plus loin en ajoutant que l'observabilité comporte un élément commercial. Pour parvenir à une observabilité complète, vous devez non seulement avoir la capacité technique de suivre et de collecter des données contextuelles sur chaque unité de travail au sein de vos environnements informatiques, mais aussi la capacité d'agir sur ces données de manière à apporter une valeur significative à votre entreprise. Les systèmes transparents et observables ne sont maintenables que s'ils sont transparents et observables pour les équipes qui en dépendent.

L'observabilité complète consiste donc à associer la fonctionnalité d'observabilité technique aux processus et aux solutions de collaboration qui permettent aux équipes informatiques et DevOps de mettre cette fonctionnalité en pratique. Il s'agit d'un autre point où les solutions conventionnelles de surveillance et d'observabilité ont tendance à échouer, malgré l'image de marque qu'elles se donnent.

De l'observabilité de base à l'observabilité d'entreprise

Jusqu'à présent, nous avons discuté de la manière dont le terme « observabilité » tend à être utilisé de manière vague dans le secteur de la surveillance, et de sa signification fondamentale. Poursuivons maintenant la discussion en explorant ce que signifie la réalisation de ce que nous appelons l'observabilité d'entreprise.

L'observabilité d'entreprise fait passer l'observabilité de base au niveau supérieur. Lorsque vous disposez d'une observabilité d'entreprise, vous pouvez non seulement surveiller les systèmes individuels et contextualiser les données les concernant, mais aussi mettre en corrélation les interactions entre les applications et les systèmes distincts dans l'ensemble de votre environnement informatique.

Plus précisément, l'observabilité d'entreprise repose sur plusieurs pratiques et principes clés :

– **Optimisation systématique.** L'observabilité d'entreprise ne se concentre pas sur la gestion de la santé et des performances d'applications ou de systèmes individuels, mais plutôt sur l'optimisation de l'ensemble de l'environnement informatique. Pour ce faire, les systèmes d'observabilité doivent être capables de cartographier et de contextualiser les interactions entre toutes les ressources qui existent dans l'architecture informatique d'une entreprise, même si ces ressources sont faiblement couplées et en constante évolution.

– **Contextualisation complète.** Pour obtenir l'observabilité d'entreprise, chaque unité de données d'observabilité doit être fournie avec un contexte complet. Les équipes ne peuvent pas compter sur l'échantillonnage pour faire des suppositions éclairées sur ce qui se passe ; elles ont besoin d'un suivi de bout en bout et d'une contextualisation de chaque unité de travail.

– **Déploiement natif du cloud.** Les outils d'observabilité d'entreprise doivent pouvoir s'intégrer de manière transparente dans les environnements applicatifs natifs qu'ils prennent en charge. Les processus de déploiement et d'instrumentation sont entièrement automatisés.

– **Prise en charge complète de l'ingestion de données.** Les environnements d'applications d'entreprise modernes exposent les données de diverses manières. Les outils d'observabilité d'entreprise doivent les prendre toutes en charge. Que les applications exposent des données sous forme de sortie standard, de journaux conventionnels ou par le biais d'API de surveillance open-source comme OpenTracing, l'observabilité d'entreprise signifie être capable d'ingérer et de contextualiser chaque source de données.

– **Observabilité à travers le pipeline.** Il ne suffit pas de comprendre ce qui se passe dans les environnements d'applications de production pour obtenir une observabilité d'entreprise. Les équipes doivent plutôt être en mesure de surveiller et de contextualiser le comportement des applications dès le début du pipeline CI/CD et jusqu'au déploiement. Vous ne devriez pas avoir à attendre qu'une nouvelle version d'une application soit en production pour pouvoir comprendre comment elle interagit avec les autres systèmes et optimiser son comportement.

Il s'agit des principaux domaines de fonctionnalité dont les entreprises ont besoin pour optimiser les performances des environnements informatiques hautement complexes d'aujourd'hui. Les outils qui se limitent à la surveillance et à la visibilité des unités informatiques individuelles - sans les fonctions de contextualisation et de corrélation générales décrites ci-dessus - ne peuvent tout simplement pas fournir les informations exploitables dont les équipes ont besoin pour gérer des environnements en constante évolution, distribués et faiblement couplés.

