



LIVRE BLANC • MARS 2018



# CA Continuous Delivery Automation

Le choix d'une solution qui évolue en même temps que vos besoins

# Table Des Matières

---

---

<b>Résumé</b>	<b>3</b>
<b>Section 1</b>	<b>4</b>
Elasticité administrative	
<b>Section 2</b>	<b>4</b>
Elasticité fonctionnelle	
Architectures ouvertes	
Vérification des contributions de la communauté	
<b>Section 3</b>	<b>6</b>
Elasticité géographique	
Elasticité des sessions utilisateur	
Cibles de déploiement automatisé	
Capacité	
File d'attente des déploiements en fonction de paramètres géographiques	
Accès aux données en fonction de paramètres géographiques	
<b>Section 4</b>	<b>8</b>
Dimensionnement de charge	
<b>Section 5</b>	<b>8</b>
Elasticité générationnelle	
<b>Section 6</b>	<b>9</b>
Conclusion	

# Résumé

---

Les solutions d'CA Continuous Delivery Automation permettent la mise en œuvre de bonnes pratiques lors du déploiement et de la promotion de composants applicatifs, de propriétés, de configurations et même de données d'une manière sécurisée, prévisible et renouvelable, tout au long du cycle de vie applicatif. Selon Gartner, l'utilisation d'une solution CA Continuous Delivery Automation est indispensable dans la mise en œuvre d'un projet de DevOps et pour garantir la livraison continue (continuous delivery). Le défi principal auquel sont confrontées les entreprises réside dans la difficulté d'évaluer l'élasticité de la solution CA Continuous Delivery Automation dont elles font l'acquisition. Au bout de quelques années, après avoir implémenté la solution, de nombreuses entreprises atteignent les limites du produit et constatent brusquement qu'elles ne peuvent plus garantir le continuous delivery. Elles cherchent alors des moyens de contourner ces limitations ou envisagent même de faire l'acquisition d'une nouvelle solution CA Continuous Delivery Automation auprès d'un autre fournisseur.

En d'autres termes, sous-estimer l'importance de l'élasticité des solutions CA Continuous Delivery Automation est une perte de temps et d'argent. Afin de vous éviter de choisir une solution CA Continuous Delivery Automation qui n'est adaptée pas à vos besoins immédiats et futurs, nous analyserons ce que l'élasticité signifie dans un contexte CA Continuous Delivery Automation.

Wikipédia définit l'élasticité (ou « scalabilité ») comme « la capacité d'un système, réseau ou processus de gérer une charge importante de travail, ou de sa capacité à s'adapter pour faciliter la croissance. » Wikipédia liste également cinq dimensions de l'élasticité s'appliquant aux solution CA Continuous Delivery Automation et définis comme suit :

- Elasticité administrative
- Elasticité fonctionnelle
- Elasticité géographique
- Elasticité de charge
- Elasticité générationnelle

Ce livre blanc analysera en quoi ces critères sont importants lorsque vous choisissez un produit CA Continuous Delivery Automation capable d'évoluer avec la croissance de votre entreprise.

## SECTION 1

### Elasticité administrative

Selon Wikipédia, l'élasticité administrative est la faculté d'accroître le nombre d'organisations/ utilisateurs sur un seul système distribué. Dans le contexte d'un logiciel métier, cela s'applique aux frais d'administration et de maintenance de la solution elle-même. A l'échelle de l'entreprise, on doit toujours évaluer si la solution CA Continuous Delivery Automation choisie n'est pas uniquement utilisable par d'autres services, mais également par divers spécialistes techniques et non-techniques participant au processus de déploiement du logiciel en production.

Le produit doit être assez intuitif pour que les équipes non-techniques puissent l'utiliser pour visualiser et établir des rapports sur les déploiements passés/présents, le statut des déploiements actuels, et la capacité à approuver une livraison et demander un déploiement. Une solution CA Continuous Delivery Automation doit fournir des fonctions d'auto-assistance pour les utilisateurs non-techniques tout en permettant aux utilisateurs techniques de rentrer dans les détails de la planification pour le diagnostic d'anomalies. Par ailleurs, les utilisateurs les plus techniques de tous, les développeurs, ont besoin d'une interface de ligne de commandes (CLI) et d'une interface de programmation applicative (API) pour accéder à l'outil CA Continuous Delivery Automation afin qu'il puisse s'intégrer en toute transparence dans leur outillage et leurs pratiques de cycle de développement logiciel (SDLC).

