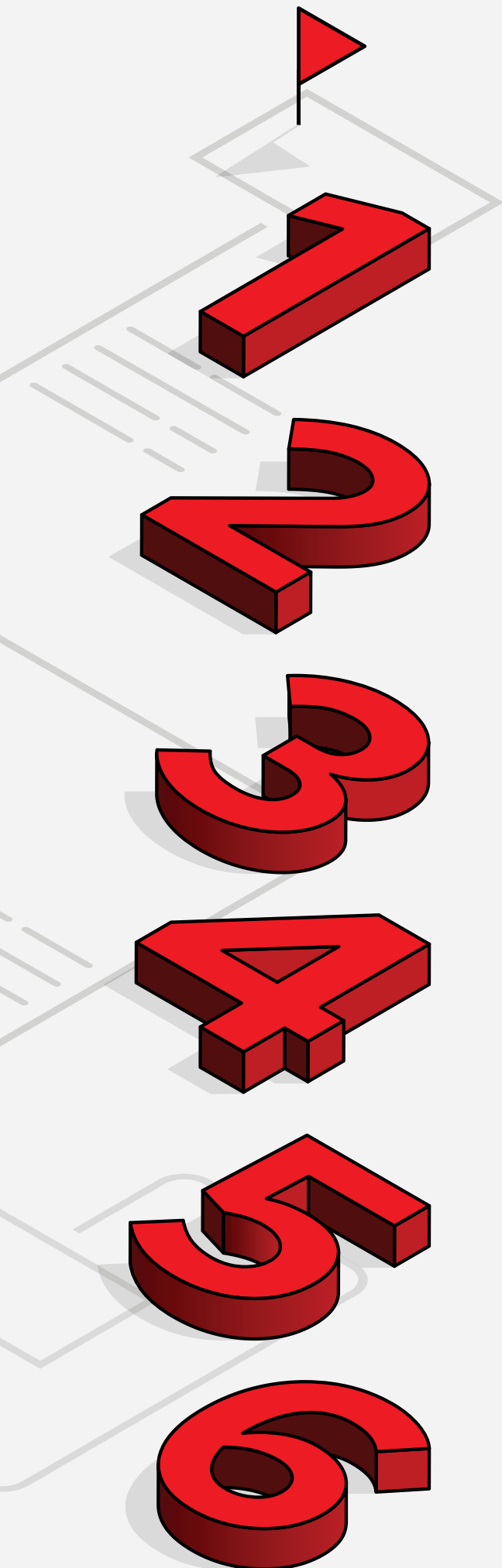




Automatisation orientée événements

Intégrer l'innovation et la résilience dans
l'exploitation informatique



INTRODUCTION :

**Faire progresser
l'innovation grâce à
l'automatisation**

CHAPITRE 1 :

**Automatisation orientée
événements**

CHAPITRE 2 :

**Avantages commerciaux de
Event-Driven Ansible**

CHAPITRE 3 :

**Fonctionnement
de Event-Driven Ansible**

CHAPITRE 4 :

**L'automatisation orientée
événements dans
votre environnement
multifournisseur**

CHAPITRE 5 :

**Commencez petit, mais
voyez les choses en grand**

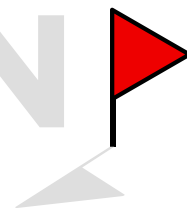
CHAPITRE 6 :

En savoir plus

TABLE
DES
M
M
O
S

INTRODUCTION

Faire progresser l'innovation grâce à l'automatisation



De nombreuses entreprises s'efforcent d'utiliser l'automatisation de manière plus stratégique.

L'automatisation des fonctions informatiques est la clé de leur succès. En fait, 451 Research a constaté que 20 % des entreprises interrogées s'attendent à ce que leurs processus informatiques soient automatisés au cours de l'année à venir¹. Mais cet intérêt croissant pour l'automatisation n'est pas une simple mode de passage. Alors que les entreprises s'efforcent de fournir des solutions qui favorisent la réussite commerciale, elles doivent également trouver des moyens de libérer du personnel pour travailler sur les projets à déployer dans le cloud hybride.

