

# Reist associe les machines virtuelles et les conteneurs grâce à la virtualisation

**REIST**  
IT SOLUTIONS FOR TODAY & TOMORROW

## Siège social

Services informatiques et de consulting

## Secteur

Zurich, Suisse

## Effectif

Plus de 70 employés

« Red Hat OpenShift Virtualization offre à la fois les avantages des machines virtuelles et des conteneurs. »

## Patric Siegrist

Architecte principal  
Reist Telecom AG

Le fournisseur suisse de services informatiques gérés Reist Telecom AG (Reist) cherchait une plateforme Kubernetes d'entreprise pour déployer sa solution de gestion des identités et des accès. Ses clients souhaitaient également moderniser leurs technologies à l'aide de microservices et de conteneurs. Reist a choisi Red Hat OpenShift pour son ouverture et sa plateforme d'applications sur site. La solution Red Hat OpenShift Virtualization s'est ensuite naturellement imposée pour migrer depuis l'environnement de virtualisation existant vers une plateforme d'infrastructure moderne et adaptée aux besoins actuels et futurs. En effet, cet outil permet de diviser par deux les coûts de licence, d'associer la virtualisation et la conteneurisation et d'adopter une approche DevOps.



## Logiciels et services

Red Hat® OpenShift®  
Red Hat OpenShift  
Virtualization

## Partenaires

Puzzle ITC

## Avantages

- ▶ Réduction de moitié des coûts de licence des machines virtuelles
- ▶ Unification des machines virtuelles et des conteneurs
- ▶ Renforcement de la sécurité grâce au contrôle des versions et à une source unique de vérité
- ▶ Suppression des interruptions liées aux mises à jour du code

## À propos des Innovateurs Open Source Red Hat

L'innovation est au cœur de l'Open Source. Les clients Red Hat utilisent les technologies Open Source pour transformer non seulement leur entreprise, mais aussi des secteurs et marchés tout entiers. Les Innovateurs Open Source Red Hat sont fiers d'expliquer comment les solutions Open Source d'entreprise ont permis à nos clients de résoudre leurs principaux problèmes métier. Vous aimeriez partager votre expérience ? [En savoir plus.](#)

« Red Hat OpenShift Virtualization fournit une plateforme commune pour toutes nos technologies et aide nos équipes à mieux collaborer. »

---

**Patric Siegrist**

Architecte principal  
Reist Telecom AG

### Un cloud privé sécurisé et géré par des spécialistes

À sa création en 2001, Reist Telecom AG proposait des services de consulting en télécommunications. Aujourd'hui, son expertise s'étend également à d'autres domaines. L'entreprise a toujours fourni un cloud privé sécurisé et géré par des spécialistes, en grande majorité dans les secteurs du transport aérien et de la fabrication ainsi que pour des clients ayant besoin de conserver toutes leurs données en Suisse. Elle dispose de deux datacenters géo-redondants ainsi que d'un datacenter isolé pour les sauvegardes, le tout à l'intérieur des frontières suisses. Ses services gérés couvrent divers environnements d'exploitation (Windows et Linux) exécutés sur des machines virtuelles et des serveurs dédiés.

Reist a également conçu une solution de gestion des identités et des accès, MAYI ID®, disponible en tant que service géré ou en tant qu'offre SaaS (Software-as-a-Service) autonome. Cette solution repose sur la technologie d'authentification unique et unifiée (SSO) de Red Hat, et Red Hat Enterprise Linux® est le principal système d'exploitation des datacenters de l'entreprise depuis plusieurs années.

« Au début, nous avons conçu MAYI ID® sur une infrastructure virtualisée, mais nous avons rapidement pris conscience du potentiel des microservices. Nous avons donc configuré un environnement Kubernetes standard », explique Patric Siegrist, architecte principal chez Reist Telecom AG.

Conscient que ses clients se tournaient également vers les conteneurs pour leur migration vers le cloud, le fournisseur s'est mis en quête d'une solution Kubernetes prise en charge et adaptée aux entreprises. Pour commencer, Reist a envisagé les offres de son fournisseur de virtualisation. « Il nous semblait logique d'ajouter des conteneurs à notre infrastructure de virtualisation, mais la question des licences posait problème. Nous avons alors élargi notre champ de recherche », déclare Patric Siegrist.

