

# MGEN réduit les délais d'exécution du middleware de 80 % grâce à Red Hat OpenShift



Le groupe Mutuelle Générale de l'Éducation Nationale (MGEN) est un prestataire majeur de services de protection sociale pour plus de 4 millions de personnes en France. Pour rester compétitif, la Direction des Services Informatiques (DSI) de la MGEN a souhaité remplacer sa plateforme de serveurs d'applications Java™ coûteuse et complexe. Grâce à Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, qui fonctionne sur Red Hat OpenShift, la DSI MGEN tire parti à la fois d'une technologie stable et évolutive, mais aussi de l'approche collaborative DevOps qui lui permet de s'adapter rapidement aux derniers frameworks techniques et de fournir les nouveaux services demandés par ses clients.

## Logiciel

Red Hat® OpenShift®  
Red Hat JBoss® Enterprise  
Application Platform  
Red Hat Virtualization

## Services

Red Hat Consulting



## Services financiers

**10 000** employés  
**4 millions** de clients

## Avantages

- Un délai de livraison réduit de 80 %
- Une expérience client améliorée et plus de stabilité face à une forte demande
- Une approche collaborative DevOps avec une technologie intégrée et adaptable

« Les technologies Red Hat lèvent les difficultés attribuables à une montée en charge très soudaine par exemple, et nous permettent de nous concentrer sur l'adaptation de notre manière de travailler, en favorisant plus d'agilité et de collaboration. »

**Frédéric Roulet**

Responsable d'équipe, développement technique et intégration middleware à la DSI MGEN (Mutuelle Générale de l'Éducation Nationale)



facebook.com/redhatinc  
@redhat  
linkedin.com/company/red-hat

« Nous apprécions la collaboration avec Red Hat parce qu'ils comprennent notre contexte technique et partagent avec nous les bonnes pratiques, sans nous demander de modifier notre mode de fonctionnement. En clair, grâce à Red Hat, nous avons progressé et concrétisé notre vision technologique. »

**Frédéric Roulet**

Responsable d'équipe, développement technique et intégration middleware à la DSI MGEN (Mutuelle Générale de l'Éducation Nationale)

## Maintenir une longueur d'avance dans un marché hautement concurrentiel

Acteur majeur de la protection sociale en France, le groupe MGEN est opérateur de la Sécurité sociale pour les agents de plusieurs ministères, première mutuelle santé prévoyance de la Fonction publique ainsi qu'offreur de soins. MGEN accompagne plus de 4 millions de personnes dans les domaines de la santé, de la prévention, de la prévoyance et des soins.

Dans un contexte concurrentiel croissant, la MGEN cherchait à développer des services numériques plus novateurs. Cependant, l'architecture existante Java™ Enterprise Edition (EE) (devenue Jakarta EE) de serveurs d'applications rendait laborieuses la modernisation et la création de ces nouveaux services numériques.

« La mise en place de nouveaux frameworks techniques était coûteuse et longue, jusqu'à un an, surtout pour les nouvelles versions de Java ou du middleware, sans parler des fréquentes difficultés techniques », commente M. Roulet, responsable d'équipe, développement technique et intégration middleware chez groupe MGEN (Mutuelle Générale de l'Éducation Nationale). « Le lancement de nouveaux services nécessitait l'intégration et le déploiement très rapide de nouveaux serveurs pour répondre et faire face aux pics de trafic, ce qui exigeait un à deux jours pour mener à bien ces changements d'infrastructure. »

La DSI du groupe MGEN décida de chercher une solution plus économique et efficace, et opta pour une architecture en conteneurs. Cette nouvelle architecture contribuerait à soutenir une haute disponibilité du service, au déploiement de serveurs virtuels ou bare metal, au choix des logiciels et à la gestion des versions.

## Conteneurisation des principaux services de l'entreprise avec Red Hat

Le service IT de la MGEN s'est intéressé aux innovations de la communauté Open Source et à ses avantages, tout en recherchant une plateforme de conteneurs dédiée aux entreprises, plus stable et sécurisée. La plateforme de conteneurs proposée par son fournisseur de serveurs d'applications pouvait, à terme, rendre l'entreprise captive de ses services. Pour éviter cela, et suite à une preuve de concept, l'assureur santé a finalement choisi de migrer vers Red Hat OpenShift et la plateforme Red Hat JBoss Enterprise Application (EAP). Le service IT MGEN connaissait déjà Red Hat par les opérations menées sur ses serveurs sous Red Hat Enterprise Linux®.

« Red Hat OpenShift est un produit abouti et complet pour les entreprises », explique F. Roulet. « Il a permis d'intégrer une API (interface de programmation) à nos outils DevOps ainsi qu'un nombre appréciable d'images conteneurisées via le catalogue de Red Hat, avec lequel nous développons nos services plus rapidement. La preuve de concept a confirmé que Red Hat nous apporterait l'agilité et l'évolutivité dont nous avons besoin, à un niveau de prix garantissant un retour sur investissement en l'espace de quelques années ».