La capacité à s'adapter à un grand nombre d'utilisateurs différents est important si de nouveaux services sont créés au sein de l'entreprise. Ce qui nous amène au prochain paramètre à prendre en compte. La solution CA Continuous Delivery Automation que vous choisissez peut-elle aisément gérer un nombre grandissant d'utilisateurs, d'équipes et de départements distribués ? Cette solution CA Continuous Delivery Automation supporte-t-elle le multi-tenant, afin que des services, départements ou équipes autonomes puissent rester indépendants les uns des autres ?

Le multi-tenant est la fonctionnalité la plus sous-estimée d'une solution CA Continuous Delivery Automation ! Elle vous permet :

- De dimensionner l'utilisation tout en préservant un cloisonnement sécurisé si nécessaire.
- D'isoler les déploiements de production de ceux de non-production dans un tenant séparé, afin de sécuriser et d'isoler les environnements de production.
- D'avoir recours aux mêmes mécanismes existants dans tous les environnements –un concept clé du continuous delivery – tout en garantissant une meilleure sécurité.

Enfin, l'élasticité de la gestion utilisateur doit être prise en compte. Si votre solution CA Continuous Delivery Automation ne s'intègre pas en toute transparence avec vos services d'Active Directory (AD) et LDAP, votre activité risque de devenir laborieuse et décousue. Sans intégration AD/LDAP, les équipes IT sont contraintes de maintenir plusieurs identifiants de connexion et contrôles d'accès à base de rôles (RBAC). Ceci occasionne des retards lors de l'ajout de nouveaux utilisateurs et perturbe l'activité des équipes IT. L'intégration AD/LDAP est indispensable à l'élasticité administrative. Tout l'intérêt de faire l'acquisition d'une solution d'automatisation est de réduire les activités fastidieuses et sujettes à interruption. Il ne s'agit pas de troquer les coûts administratifs contre des processus inefficaces.

---

## SECTION 2

### Elasticité fonctionnelle

Dans le contexte d'CA Continuous Delivery Automation, il s'agit de la capacité de votre solution CA Continuous Delivery Automation à intégrer, automatiser et orchestrer la chaîne d'outillage DevOps à moindre effort. Une fois l'outil implémenté, vous souhaiterez sans doute intégrer d'autres outils au sein de votre écosystème, qu'il s'agisse d'un système de contrôle de version (VCS), d'un hyperviseur, d'un fournisseur d'IaaS, d'une base de données, etc. Le choix d'une solution CA Continuous Delivery

Automation qui permette facilement à votre organisation d'adopter de nouvelles technologies au sein d'un processus cohérent est critique. La plupart des solutions CA Continuous Delivery Automation sont conçues autour des cas d'usage développeur/développement, plutôt que de prendre en compte le contexte IT dans son ensemble. Ces outils ne tiennent pas la distance, et les entreprises en prennent rapidement conscience lorsque leur solution ne répond plus à leurs exigences grandissantes en termes d'CA Continuous Delivery Automation.

Les solutions CA Continuous Delivery Automation devraient répondre à quatre prérequis fondamentaux :

- Une architecture ouverte
- Un mécanisme de vérification des contributions/plugins/extensions fournis par la communauté
- Une extensibilité qui va au-delà des plugins
- Des workflows ou des chemins d'exécution prêts à l'emploi, basés sur des bonnes pratiques

### Architectures ouvertes

Les plugins ont un rôle déterminant pour les solutions CA Continuous Delivery Automation. Ils diminuent le besoin en scripts et en expertise pour unifier un processus de déploiement. Toutefois, l'architecture orientée plugin, fournie par de nombreux fournisseurs CA Continuous Delivery Automation, ne permet pas de visualiser le code des plugins. Qu'advient-il si vous décidez de changer de fournisseur CA Continuous Delivery Automation ? D'effectuer manuellement ce que le plugin fait ? L'IT métier a besoin de ce genre de visibilité et de souplesse. Les architectures orientées plugin qui deviennent des boîtes noires ne sont pas adaptées, et assujettissent les entreprises à un fournisseur. Sans visibilité sur l'exécution du plugin, il peut s'avérer impossible de comprendre pourquoi une tâche de déploiement est en échec, dans le pire des cas, et augmente le temps moyen de réparation (MTTR) dans le meilleur des cas.

