

Visibilité et supervision en temps réel sur votre **environnement cloud**

 **aws marketplace**

splunk> | **aws**

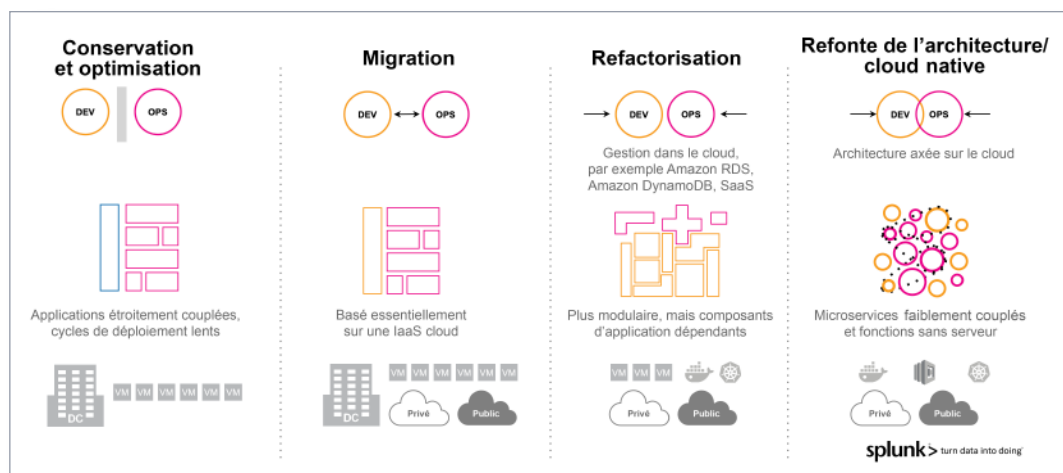
Le parcours cloud

Le cloud est devenu essentiel pour la modernisation de l'informatique et la concrétisation des initiatives numériques des entreprises de toutes tailles. Les entreprises sont au cœur de leur transition vers le cloud et cherchent à accélérer l'innovation, à accroître leur efficacité et à optimiser les dépenses IT.

La migration vers le cloud commence généralement par le « **déménagement** » des charges de travail existantes vers le cloud. Toutefois, le simple transfert des applications et des données des infrastructure locales vers les plateformes cloud dans une migration groupée ne suffit pas à libérer le plein potentiel du cloud. Les entreprises doivent également **refactoriser** leurs applications, par exemple, en tirant parti de services cloud gérés

tels qu'Amazon DynamoDB au lieu de gérer leur propre base de données NoSQL. De plus, lorsque les entreprises progressent dans leur parcours cloud et **refondent l'architecture** de leurs applications pour exploiter les microservices et les infrastructures modernes comme les conteneurs, Kubernetes et les fonctions sans serveur, les avantages qu'elles en retirent tendent à s'accroître.

Bien que le cloud offre agilité, évolutivité et résilience, il s'accompagne également de nouvelles considérations opérationnelles. Dans cet e-book, nous présentons une structure efficace pour la supervision des infrastructures et services avancés dans les environnements AWS avec Splunk Infrastructure Monitoring.



Le cloud évolue, les approches traditionnelles de la supervision deviennent obsolètes

À mesure que les entreprises adoptent un modèle de fonctionnement entièrement cloud natif, elles doivent composer avec un volume de données opérationnelles qui explose et est plus difficile à traiter. Le cloud offre une évolutivité pratiquement illimitée grâce à un provisionnement automatique et flexible des ressources. Cependant, la nature flexible de l'infrastructure moderne signifie également que ses différents composants sont souvent éphémères et dynamiques.

Les infrastructures éphémères et la nature distribuée des applications cloud démultiplient la cardinalité des indicateurs de performance. Les mises à jour fréquentes d'applications compliquent le dépannage. Les outils de supervision traditionnels ne peuvent pas interpréter en temps réel les données provenant de sources disparates, ce qui augmente les temps moyens de détection et de résolution.

Les attentes des utilisateurs finaux n'ont jamais été aussi élevées. Les applications doivent offrir une expérience utilisateur sans faille, quelles que soient les pressions exercées sur le système par des variations de charge, des changements soudains dans les modèles de trafic ou d'autres variables liées à la mise à l'échelle sur de multiples périphériques et zones géographiques. Selon une étude récente d'Akamai¹, une augmentation de 100 millisecondes de la latence peut réduire les taux de conversion de 7 %. Les entreprises échouent souvent lorsqu'elles tentent d'adapter des outils et des stratégies de supervision traditionnels aux environnements cloud modernes. Elles ont besoin d'intégrer une observabilité en temps réel pour obtenir des informations sur les performances de l'intégralité de leur système avant que l'utilisateur final ne soit affecté.

