

RÉGION CONCERNÉE : MONDE ENTIER

La valeur opérationnelle d'une plateforme unifiée pour le développement et le déploiement des applications avec Red Hat



Al Gillen



Gary Chen



Lara Greden



Matthew Marden



Sommaire



CLIQUEZ SUR LES TITRES CI-DESSOUS POUR ACCÉDER AUX SECTIONS QUE VOUS SOUHAITEZ CONSULTER.

Résumé	3
Principaux chiffres illustrant les avantages de la solution	3
État des lieux	4
Approche retenue par Red Hat pour sa plateforme de développement et de déploiement ...	5
La valeur opérationnelle d'une plateforme de développement et de déploiement des applications	5
Caractéristiques des entreprises interrogées	5
Choix et utilisation des solutions de Red Hat pour constituer une plateforme de développement et de déploiement	7
Résultats obtenus	8
Meilleure efficacité des activités de développement	10
Amélioration des résultats commerciaux	15
Réduction des risques commerciaux et opérationnels	17
Optimisation des coûts opérationnels informatiques	18
Analyse du retour sur investissement	22
Défis/opportunités	23
Défis	23
Opportunités	23
Conclusion	24
Annexe	25
Méthodologie utilisée par IDC pour déterminer la valeur opérationnelle	25
Annexe 2 : Données supplémentaires	27
Présentation des analystes d'IDC	29
Message du sponsor	31

Résumé


Les stratégies de priorité au numérique sont devenues essentielles dans tous les secteurs d'activité, et les dirigeants d'entreprises ont pris conscience de la nécessité de déployer rapidement de nouvelles capacités logicielles pour rester compétitifs et répondre aux besoins des clients. Pour les équipes de développement, l'un des principaux défis consiste à s'y retrouver dans des environnements technologiques complexes permettant de prendre en charge le développement d'applications natives cloud et d'applications plus traditionnelles. Ils devront notamment s'assurer que les applications pourront partager en toute transparence des données et des services. Au-delà de cette complexité, il est nécessaire d'optimiser les scénarios de déploiement dans les environnements multicloud et cloud hybrides, y compris en utilisant des ressources d'infrastructure internes. Pour toutes ces raisons, la mise en place d'une plateforme unifiée pour le développement et le déploiement des applications, qui servira de base à la gestion du cycle de vie des développements logiciels (CVDL), devient une priorité pour les entreprises. Grâce à une telle plateforme, elles pourront avoir recours à l'automatisation afin d'obtenir de meilleurs résultats à plusieurs niveaux. La présente étude examine les avantages de Red Hat Application Foundations sur Red Hat OpenShift utilisée en tant que plateforme unifiée de développement et de déploiement pour aider les entreprises à développer et exploiter des applications, des composantes d'applications et une infrastructure sous-jacente plus fiables et adaptables.

IDC a évalué les avantages potentiels de la mise en place d'une plateforme de développement et de déploiement complète et intégrée à partir de témoignages recueillis auprès d'entreprises utilisant des solutions de Red Hat, y compris Openshift, Runtimes et Integration, afin de moderniser leur environnement applicatif et faciliter les initiatives de développement. Cette étude montre que les clients de Red Hat interrogés ont largement tiré parti de ces solutions qui leur ont permis d'améliorer la flexibilité, la rapidité et l'impact de leurs activités de développement, ainsi que leur rentabilité et leur efficacité opérationnelle. L'ensemble des bénéfices obtenus pour les activités de développement ont conduit à une amélioration des résultats commerciaux de ces entreprises, ainsi qu'à la mise en place d'une structure informatique plus moderne et rentable pour leurs activités.

IDC estime que ces entreprises peuvent bénéficier d'un avantage encore plus important si elles utilisent une plateforme de développement et de déploiement réunissant les trois solutions. Les études d'IDC indiquent que les gains obtenus en termes d'efficacité, de performances et de fonctionnalités, grâce à l'utilisation de chacune des solutions de Red Hat, sont susceptibles d'être encore plus importants si ces solutions sont utilisées ensemble pour constituer une plateforme unifiée et intégrée.

Principaux chiffres illustrant les avantages de la solution

Cliquez sur les chiffres suivants pour accéder aux sections correspondantes.

-  **642 %**
Retour sur investissement sur 3 ans
-  **6 mois**
Période d'amortissement
-  **190 %**
Augmentation du nombre de fonctionnalités déployées chaque année
-  **38 %**
Accélération du cycle de vie du développement des applications
-  **79 %**
Augmentation du nombre d'applications mises à jour
-  **38 %**
Augmentation de la productivité des développeurs
-  **66,74 M \$**
Chiffre d'affaires supplémentaire généré chaque année
-  **97 %**
Diminution des interruptions imprévues
-  **41 %**
Diminution des coûts opérationnels sur trois ans

Sur la base de cette étude, IDC estime que les participants bénéficieront d'un ROI sur trois ans de 642 % et d'un avantage annuel évalué à 55 100 dollars pour 100 utilisateurs grâce à l'utilisation des trois solutions de Red Hat ayant permis d'obtenir les résultats suivants :

- **Capacité pour les développeurs** à fournir rapidement aux clients et aux utilisateurs de l'entreprise des outils fonctionnels efficaces et pertinents
- **Amélioration des résultats commerciaux** en apportant des réponses plus efficaces et pertinentes aux demandes de services et d'applications numériques, et en améliorant l'expérience d'utilisation de ces produits/services numériques.
- **Réduction des risques commerciaux et opérationnels** en garantissant des niveaux de performance élevés et en limitant l'impact des pannes sur les opérations.
- **Optimisation des coûts d'infrastructure et des opérations informatiques** en minimisant les besoins en matériel et en libérant du temps et des ressources pour que le personnel puisse se consacrer à d'autres initiatives métiers et informatiques

État des lieux

Les stratégies de priorité au numérique sont devenues essentielles dans tous les secteurs d'activité, et les dirigeants d'entreprises ont pris conscience de la nécessité de déployer rapidement de nouvelles capacités logicielles pour rester compétitifs et répondre aux besoins des clients. Les équipes responsables des développements et des opérations, ainsi que tous les acteurs qui interviennent dans la mise en place des technologies numériques, doivent être en mesure de déployer de nouvelles capacités et de changer rapidement de stratégie afin de saisir de nouvelles opportunités sur le marché. Les entreprises ont à la fois besoin de créer de nouvelles solutions numériques et de moderniser les applications existantes, ce qui pose un certain nombre de difficultés aux entreprises qui souhaitent fournir rapidement des solutions fiables répondant aux exigences de leurs clients.

Pour les équipes de développement, l'un des principaux défis consiste à s'y retrouver dans des environnements technologiques complexes permettant de prendre en charge le développement de nouvelles applications natives cloud et la modernisation des applications. Au-delà de cette complexité, les développeurs doivent composer avec divers scénarios de déploiement dans des environnements multicloud et cloud hybrides, y compris en utilisant des ressources d'infrastructure internes et certaines applications existantes. Pour tirer parti de ces ressources internes et des avantages proposés par différents fournisseurs, notamment sur le plan de l'efficacité, des performances, des coûts et des aspects réglementaires, les entreprises devront surmonter cette complexité. Par exemple, il peut être préférable de confier le stockage des données à un fournisseur particulier et les traitements par l'intelligence artificielle/ l'apprentissage automatique (IA/ML) à un autre, tandis que les nouvelles applications et celles existantes peuvent nécessiter une infrastructure sur site ou un prestataire cloud pour garantir la résilience des données.

Approche retenue par Red Hat pour sa plateforme de développement et de déploiement

Pour toutes les raisons évoquées ci-dessus, la mise en place d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement, qui servira de base à la gestion du cycle de vie des développements logiciels, devient une priorité pour les entreprises. Grâce à une telle plateforme, elles pourront avoir recours à l'automatisation ainsi qu'à de nouveaux outils communs et bénéficier ainsi de nombreux avantages. La présente étude examine les avantages de Red Hat Application Foundations sur Red Hat OpenShift utilisée en tant que plateforme unifiée de développement et de déploiement pour aider les entreprises à développer et exploiter des applications, des composantes d'applications et une infrastructure sous-jacente plus fiables et adaptables. L'approche de Red Hat repose sur un ensemble d'environnements de développement et d'exécution, de langages de programmation et de solutions d'intégration exécutées sur une plateforme moderne et conteneurisée. L'utilisation de Red Hat Application Foundations sur Red Hat OpenShift en tant que plateforme unifiée répondant à cette approche aide les entreprises à développer des applications natives cloud, à moderniser les applications existantes, à intégrer l'ensemble de ces applications, et à les déployer sur une plateforme conteneurisée capable d'automatiser, de faire évoluer et de gérer des applications modernes.