L'automatisation avancée aide les équipes à atteindre leurs objectifs d'innovation en automatisant les tâches routinières et répétitives qui interfèrent avec leurs priorités. Par exemple, dans le cas d'une technologie clé qui nécessite une gestion ou une assistance continues, si l'on s'en tient aux méthodes manuelles, elle risque de monopoliser des ressources et de ralentir la distribution de nouvelles applications. L'automatisation libère les équipes de ces tâches routinières et les aide à mieux gérer la complexité, de sorte qu'elles disposent de plus de temps pour fournir plus rapidement de nouvelles applications et capacités.

La gestion des services informatiques bénéficie également de l'automatisation avancée. La résolution des problèmes est une tâche souvent urgente, mais les méthodes de correction manuelles, les transferts d'informations répétés et la collecte de données ralentissent le processus, et l'activité risque alors d'être interrompue. Alors pourquoi ne pas automatiser les étapes de résolution de base et la collecte d'informations ? Cela permettrait d'accélérer le processus et de minimiser le nombre de transferts d'informations tout en réduisant le temps moyen de résolution.



Selon 451 Research, les entreprises accélèrent leur migration vers les architectures de cloud hybride et leur passage à l'informatique cloud-native, et augmentent leurs dépenses en matière d'automatisation et d'orchestration de l'infrastructure informatique¹.

Évaluez le rôle de l'automatisation dans votre entreprise :

- Quel est l'impact d'une panne et à quelle vitesse pouvez-vous vous rétablir votre activité ?
- Les changements sont-ils vraiment effectués de manière cohérente dans l'ensemble de l'entreprise, conformément à vos normes ?
- Combien de temps consacrez-vous à des tâches volumineuses mais de faible valeur ?
- Combien de problèmes sont dus à des erreurs humaines ?
- À quelle fréquence la complexité ralentit-elle la résolution d'un problème ou la réalisation d'une tâche ?
- Combien de temps mettez-vous à réagir face à un risque de sécurité ?

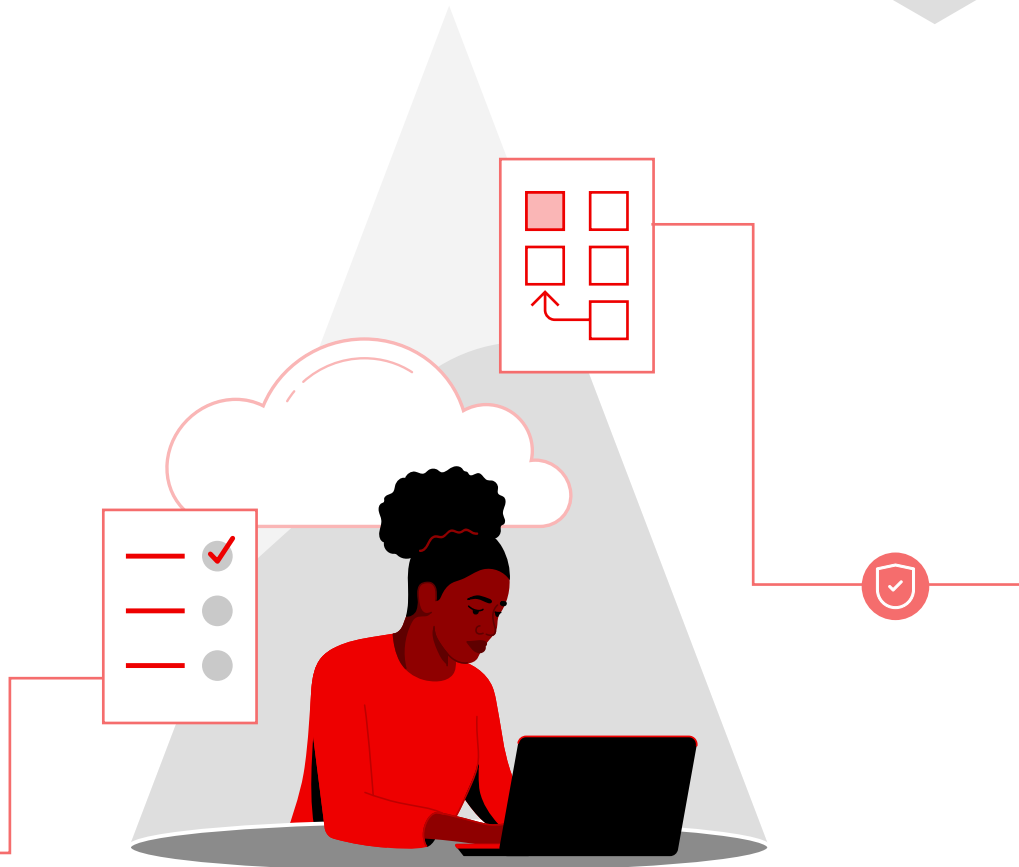
¹ 451 Research, « [The Impact of Event-Driven Automation on IT Operations](#) », octobre 2022