1. Akamai Online Retail Performance Report: Milliseconds Are Critical, 19 avril 2017

Le cloud natif est un puissant accélérateur, mais il augmente également la complexité

Infrastructure élastique de courte durée



- AWS Cloud, l'infrastructure abstraite est extrêmement dynamique
- Le volume des objets et des métriques à superviser explose

Interdépendances complexes



- Des dizaines, voire des centaines, de microservices polyglottes faiblement couplés
- Le comportement du système est imprévisible et change au fil du temps

Changements fréquents d'applications



- Les développeurs sont des utilisateurs clés – la supervision n'est pas limitée aux Opérations
- Aucun utilisateur ne dispose d'un modèle mental précis – la résolution des problèmes est un sport d'équipe

Des approches modernes de la supervision

La supervision fait partie intégrante de la chaîne d'outils DevOps qui permet aux développeurs et aux équipes opérationnelles de détecter, trier, diagnostiquer et résoudre rapidement les problèmes de performances, avant qu'ils n'affectent les utilisateurs finaux.

Les principales caractéristiques d'une plateforme de supervision moderne sont décrites ci-dessous :

Détection des problèmes en temps réel

Sur une infrastructure logicielle moderne, les charges augmentent et diminuent en quelques minutes, et chaque seconde compte pour offrir une expérience utilisateur sans faille. Il est désormais impératif de pouvoir détecter instantanément les anomalies et de générer des alertes précises.

Découverte automatique et intégrations

La plateforme de supervision doit pouvoir détecter automatiquement les applications ou les services AWS et fournir des visualisations prédéfinies. La supervision prête à l'emploi de chaque couche d'infrastructure permet aux équipes DevOps de mettre en corrélation les métriques des différents systèmes afin de comprendre les interdépendances entre les services.

Des alertes précises

Même les outils de supervision traditionnels et simplistes peuvent déclencher une alerte lorsqu'une métrique franchit un seuil fixe. Mais ce type d'approche basée sur des alertes statiques n'est pas adaptée à des environnements de cloud éphémères en constante évolution. Une approche de supervision avancée offre des capacités d'alerte sophistiquées, incluant notamment des valeurs de référence dynamiques, ainsi qu'une détection automatique des valeurs anormales et des changements soudains grâce à l'IA et au ML.

Analyse de cardinalité élevée

Les infrastructures cloud éphémères et la nature distribuée des applications cloud natives démultiplient la cardinalité des indicateurs de performance. Le balisage et l'étiquetage sont des fondamentaux des architectures cloud pour regrouper, segmenter, découper et catégoriser les données et obtenir des informations utiles. Les outils traditionnels ne parviennent pas à fournir des analyses de cardinalité élevée à grande échelle et en temps réel.

Supervision en tant que service

Le paradigme DevOps selon lequel « si vous le développez, vous le gérez », encourage l'agilité notamment en décentralisant la responsabilité opérationnelle vers des équipes individuelles. Au sein des entreprises, de plus en plus d'utilisateurs ont désormais besoin d'effectuer des tâches de supervision, et cette décentralisation peut facilement conduire à la fragmentation des outils et des données. La fragmentation peut entraîner des coûts plus élevés et, pire encore, des opérations inefficaces. La plupart des outils de supervision ont été conçus pour un monde dans lequel les opérations relevaient d'un petit groupe d'experts et où les capacités nécessaires pour permettre la supervision en tant que service n'existaient pas.