La valeur opérationnelle d'une plateforme de développement et de déploiement des applications

Caractéristiques des entreprises interrogées

IDC a interrogé 28 clients de Red Hat afin de mieux appréhender les répercussions de l'utilisation des trois solutions suivantes :

- Red Hat OpenShift
- Red Hat Runtimes
- Red Hat Integration

Sur la base de ces entretiens, IDC a évalué les avantages combinés dont ces entreprises sont susceptibles de bénéficier en utilisant ces trois solutions dans le cadre d'une plateforme de développement et de déploiement unifiée. En moyenne, les clients de Red Hat interrogés employaient 42 771 personnes et réalisaient un chiffre d'affaires annuel de 8 milliards de dollars (médiane de 7 750 employés et de 2 milliards de chiffre d'affaires annuel). Comme le montre le **Tableau 1**, les participants étaient essentiellement basés aux États-Unis et évoluaient dans les secteurs d'activité suivants : services financiers (7), soins de santé (3), services informatiques (3), enseignement supérieur (2), médias (2), industrie pharmaceutique (2), commerce de détail (2), services d'utilité publique (2), assurance, industrie, ressources naturelles, transports et voyages. Le tableau ci-dessous fournit d'autres informations.

TABLEAU 1
Caractéristiques des entreprises interrogées

	Moyenne	Médiane
Nombre d'employés	42 771	7 750
Effectif du personnel informatique	1 889	455
Nombre total de développeurs	567	200
Nombre d'applications métiers	678	258
Chiffre d'affaires annuel	8 milliards de dollars	2 milliards de dollars
Nombre d'applications de la plateforme de développement et déploiement Red Hat	114	50
Pays	États-Unis (25), Argentine, Uruguay, Indonésie	
Secteurs d'activité	Services financiers (7), soins de santé (3), services informatiques (3), enseignement supérieur (2), médias (2), industrie pharmaceutique (2), commerce de détail (2), services d'utilité publique (2), assurance, industrie, ressources naturelles, transports et voyages.	

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Choix et utilisation des solutions de Red Hat pour constituer une plateforme de développement et de déploiement

Les clients de Red Hat interrogés ont précisé les raisons les ayant conduits à choisir Red Hat OpenShift et Red Hat Application Foundations (qui comprend Red Hat Runtimes et Red Hat Integration). Les raisons ayant motivé leur choix présentent de nombreux points communs. Ces entreprises avaient surtout besoin de mettre en place une structure informatique de base pour leurs développements et leurs opérations afin d'améliorer l'agilité, la pertinence et la cohérence de leurs activités. Leurs anciennes solutions impliquaient trop de contraintes, et elles souhaitaient pouvoir utiliser de meilleures fonctionnalités et de nouvelles technologies grâce aux solutions de Red Hat afin de s'adapter au rythme de leurs activités, de réduire leurs coûts et d'améliorer leurs performances ainsi que leur efficacité opérationnelle.

Les participants ont exprimé leur point de vue spécifique de la manière suivante :

Soutien de l'innovation dans un environnement de cloud hybride (entreprise du secteur du commerce de détail) :

« Grâce à Red Hat OpenShift, nous disposons de moyens de contrôle fondamentaux pour la conteneurisation. Nous pouvons également procéder à des intégrations entre nos anciennes applications et nos applications cloud, ce qui nous aide à innover afin de connecter ces différentes architectures tout en facilitant notre transition vers le cloud... Aucune des autres solutions que nous avons envisagées n'était capable de nous apporter autant de flexibilité que Red Hat OpenShift. »

Impact sur la fourniture de services ; volonté d'utiliser une solution open source (entreprise du secteur des médias) :

« Nous avons déployé Red Hat Runtimes pour accélérer les délais de déploiement. Nos activités de développement doivent être agiles et nous devons déployer rapidement nos applications à un coût raisonnable... Nous avons également choisi Runtimes parce qu'il s'agit d'une solution open source. Même si notre entreprise existe depuis longtemps, nous ne voulons pas être dépendants d'un fournisseur. »

Besoin d'une solution contribuant à faciliter la modernisation des activités de développement des applications (entreprise industrielle) :

« La principale raison pour laquelle nous avons choisi Red Hat Integration est liée au développement des applications, car nous avons besoin d'une architecture de référence capable de prendre en charge des développements basés sur les microservices, la conteneurisation et les API... Nous voulons quelque chose de plus moderne. »

Les participants à l'étude ont affirmé que les solutions de Red Hat pour le développement et le déploiement des applications les avaient aidés dans le cadre d'activités de développement importantes et de leurs activités en général. La plupart d'entre eux utilisent Red Hat OpenShift (80 %), les deux tiers utilisent Red Hat Runtimes et 39 % utilisent Red Hat Integration. Ils exploitaient et prenaient en charge 114 applications métiers en moyenne (médiane de 50) à l'aide de ces solutions de Red Hat pour le développement et le déploiement des applications.

Résultats obtenus

Sur la base de cette étude conduite auprès d'entreprises utilisant à la fois Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration, IDC a évalué les avantages attendus de l'utilisation de ces trois solutions en tant que plateforme unifiée de développement et de déploiement basée sur les technologies de Red Hat. IDC estime que la plateforme unifiée de développement et de déploiement de Red Hat peut considérablement réduire les frictions entre les différentes activités de développement et que les gains d'efficacité susceptibles d'en découler amélioreront les résultats commerciaux de ces entreprises.

Les participants ont fourni des exemples concrets illustrant les avantages résultant de l'utilisation des solutions de Red Hat en tant que plateforme de développement et de déploiement leur ayant permis d'améliorer l'efficacité des activités de développement, d'obtenir de meilleurs résultats commerciaux, de réduire leurs coûts et d'améliorer l'efficacité globale de leurs activités.

Facilitation des développements, utilisation de nouvelles technologies (entreprise du secteur du commerce de détail) :

« Red Hat OpenShift nous a permis de nous appuyer sur la conteneurisation et les méthodes DevOps. Nous avons une bien meilleure visibilité sur tout ce qui se passe. Les cycles de développement ont également été réduits, ce qui nous a permis de répondre plus dynamiquement aux besoins de l'entreprise en matière de développement. Par ailleurs, Red Hat OpenShift est également plus rentable. »

Augmentation du chiffre d'affaires grâce à une meilleure compétitivité liée à des déploiements plus rapides (entreprise du secteur des services financiers) :

« Red Hat Runtimes nous permet finalement d'augmenter notre chiffre d'affaires dans la mesure où la réduction des délais de déploiement des nouvelles caractéristiques et fonctionnalités contribue à la fois à fidéliser les clients existants et à en attirer de nouveaux. En étant capables de déployer de nouvelles fonctionnalités plus rapidement que nos concurrents, nous bénéficions d'un avantage concurrentiel se traduisant par des gains de chiffre d'affaires. »

Facilitation de la conteneurisation et des développements de microservices (entreprise industrielle) :

« On pourrait conteneuriser sans ces outils, mais Red Hat Fuse et AMQ facilitent les adaptations et garantissent un meilleur fonctionnement sur la plateforme OpenShift. Il est plus facile de les intégrer aux applications grâce à Red Hat Integration qui nous permet par ailleurs de concevoir des microservices pour les applications. Les microservices sont plus faciles à créer et à gérer, ce qui nous permet de réduire les délais de mise sur le marché. »

Sur la base de cette étude conduite auprès d'entreprises utilisant à la fois Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration, IDC estime que l'utilisation de ces trois solutions en tant que plateforme unifiée de développement et de déploiement se traduira par un avantage annuel évalué en moyenne à 55 100 dollars pour 100 utilisateurs (23,55 millions de dollars par entreprise), cet avantage se décomposant de la manière suivante (voir la Figure 1 à la page suivante) :

Avantages en termes de productivité du personnel informatique :

Les participants à l'étude ont tous affirmé que l'utilisation des solutions de Red Hat avait permis d'améliorer la productivité et l'efficacité des équipes responsables de l'infrastructure informatique, des services d'assistance et de la sécurité.

IDC valorise ces gains de productivité et d'efficacité obtenus grâce aux solutions de Red Hat à un montant moyen de 31 100 dollars pour 100 utilisateurs (13,32 millions de dollars par entreprise).

Avantages liés à la productivité des activités commerciales :

Les participants ont expliqué qu'ils avaient augmenté leur chiffre d'affaires en fournissant des services et des produits plus fiables et efficaces à leurs clients, tout en réduisant les délais de mise sur le marché afin de répondre à des opportunités commerciales. IDC valorise ces gains supplémentaires nets de chiffre d'affaires obtenus grâce à l'utilisation des trois solutions de Red Hat à un montant annuel moyen de 19 800 dollars pour 100 utilisateurs (8,46 millions de dollars par entreprise).

Atténuation des risques – avantages liés à la productivité des utilisateurs :

Les entreprises interrogées ont considérablement limité les coûts liés aux pannes, notamment les pertes de productivité et de chiffre d'affaires, grâce à l'utilisation des trois solutions. IDC estime que les gains nets de productivité et de chiffre d'affaires qui en découlent s'élèvent en moyenne à 3 600 dollars pour 100 utilisateurs (1,56 million de dollars par entreprise).