### Un parcours de modernisation avec Red Hat

Reist a rejoint le programme Fournisseurs de cloud et de services certifiés Red Hat, qui rassemble des entreprises proposant des services hébergés ou gérés, basés sur les technologies Open Source Red Hat pour Kubernetes et Linux qui dominent le marché. Puisque les produits Red Hat qu'utilisaient déjà Reist et ses clients leur convenaient, l'entreprise a essayé la plateforme d'applications sur site Red Hat OpenShift. « L'ouverture d'OpenShift nous permettait de mettre en œuvre les mesures de sécurité recommandées », indique Patric Siegrist. « De plus, grâce aux outils OpenShift, nous pouvions commencer rapidement à utiliser une plateforme unifiée. OpenShift est une plateforme d'applications réellement stable et efficace. »

Pour se lancer au plus vite, Reist a fait appel au partenaire de Red Hat, Puzzle ITC, deux jours par mois. « Puzzle ITC a travaillé main dans la main avec nous. Notre équipe informatique maîtrisait bien les technologies Red Hat que nous utilisions déjà, mais elle a ainsi pu découvrir les meilleures pratiques d'OpenShift. » Dans le cadre du programme Fournisseurs de cloud et de services certifiés Red Hat, l'équipe OpenShift principale de Reist a pu accéder à la formation en ligne sur OpenShift, et tous ses membres tentent aujourd'hui d'obtenir une certification. Deux administrateurs ont déjà réussi.

En étroite collaboration avec les équipes Linux, de stockage et de mise en réseau de Reist, l'équipe d'ingénierie a d'abord mis en œuvre OpenShift dans un environnement bare metal, dans ses datacenters. Chez Reist, OpenShift s'intègre à des services d'infrastructure essentiels. Par exemple, le contrôleur NetApp Trident s'intègre directement à OpenShift, ce qui assure l'interopérabilité avec le stockage NetApp.

Reist a commencé par conteneuriser des services d'infrastructure, à la fois internes et fournis aux clients sous forme de machines virtuelles ou sur des serveurs dédiés. « Les serveurs de messagerie, proxy, web et DNS ont été conteneurisés en premier », déclare Patric Siegrist. « Nous les avons remaniés, conteneurisés et migrés vers OpenShift. »

L'exécution d'OpenShift dans un environnement bare metal a facilité la mise en œuvre de l'opérateur OpenShift Virtualization, inclus dans toutes les souscriptions OpenShift. « Il suffit d'installer OpenShift Virtualization sur OpenShift dans un environnement bare metal pour utiliser OpenShift comme une plateforme de machines virtuelles », explique Patric Siegrist.

Le délai imparti pour migrer les machines virtuelles vers OpenShift Virtualization est de six mois. En parallèle, Reist transfère ses clusters OpenShift vers un nouveau datacenter. « La boîte à outils de migration pour la virtualisation de Red Hat est très efficace pour la migration des machines virtuelles vers OpenShift », indique Patric Siegrist. En effet, l'opérateur intégré permet de migrer les machines virtuelles vers OpenShift Virtualization à grande échelle, de manière rapide et cohérente.

La nouvelle plateforme et l'approche DevOps ont renforcé les liens entre les équipes informatiques de Reist. Il n'est plus question de travailler chacun de son côté. Par exemple, l'équipe de développement qui travaille sur MAYI ID® consulte davantage l'équipe d'exploitation. « OpenShift Virtualization fournit une plateforme commune pour toutes nos technologies et favorise la collaboration interne », se félicite Patric Siegrist. « Je pense que cette collaboration va encore s'accroître après la migration totale de nos machines virtuelles vers OpenShift et quand nous aurons conteneurisé davantage d'applications. »

### **Une plateforme commune aux machines virtuelles et aux conteneurs qui réduit les coûts**

#### **Réduction de moitié des coûts de licence des machines virtuelles en optant pour Red Hat OpenShift Virtualization**

En troquant son environnement de machines virtuelles contre OpenShift, Reist a divisé par deux les coûts de licence de ses logiciels de virtualisation. « En transférant nos machines virtuelles Red Hat Enterprise Linux vers OpenShift Virtualization, nous n'avons plus besoin d'acheter des licences d'exécution », explique Patric Siegrist. « La migration de la technologie SSO de Red Hat ou de la version Red Hat de KeyCloak vers OpenShift Virtualization réduira considérablement les coûts liés à l'infrastructure. »

En outre, la migration des machines virtuelles vers OpenShift Virtualization permet à Reist de transformer les serveurs existants en nœuds de calcul dans le cluster OpenShift, et ainsi de continuer à tirer parti des anciens investissements matériels. « De manière générale, ces nœuds de calcul OpenShift nous coûtent beaucoup moins cher », déclare Patric Siegrist.

#### **Unification des machines virtuelles et des conteneurs**

Reist utilise la même plateforme pour ses machines virtuelles et ses conteneurs. « La plateforme Red Hat OpenShift Virtualization offre à la fois les avantages des machines virtuelles et des conteneurs », affirme Patric Siegrist. « Nous pouvons créer des images et des modèles pour les machines virtuelles tout en utilisant des processus CI/CD avec Argo CD ou l'opérateur OpenShift GitOps. »

Les opérateurs Linux éliminent peu à peu les processus manuels en exploitant ces synergies, notamment pour la gestion des serveurs proxy. « OpenShift Virtualization permet à notre équipe Linux de déployer rapidement de nouvelles configurations proxy et de les adapter à notre système de surveillance. L'intégration étroite entre les machines virtuelles et les conteneurs permet de centraliser la gestion du réseau et du routage dans une seule infrastructure, ce qui rationalise le processus. »

### **Renforcement de la sécurité grâce au contrôle des versions et à une source unique de vérité**

Les processus reproductibles créés à l'aide de GitOps pour gérer les clusters OpenShift donnent accès au contrôle des versions et à une source unique de vérité, ce qui renforce la sécurité.