Red Hat OpenShift est une plateforme de conteneurs Kubernetes d'entreprise assortie de capacités d'automatisation solides, optimisée pour augmenter la productivité des développeurs en infrastructures sur site, cloud, ou hybrides. La DSI du groupe MGEN exploite JBoss EAP comme image conteneur sous Red Hat OpenShift. JBoss EAP, un serveur d'applications Jakarta EE optimisé pour les environnements hybrides, complète les approches DevOps avec des composants de dernière génération pour un développement et des tests en continu.

De plus, la DSI du groupe a décidé de migrer son environnement de serveur bare metal de Red Hat Enterprise Linux vers Red Hat Virtualization, pour sa charge de travail virtualisée très exigeante en ressources.

Elle a étroitement collaboré avec Red Hat Consulting sur la conception de l'architecture et des plateformes et sur la mise en œuvre des frameworks Jakarta EE sur JBoss EAP. Les consultants Red Hat ont également prodigué leurs conseils sur les applications de conteneurisation pour exécuter JBoss EAP dans Red Hat OpenShift.

Grâce à Red Hat Consulting, le service informatique de la MGEN a pu démarrer l'exploitation de ces nouvelles technologies en à peine dix mois. Procédant selon une approche par étapes, les équipes de développement d'applications de MGEN ont pu migrer plus de 90 % de ses actifs Jakarta EE – 175 applications en tout – vers son nouvel environnement de production Red Hat.

« Notre infrastructure Red Hat prend désormais en charge les applications utilisant une API, pour les services destinés aux portails Web client et aux applications mobiles, ainsi que les applications essentielles propres à nos activités en interne – des produits et contrats aux cotisations d'assurance santé, entre autres », ajoute F. Roulet.

### **L'adoption de pratiques et de processus de développement collaboratifs efficaces**

#### **Un délai de livraison middleware réduit de 80 %**

La DSI du groupe MGEN a accéléré la mise à jour de son environnement de développement grâce à Red Hat OpenShift. Auparavant, la mise en place d'un nouveau framework ou d'une nouvelle version d'exécution pouvait prendre jusqu'à un an. Désormais, les équipes de MGEN bouclent le processus en seulement deux mois.

« Red Hat OpenShift nous permet de rester à jour avec JBoss EAP et les évolutions du framework Jakarta sur les charges de travail conteneurisées », commente F. Roulet.

De plus, les équipes d'ingénieurs informatiques de la MGEN se sont affranchies des tâches de routine et des autres travaux d'administration technique pour se consacrer à des projets plus innovants, qu'ils livrent plus rapidement. À la place d'un environnement massif de serveurs devant être adaptés à une grande diversité de versions de frameworks et de composants, le nouvel environnement bâti autour de Red Hat OpenShift offre aux équipes la possibilité d'exécuter différents frameworks et versions Jakarta, et de collaborer ensemble sans se soucier de l'intégration.

« Nous avons créé un petit site internet pour une équipe en interne en deux jours grâce à Red Hat OpenShift », souligne F. Roulet. « Le même projet aurait mis dix jours avec notre ancien environnement. »

#### **Une expérience client améliorée et une véritable fiabilité en fonction des besoins**

Une meilleure stabilité et plus d'évolutivité permettent aujourd'hui au groupe MGEN d'améliorer l'expérience client tout en s'adaptant rapidement au changement. La mutuelle santé peut garantir la continuité de ses services en ligne, sans aucune interruption, lors des migrations de production.

Lors de la pandémie de COVID-19 par exemple, le groupe MGEN a été capable de faire face aux énormes pics de demande de remboursements médicaux qui ont suivi le confinement.

« L'absence de problèmes majeurs lors de la phase finale du confinement nous rassure sur le fait que notre environnement Red Hat s'adapte aux changements rapides de contexte », commente F. Roulet. « Il réagit rapidement à l'augmentation de la demande en ajustant les services et les calculs qui sous-tendent nos applications, ce que notre précédent environnement était loin de réaliser aussi aisément. Par exemple, Red Hat Virtualisation nous permet d'ajouter des clusters à haute performance. »

### **DevOps, ou l'innovation sans obstacle**

Au-delà des bénéfiques techniques, la création de la plateforme de conteneurs à l'aide du logiciel Red Hat a permis à la DSI du groupe MGEN de rapprocher ses équipes informatiques (middleware, framework, application et autres) et de les faire collaborer sur de nouveaux projets innovants par une approche DevOps.