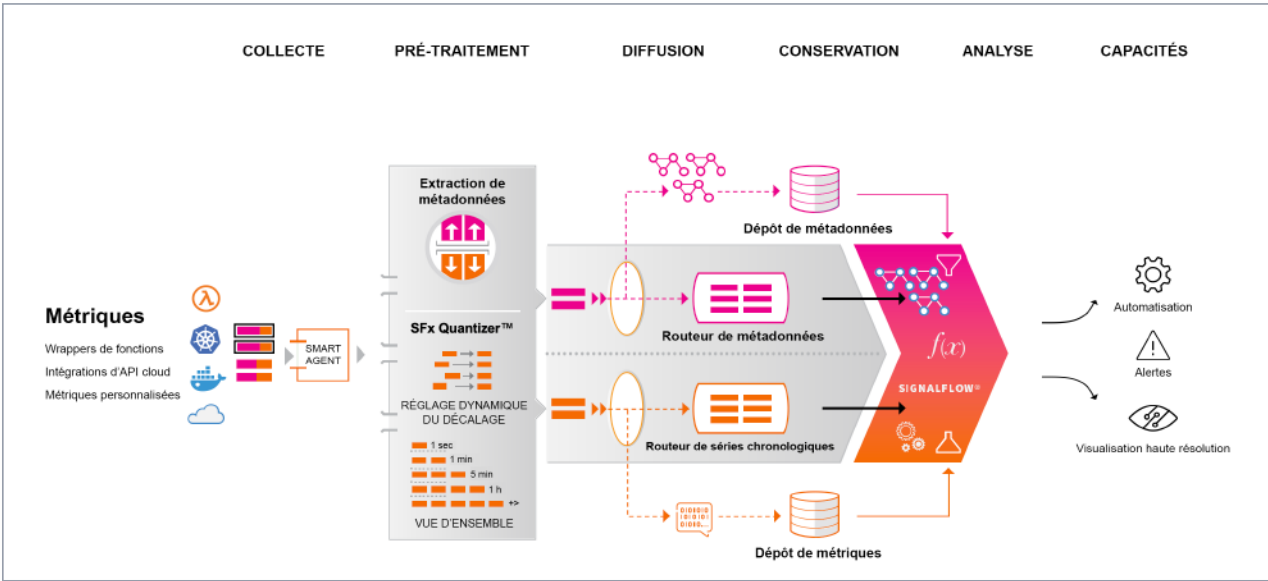
Les plateformes modernes de supervision offrent une gestion centralisée, ce qui permet aux équipes et aux utilisateurs de disposer de contrôles d'accès et de gagner en transparence et en contrôle sur la consommation, pour une meilleure collaboration.

Splunk Infrastructure Monitoring : Fonctionnement

Architecture de diffusion en temps réel

Splunk Infrastructure Monitoring est une solution de gestion des métriques en temps réel spécialement conçue pour superviser les environnements éphémères, qu'ils soient dans le cloud, en conteneurs ou serverless, qui se distinguent par une forte cardinalité à très grande échelle. Fondée sur notre architecture de diffusion brevetée, notre approche de l'importation, du stockage et de la récupération des données se différencie fondamentalement des solutions traditionnelles de traitement par lot et basées sur des requêtes.

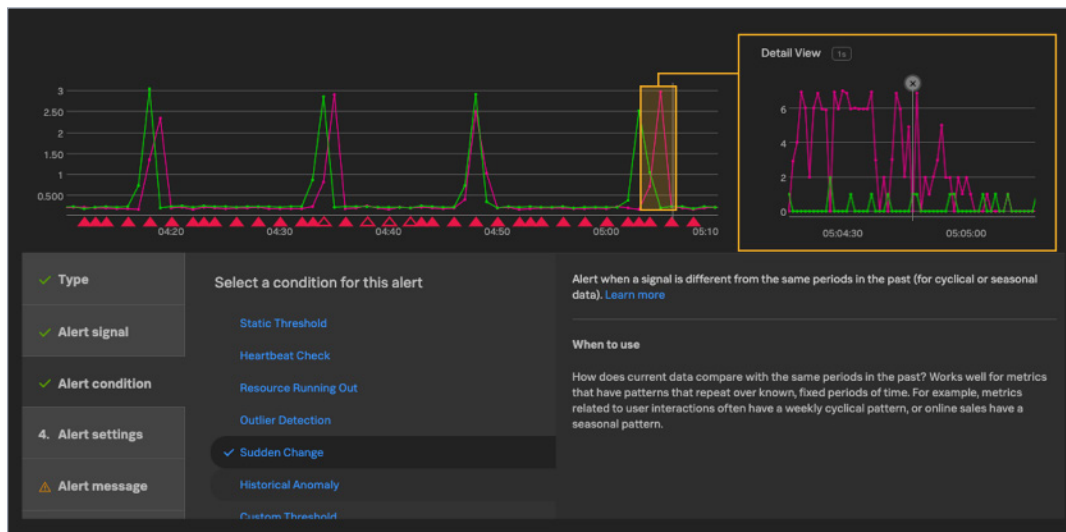
Lorsque les données de métriques parviennent à Splunk, les métadonnées sont séparées des valeurs des métriques, car elles servent des cas d'utilisation distincts. Les métadonnées lisibles par l'utilisateur sont un pilier central des environnements cloud natifs, pour la recherche, le filtrage, le tri et le regroupement, tandis que les valeurs des métriques sont analysées et transmises directement à des composants tels que les tableaux de bord, les alertes et les flux d'automatisation. Notre architecture de diffusion permet à nos clients d'obtenir des informations et d'agir en temps réel : les tableaux de bord sont actualisés, les alertes se déclenchent et les tâches d'automatisation s'exécutent en quelques secondes – bien plus vite que les autres solutions.