De plus, la visibilité au sein des mécanismes d'automatisation des plugins CA Continuous Delivery Automation fournit des exemples utiles en termes de bonnes pratiques d'intégration. Tout professionnel IT cherche constamment à adhérer aux bonnes pratiques de l'industrie, et les plugins ouverts constituent un excellent moyen de comprendre et d'apprendre leur mécanisme. Par ailleurs, un jour viendra où le plugin n'existera plus pour la technologie que vous souhaitez intégrer dans votre processus de déploiement. Les plugins existants représentent une source d'inspiration formidable pour écrire le vôtre.

Enfin, la plupart des solutions CA Continuous Delivery Automation nécessitent l'apprentissage d'un autre langage de programmation. La plupart des langages utilisés par les fournisseurs sont populaires aujourd'hui, mais le seront-ils encore dans cinq à dix ans ? La viabilité à long-terme des langages comme Groovy, Ruby, Perl, et autres langages en Open Source n'est pas garantie et leur popularité fluctue, exactement comme la mode (voir indexes TIOBE ou PYPL). Lorsqu'il s'agit de développer un processus de continuous delivery professionnel, vous devez prendre en compte les contraintes de langage imposées par le fournisseur lorsque vous créez des plugins ou souhaitez personnaliser ceux qui vous sont fournis.

Il n'est pas judicieux de demander à vos équipes d'apprendre un autre langage, car vous mettez la barre très haut en termes de qualification pour les futures embauches. Aussi pratiques les langages de plugin soient-ils, et quelle que soit leur popularité à l'heure actuelle, il s'agit d'une énième compétence à maîtriser pour vos équipes DevOps. D'ici cinq ans, il pourrait s'avérer compliquer de recruter un candidat possédant les compétences de programmation nécessaires pour maintenir vos plugins CA Continuous Delivery Automation. Une architecture CA Continuous Delivery Automation élastique est intemporelle, et fournit des interfaces en ligne de commande (CLIs). Les CLIs nécessitent peu de temps en termes d'apprentissage, existent depuis des décennies et sont presque toujours fournies avec le middleware ou la technologie que vous souhaitez automatiser ou orchestrer.

### Vérification des contributions de la communauté

Choisir une solution CA Continuous Delivery Automation chez un fournisseur qui permet à sa base clients de contribuer à une Marketplace de plugins est primordial. Aucun fournisseur ni client ne peut

générer tout le code d'intégration nécessaire à la chaîne d'outillage DevOps, qui évolue sans cesse. Il faut s'entourer d'une communauté qui souhaite partager son expérience et aider les autres membres à résoudre leurs problèmes. Une caractéristique d'CA Continuous Delivery Automation est d'éviter de devoir réinventer la roue à chaque fois. Il est évident que quelqu'un, dans une autre entreprise quelque part, rencontre le même souci technique ou se trouve dans une situation similaire à la vôtre. La contribution de la communauté joue un rôle majeur dans l'élasticité fonctionnelle de votre solution CA Continuous Delivery Automation. Toutefois, les contributions de la communauté, et spécifiquement les plugins, doivent être garantis, vérifiés et revus par le vendeur CA Continuous Delivery Automation, sans quoi on court au désastre. Il faut à tout prix éviter d'installer un plugin qui s'avère être un cheval de Troie, un virus sophistiqué, ou ouvre une brèche de sécurité. À l'ère moderne, les plugins qui ne sont pas livrés par un fournisseur CA Continuous Delivery Automation doivent être revus et garantis par le fournisseur lui-même. Si un fournisseur CA Continuous Delivery Automation ne garantit aucun de ses plugins communautaires, il est plus sûr de les développer vous-même. Aucune entreprise ne peut se permettre de courir le moindre risque parce que ses outils CA Continuous Delivery Automation impactent tous les environnements de l'IT, y compris la production. L'exposition est trop élevée et le risque est terrible !