« Si, par exemple, nous envisageons d'adopter une nouvelle version de Red Hat JBoss EAP, à présent nos équipes se réunissent et se consultent. Cette évolution est fondamentale pour pérenniser les réussites de notre entreprise », souligne F. Roulet. « Les technologies Red Hat lèvent les difficultés attribuables à une montée en charge très soudaine par exemple, et nous permettent de nous concentrer sur l'adaptation de notre manière de travailler, en favorisant plus d'agilité et de collaboration. »

### **De nouveaux projets ambitieux pour soutenir les objectifs stratégiques de l'entreprise**

Après la migration réussie à plus de 90 % de ses actifs Jakarta EE dans son nouvel environnement, l'équipe IT de la MGEN envisage d'ores et déjà de migrer son principal site internet, mgen.fr, et d'adopter d'autres environnements d'exécution en conteneur sur Red Hat OpenShift. « Ce projet crucial est extrêmement exigeant, et notre site internet doit rester totalement disponible durant tout le processus », explique F. Roulet. « Les technologies Red Hat sont le moyen d'y arriver. »

La DSI travaille également sur plusieurs projets novateurs qui s'appuient sur les logiciels Red Hat, par exemple le lancement d'une nouvelle plateforme de microservices utilisant OpenShift. Ce projet inclut des environnements d'exécution Red Hat pour la création d'une plateforme de développement d'applications, ainsi que Red Hat Decision Manager, pour l'introduction de logiques de décision. « Notre direction est à l'initiative du développement d'une approche API sur des microservices. Nous allons créer des API en interne et des API pour les partenaires », indique F. Roulet.

### **DevOps, ou l'innovation sans obstacle**

- L'harmonisation de l'approche de service mesh fournie par Red Hat OpenShift 4 pour soutenir le service mesh interne au SI MGEN.
- La migration de Red Hat Virtualization vers Red Hat OpenStack® Platform pour fournir un environnement cloud privé et flexible qui prendra en charge les conteneurs et automatiser l'approvisionnement en serveurs bare metal.
- La migration de Red Hat CodeReady Studio (anciennement Red Hat Developer Studio) vers Red Hat CodeReady Workspaces, afin de tirer avantage d'un environnement de développement intégré (IDE) pour les applications OpenShift conteneurisées.

« Les technologies et les services fournis par Red Hat sont véritablement constructifs », commente F. Roulet. « Nous apprécions la collaboration avec Red Hat parce qu'ils comprennent notre contexte technique et partagent avec nous les bonnes pratiques, sans nous demander de modifier notre mode de fonctionnement. En clair, grâce à Red Hat, nous avons progressé et concrétisé notre vision technologique stratégique. »

### À propos de la Mutuelle Générale de l'Éducation Nationale (MGEN)

Le groupe MGEN est un acteur majeur de la protection sociale en France.

Opérateur de la sécurité sociale pour les agents de plusieurs ministères, première mutuelle santé prévoyance de la Fonction publique ainsi qu'offreur de soin, MGEN accompagne plus de 4 millions de personnes dans les domaines de la santé, de la prévention, de la prévoyance et des soins.

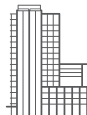
Fondé en 1946, le groupe MGEN compte environ 10 000 employés et son siège est installé à Paris.

### Red Hat Innovators in the Open

L'innovation est le maître mot de l'Open Source. Les technologies Open Source utilisées par les clients Red Hat ne servent pas uniquement à faire progresser les entreprises, elles font évoluer les secteurs et les marchés dans leur ensemble. Le programme Red Hat Innovators in the Open met en lumière les solutions Open Source d'entreprise élaborées par nos clients pour venir à bout de leurs difficultés les plus complexes. Vous souhaitez contribuer ? En savoir plus.

### À propos de Red Hat

Red Hat est le premier éditeur mondial de solutions Open Source pour les entreprises, résolument ancré dans une approche communautaire afin d'offrir des technologies Linux, cloud hybride, conteneur et Kubernetes fiables et hautement performantes. Red Hat aide les clients à intégrer des applications informatiques nouvelles et déjà existantes, à développer des applications cloud-native, à les harmoniser sur notre système d'exploitation d'avant-garde et à automatiser, sécuriser et gérer les environnements complexes. Les services d'assistance, de formation et de conseil de Red Hat ont été récompensés et lui valent de figurer au classement Fortune 500. En tant que partenaire stratégique des fournisseurs de cloud, des intégrateurs système, des clients et des communautés open source, Red Hat prépare les entreprises au paysage numérique de demain.



facebook.com/redhatinc  
@redhat

linkedin.com/company/red-hat

#### AMÉRIQUE DU NORD

1888 REDHAT1  
www.redhat.com

#### EUROPE, MOYEN ORIENT, AFRIQUE

00800 7334 2835  
europe@redhat.com

#### ASIE PACIFIQUE

+65 6490 4200  
apac@redhat.com

#### AMÉRIQUE LATINE

+54 11 4329 7300  
info-latam@redhat.com