Des alertes précises et sophistiquées

Splunk Infrastructure Monitoring offre des fonctions de machine learning en pointer-cliquer pour créer des alertes précises, ce qui évite les déluges d'alertes.

Des algorithmes sophistiqués de détection d'anomalies historiques, de changements soudains et d'épuisement des ressources vont au-delà des alertes de seuils statiques et évaluent les conditions pour vous alerter uniquement en cas d'anomalie réelle. En outre, plus de 20 fonctions statistiques intégrées garantissent la précision des alertes en examinant les données métriques brutes, mais aussi en évaluant les tendances et les modèles.



 <p>AMAZON CLOUDFRONT</p> <p>Supervisez la latence, les taux d'erreur, les octets téléchargés et bien plus encore</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON DYNAMODB</p> <p>Supervisez la capacité de lecture/écriture, le débit, les erreurs, les demandes dépassant le débit provisionné et plus encore</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON ELASTIC BLOCK STORE (EBS)</p> <p>Suivez les performances de volume d'Amazon EBS, les E/S par seconde, les temps de lecture/écriture et la bande passante à l'aide d'un tableau de bord prédéfini</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON EC2</p> <p>Collectez automatiquement les métriques et visualisez l'utilisation des ressources Amazon EC2 avec un tableau de bord prédéfini</p> <p>En savoir plus</p>
 <p>AMAZON ECS</p> <p>Supervisez les clusters, les services, les tâches et l'utilisation des ressources d'Amazon EC2 à l'aide d'un tableau de bord prédéfini</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON EKS</p> <p>Supervisez les nœuds, les pods et les conteneurs Docker à l'aide d'un tableau de bord prédéfini</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>ELASTIC LOAD BALANCING (ELB)</p> <p>Visualisez et suivez les métriques d'Elastic Load Balancing à l'aide de tableaux de bord prédéfinis</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AWS LAMBDA</p> <p>Supervisez les démarrages à froid, le nombre d'invocations, la latence, les taux d'erreur et plus encore à l'aide d'un tableau de bord prédéfini</p> <p>En savoir plus</p>
 <p>AMAZON REDSHIFT</p> <p>Supervisez les mesures d'intégrité du cluster Amazon Redshift telles que l'utilisation du processeur, la latence, le débit, etc.</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON RDS</p> <p>Supervisez les performances de lecture ou d'écriture, l'utilisation des ressources et bien plus encore grâce au tableau de bord prédéfini</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON ROUTE 53</p> <p>Supervisez les volumes de requêtes entrants ou sortants, les temps de recherche, etc.</p> <p>En savoir plus</p>	 <p>AMAZON S3</p> <p>Supervisez la taille des buckets, le nombre de requêtes, leur latence et bien plus encore grâce à l'intégration d'Amazon S3</p> <p>En savoir plus</p>

Une visibilité approfondie sur les services AWS

Supervisez l'ensemble de votre environnement AWS depuis un emplacement centralisé. Splunk Infrastructure Monitoring fonctionne en toute transparence avec AWS et offre une visibilité immédiate sur AWS et vos services.

Collecte de données ouverte et flexible

Splunk offre une flexibilité et une liberté complètes pour l'acquisition de données à partir d'environnements AWS :

API Cloud : interconnexion transparente avec Amazon CloudWatch pour l'acquisition de données à partir des services gérés par AWS, dont Amazon DynamoDB, Amazon Redshift, Elastic Load Balancer et bien d'autres.