CHAPITRE

Automatisation orientée événements

L'automatisation orientée événements représente la prochaine étape du parcours vers une automatisation de bout en bout. Elle répond au besoin de relier les informations, l'analyse et les demandes de service dans un environnement à des actions automatisées afin que les activités se déroulent en un seul processus. Il s'agit du modèle idéal pour les nombreuses tâches routinières, les actions ITSM, etc.

Les avantages de l'automatisation orientée événements sont considérables. Elle permet notamment de gérer l'énorme complexité des clouds, les collaborateurs distants qui travaillent sur plusieurs périphériques, ainsi que les déploiements de plus en plus nombreux en périphérie du réseau. Pour beaucoup d'entreprises, il est essentiel d'assurer la résilience et la fiabilité. L'automatisation orientée événements aide les équipes à répondre à ces besoins tout en tenant compte des contraintes de ressources et des lacunes en matière de compétences.



Définition de l'automatisation orientée événements

Qu'est-ce que l'automatisation orientée événements et en quoi diffère-t-elle de l'automatisation déjà largement adoptée ? L'automatisation orientée événements apporte une réponse prédéfinie et automatisée lorsqu'un certain type d'événement se produit. Par exemple, dans une exploitation informatique typique, une panne de système peut générer l'envoi d'une alerte (c'est-à-dire un « événement ») qui déclenche automatiquement une action spécifique telle que l'enregistrement d'un ticket d'incident, la collecte des faits nécessaires à la résolution du problème, ou l'exécution d'une action telle qu'un redémarrage, le tout, sans intervention humaine. De la même manière, l'automatisation orientée événements peut aider les équipes à gérer d'autres opérations de jour 2, telles que la gestion de la configuration, la gestion des appareils d'edge computing, le provisionnement, la gestion des utilisateurs, l'optimisation, l'évolutivité, etc.

Event-Driven Ansible est une solution très flexible qui sert à créer des scénarios avancés d'automatisation de bout en bout pour un large éventail de besoins, à travers toute l'exploitation informatique. Elle est conçue pour être simple et facile à utiliser, comme Red Hat® Ansible® Automation Platform. Par exemple, vous pouvez utiliser le langage YAML que vous connaissez déjà pour créer des fichiers Ansible Rulebook. Ceux-ci sont similaires aux playbooks Ansible, mais utilisent des scénarios de type « si-alors ».

Quels sont les atouts de Event-Driven Ansible ?

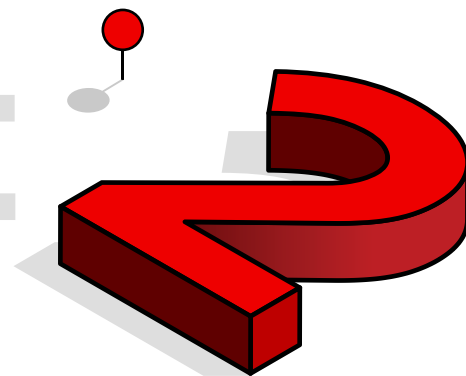
Jusqu'à présent, la plupart des projets d'automatisation orientée événements sur mesure étaient complexes et longs à mettre en œuvre, car une grande partie de la solution était développée pour répondre à un besoin unique. Par exemple, vous pouvez fermer automatiquement les pare-feu du réseau si certains schémas se produisent, puis avertir les équipes concernées. Il s'agit d'une solution utile et essentielle, mais limitée à ce besoin spécifique.

