

Les atouts de Red Hat OpenShift pour la création d'une usine logicielle

La chaîne d'approvisionnement des logiciels moderne

Dans le monde numérique d'aujourd'hui, la plupart des entreprises disposent d'une chaîne d'approvisionnement des logiciels, c'est-à-dire de processus, d'outils et de plateformes qui permettent de développer, déployer et mettre à jour des logiciels. Cette chaîne comprend trois entrées et sorties :

1. **Environnements d'exécution** : utilisés pour prendre en charge des produits, outils et composants qui facilitent le développement et la maintenance des applications cloud-native
2. **Assemblage** : l'accent est mis sur la création, le test et la sécurisation des applications
3. **Production** : il s'agit de la distribution d'applications logicielles finies

Une chaîne d'approvisionnement des logiciels efficace s'appuie sur une usine logicielle.

Définition d'usine logicielle

Aujourd'hui, la distribution de logiciels repose sur la rapidité, la cohérence et la qualité. L'usine logicielle fait partie des chaînes d'approvisionnement des logiciels modernes et soutient, accélère et applique les changements de comportement dont les entreprises ont besoin pour adopter une culture DevSecOps. Une usine logicielle est l'équivalent numérique d'une chaîne de montage, mais au lieu de pièces physiques, de robots d'assemblage et de contrôles de qualité, elle se compose de plusieurs pipelines logiciels, qui sont équipés d'un ensemble d'outils, de workflows de processus, de scripts et d'environnements pour produire des applications cloud-native cohérentes et fiables avec un minimum d'intervention humaine.

Supprimer les processus manuels qui limitent le développement et le déploiement des logiciels

Pour de nombreuses entreprises, il est difficile de développer et déployer des logiciels de haute qualité à grande échelle tout en respectant les exigences de sécurité et de conformité. Les processus et approbations manuels engendrent des incohérences dans les pratiques de sécurité en plus de ralentir la distribution de logiciels et complexifier les contrôles. L'absence de processus cohérents ou transparents réduit l'efficacité et crée de la méfiance entre les équipes. Plus la mise en œuvre est compliquée, plus les développeurs sont distraits par des problèmes secondaires. Les processus manuels sont moins productifs qu'une usine logicielle pour la création des applications.

Les questions de sécurité et de conformité ne sont introduites que tardivement dans le projet, lors d'une phase déjà stressante, alors qu'elles pourraient être résolues plus tôt en ajoutant des composants logiciels de sécurité et de dépendances dès le début du cycle de vie de développement et en utilisant des pratiques DevSecOps afin d'automatiser l'intégration de la sécurité à chaque étape. Une fois déployées, les applications doivent être surveillées en permanence, afin de détecter et de signaler tout changement de leur profil de risque, y compris leur vulnérabilité et leur exposition. Avec une usine logicielle, les équipes sont connectées à des workflows de développement et d'exploitation automatisés, cohérents et orientés « opinionated ». Elles travaillent avec une chaîne d'approvisionnement des logiciels de confiance, selon une séquence imposée.

Une usine logicielle moderne favorise la **vitesse**.

Une usine logicielle moderne vous aide à passer d'une approche basée sur le projet à un modèle **basé sur le produit**.

Accélérer la vitesse de développement et de déploiement tout en garantissant la qualité et la cohérence

Dans une usine logicielle, les étapes de développement, création, test, publication et distribution sont automatisées pour assurer la cohérence et renforcer la sécurité des mises à jour¹. Voici quelques exemples de tâches automatisées dans une usine logicielle :

- ▶ Tests
- ▶ Examen de la sécurité
- ▶ Tests d'acceptation
- ▶ Déploiement
- ▶ Collecte des données des pipelines

Les prérequis pour créer une usine logicielle

Libérez la puissance de technologies telles que les conteneurs et Kubernetes tout en minimisant la complexité.

- Adoptez une plateforme axée sur la sécurité.
- Prenez en charge l'automatisation et la cohérence.
- Utilisez l'automatisation pour accélérer la mise sur le marché tout en augmentant la stabilité.
- Construisez un pipeline cohérent.