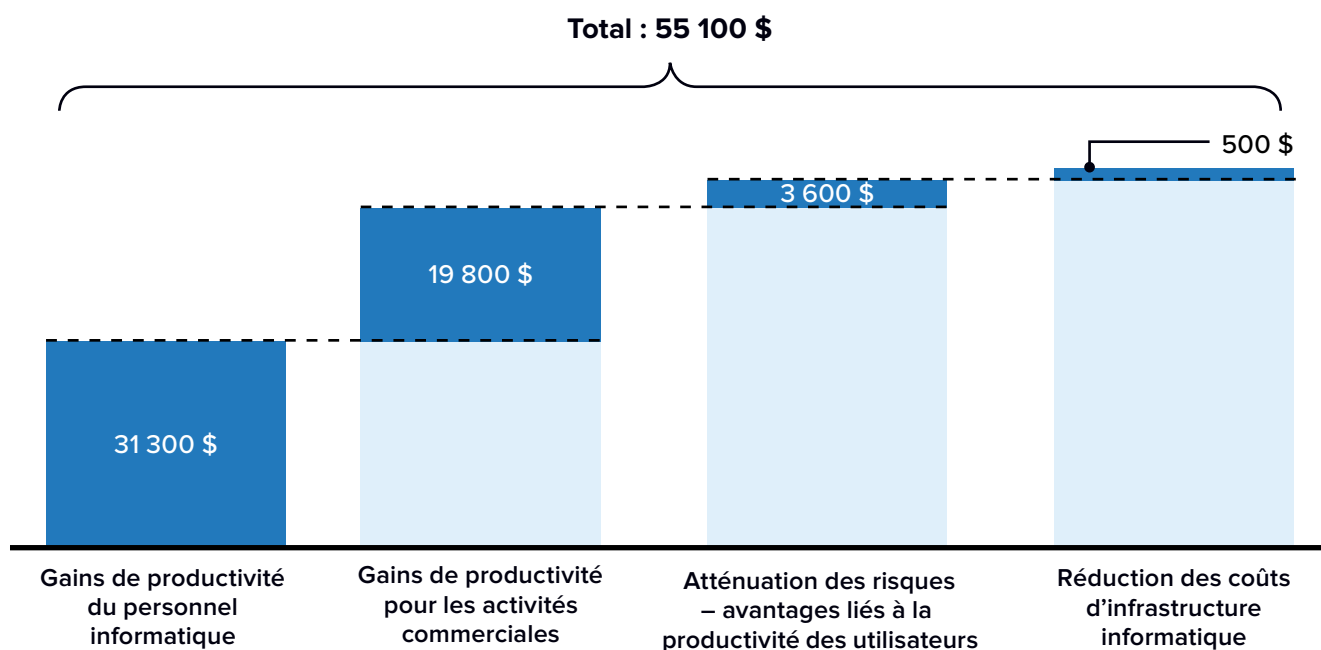
Réduction des coûts d'infrastructure :

Les participants ont optimisé leurs besoins en matière d'infrastructure informatique, ce qui leur a permis d'éviter des frais opérationnels et des dépenses en actifs immobilisés. IDC valorise ces économies obtenues grâce à l'utilisation des trois solutions de Red Hat à un montant annuel moyen de 500 dollars pour 100 utilisateurs (218 300 dollars par entreprise).

FIGURE 1

Avantage annuel moyen pour 100 utilisateurs

(en \$ pour 100 utilisateurs)



N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Meilleure efficacité des activités de développement

Toutes les entreprises, quelles qu'elles soient, doivent être capables de fournir des applications et des fonctionnalités numériques efficaces à leurs clients et leurs utilisateurs internes. Au moment où les entreprises prévoient de renforcer et de complexifier leurs activités de développement, les équipes de développement sont de plus en plus distribuées et doivent travailler en étroite collaboration avec les responsables de l'infrastructure informatique afin de développer et gérer des applications de meilleure qualité, plus efficaces et déployées en temps voulu. Il est donc d'autant plus important pour la plupart des entreprises de disposer de la bonne plateforme et des bons outils de développement.

Les solutions de Red Hat (Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration), qui permettent de constituer une plateforme de développement et de déploiement lorsqu'elles sont associées, sont conçues pour résoudre les problèmes liés au développement en intégrant, en harmonisant et en automatisant les activités de développement à chaque étape. En outre, elles permettent d'utiliser des technologies plus flexibles permettant aux équipes de développement d'avoir accès aux ressources informatiques dont elles ont fondamentalement besoin, notamment pour le calcul et le stockage, en facilitant la création, l'utilisation et la suppression des environnements nécessaires au développement et au déploiement des applications.

Les entreprises interrogées ont reconnu que les solutions de Red Hat leur ont permis de rationaliser l'intégration, le développement et le déploiement de nouvelles applications et fonctionnalités. Les équipes de développement se sont ainsi avérées plus efficaces et ont pu accorder davantage d'importance à la logique applicative tout en accélérant les développements afin de réduire les délais de mise sur le marché de nouvelles applications et fonctionnalités. Les participants ont également fait état d'une amélioration de l'efficacité des processus de développement ayant contribué à fournir à l'entreprise des applications et des fonctionnalités de grande qualité à un rythme plus soutenu et avec beaucoup d'agilité.

Par exemple, l'efficacité des processus de développement repose souvent sur la rapidité, la qualité et la fréquence des intégrations d'application. Les entreprises interrogées ont affirmé que l'amélioration de l'efficacité des intégrations constituait un avantage clé. Une entreprise utilisant Red Hat Integration a expliqué ce qui suit : « *Le principal avantage de la solution réside dans ses capacités d'intégration. Nous mettons désormais l'accent sur l'intégration des applications plutôt que sur le développement interne afin d'adopter un modèle hybride* ». Un autre participant a expliqué comment Red Hat Integration avait aidé l'entreprise à automatiser et orchestrer les processus d'intégration : « *Red Hat Integration s'inscrit dans le cadre de notre initiative stratégique visant à automatiser et orchestrer nos processus. Ainsi, grâce aux technologies de Red Hat, nos capacités d'intégration nous permettent une telle optimisation.* »

En ce qui concerne l'intégration, le **Tableau 2** (page suivante) montre les gains d'efficacité obtenus, avec des intégrations 45 % plus rapides en moyenne et 169 % d'applications supplémentaires concernées.

TABLEAU 2

Impact sur l'intégration des applications

	Avant/ sans les solutions de Red Hat	Après/avec les solutions de Red Hat	Différence	Gain en pourcentage
Temps nécessaire pour l'intégration d'une application, en semaines	5,1	2,8	2,3	45 %
Nombre d'applications intégrées annuellement	14	37	23	169 %

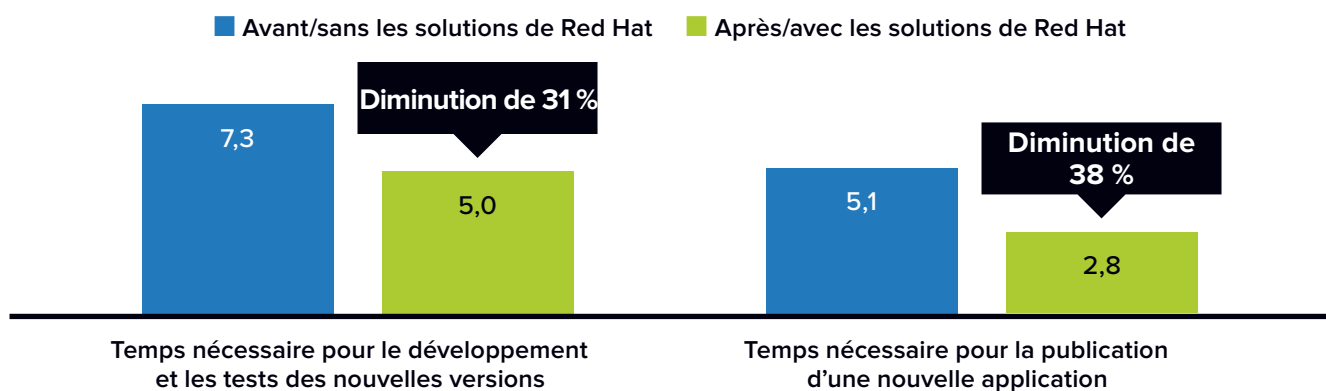
N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Les clients de Red Hat interrogés ont également affirmé qu'ils avaient significativement réduit les frictions liées à la publication de nouvelles applications et fonctionnalités. Une entreprise utilisant Red Hat Runtimes a expliqué : « *Le service de lancement intégré à Red Hat Runtimes permet aux utilisateurs de sélectionner l'application ... puis les capacités de traitement. Cela aide les développeurs à construire et déployer de nouvelles applications en créant une structure de base, ce qui leur permet de se concentrer sur l'écriture de la structure logique et le développement rapide des applications* ». La **Figure 2** montre les répercussions tangibles de l'utilisation des solutions de Red Hat sur les délais et le rythme des publications : la création et les tests des nouvelles versions sont 31 % plus rapides en moyenne, et les publications de nouvelles applications ont lieu plus tôt (38 %).