Le composant Event-Driven Ansible est plus flexible. Il propose des moyens plus rapides et plus rentables de mettre en place de nouveaux projets d'automatisation pour n'importe quel cas d'utilisation. En rédigeant un Ansible Rulebook et en abonnant Event-Driven Ansible à une source d'écoute d'événements, vos équipes réduisent le temps nécessaire à l'automatisation de diverses tâches dans votre entreprise.

C'est un peu comme une clé à molette : un outil unique qui s'adapte facilement à des boulons de tailles différentes. Dans notre cas, il s'agit d'un outil d'automatisation unique qui répond à une grande variété de besoins en matière d'automatisation informatique.

CHAPITRE

Avantages commerciaux de Event-Driven Ansible



De nombreux clients s'orientent vers une entreprise entièrement automatisée. Les solutions Red Hat Ansible Automation Platform et Event-Driven Ansible vous aident à automatiser les processus les plus importants.

Appliquer l'automatisation orientée événements

Dans ce chapitre, vous trouverez quelques pistes pour vous lancer dans l'automatisation orientée événements et profiter de ses importants bénéfices. Event-Driven Ansible est une solution flexible à tous les niveaux (source, actions, règles), utilisable dans n'importe quel domaine informatique. Voici quelques cas d'utilisation qui mettent en évidence ses points forts.

Correction automatisée

Reliez les analyses ou les tickets qui vous signalent un problème aux étapes de correction automatisées qui résolvent ce problème, par exemple le redémarrage ou la réinitialisation d'un appareil ou d'un serveur. Vous pouvez également créer un processus automatisé qui identifie un événement isolé et génère automatiquement un ticket dans votre solution ITSM. Event-Driven Ansible peut résoudre des problèmes de manière proactive en s'appuyant sur des modèles connus de comportement du système, ou répondre à des événements (alertes) de surveillance signalant une baisse de capacité ou d'évolutivité. En remplaçant les interventions manuelles qui interrompent le travail des équipes informatiques, l'automatisation orientée événements aide ces dernières à se concentrer sur les projets prioritaires plutôt que sur le travail répétitif.

Enrichissement des tickets

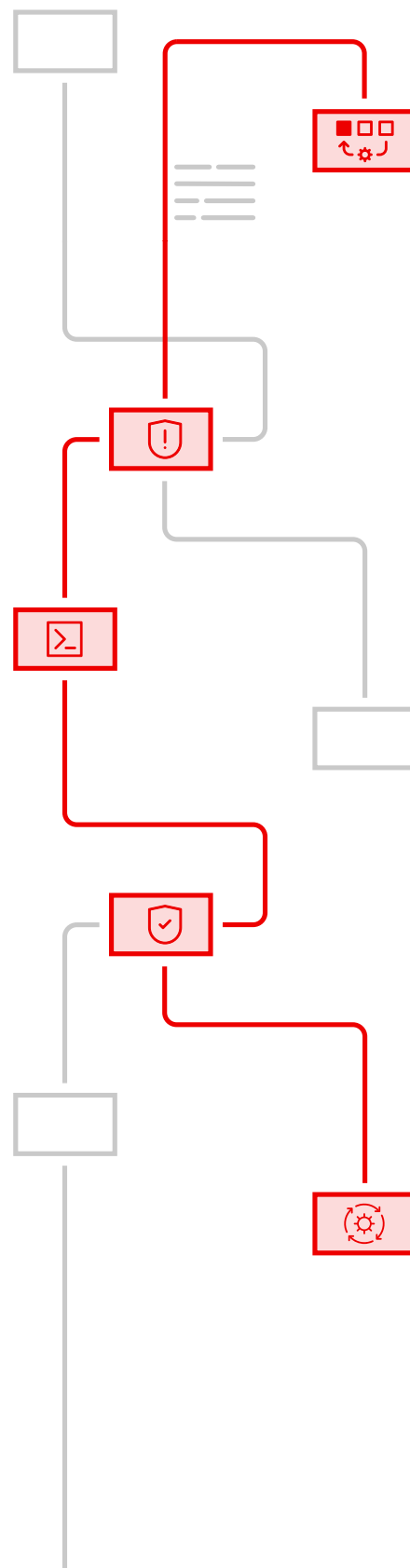
Le manque d'informations est une difficulté courante dans la gestion des tickets, qui empêche d'analyser efficacement les causes premières du problème. Des modèles d'automatisation orientée événements peuvent servir à communiquer avec les systèmes pertinents afin que les tickets correspondants soient mis à jour avec de nombreux détails pour fournir une meilleure analyse de l'origine des problèmes.