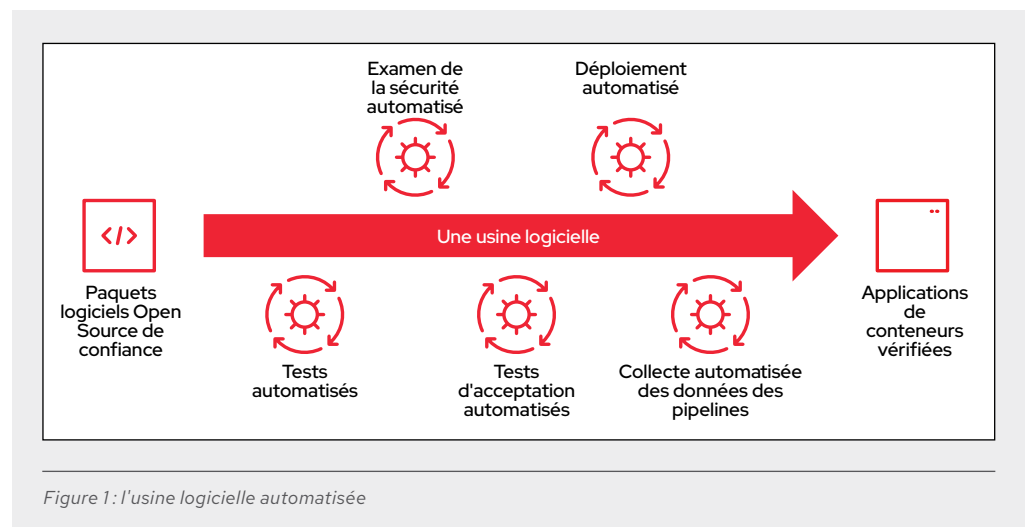


Figure 1 : l'usine logicielle automatisée

Les entreprises qui ont mis en place une usine logicielle peuvent distribuer des logiciels avec moins de défauts en moins de temps et commercialiser des applications plus qualitatives plus de 95 % plus vite² (voir Figure 1).

Tableau 1 : l'impact d'une usine logicielle

Indicateurs de mesure pour la distribution de logiciels	Avec une usine logicielle	Sans usine logicielle
Fréquence de déploiement	À la demande (plusieurs déploiements par jour)	Une fois tous les 1 à 6 mois
Délai de mise en œuvre des changements	Moins d'une heure	1 à 6 mois
Délai de rétablissement des services	Moins d'une heure	Entre un jour et une semaine
Taux d'échec des changements	Entre 0 et 15 % ³	Entre 16 et 30 % ¹

¹ Forrester, « *Impact économique total de Red Hat OpenShift Plus* », janvier 2023

² Communiqué de presse Red Hat, « *Asiakastieto unlocks open banking innovation with Red Hat* », mai 2020

³ Google Cloud, « *Accelerate State of DevOps 2021* », septembre 2021

Accélérer la mise sur le marché tout en maintenant la cohérence

Avec une usine logicielle, les entreprises passent de la gestion de projet à la gestion de produit et renforcent la fiabilité du pipeline logiciel. L'augmentation de la stabilité et l'utilisation de l'automatisation accélèrent la mise sur le marché. Il suffit de quelques minutes pour déployer de petites modifications avec un niveau de qualité constant, ce qui permet aux équipes de développement de se concentrer sur le codage et l'innovation.

Assurez la sécurité de vos applications en veillant à ce que seuls des logiciels Open Source et des images conteneurisées fiables soient utilisés pendant les phases de développement et de construction, avec des processus et des politiques documentés pour aider les équipes à clarifier leurs attentes et éviter les surprises. Le retour d'information est immédiat, ce qui accélère le déploiement quotidien des changements tout en réduisant les risques.

Pour qu'une entreprise bénéficie de tous les avantages d'une usine logicielle, elle doit disposer d'une plateforme axée sur la sécurité qui prend en charge l'automatisation et la cohérence. La solution Red Hat® OpenShift® aide les entreprises à adopter cette approche en fournissant une plateforme cloud hybride unique qui leur permet de créer, de déployer, d'exécuter et de gérer des applications intelligentes avec une sécurité renforcée à grande échelle.

Red Hat OpenShift aide les entreprises à exploiter la puissance des conteneurs et de Kubernetes, tout en réduisant la complexité liée à l'adoption de ces technologies. Ainsi, elles peuvent se concentrer sur ce qui compte le plus : commercialiser leurs applications en premier et se démarquer sur le marché en répondant rapidement aux besoins de leurs clients.

Lancez-vous avec [Red Hat OpenShift Platform Plus](#) et profitez des avantages d'une usine logicielle.



À propos de Red Hat

Red Hat aide ses clients à standardiser leurs environnements, à développer des applications cloud-native et à intégrer, automatiser, sécuriser et gérer des environnements complexes en offrant des services d'assistance, de formation et de consulting [primés](#).

f facebook.com/redhatinc
t @RedHatFrance
in linkedin.com/company/red-hat

EUROPE, MOYEN-ORIENT
ET AFRIQUE (EMEA)
00800 7334 2835
europe@redhat.com

FRANCE
00 33 1 41 91 23 23
fr.redhat.com