FIGURE 2

Avantages pour la publication de nouvelles versions/applications

(nombre de semaines)



Pour consulter une version simplifiée des résultats présentés dans cette figure, reportez-vous au tableau intitulé [Données pour la Figure 2](#) à l'Annexe 2.

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

La possibilité d'automatiser et d'accélérer les processus de développement grâce aux solutions de Red Hat a permis aux participants d'augmenter à la fois le nombre et la rapidité des développements de nouvelles applications et fonctionnalités utilisées par les employés et les clients.

Les participants ont fourni quelques exemples spécifiques illustrant les résultats qu'ils avaient obtenus grâce à Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration:

Accélération de la mise sur le marché de nouvelles applications (entreprise du secteur des médias) :

« Red Hat OpenShift a facilité les développements ; auparavant, lorsque nous mettions à niveau nos applications, cela prenait beaucoup plus de temps, mais avec des développements basés sur les conteneurs et les microservices, nous sommes en mesure de déployer de nouvelles applications à un rythme plus rapide, notamment des applications mobiles pour les médias sociaux et pour la diffusion de contenu. »

Réduction du cycle de vie des développements et gain d'efficacité global pour les activités de développement (entreprise du secteur des services financiers) :

« Le cycle de développement de nos produits a été optimisé, car nous savons que nous utilisons les bons codes avec Red Hat Runtimes et que les tests ont été intégrés. Auparavant, le délai moyen de mise sur le marché était de 90 jours alors qu'il ne dépasse pas 45 jours à l'heure actuelle... Au total, Runtimes a permis d'améliorer l'efficacité de nos activités de développement d'au moins 20 %, et le fait de disposer d'une plateforme intégrée nous offre la possibilité de procéder à des modifications ou de répondre aux demandes des clients plus rapidement. »

Le **Tableau 3** (page suivante) montre que l'utilisation des solutions de Red Hat a eu des répercussions importantes sur les activités de développement des participants : il est important de noter que les participants ont fait état d'une réduction de la durée des développements de nouvelles applications et fonctionnalités, ce qui signifie que les utilisateurs ont pu en bénéficier plusieurs semaines ou plusieurs mois plus tôt. En se basant sur les résultats de cette étude, IDC estime que l'utilisation d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement basée sur les solutions de Red Hat a permis de réduire significativement le cycle de vie du développement des applications (38 % en moyenne) et de nouvelles fonctionnalités (55 % en moyenne).

En outre, en optimisant les cycles de vie des développements, les développeurs sont en mesure de fournir de nouvelles applications et fonctionnalités avec moins d'efforts, ce qui leur permet de développer davantage d'applications ou de fonctionnalités. En ce qui concerne cet aspect, IDC estime également que les gains d'efficacité peuvent être encore plus importants avec une plateforme unifiée de développement et de déploiement afin d'aider les développeurs à être encore plus productifs grâce à l'utilisation de l'ensemble des solutions de Red Hat. Sur la base des résultats de cette étude auprès de clients de Red Hat, IDC estime que ces entreprises augmenteront le nombre de nouvelles applications fournies en interne de 65 % en moyenne, et le nombre de nouvelles fonctionnalités déployées de 190 % (soit presque trois fois plus qu'auparavant). Ces résultats illustrent la contribution importante des équipes de développement aux efforts visant à répondre aux besoins de l'entreprise qui évoluent en permanence.

TABLEAU 3

Impact sur les KPI liés aux activités de développement

	Avant/ sans les solutions de Red Hat	Après/ avec les solutions de Red Hat	Différence	Gain en pourcentage
Nouvelles applications				
Nombre de nouvelles applications développées annuellement	9,3	15,4	6,1	65 %
Cycle de vie des développements, semaines	32,7	20,4	12,3	38 %
Nouvelles fonctionnalités				
Nombre de nouvelles fonctionnalités développées annuellement	335	971	636	190 %
Cycle de vie des développements, semaines	10,5	4,8	5,7	55 %

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Cette étude d'IDC montre également que les participants sont davantage en capacité d'apporter les modifications nécessaires aux applications déjà utilisées grâce aux solutions de Red Hat. Une entreprise utilisant Red Hat Runtimes a expliqué : « *Les modifications qui n'affectent pas les caractéristiques des applications sont beaucoup plus fréquentes depuis que nous utilisons Red Hat Runtimes – nous sommes passés d'un cycle semestriel à un cycle hebdomadaire. Grâce à Runtimes, nous avons amélioré notre agilité, et grâce à des méthodes DevOps et agiles, nous sommes en mesure d'introduire des modifications beaucoup plus rapidement* ». IDC estime que la mise en place d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement basée sur les solutions de Red Hat permettrait de rationaliser davantage les processus visant à introduire des modifications, avec des mises à jour 36 % plus rapides et un nombre de mises à jour 79 % supérieur en moyenne.

TABLEAU 4

Impact sur les mises à jour des applications

	Avant/ sans les solutions de Red Hat	Après/ avec les solutions de Red Hat	Différence	Gain en pourcentage
Nombre d'heures de travail nécessaires par mise à jour	20,1	12,8	7,3	36 %
Nombre annuel de mises à jour	3 481	6 221	2 740	79 %

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Dans l'ensemble, les gains d'efficacité et l'amélioration des résultats des activités de développement illustrent la valeur ajoutée que ces équipes apportent à leur entreprise. Les développeurs ont été plus productifs, et ils ont été en mesure de fournir des applications/fonctionnalités innovantes, utiles et pertinentes à leur entreprise, tout en garantissant un rythme de déploiement plus soutenu et une meilleure fiabilité des applications/fonctionnalités développées.

Les participants ont fourni quelques exemples des gains de productivités obtenus grâce à l'utilisation des solutions de Red Hat :

Un vecteur d'innovation et une accélération des mises sur le marché (entreprise du secteur des services financiers) :

« Avec Red Hat OpenShift, tout est moins complexe, ce qui permet à notre équipe de développement d'innover plus facilement. La plateforme nous permet d'accélérer la fréquence des publications. Cette capacité à travailler plus vite et à confirmer/infirmer ce que vous avez créé permet de multiplier les innovations. Cela signifie que nous pouvons développer et mettre sur le marché de nouveaux produits bien plus rapidement. »

Gains de productivité importants pour les activités de développement (entreprise du secteur des services financiers) :

« Red Hat Runtimes permet à nos développeurs de travailler beaucoup plus rapidement, au moins 20 %. Plutôt que de perdre du temps à essayer de trouver d'autres produits pour travailler sur une application ou l'écrire, ils peuvent utiliser l'ensemble d'outils complet et intégré à leur disposition. Cela constitue un réel avantage pour nous. Plus nous disposons d'outils avec lesquels travailler, plus nous sommes productifs. »

Augmentation de la productivité des développeurs grâce à des moyens de contrôle, une plus grande flexibilité et de nouvelles fonctionnalités (entreprise du secteur des services financiers) :

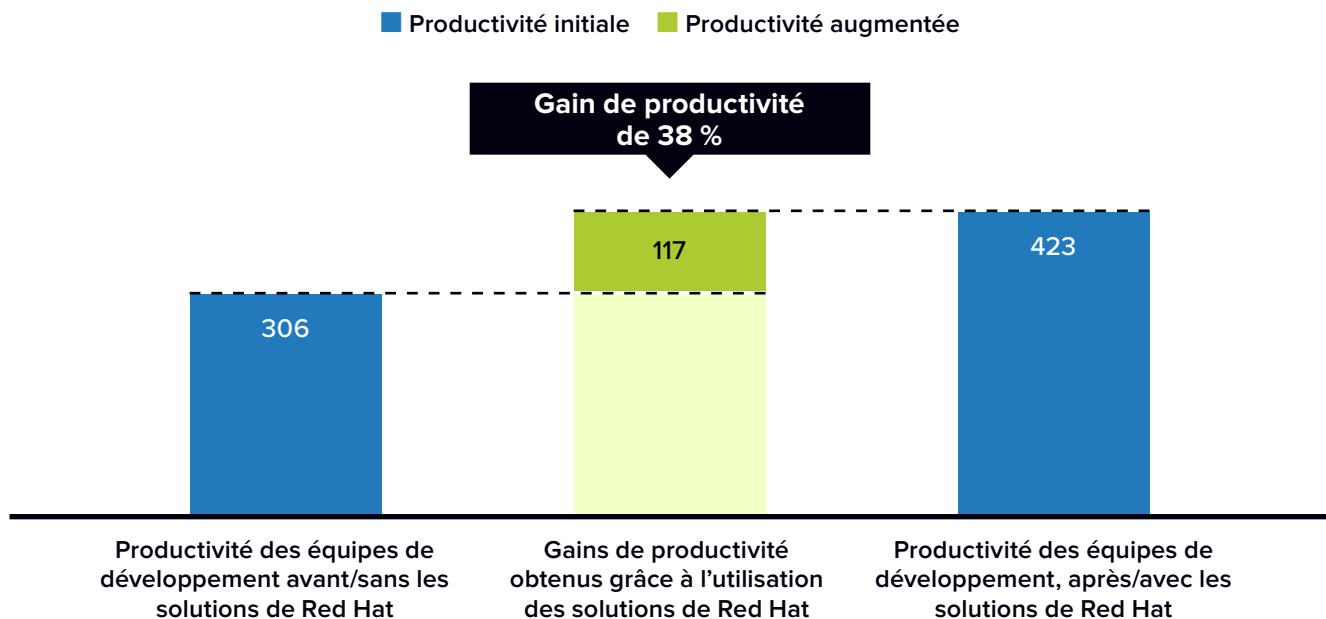
« Red Hat OpenShift a eu un impact considérable sur la productivité de nos développeurs. Celle-ci a été globalement améliorée grâce aux moyens de contrôle mis à leur disposition et à la flexibilité dont ils bénéficient. Chaque développeur peut travailler de manière plus productive parce qu'il a la possibilité de tester et de déployer ses développements sur différentes plateformes... Nous accomplissons beaucoup plus de choses qu'auparavant. Nos applications étaient moins sophistiquées lorsque nous n'utilisions pas encore OpenShift. Aujourd'hui, nous introduisons de l'IA et d'autres fonctionnalités permettant d'améliorer l'expérience client. »