Résilience informatique, atténuation des risques et stabilité

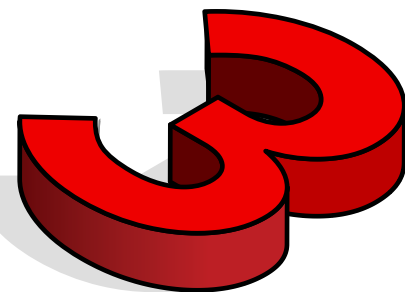
La fiabilité et la résilience font souvent partie des préoccupations majeures pour les responsables informatiques et les solutions orientées événements peuvent vous aider à anticiper les risques. Qu'il s'agisse de remédier rapidement à une panne courante, de surveiller de manière proactive les signes avant-coureurs ou de répondre aux risques de sécurité avant que votre activité ne soit affectée, l'automatisation orientée événements vous aide à renforcer la résilience de votre environnement informatique.

Réduire la pénibilité de l'exploitation informatique

Outre ces cas d'utilisation, l'automatisation orientée événements sert à réduire les nombreuses tâches souvent répétées dans le cadre de l'exploitation informatique. Identifiez ces tâches qui sont exécutées des centaines, voire des milliers, de fois dans votre entreprise, elles seront de bonnes candidates à l'automatisation. Il peut s'agir de la gestion du stockage ou de la capacité associée à une application clé, des ajustements continus d'une technologie sous-jacente clé, du traitement proactif des risques de sécurité, etc.



CHAPITRE



Fonctionnement de la solution Event-Driven Ansible

La solution Event-Driven Ansible associe les sources d'événements aux actions correspondantes par le biais de règles. Ses capacités décisionnelles reçoivent un « événement » d'un outil de surveillance et déclenchent l'action correspondante. Les fichiers Ansible Rulebook définissent la source de l'événement et expliquent, sous la forme d'instructions conditionnelles de type « si ceci, alors cela », l'action à entreprendre lorsqu'il se produit. Les fichiers Ansible Rulebook associent les conditions de l'événement à une action, comme l'exécution d'un playbook ou l'exécution directe d'un module, comme l'illustre la Figure 1.

Par exemple, si votre source d'événements surveille les routeurs du réseau et découvre qu'un routeur ne répond pas, elle reconnaît ce phénomène comme un événement. Event-Driven Ansible reçoit cet événement et vérifie la condition définie par la règle du rulebook, dans notre cas : en cas d'événement de type « pas de réponse », réinitialiser le routeur. Event-Driven Ansible déclenche les instructions du rulebook et le routeur se réinitialise, ce qui rétablit son fonctionnement normal. Cela peut se produire à tout moment, de jour comme de nuit, même en l'absence de tout ingénieur réseau.

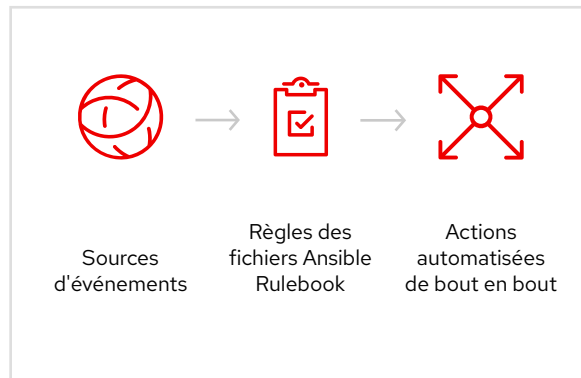


Figure 1 : le fonctionnement de Event-Driven Ansible avec les sources, les règles contenues dans les rulebooks et les actions