Les dommages potentiels causés par des plugins issus de la communauté soulignent l'importance du multi-tenant dans une solution CA Continuous Delivery Automation. Une solution CA Continuous Delivery Automation multi-tenante pourra vous permettre de tester des plugins dans un tenant isolé en préservant votre processus de continuous delivery en production de tout risque.

---

### SECTION 3

## Elasticité géographique

Wikipedia définit cette dimension comme la capacité de garantir performance ou utilisation indépendamment du caractère localisé ou distribué. Dans le contexte d'CA Continuous Delivery Automation, cette dimension requiert que toute solution CA Continuous Delivery Automation standardisée à travers l'entreprise fasse preuve de robustesse et de rigueur industrielle. Vous ne pouvez pas vous permettre de perdre temps et argent avec des solutions de niche uniquement orientées Cloud. Il existe plusieurs composants à l'élasticité géographique, et un seul concerne le nombre et la localisation des utilisateurs.

### Elasticité des sessions utilisateur

Votre outil CA Continuous Delivery Automation doit s'adapter à vos équipes distribuées, mais uniquement dans le cas des activités de gestion de livraison. La conception de processus de livraison implique qu'un utilisateur ou plus s'identifie et conçoive une livraison en étapes succinctes, et crée des tâches, des activités et des échéances. Les fonctionnalités de gestion de déploiement d'une solution CA Continuous Delivery Automation doivent préserver la réactivité, indépendamment de la situation géographique, et devraient être dimensionnées pour gérer le nombre de connexions utilisateurs simultanées. Une session utilisateur d'un outil CA Continuous Delivery Automation devrait aisément fonctionner quels que soient les gestionnaires de charge ou les serveurs DNS régionaux. En théorie, les interfaces modernes basées sur le web, fournies par les outils CA Continuous Delivery Automation, ne devraient avoir aucun problème à dimensionner les sessions utilisateur. Ceci dit, assurez-vous bien que votre outil CA Continuous Delivery Automation réponde aux besoins de géolocalisation et aux attentes des utilisateurs.

Le support de ChatOps peut réduire le nombre d'utilisateurs devant s'identifier régulièrement et directement dans l'outil CA Continuous Delivery Automation. Un outil CA Continuous Delivery Automation professionnel fournissant ChatOps doit permettre à un utilisateur IM de vérifier le statut des livraisons et des exécutions, approuver les déploiements ou activer toute fonctionnalité d'auto-assistance disponible. L'identification et la série de clics nécessaires à l'exécution de tâches CA Continuous Delivery Automation simples et répétitives est bien plus rapide depuis un client de chat comme Slack ou HipChat. Un outil de ChatOps n'est pas une condition sine qua non à l'acquisition d'une solution CA Continuous Delivery

Automation. En revanche, le CharOps est un facteur d'élasticité géographique pour CA Continuous Delivery Automation. Si votre entreprise utilise ChatOps ou envisage de l'utiliser, vous devriez choisir une solution CA Continuous Delivery Automation qui supporte ChatOps

## Cibles de déploiement automatisé

Tout ce battage médiatique sur les conteneurs et les micro-services évoque les rumeurs sur la fin des mainframes à la fin des années 90. Si l'histoire de la technologie nous enseigne bien une chose, c'est que les offres IT professionnelles seront à l'avenir encore plus disparates, différentes et distribuées qu'à l'heure actuelle. Les outils CA Continuous Delivery Automation doivent pouvoir être déployés sur une multitude de systèmes hébergés n'importe où, tout en préservant les résultats et la réactivité du processus. Les outils CA Continuous Delivery Automation professionnels peuvent être comparés à un aspirateur Dyson, qui, même obstrué, continue à aspirer.