Comme pour les précédents indicateurs de mesure des activités de développement, IDC s'attend à ce que la productivité des développeurs augmente encore en utilisant une plateforme unifiée de développement et de déploiement. Sur la base des entretiens avec ces entreprises utilisant Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration, IDC estime que les gains de productivité possibles peuvent atteindre 38 %. Cela signifie que les équipes de développeurs disposent d'une capacité et de moyens accrus leur permettant d'en faire plus avec le même effectif – soit le travail de 423 développeurs avec un effectif moyen de 306 développeurs pour un gain de productivité équivalant à 117 développeurs, comme le montre la **Figure 3**.

FIGURE 3

Impact sur la productivité des équipes de développement

(niveau de productivité équivalent, ETP par entreprise)



Pour consulter une version simplifiée des résultats présentés dans cette figure, reportez-vous au tableau intitulé [Données pour la Figure 3](#) à l'Annexe 2.

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Amélioration des résultats commerciaux

La capacité à fournir de manière rapide et efficace des produits/services numériques pertinents aux clients est au cœur de la réussite des entreprises, et les participants à l'étude ont estimé que l'amélioration de leurs capacités de développement grâce aux solutions de Red Hat avait permis d'augmenter leurs résultats commerciaux. Ils ont expliqué qu'ils opéraient sur des marchés concurrentiels qui les obligeaient à se différencier constamment de leurs concurrents. Ils emploient différents moyens pour y parvenir, mais la capacité à répondre aux demandes et attentes des clients est essentielle pour pouvoir cibler, gagner et conserver des parts de marché.

Ces clients de Red Hat ont fourni plusieurs exemples illustrant les raisons pour lesquelles les solutions de Red Hat leur avaient permis de gagner des parts de marché en optimisant leurs capacités à fournir des services et des applications aux clients et prospects.

Ainsi, ils ont été en mesure de faire face à la concurrence en gagnant de nouvelles parts de marché, en fidélisant les clients existants et en développant leur portefeuille d'affaires avec ces derniers puisqu'ils ont été capables de répondre à leurs attentes, voire de les dépasser, en termes de qualité, de pertinence et de prix des produits/services proposés :

Plus de productivité pour de meilleurs résultats (entreprise du secteur pharmaceutique) :

« Les gains de productivité procurés par Red Hat OpenShift se répercutent sur les services facturés à nos clients ; ces derniers bénéficient d'une réduction de prix et nous réalisons simultanément une meilleure marge brute sur nos services... Par conséquent, nous avons amélioré notre rentabilité. Notre chiffre d'affaires a augmenté de 0,5 % environ, ce qui représente beaucoup d'argent. »

Flexibilité permettant de répondre à la demande d'une clientèle distribuée (entreprise du secteur des services informatiques) :

« Comme nous pouvons transférer tous nos codes dans des conteneurs avec Red Hat OpenShift, il nous est beaucoup plus facile de les déployer dans des environnements extrêmement distribués. Différentes parties de notre solution doivent pouvoir interagir sans problème et le fait d'utiliser des conteneurs y contribue. »

Les interfaces de programmation d'applications (API) sont plus conviviales pour les clients (entreprise industrielle) :

« D'un point de vue commercial, nous pouvons en offrir davantage à nos clients grâce à Red Hat Integration, car les intégrations sont beaucoup plus rapides. Étant donné que les API sont accessibles, les clients peuvent désormais les utiliser à volonté. Autrement dit, elles sont mises à disposition à partir de 3Scale pour que les développeurs puissent s'y connecter, ce qui allège la charge de travail du client. »

Comme le montre le **Tableau 5** (page suivante), IDC estime que ces entreprises généreront un chiffre d'affaires supplémentaire important en utilisant ces solutions en tant que plateforme unifiée de développement et de déploiement. Selon les calculs d'IDC, elles devraient bénéficier d'un chiffre d'affaires annuel supplémentaire de 66,74 millions de dollars en moyenne (156 000 dollars pour 100 utilisateurs). Pour les besoins de cette analyse financière, IDC utilise l'hypothèse d'une marge de 15 % pour calculer le gain de chiffre d'affaires net moyen qui s'élève à 10,01 millions de dollars par an pour chaque entreprise (23 400 dollars pour 100 utilisateurs), net revenue gains of \$10.01 million per organization per year (\$23,400 per 100 users).

TABLEAU 5

Productivité des activités commerciales, augmentation du chiffre d'affaires

	Par entreprise	Pour 100 utilisateurs
Impact sur le chiffre d'affaires		
Total du chiffre d'affaires supplémentaire généré chaque année	66,74 M \$	156 000 \$
Marge opérationnelle estimée	15 %	15 %
Total du chiffre d'affaires net supplémentaire généré chaque année	10,01 M \$	23 400 \$

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Réduction des risques commerciaux et opérationnels

La possibilité de compter sur des applications plus performantes et fiables tout en bénéficiant d'une meilleure visibilité permet de diminuer les interruptions imprévues et de limiter les risques. Les améliorations liées à la disponibilité des applications et à l'impact des interruptions imprévues ont été quantifiées par IDC dans le **Tableau 6** (page suivante). IDC estime que les interruptions imprévues seront réduites de 95 % grâce à la mise en place et à l'utilisation d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement, et que l'impact négatif de ces indisponibilités sur la productivité des employés diminuera en moyenne de 97 %. Pour les utilisateurs internes, les partenaires commerciaux et les clients, ces améliorations se traduisent par une expérience améliorée, ainsi qu'une diminution des risques commerciaux et opérationnels liés à l'indisponibilité de services essentiels. IDC a évalué cette réduction des risques associés aux interruptions imprévues en calculant les pertes de temps productif des utilisateurs qui ne dépasseraient pas 2 minutes par an avec une plateforme unifiée (voir le Tableau 6 pour plus de détails).

TABLEAU 6

Impact sur les KPI liés aux interruptions imprévues

	Avant/ sans les solutions de Red Hat	Après/ avec les solutions de Red Hat	Différence	Gain en pourcentage
Nombre d'interruptions imprévues par an	27,4	1,4	26,0	95 %
Temps moyen avant réparation, heures	3,2	1,8	1,4	44 %
Nombre de minutes de pertes de temps productif par utilisateur et par an	72,0	2,0	70,0	97 %
Pertes de productivité annuelles, en ETP par entreprise	27,1	0,8	26,4	97 %
Valorisation des pertes annuelles de temps productif par entreprise	1,9 M \$	53 000 \$	1,8 M \$	97 %

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Optimisation des coûts opérationnels informatiques

Outre les gains d'efficacité liés aux activités de développement et les avantages qui en résultent pour les activités commerciales, les clients de Red Hat interrogés ont également estimé que les solutions OpenShift, Runtimes et Integration leur permettaient de mettre en place des environnements informatiques plus rentables et efficaces sur le plan opérationnel. Ainsi, leurs opérations métiers et informatiques ont pu reposer sur une structure moins coûteuse et demandant moins de travail de déploiement, de gestion et de soutien.

Les participants ont expliqué que les solutions de Red Hat leur avaient permis d'utiliser plus efficacement leurs ressources de calcul et informatiques et de réduire les dépenses associées.

Ils ont précisé que les solutions de Red Hat leur permettaient de tirer parti des nouvelles technologies et méthodes de travail, telles que le cloud et la conteneurisation, afin de moins dépendre de leur infrastructure classique qui peut entraîner une surallocation des capacités ou nécessiter des renouvellements plus fréquents.