« L'opérateur Red Hat OpenShift GitOps veille à ce que l'infrastructure conserve l'état défini par l'équipe DevOps », déclare Patric Siegrist. « Une approche GitOps améliore également l'efficacité des processus. »

Le stockage et le contrôle des versions du code déclaratif qui définit l'infrastructure dans Git contribuent à assurer la standardisation, la traçabilité et la visibilité. L'équipe peut prévisualiser les modifications, détecter les écarts de configuration et prendre les mesures nécessaires. Elle peut également repérer toute modification dans l'historique Git.

### **Suppression des interruptions liées aux mises à jour du code**

Maintenant que l'entreprise utilise une plateforme conteneurisée et intégrée avec des processus d'intégration et de distribution continues (CI/CD), elle peut déployer des versions sans interrompre l'expérience des clients finaux. Auparavant, l'équipe de développement recourait à des processus manuels pour mettre à jour le code pour un client ou pour la plateforme partagée. Elle devait mettre les services à l'arrêt, remplacer les composants, redémarrer les services, puis effectuer des tests de régression, ce qui entraînait un temps d'arrêt considérable.

« Le passage à OpenShift a particulièrement bénéficié aux clients qui utilisent notre solution sur site ou qui l'hébergent dans leur datacenter, comme les banques privées et les clients internationaux soumis à des exigences de gouvernance spécifiques », indique Patric Siegrist. « Avec OpenShift, nous pouvons créer des charts Helm et garantir un déploiement identique dans notre datacenter, celui des clients ou un cloud Azure, sans aucune interruption. Cette possibilité est tout à fait inédite. »

### **Des capacités avancées pour aller plus loin**

Encouragée par son adoption réussie d'OpenShift Virtualization, l'entreprise a enrichi son offre, par exemple avec des services NSaaS (Namespace-as-a-Service). « Nous créons un espace de noms OpenShift afin que nos clients puissent gérer leur propre environnement OpenShift », explique Patric Siegrist. « S'ils ont besoin d'aide, nous proposons des services de consulting. »

Récemment, Reist a mis à niveau sa solution vers Red Hat OpenShift Platform Plus pour accéder à Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes, le composant le plus rentable pour assurer l'analyse des vulnérabilités. « L'analyse des vulnérabilités est essentielle pour obtenir les certifications ISO20000 et ISO27000 », déclare Patric Siegrist. « Notre nouvel environnement de conteneurs doit répondre à de nouvelles exigences en matière de gestion des vulnérabilités. La solution Red Hat Advanced Cluster Security nous permet de les respecter. »

Grâce aux capacités d'analyse des vulnérabilités de Red Hat Advanced Cluster Security, les entreprises peuvent identifier et hiérarchiser les vulnérabilités afin de les corriger rapidement. Reist investit également dans la standardisation et la centralisation de son registre de conteneurs avec Red Hat Quay, un registre central et évolutif inclus dans OpenShift Platform Plus.

« Nos clients se tournent de plus en plus vers les technologies modernes, telles que les microservices et les conteneurs », explique Patric Siegrist. « Nous sommes très heureux de poursuivre notre parcours de modernisation avec Red Hat afin de pouvoir ensuite aider nos propres clients à se moderniser. »

## À propos de Puzzle ITC GmbH

Puzzle ITC s'intéresse aux normes ouvertes et aux technologies liées à Java, Ruby, le système d'exploitation libre Linux et le système d'orchestration des conteneurs Kubernetes. Sur cette base, l'entreprise propose divers services, du développement agile des logiciels cloud-native aux pipelines CI/CD utilisés dans les processus DevOps et l'automatisation des infrastructures informatiques.

## À propos de Reist Telecom AG

Reist Telecom est une entreprise privée de télécommunications et de technologies de l'information, qui fournit des solutions flexibles. Ses services incluent des solutions cloud sécurisées, la suite MAYI ID® pour la gestion des identités et des accès, ainsi que des services de réseau et de cybersécurité.



## À propos de Red Hat

Premier éditeur mondial de solutions Open Source, Red Hat s'appuie sur une approche communautaire pour fournir des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneurs et Kubernetes fiables et performantes. Red Hat aide ses clients à développer des applications cloud-native, à intégrer des applications nouvelles et existantes ainsi qu'à gérer et à automatiser des environnements complexes. [Conseiller de confiance auprès des entreprises du Fortune 500](#), Red Hat propose des services d'assistance, de formation et de consulting [reconnus](#) qui apportent à tout secteur les avantages de l'innovation ouverte. Situé au cœur d'un réseau mondial d'entreprises, de partenaires et de communautés, Red Hat participe à la croissance et à la transformation des entreprises et les aide à se préparer à un avenir toujours plus numérique.

**f** facebook.com/redhatinc  
**X** @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