Smart Agent de Splunk Infrastructure Monitoring : agent hôte open-source qui découvre automatiquement les services de traitement AWS tels qu'Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS), Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), ainsi que les services d'application déployés tels que MongoDB, Cassandra, Nginx et bien d'autres.

AWS App Mesh : visibilité immédiate sur les performances applicatives grâce à une intégration transparente avec AWS App Mesh.

Extensions AWS Lambda : grâce à l'extension Splunk, les équipes DevOps peuvent acquérir automatiquement et en temps réel les mesures de performances de la plateforme AWS Lambda et comprendre les performances, l'utilisation et les goulots d'étranglement dans l'ensemble de l'environnement AWS Lambda.

Distribution AWS pour OpenTelemetry : la distribution AWS pour OpenTelemetry est fournie avec l'exportateur de Splunk pour envoyer des données d'observabilité à Splunk de façon parfaitement fluide.

Wrappers de fonctions AWS Lambda : bénéficiez d'une visibilité en temps réel pour une résolution en 1 seconde. Les wrappers fournissent également un mécanisme simple pour instrumenter votre code en incorporant des métriques personnalisées importantes, comme des KPI commerciaux.



SMART AGENT


SMART AGENT

Découvrez instantanément les applications et les services déployés, ainsi que les métriques d'hôtes et de conteneurs avec le Smart Agent open-source



AMAZON CLOUDWATCH

Tirez parti de l'intégration d'Amazon CloudWatch pour superviser chaque service AWS avec les métriques Amazon CloudWatch



AWS APP MESH

Profitez d'une visibilité immédiate sur les performances des microservices grâce à l'intégration Splunk pour AWS App Mesh



WRAPPERS DE FONCTIONS AWS LAMBDA

Utilisez les fonctions de wrapper AWS Lambda pour visualiser les appels, les durées d'erreur et les démarrages à froid des fonctions en temps réel



EXTENSIONS AWS LAMBDA

Importez les métriques de la plateforme AWS Lambda en temps réel

Kubernetes Navigator : supervision en temps réel et analyse axée sur l'IA pour Amazon EKS

Kubernetes Navigator est le moyen le plus simple pour les équipes DevOps et SRE (ingénierie en fiabilité des sites) de comprendre et gérer les performances des applications en conteneurs à l'aide d'une interface intuitive et prête à l'emploi qui permet de naviguer dans tout l'environnement Kubernetes.

Avec Kubernetes Navigator, les équipes peuvent détecter, trier et résoudre les problèmes de performance plus rapidement que jamais. Les équipes DevOps et SRE peuvent naviguer dans la complexité des environnements Kubernetes à grande échelle en profitant de ces fonctionnalités :

- **Cartographie dynamique des clusters** : un outil intuitif pour comprendre instantanément l'état de santé des clusters Kubernetes.
- **Explorations** : un dépannage plus rapide et plus efficace grâce à des explorations rapides.
- **Logs contextualisés** : création de liens profonds avec des logs contextualisés pour obtenir des renseignements granulaires, éviter les changements de contexte et accélérer l'analyse des causes profondes.
- **Kubernetes Analyzer** : des analyses basées sur l'IA pour produire automatiquement des recommandations et accélérer le dépannage.

The screenshot displays the Kubernetes Navigator interface. At the top, there's a 'Kubernetes' header with navigation tabs for 'NODES', 'WORKLOADS', 'NODE DETAIL', 'WORKLOAD DETAIL', 'POD DETAIL', and 'CONTAINER DETAIL'. Below this, a cluster overview shows a grid of green boxes representing pods. A 'DETAIL ON POD' window is open, showing details for 'payment-service-6599bd64b6-t549p'. The details include Name, Pod ID, Pod age (136m), Pod phase (Running), and Node (gke-standard-cluster-1-...). Below this, a 'New Search' section shows a search query: 'index=main hostname="payment-service-6599bd64b6-t549p"'. The search results show 2,198 of 2,205 events matched. A timeline visualization shows a single event at 3:29:20 on 10/09/19. The event details are shown in a table format, including fields like hostname, message, name, pod, severity, class, and source.