Une infrastructure rationalisée (organisation de l'enseignement supérieur) :

« Grâce à Red Hat OpenShift, nous avons libéré une grande partie de notre infrastructure étant donné que nous pouvons désormais stocker du code et l'exécuter dans des conteneurs, et que nous n'avons pas besoin de configurer des VM... Nous avons pu supprimer de 10 à 15 VM, ce qui s'est traduit par des économies de coût et des gains de temps pour le personnel qui s'occupe de cette infrastructure, et notamment des déploiements de correctifs. »

Des économies importantes sur les coûts d'infrastructure grâce à la possibilité d'utiliser le cloud (entreprise du secteur des soins de santé) :

« Red Hat Runtimes nous a permis de réduire nos coûts d'infrastructure en nous aidant à migrer vers le cloud. Le plus grand changement concerne nos applications. Beaucoup d'entre elles ont été conçues en interne et ont pu être transposées/déplacées dans le cloud parce que nous les avons développées avec l'aide de Red Hat Runtimes. Cela représente une économie considérable compte tenu de la réduction des besoins de soutien des équipements matériels, et nous avons également économisé au moins 25 % sur les achats de matériel. »

Plus d'économies et de sécurité grâce à la conteneurisation (entreprise du secteur des services financiers) :

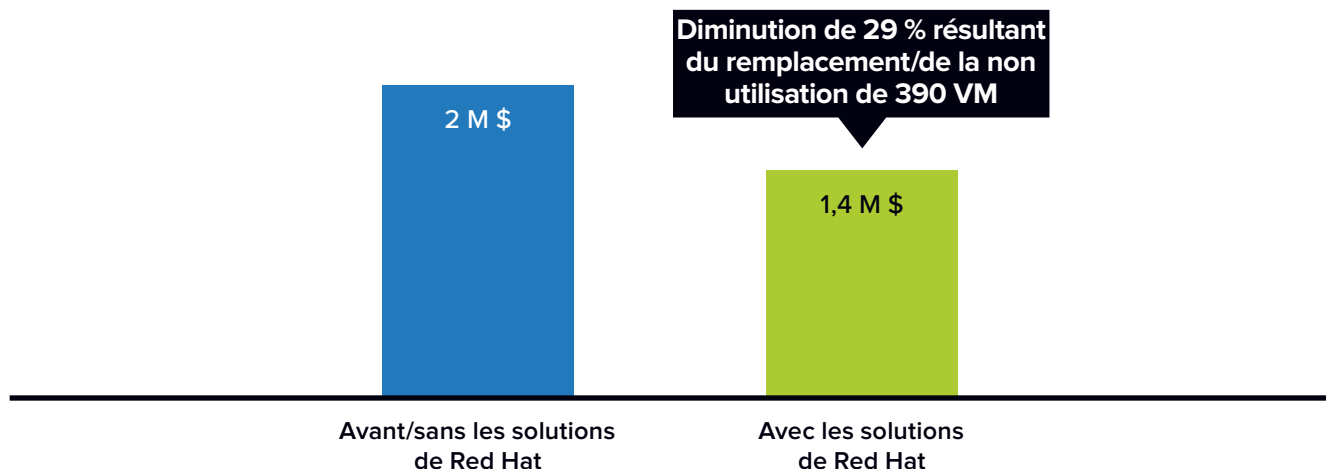
« Dans la mesure où nous sommes une institution financière d'envergure mondiale, nous devons composer avec de nombreuses réglementations, telles que le RGPD et les normes de sécurité PCI, ce qui impliquait de renforcer la sécurité des applications que nous avons déplacées vers le cloud. Grâce à Red Hat Runtimes, nous nous appuyons davantage sur la conteneurisation, et nous sommes à la fois en mesure de gérer les coûts des conteneurs et d'appliquer les règles que nous devons respecter au sein des microservices pour la sécurité et la conformité juridique. »

Les participants ont affirmé que les solutions de Red Hat leur permettaient de limiter les équipements matériels et d'utiliser plus efficacement leurs capacités de calcul et de stockage. Comme le montre la **Figure 4**, IDC a calculé que ces entreprises éviteront chacune d'avoir recours à 390 VM en moyenne, et qu'elles réduiront leurs coûts d'infrastructure de 29 % sur trois ans en moyenne grâce à la mise en place d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement.

FIGURE 4

Coûts de l'infrastructure informatique

(en \$ par entreprise sur trois ans)



N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Au-delà de ces économies directes sur les coûts d'infrastructure, les clients de Red Hat interrogés ont également indiqué que leur environnement s'était révélé plus efficace sur le plan opérationnel, et que le déploiement, la gestion et la prise en charge d'applications équivalentes nécessitaient moins de temps de travail. Selon eux, ces gains d'efficacité résultent de différents facteurs, notamment une efficacité fonctionnelle et une automatisation améliorées grâce aux solutions de Red Hat, un meilleur fonctionnement des applications limitant le nombre de problèmes rencontrés par les utilisateurs et l'utilisation de nouvelles technologies, telle que la conteneurisation, pour rationaliser les besoins en matière d'infrastructure.

Les entreprises interrogées ont fourni quelques exemples illustrant ces gains d'efficacité pour les équipes informatiques :

Une meilleure efficacité des systèmes informatiques :

« Les avantages de Red Hat Integration sont surtout liés aux gains d'efficacité. Nous disposons d'un environnement relativement complexe et Red Hat Integration nous aide à rationaliser tout ce qui peut l'être. Il est plus facile d'intervenir et de travailler sur nos systèmes. »

Facilité de la gestion des serveurs :

« Nous bénéficions désormais d'un environnement harmonisé grâce à Red Hat Integration. Tous les serveurs fonctionnent sur le même OS, ce qui facilite la maintenance et nous permet donc d'être plus efficaces. »

Les **Tableaux 7** et **8** (page suivante) donnent une estimation des gains d'efficacité obtenus grâce aux solutions de Red Hat pour les équipes responsables de l'infrastructure informatique et les services d'assistance. Ces équipes consacrent beaucoup moins de temps aux tâches quotidiennes, ce qui leur offre la possibilité de s'investir davantage dans de nouveaux projets et de se consacrer à l'innovation, tant pour le département informatique que pour les fonctions métiers. Comme le montrent les **Tableaux 7** et **8**, les participants ayant mis en place une plateforme unifiée de développement et de déploiement devraient constater un gain de productivité de 46 % pour les équipes responsables de l'infrastructure (**Tableau 7**) et de 77 % pour les équipes des services d'assistance (**Tableau 8**).

TABLEAU 7

Impact sur les équipes responsables de l'infrastructure informatique

	Avant/ sans les solutions de Red Hat	Avec les solutions de Red Hat	Différence	Gain en pourcentage
Nombre d'ETP nécessaires pour des applications équivalentes	18,7	10,1	8,7	46 %
Nombre d'heures de travail par VM et par an	27,0	14,0	13,0	46 %
Valorisation des ETP (montant annuel en dollars pour chaque entreprise)	1,87 M \$	1,01 M \$	0,87 M \$	46 %

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

TABLEAU 8

Impact sur les équipes des services d'assistance

	Avant/ sans les solutions de Red Hat	Après/ avec les solutions de Red Hat	Différence	Gain en pourcentage
Nombre de tickets traités chaque année	18 911	15 880	3 031	16 %
Temps nécessaire à la résolution de chaque ticket, heures	4	1	3	72 %
Nombre d'ETP nécessaires pour une charge de travail équivalente	41	10	32	77 %
Valorisation du temps de travail annuel consacré à des charges de travail équivalentes	4,1 M \$	1 M \$	3,2 M \$	77 %

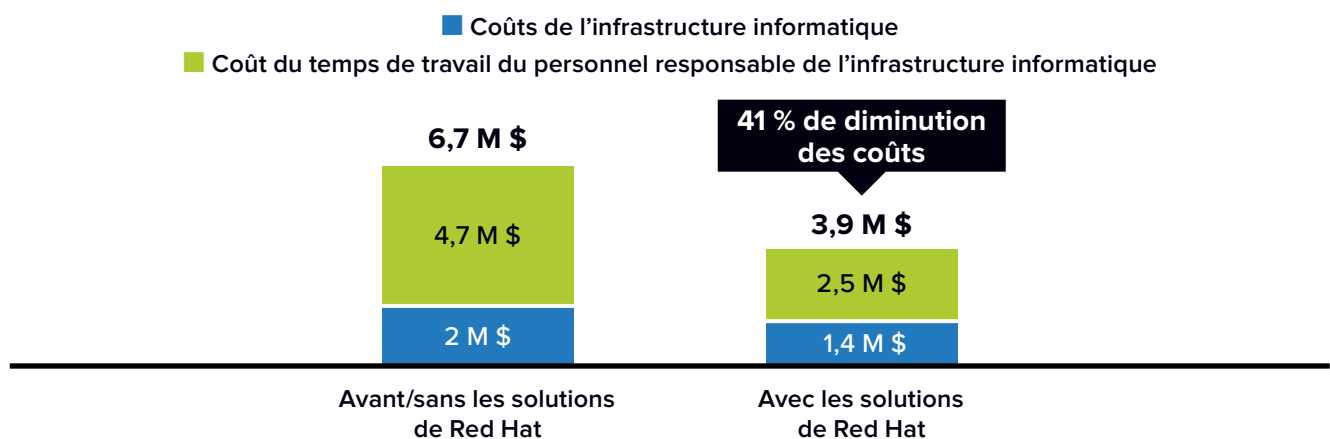
N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

L'optimisation des coûts directs d'infrastructure, ainsi que les gains de temps et d'efficacité des équipes responsables de l'infrastructure ont permis de réduire considérablement le coût total prévu du fonctionnement des environnements informatiques des participants grâce à la mise en place d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement basée sur les solutions de Red Hat. Comme le montre la **Figure 5**, IDC estime que ces entreprises réduiront leurs coûts opérationnels de 41 %, ce qui représente une économie de 2,75 millions de dollars sur trois ans.