Event-Driven Ansible se compose de trois éléments principaux :

Sources

Elles définissent les plug-ins de sources d'événements qui seront utilisés. Il s'agit en général d'outils de surveillance, mais il peut également s'agir d'intégrations personnalisées que vous créez pour toute autre source d'événements que vous jugerez pertinente. Ces plug-ins source sont créés par des partenaires, la communauté Ansible, Red Hat ou vous-même. Certains plug-ins source communs sont déjà disponibles, notamment : les webhooks, Kafka, Azure Service Bus, file watch, url_check, Prometheus alertmanager, et d'autres, y compris des plug-ins encore en cours de création par un partenaire.

Règles

Elles définissent les conditions qui seront vérifiées pour tous les événements émis par la source. Si la condition est remplie, une action peut être déclenchée.

Actions

Une action déclenche ce qui doit se passer lorsqu'une condition est remplie. Voici quelques exemples d'actions fréquentes : exécuter un playbook, exécuter un module, définir un fait, publier un événement ou déboguer. Les règles recherchent certaines situations dans lesquelles des conditions spécifiques sont remplies, puis déclenchent une action pour traiter « l'événement » pour lequel le système de décision a identifié une action requise, comme illustré dans la Figure 2.

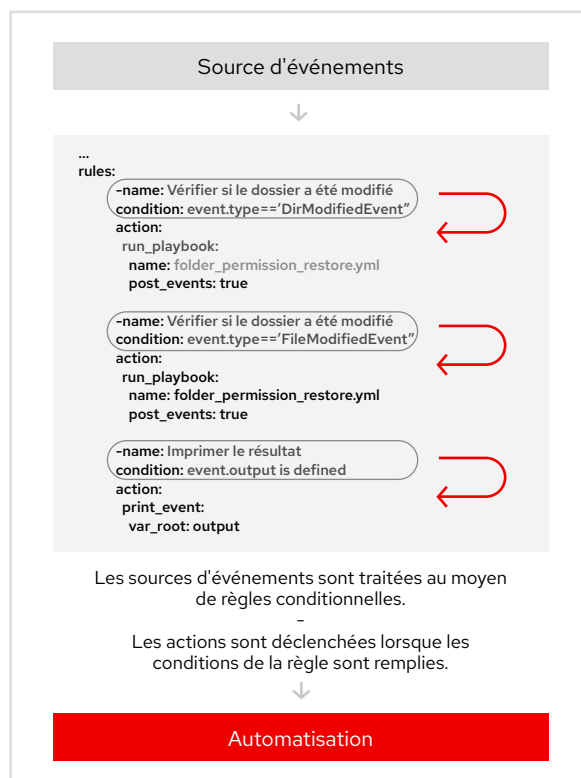


Figure 2 : Ansible Rulebook source et action

CHAPITRE

L'automatisation orientée événements dans votre environnement multifournisseur

Toute solution orientée événements doit pouvoir fonctionner dans des environnements multifournisseurs. Red Hat travaille en collaboration avec plusieurs partenaires, dont certains proposent des outils de surveillance et d'observabilité, afin d'enrichir les solutions d'automatisation orientée événements. Ces capacités permettent de créer plus rapidement des processus automatisés orientés événements dans tous les domaines informatiques, y compris l'infrastructure, les réseaux, le cloud, la périphérie, la sécurité, etc.

Pour commencer, Event-Driven Ansible inclut un ensemble de plug-ins et de rulebooks destiné aux entreprises, appelé Ansible Content Collections, qui comprend du contenu développé par les partenaires pour aider au lancement de nouveaux projets d'automatisation orientée événements.



Tout savoir sur les collections de contenus Ansible Content Collections et leur importance

Ansible Content Collections désigne une offre de contenus d'automatisation (modules, plug-ins, rôles Ansible, documentation, scripts de test, etc.) que les entreprises peuvent télécharger pour lancer de nouveaux projets d'automatisation, y compris ceux qui suivent un modèle d'automatisation orientée événements. Red Hat Ansible Certified Content Collection propose aux titulaires de souscriptions Ansible Automation Platform un contenu fiable certifié par Red Hat et pris en charge par Red Hat et ses partenaires.