IBM Observability by Instana fournit une plateforme d'observabilité d'entreprise complète qui est alimentée par plus que des paroles et des promesses. Grâce à la plateforme, les entreprises bénéficient de fonctionnalités spécifiques qui vont bien au-delà de la surveillance et de l'observabilité de base pour fournir l'observabilité complète et générale dont les ingénieurs informatiques et DevOps ont besoin pour optimiser les environnements qu'ils gèrent.

Automatisation

L'automatisation fait partie intégrante de l'expérience d'Instana. Plutôt que de nécessiter une instrumentation manuelle, Instana découvre automatiquement les nouveaux services lorsqu'ils apparaissent dans votre environnement, ce qui constitue une caractéristique essentielle pour les architectures dynamiques basées sur les micro-services où les mappages de services changent constamment.

À partir de là, Instana effectue automatiquement un traçage robuste et automatisé. Plutôt que de simplement échantillonner le comportement des services, nous fournissons des profils de service complets pour chaque ressource de votre environnement.

Ingestion de données complète sur le cloud en mode natif

Avec Instana, vous n'avez pas à vous soucier de l'origine de vos données d'observabilité. Instana ne dépend pas du cloud, capable d'observer et de surveiller les applications dans pratiquement tout environnement de cloud public. Elle est également entièrement compatible avec les applications conteneurisées et celles hébergées sur Kubernetes, quelle que soit l'architecture de journalisation et de surveillance qu'elles utilisent. Elle prend en charge les principaux protocoles d'observabilité open-source, notamment OpenTracing, Prometheus et bien d'autres. Et les sources de données existantes, telles que les journaux du système d'exploitation conventionnel, peuvent être facilement ingérées dans Instana.

Cela signifie que, quel que soit le type d'applications que vous exécutez ou la façon dont elles sont conçues, IBM Observability by Instana peut ingérer et contextualiser les données d'observabilité nécessaires pour vous fournir des informations exploitables. De plus, Instana peut le faire d'une manière qui s'intègre nativement à toutes les architectures applicatives que vous choisissez d'utiliser. Il n'y a pas d'agents ou de couches d'abstraction complexes à déployer et à gérer. Que vous gériez une application traditionnelle ou un environnement cloud en mode natif, Instana offre un processus d'ingestion de données transparent.

Cas d'utilisation flexible

IBM Observability by Instana n'est pas conçu pour prendre en charge l'observabilité pour un seul ensemble de cas d'utilisation ou un seul domaine. La plateforme fonctionne avec tous les types d'applications que vous devez gérer. De cette façon, Instana fournit la couverture complète dont vous avez besoin pour optimiser la performance de votre environnement informatique entier, même s'il comprend un mélange diversifié de différents types d'applications ou évolue pour inclure des cas d'utilisation que vous n'aviez pas prévus initialement lorsque vous avez établi votre stratégie d'observabilité.

En d'autres termes, IBM Observability by Instana peut fournir une observabilité non seulement pour les cas d'utilisation classiques, tels que la surveillance des sites Web et des infrastructures, mais aussi pour des besoins plus complexes, tels que la gestion des fonctions sans serveur, des applications mobiles et des applications conteneurisées hébergées sur Kubernetes. Et, encore une fois, comme IBM Observability by Instana offre des processus d'instrumentation et d'ingestion de données cohérents et entièrement automatisés, quel que soit la nature de votre environnement, vous bénéficiez de la même expérience d'observabilité, que vous travailliez avec des applications héritées, des architectures natives sur cloud ou une combinaison des deux.

Pour l'entreprise

Instana ne se contente pas de fournir une observabilité dans le vide. La plateforme est conçue pour s'intégrer de manière transparente et automatique au reste des processus informatiques de votre entreprise.

Vous pouvez [intégrer des rôles et des accès pour la plateforme IBM Observability by Instana](#) en utilisant le même service d'annuaire que celui que vous utilisez pour gérer les identités dans votre environnement informatique, par exemple, Active Directory ou LDAP. Vous pouvez utiliser la [gestion de la configuration basée sur Git](#) pour l'intégrer dans un flux de travail GitOps. Vous pouvez également intégrer Instana directement avec les outils de journalisation et de gestion des API que vous avez déjà mis en place plutôt que de devoir créer des intégrations ou des abstractions personnalisées.