FIGURE 5

Coûts opérationnels sur trois ans

(en \$ par entreprise sur 3 ans)



Pour consulter une version simplifiée des résultats présentés dans cette figure, reportez-vous au tableau intitulé [Données pour la Figure 5](#) à l'Annexe 2.

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Analyse du retour sur investissement

Le **Tableau 9** présente l'analyse d'IDC des avantages et des coûts prévisionnels associés à l'utilisation des trois solutions de Red Hat examinées dans le cadre de cette étude : Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration. IDC estime que les participants bénéficieront d'un avantage moyen sur trois ans correspondant à un montant actualisé de 55,4 millions de dollars (129 600 pour 100 utilisateurs) grâce à l'utilisation des trois solutions de Red Hat dans le cadre d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement. Le montant de cet avantage doit être comparé au coût d'investissement moyen estimé sur trois ans, c'est-à-dire 7,5 millions de dollars (17 500 dollars pour 100 utilisateurs). En tenant compte de ces avantages et de ces coûts, IDC prévoit que ces entreprises bénéficieront d'un ROI sur trois ans de 642 % avec un seuil de rentabilité atteint au bout de six mois.

TABLEAU 9

Analyse du ROI sur 5 ans

	En moyenne sur trois ans pour chaque entreprise	En moyenne sur trois ans pour 100 utilisateurs
Avantage (montant actualisé)	55,41 M \$	129 600 \$
Coût de l'investissement (actualisé)	7,46 M \$	17 500 \$
Valeur actuelle nette (VAN)	47,5 M \$	112 100 \$
Retour sur investissement (ROI)	642 %	642 %
Période d'amortissement	6 mois	6 mois
Taux d'actualisation	12 %	12 %

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Défis/opportunités

Défis

- **Construction technique de la plateforme** : Dans la mesure où chaque entreprise doit composer avec une pile technologique et des exigences uniques, la construction technique de la plateforme peut soulever des difficultés étant donné qu'elle devra être réalisée par l'entreprise elle-même et que celle-ci ne dispose pas nécessairement de compétences suffisantes. En outre, les ressources d'investissement ne sont pas toujours utilisées de manière optimale. Le recours à une large solution, telle que Red Hat Application Foundations sur Red Hat OpenShift, peut faciliter le déploiement de ce type de plateforme, ainsi que le support et la résolution des problèmes. L'utilisation de Red Hat Application Foundations sur Red Hat OpenShift peut soulever des inquiétudes quant au risque de dépendance vis-à-vis de Red Hat OpenShift. Cependant, la plateforme reste un écosystème open source, et les utilisateurs ont la possibilité de travailler avec d'autres partenaires ou d'y intégrer leurs propres développements. Red Hat a tout intérêt à trouver une formule équilibrée pour communiquer d'une part sur les avantages de l'intégration, et d'autre part sur l'ouverture et la flexibilité de sa solution.
- **CVDL** : L'ensemble du CVDL réunissant la conception, le développement, la construction, le déploiement et la gestion comprend de nombreuses étapes au cours desquelles les transferts manuels sont à la fois source d'inefficacités et d'erreurs. L'automatisation reste donc un enjeu important aussi bien pour les tâches de modernisation des applications que pour le développement de nouvelles applications.
- **Une gestion plus complexe pour les environnements cloud hybrides et multicloud** : De nombreuses entreprises envisagent d'utiliser des environnements multicloud dans l'optique de gagner en efficacité. Toutefois, elles devront positionner les applications sur les clouds appropriés et mettre en place des processus et une gestion rationalisés pour l'ensemble de ces environnements.
- **Modernisation des applications et développement de nouvelles applications** : Dans la plupart des entreprises, le développement et le déploiement des applications répondent à deux types de besoins qui se recoupent souvent puisque les applications peuvent exploiter des données et des microservices stockés dans d'autres applications. Il est souvent nécessaire de rationaliser le développement et la recherche de nouvelles technologies, et il existe un risque que les technologies prolifèrent, ce qui peut retarder la commercialisation de produits/services innovants.

Opportunités

- **Cohérence et supervision** : Si les déploiements hybrides et multicloud sont devenus monnaie courante, ils restent néanmoins très fragmentés et cloisonnés. La mise en place d'un environnement portable, intercloud et totalement intégré pour l'infrastructure, le développement et les applications grâce à Red Hat Application Foundations sur OpenShift peut procurer une expérience plus cohérente pour la gestion intercloud, ainsi qu'une supervision multicloud plus efficace.

- **Simplification du CVDL** : Tandis que les entreprises accordent de plus en plus d'importance aux stratégies de priorité au numérique, elles doivent simplifier et accélérer le CVDL, tout en faisant en sorte qu'il soit plus productif et moins coûteux. Il s'agira alors de standardiser ou d'organiser les outils technologiques que les développeurs seront amenés à utiliser, en particulier en cas de transfert.
- **Modernisation des applications** : La modernisation des applications doit être envisagée sur la base d'un ensemble unifié de plateformes technologiques afin qu'elle soit plus efficace et permette à l'entreprise de se distinguer de la concurrence en créant de nouvelles solutions.
- **Développement de nouvelles applications** : Pour le développement de nouvelles applications, les entreprises ont la possibilité de constituer une plateforme unifiée sans partir de zéro, ce qui permettra de contourner les problèmes de manque de compétences, et de s'appuyer sur les meilleures pratiques pour les développements et les opérations. Dans tous les secteurs d'activité, la rapidité des mises sur le marché et la capacité à changer rapidement de stratégie sont les buts ultimes que les entreprises doivent atteindre pour satisfaire leurs clients.

Conclusion

Les équipes de développement sont chargées de mettre en œuvre les stratégies de priorité au numérique de leur entreprise en composant avec des environnements technologiques complexes, y compris des infrastructures cloud hybrides et multicloud, afin de fournir à la fois des applications natives cloud et des applications modernisées. Dans ce contexte, nombre d'entreprises considèrent qu'il est prioritaire de mettre en place une plateforme plus unifiée et connectée pour le développement et le déploiement des applications afin de minimiser les frictions et les problèmes de cloisonnement. Il est important de noter que les plateformes unifiées permettent une utilisation plus efficace de l'automatisation qui procure de nombreux avantages pour les opérations informatiques et métiers.

Dans le cadre de cette étude, IDC évalue les avantages dont peuvent bénéficier les entreprises grâce à Red Hat Application Foundations (Red Hat Runtimes et Red Hat Integration) sur Red Hat OpenShift en s'appuyant sur des entretiens permettant de mettre en exergue les avantages uniques de chacune des solutions de Red Hat. Selon cette étude, la mise en place d'une plateforme unifiée de développement et de déploiement basée sur les solutions de Red Hat peut aider les entreprises à créer encore plus de valeur en fournissant des applications, des composantes d'application et une infrastructure de soutien plus adaptées et fiables, dans des délais réduits. La constitution d'une plateforme unifiée peut réduire encore plus les frictions entre les différentes activités de développement afin d'augmenter la productivité des développeurs, d'améliorer les résultats de l'entreprise et de profiter d'autres avantages. Sur la base de cette étude conduite auprès de clients utilisant ces solutions de Red Hat, IDC estime que ces entreprises bénéficieront en moyenne d'un ROI de 642 % sur trois ans en mettant en place une plateforme de développement et de déploiement basée sur les solutions de Red Hat.

Annexe

Méthodologie utilisée par IDC pour déterminer la valeur opérationnelle

IDC a utilisé sa méthodologie standard pour déterminer la valeur opérationnelle et le retour sur investissement dans le cadre de ce livre blanc. Cette méthodologie est basée sur la collecte de données issues d'entreprises utilisant actuellement les solutions de Red Hat, Red Hat OpenShift, Red Hat Runtimes et Red Hat Integration, pour leurs activités de développement et leurs environnements informatiques. Dans le cadre de cette étude, ces solutions de Red Hat rassemblées sont appelées collectivement « plateforme unifiée de développement et de déploiement ». Sur la base des entretiens avec les participants à l'étude, IDC a estimé les avantages et les coûts potentiels résultant de l'utilisation des solutions de Red Hat par ces entreprises.