CHAPITRE



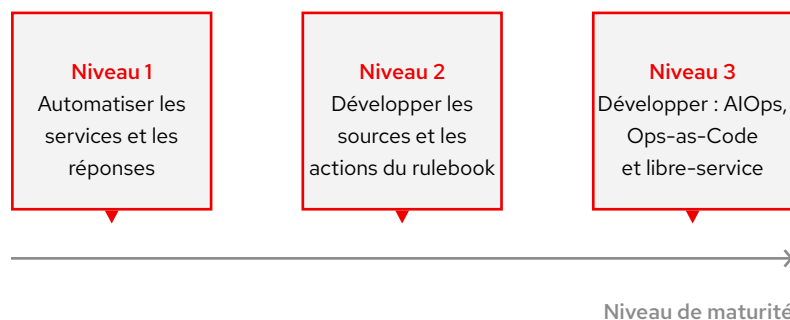
Commencez petit, mais voyez les choses en grand

Nous recommandons souvent de commencer par l'automatisation de petites tâches pour passer ensuite à de plus grands projets. Cette approche est également valable pour Event-Driven Ansible. Si vous ne connaissez pas encore le fonctionnement de Event-Driven Ansible, nous vous suggérons de commencer par des cas d'utilisation simples, tels que la collecte de faits. À partir de là, vous pourrez étendre l'utilisation des processus automatisés à des actions plus sophistiquées, ainsi qu'à des applications plus larges dans l'ensemble de l'exploitation : réseau, infrastructure, cloud et DevOps, etc.

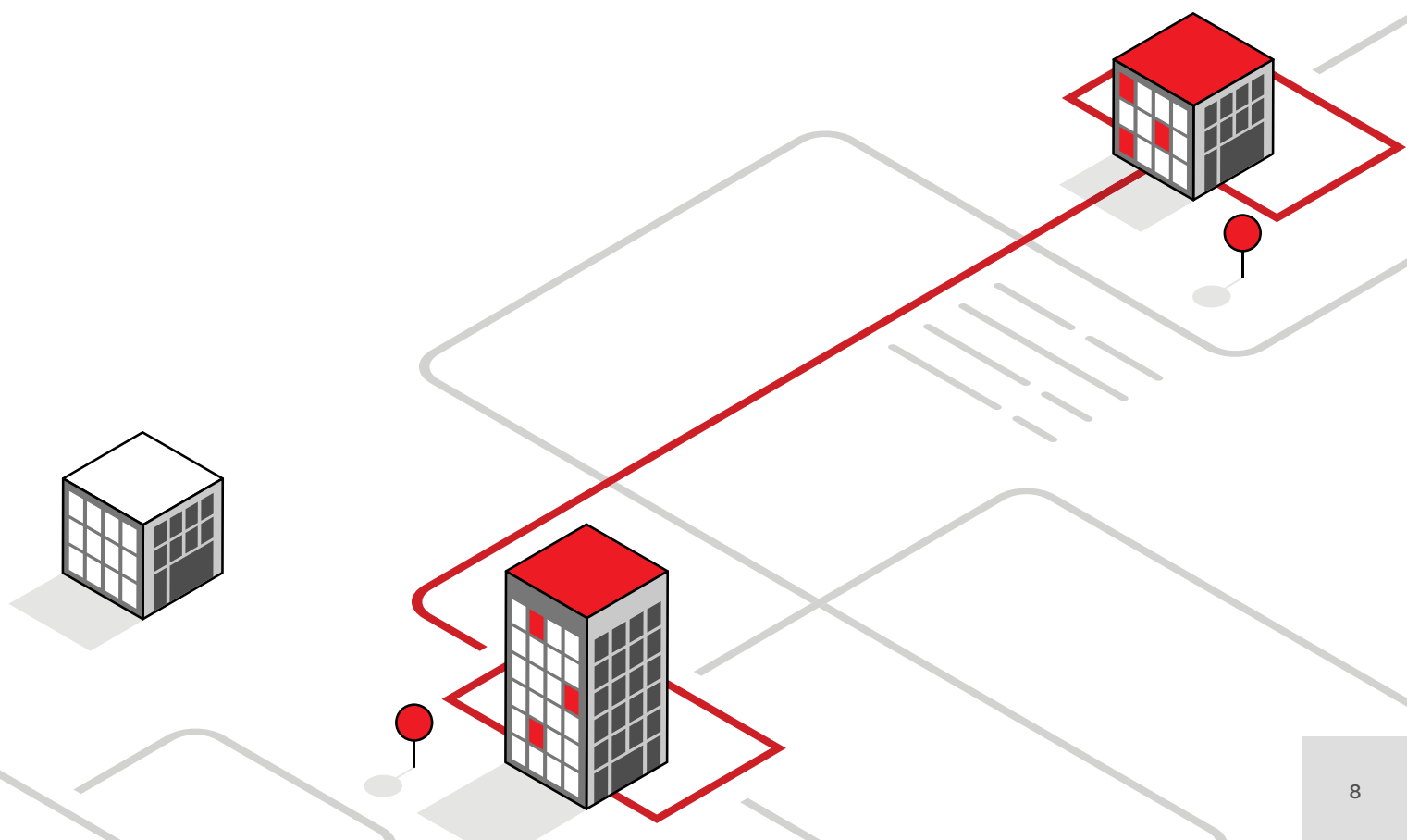
Quelles sont les technologies nécessaires à l'automatisation orientée événements ? De manière générale, toutes les équipes devront déterminer les cas d'utilisation à automatiser, puis rédiger des rulebooks pour exécuter les processus automatisés. Si vous êtes un client Ansible Automation Platform, vous pouvez appeler des playbooks dans vos nouveaux fichiers Ansible Rulebook afin de vous appuyer sur un outil que vous connaissez déjà.