Visibilité en temps réel sur AWS Lambda

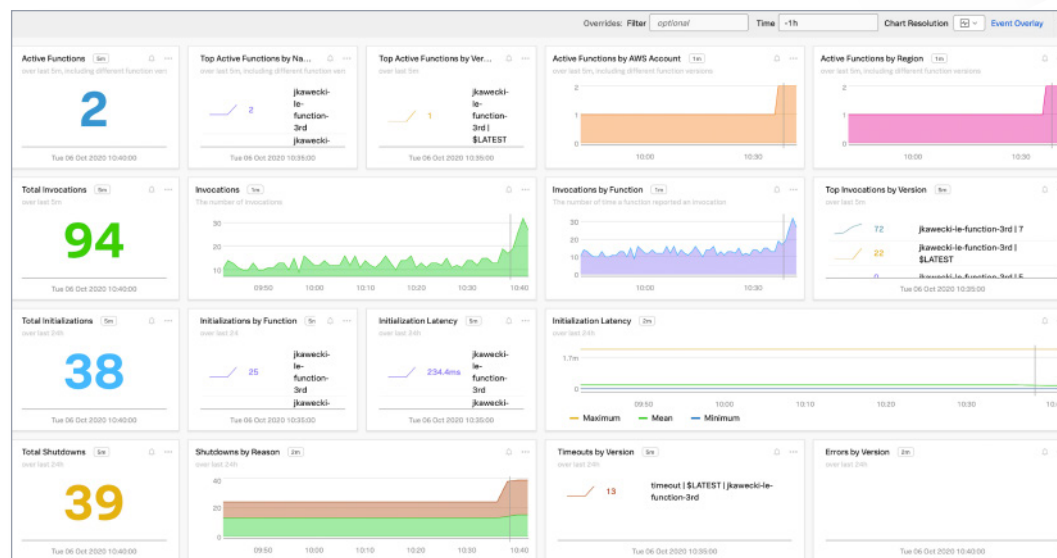
Que vos applications soient 100 % serverless ou que votre environnement combine approches sans serveur et traditionnelle, vous pouvez superviser l'ensemble de votre pile cloud avec Splunk en temps réel. Utilisez l'extension Splunk pour AWS Lambda, les wrappers de fonctions et les interconnexions Amazon CloudWatch pour obtenir une visibilité complète de bout en bout.

Tous les langages, tous les runtimes

L'extension Splunk pour AWS Lambda offre une visibilité automatique et en temps réel sur les fonctions AWS Lambda écrites dans tous les langages et runtimes.

Supervisez les indicateurs clés de performance de l'entreprise

Les wrappers de fonctions Splunk fournissent également un mécanisme simple pour instrumenter votre code en incorporant des métriques personnalisées importantes, comme des KPI commerciaux. Il vous suffit d'ajouter quelques lignes à votre fonction pour capturer et envoyer ces métriques à Splunk sans dégrader les performances.



L'avenir de votre croissance et de votre succès commence par la modernisation de l'infrastructure : **Commencez votre migration vers le cloud avec Splunk et AWS**

Les applications modernes s'exécutent sur une infrastructure moderne. Nos clients choisissent Splunk et AWS pour accélérer leur transition vers le cloud et la modernisation de leur infrastructure.

Résultats des clients :

- Un temps moyen de détection **90 % plus rapide**
- Une productivité DevOps **multipliée par 8**
- Une amélioration des performances **de 95 %**

Que vous fassiez vos premiers pas dans le cloud ou ayez déjà accéléré son adoption, protégez votre investissement dans l'observabilité en optant pour une solution d'entreprise fiable choisie par des leaders pour superviser le cloud en temps réel. Commencez dès aujourd'hui avec une version d'essai gratuite de [Splunk Infrastructure Monitoring](#).



Le temps moyen passé par Acquia à résoudre un incident est passé de **0,23 heures à 0,17 heures, soit une réduction de 26 %**, ce qui lui fait gagner **140 heures** par mois.

[Lisez le témoignage client d'Acquia](#)

aws marketplace

AWS Marketplace est un catalogue numérique contenant des milliers de logiciels édités par des fournisseurs indépendants, et qui facilite la recherche, l'essai, l'achat et le déploiement de logiciels fonctionnant sur AWS. Splunk Infrastructure Monitoring est disponible sur AWS Marketplace.

Splunk, Splunk>, Data-to-Everything, D2E and Turn Data Into Doing sont des marques commerciales de Splunk Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de marque, noms de produits et marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © 2020 Splunk Inc. Tous droits réservés.

© 2020 Splunk, Inc. et Amazon Web Services, Inc. Tous droits réservés.