Visualisations de classe mondiale

Les fonctions de visualisation d'IBM Observability by Instana vont bien au-delà des simples graphiques et tableaux de bord. Instana fournit des cartes détaillées, en temps réel, qui vous permettent de visualiser les relations complexes entre les différents composants de votre environnement applicatif et de comprendre dans quelle mesure le problème d'un composant se répercute sur les autres. C'est notamment de cette façon qu'Instana fournit les données contextuelles riches dont vous avez besoin pour obtenir une véritable observabilité d'entreprise, au lieu de simplement surveiller des composants individuels dans votre environnement.

Analyse des activités

Étant donné que l'observabilité d'entreprise ne se limite pas à la gestion des données techniques, Instana vous permet de collecter et de contextualiser les données sur la performance de votre entreprise et la performance des systèmes informatiques. En [mettant en correspondance des informations telles que les données sur les ventes et les données sur les performances du site Web](#), par exemple, vous pouvez vous assurer que votre stratégie d'observabilité produit de véritables résultats commerciaux, plutôt que d'optimiser les performances informatiques pour le plaisir.

IBM Observability by Instana



06

Conclusion

Il est facile de parler d'observabilité. N'importe qui peut collecter des données ou surveiller l'état des applications et prétendre offrir l'observabilité. Mais parvenir à une véritable observabilité d'entreprise est toute autre chose. L'observabilité d'entreprise nécessite une solution complète capable d'ingérer des données provenant de n'importe quelle source, de contextualiser chaque point de données et de les corréler avec d'autres ressources au sein de l'environnement informatique. Il faut également être capable de faire tout cela automatiquement, sans obliger les équipes à instrumenter manuellement leurs outils d'observabilité ou à s'appuyer sur des couches d'abstraction inefficaces pour combler le fossé entre les environnements traditionnels et les environnements natifs du cloud.

IBM Observability by Instana offre l'ensemble des fonctionnalités dont les équipes informatiques et DevOps ont besoin pour élaborer une véritable stratégie d'observabilité d'entreprise.

[En apprendre plus sur la plateforme →](#)



01 Les fondements de l'observabilité d'entreprise

02 Un bref historique

03 Observabilité : théorie et réalité

04 De l'observabilité de base à l'observabilité d'entreprise

05 IBM Observability by Instana

06 Conclusion

07 À propos d'Instana, une société d'IBM

07

À propos d'Instana, une société d'IBM

Instana, une société d'IBM, fournit une **plateforme d'observabilité d'entreprise** dotée de capacités de **surveillance automatisée de la performance des applications** pour les entreprises exploitant des applications complexes, modernes, sur cloud en mode natif, qu'elles résident sur place ou dans des clouds publics et privés, y compris les appareils mobiles ou le mainframe IBM Z®.

Contrôlez les applications hybrides modernes grâce à la reconnaissance de dépendances contextuelles profondes dans les applications hybrides par l'intelligence artificielle d'Instana. Instana offre également une visibilité sur les pipelines de développement pour permettre l'automatisation DevOps en boucle fermée.

Ces capacités fournissent un retour d'information exploitable dont les clients ont besoin pour optimiser les performances des applications, favoriser l'innovation et atténuer les risques, en aidant DevOps à accroître l'efficacité et à ajouter de la valeur aux pipelines de livraison de logiciels tout en atteignant leurs objectifs au niveau du service et de l'entreprise.

[En savoir plus →](#)



© Copyright 2021 Instana, une société d'IBM

Compagnie IBM France
17 avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex

Produit aux États-Unis d'Amérique
Avril 2021

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'IBM Corporation,
enregistrées auprès de nombreuses juridictions dans le monde. Les autres
noms de produit et de service peuvent être des marques d'IBM ou d'autres
sociétés. Une liste actualisée des marques d'IBM est disponible sur [ibm.
com/trademark](http://ibm.com/trademark).

Instana est une marque déposée d'Instana, Inc, une société d'IBM.

L'information contenue dans ce document était à jour à la date de sa
publication initiale, et peut être modifiée sans préavis par IBM. Les offres
mentionnées dans le présent document ne sont pas toutes disponibles
dans tous les pays où IBM est présent.

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT
SONT FOURNIES "EN L'ÉTAT", SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE
OU IMPLICITE. IBM DÉCLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITÉ
RELATIVE À CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN
CAS DE DÉFAUT D'APTITUDE À L'EXÉCUTION D'UN TRAVAIL DONNÉ. Les
produits IBM sont garantis conformément aux dispositions des contrats.