Les services de consulting et de formation Red Hat, ainsi que les services de ses partenaires, vous aideront à mettre en œuvre rapidement l'automatisation afin que vous puissiez en tirer des avantages encore plus rapidement.

Parcours recommandé vers l'automatisation orientée événements

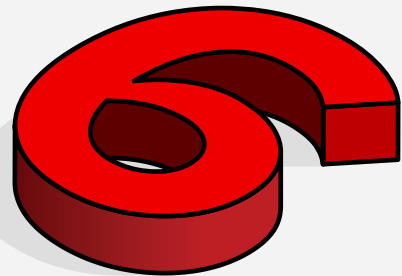


Niveau de maturité



CHAPITRE

En savoir plus



Quel que soit votre niveau d'adoption de l'automatisation, il existe un grand nombre de ressources pour approfondir vos connaissances en la matière. Event-Driven Ansible est un composant de la plateforme d'automatisation d'entreprise Red Hat Ansible Automation Platform, qui permet la prise en charge de nouveaux types de besoins en automatisation. Découvrez comment fonctionne l'automatisation orientée événements avec la technologie Red Hat Ansible Platform et comment elle peut résoudre vos défis informatiques. Apprenez à votre rythme et utilisez cette solution pour rationaliser le travail et offrir de meilleures expériences aux équipes informatiques.



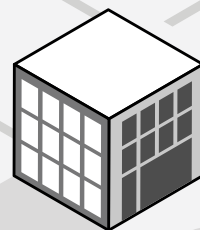
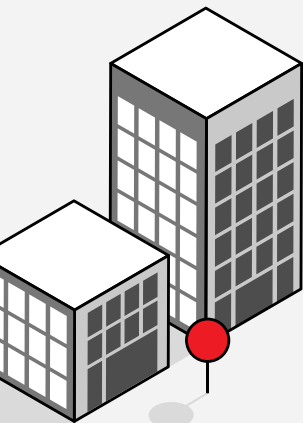
[En savoir plus sur \[ansible.com/event-driven-automation\]\(https://ansible.com/event-driven-automation\)](https://ansible.com/event-driven-automation)



[Découvrir comment l'automatisation orientée événements améliore l'exploitation informatique](#)



[Se lancer avec des ateliers interactifs en autonomie](#)



Red Hat