IDC a utilisé la méthode en trois temps suivante pour analyser le retour sur investissement :

1. **Collecte d'informations sur les avantages quantitatifs au cours des entretiens à l'aide d'une évaluation comparative « avant/après »** de l'impact de l'utilisation des solutions de Red Hat pour le développement et le fonctionnement de diverses applications d'entreprise. Dans cette étude, les avantages comprennent les gains de productivité et de temps pour le personnel, ainsi que les gains de chiffre d'affaires et les réductions de coûts liés à l'infrastructure.
2. **Élaboration d'un profil d'investissement complet (analyse des coûts totaux sur une période de trois ans) en fonction des informations recueillies au cours des entretiens.** Les investissements s'étendent au-delà des coûts initiaux et annuels liés à l'utilisation des solutions de Red Hat, et ils peuvent comprendre certains coûts supplémentaires, tels que des coûts de migration, de planification, de conseil, et de formation du personnel ou des utilisateurs.
3. **Calcul du ROI et de la période d'amortissement.** IDC a effectué une analyse des flux de trésorerie amortis liés aux avantages et aux investissements découlant de l'utilisation des solutions de Red Hat par les participants sur une période de trois ans. Le retour sur investissement est le rapport entre la valeur actuelle nette (VAN) et le coût actualisé des investissements. La période d'amortissement correspond à la durée nécessaire pour que le montant des avantages cumulés obtenus atteigne le montant de l'investissement initial.

Les calculs de la période d'amortissement et du retour sur investissement sont fondés sur un certain nombre d'hypothèses résumées ci-après :

- On multiplie les valeurs de durée par le coût salarial (salaire + 28 % pour avantages sociaux et frais généraux) pour quantifier les économies issues de l'amélioration de l'efficacité et de la productivité. Dans le cadre de cette analyse, en fonction de la situation géographique des entreprises interrogées, IDC suppose un coût salarial tout compris de 100 000 dollars par an pour le personnel informatique, et de 70 000 dollars par an pour les autres employés, sur une base de 1 880 heures travaillées par an (47 semaines de 40 heures).

- On obtient les valeurs de temps d'arrêt en multipliant le nombre d'heures d'arrêt par le nombre d'utilisateurs touchés.
- On quantifie l'impact des arrêts imprévus en termes de baisse de productivité des utilisateurs et de manque à gagner.
- On obtient la perte de productivité en multipliant le temps d'arrêt par le coût salarial.
- On calcule la valeur actuelle nette des économies sur 3 ans en retranchant le montant qui aurait été réalisé en investissant la somme initiale dans un instrument financier ayant un rendement de 12 % pour tenir compte du coût des occasions manquées qui auraient pu être réalisées avec ce capital. Cette méthode tient compte à la fois du taux d'intérêt et du taux de rendement présumés.

Étant donné que chaque heure d'arrêt n'équivaut pas à une heure perdue de productivité ou de génération de chiffre d'affaires, IDC n'affecte qu'une fraction du résultat aux économies. Dans le cadre de notre évaluation, nous avons demandé à chaque entreprise d'indiquer la fraction des heures de temps d'arrêt à utiliser dans le calcul des gains de productivité et de réduction du manque à gagner. IDC applique ensuite ce taux au chiffre d'affaires.

En outre, étant donné que les solutions informatiques nécessitent une période de déploiement, tous les avantages de la solution ne sont pas disponibles lors du déploiement. Pour tenir compte de cette réalité, IDC calcule les avantages mois par mois de façon proportionnelle puis retranche le temps de déploiement des économies de la première année.

Remarque : les chiffres figurant dans ce document ont été arrondis.

Annexe 2 : Données supplémentaires

Les tableaux présentés dans cette annexe sont des versions simplifiées des figures complexes incluses dans ce livre blanc. En cliquant sur la mention « Revenir à la figure d'origine » située en dessous de chaque tableau, vous reviendrez rapidement à la figure correspondante.

DONNÉES POUR LA FIGURE 2

Avantages pour la publication de nouvelles versions/applications

	Temps nécessaire pour le développement et les tests des nouvelles versions	Temps nécessaire pour la publication d'une nouvelle application
Avant/sans les solutions de Red Hat	7,3	5,1
Après/avec les solutions de Red Hat	5,0	2,8

[Revenir à la figure d'origine](#)

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

DONNÉES POUR LA FIGURE 3

Impact sur la productivité des équipes de développement

	Productivité des équipes de développement, avant/sans les solutions de Red Hat	Gains de productivité obtenus grâce à l'utilisation des solutions de Red Hat	Productivité des équipes de développement, après/avec les solutions de Red Hat
Productivité initiale	306	306	423
Productivité augmentée		117	

[Revenir à la figure d'origine](#)

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

DONNÉES POUR LA FIGURE 5

Coûts opérationnels sur trois ans

	Avant/sans les solutions de Red Hat	Après/avec les solutions de Red Hat
Coûts de l'infrastructure informatique	2,0 M	1,4 M
Coût du temps de travail du personnel responsable de l'infrastructure informatique	4,7 M	2,5 M

[Revenir à la figure d'origine](#)

N = 28 ; source : entretiens approfondis conduits par IDC entre 2020 et 2022

Présentation des analystes d'IDC



AI Gillen

Group Vice President, Software Development and Open Source (développement logiciel et logiciels open source), IDC

AI Gillen supervise les études d'IDC en matière de développement logiciel. Le groupe qu'il dirige réalise des études sur tout ce qui a trait aux développeurs (recensement, caractéristiques, activités), les plateformes en tant que service et les services applicatifs cloud utilisés par les développeurs, ainsi que les produits de gestion des cycles de vie et d'assurance qualité. Par ailleurs, AI Gillen supervise le programme d'étude d'IDC sur les méthodes DevOps et dirige un programme consacré à l'écosystème général des logiciels open source.

[En savoir plus sur AI Gillen](#)



Gary Chen

Directeur de recherche, Software Defined Compute (informatique logicielle), IDC

Gary Chen travaille essentiellement sur la virtualisation des serveurs, les infrastructures de conteneurisation et la gestion des conteneurs, ainsi que les logiciels système cloud (logiciels système utilisés pour construire des clouds IaaS, tels qu'OpenStack).

[En savoir plus sur Gary Chen](#)



Dr. Lara Greden

Directrice de recherche, Plateformes en tant que service (PaaS), IDC

Ses études portent essentiellement sur les plateformes de développement d'applications hébergées dans le cloud privé, le cloud public et le cloud hybride, ainsi que sur les déploiements en périphérie. Elle dirige les études sur les marchés concurrentiels des plateformes cloud et des services de développement/déploiement des applications qui facilitent les initiatives de transformation numérique des entreprises, y compris pour les intégrations, la conteneurisation, l'informatique sans serveur, les mégadonnées, l'IA, l'apprentissage automatique, l'analytique prédictive, l'Internet des objets et d'autres technologies émergentes.

[En, savoir plus sur Lara Greden](#)



Matthew Marden

Vice-président de recherche, Business Value Strategy Practice, IDC

Matthew Marden est responsable des études personnalisées business value et de projets de conseil commandés par les clients dans de nombreux domaines technologiques. Il s'occupe plus particulièrement du calcul du retour sur investissement pour des solutions technologiques d'entreprise. Il cherche à comprendre comment les entreprises tirent parti de leurs investissements dans les solutions et initiatives numériques pour créer de la valeur ajoutée en améliorant leur efficacité et leurs capacités.

[En savoir plus sur Matthew Marden](#)

Message du sponsor



Red Hat

L'innovation sans limites

Grâce à Red Hat OpenShift, les entreprises peuvent concrétiser leurs plus grandes idées en s'appuyant sur une plateforme cloud hybride axée sur la sécurité, et ouverte à toute application, équipe ou infrastructure. Fournissez à vos équipes une plateforme de base solide qui leur permettra de construire, de développer et de déployer rapidement des applications qui seront source de valeur ajoutée pour vos clients et permettront de vous distinguer de vos concurrents. Red Hat OpenShift est une plateforme ouverte suffisamment puissante pour vous permettre de construire tout ce que vous voulez et suffisamment flexible pour que vous puissiez l'exploiter n'importe où. Conçue pour répondre à vos besoins immédiats et évoluer en fonction de vos futures exigences, Red Hat OpenShift est une plateforme éprouvée qui a gagné la confiance de plus de 2 000 entreprises innovantes de tous les secteurs d'activité et du monde entier. Red Hat OpenShift a été pensée pour innover sans limites.

Commencez à innover dès à présent



Cette publication a été préparée par IDC Custom Solutions. En tant qu'acteur majeur de la recherche, du conseil et de l'événementiel sur les marchés des technologies de l'information, des télécommunications et des technologies grand public, le groupe Custom Solutions d'IDC aide ses clients à planifier, commercialiser et vendre leurs produits, et plus généralement à réussir sur les marchés mondiaux. Nous fournissons des informations exploitables sur les marchés, ainsi que des programmes marketing influents produisant des résultats mesurables.



IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street, Building B, Needham, MA 02494, USA
T +1 508 872 8200

 @idc

 @idc

[idc.com](https://www.idc.com)

© 2022 IDC Research, Inc. L'utilisation externe de tout document d'IDC doit faire l'objet d'une autorisation d'IDC, et l'utilisation ou la publication des études d'IDC ne signifie en aucune manière qu'IDC approuve les produits ou les stratégies du sponsor ou du détenteur de la licence.

[Politique de confidentialité](#) | [CCPA](#)