Les petites entreprises, les cas simples de déploiement et les applications limitées au Cloud peuvent être gérées par un outil CA Continuous Delivery Automation sans agent, mais cela ne suffit pas pour les grandes entreprises. Les outils sans agents CA Continuous Delivery Automation ont un plafond de capacité intégré, car tous les traitements s'exécutent sur un serveur. Les outils CA Continuous Delivery Automation disposant d'agents distribuent la charge, même géographiquement, et sont mieux adaptés aux charges conséquentes. Un outil CA Continuous Delivery Automation professionnel doit pouvoir gérer des milliers de nœuds, des millions de traitements journaliers, et s'exécuter sur une vaste palette de types de systèmes modernes et historiques (mainframe, AIX, etc.)

## Capacité

Une solution CA Continuous Delivery Automation professionnelle devrait pouvoir promouvoir ou organiser des composants géographiquement pour les déploiements. Ils doivent pouvoir superviser des transferts de fichiers, tolérer les pannes de réseau et fournir des sommes de contrôle MD automatiques pour confirmer que toutes les données soient bien intactes et non corrompues. Votre solution CA Continuous Delivery Automation doit disposer de fonctionnalités intelligentes de transfert de fichiers, pour vous alerter, réessayer ou réaliser une action spécifique en cas d'échec ou de succès. Une solution CA Continuous Delivery Automation qui ne peut pas réaliser de transfert de fichiers (MFT) n'a pas l'élasticité géographique nécessaire, et de fait, n'est pas une solution professionnelle.

## File d'attente des déploiements en fonction de paramètres géographiques

Une solution CA Continuous Delivery Automation professionnelle fournit des fonctionnalités calendaires et de pilotage hiérarchique basées sur les fuseaux horaires et supportant les jours fériés en fonction du pays et les dates d'indisponibilité de l'entreprise. Par exemple, si vous souhaitez déployer vos traitements à 2 AM heure locale, il suffit que l'horloge affiche 2 AM, quel que soit le fuseau horaire, pour que l'exécution automatisée des déploiements se réalise sans intervention humaine. Vous devriez pouvoir paramétrer des dates d'indisponibilité de l'entreprise au niveau global, lorsqu'aucun déploiement n'est prévu. Les jours fériés, par exemple, doivent l'emporter sur les planifications des déploiements. Finalement, l'un des objectifs de la gestion des déploiements massifs est de se prémunir de ses propres erreurs.

## Accès aux données en fonction de paramètres géographiques

Les grandes entreprises expriment souvent le souhait d'incorporer le jeu de données complet inhérent à la solution CA Continuous Delivery Automation dans leurs tableaux de bord de reporting personnalisés et leur Framework d'alerte. Les outils CA Continuous Delivery Automation fournissant des exports de données ou des accès en web services à ces données pourraient ne pas répondre à ces besoins, car les données inhérentes à l'automatisation des déploiements sont hiérarchiques par nature. Et un accès aux données brutes représente une contrainte supplémentaire pour l'entreprise, qui doit transformer ses données elle-même.

Pour répondre efficacement aux besoins d'accès aux données de l'entreprise, un outil CA Continuous

Delivery Automation doit fournir et maintenir une base de données de reporting horizontale. Les entreprises doivent pouvoir définir les données qu'elles jugent intéressantes, afin que l'outil CA Continuous Delivery Automation alimente une table avec les données choisies. Cette table doit être régulièrement annexée ou rafraîchie en fonction du type de données : informations historiques ou de synthèse. Une base de données de reporting permettra une intégration facile aux tableaux de bord métier existants, rapports, et mécanismes d'alerte.

---

#### SECTION 4

## Dimensionnement de charge

Le dimensionnement de charge est la première chose qui vient à l'esprit lorsqu'on parle d'élasticité. Un outil CA Continuous Delivery Automation doit supporter aisément l'expansion et la contraction de ses ressources pour s'adapter aux charges plus lourdes ou plus légères. Nous avons déjà vu qu'un outil CA Continuous Delivery Automation pouvait potentiellement exécuter des millions de traitements par jour. A l'échelle d'une entreprise, ce chiffre est rapidement atteint si vous intégrez de nouvelles applications, mettez en œuvre provisionnement et déploiement en libre-service et si vous allez au-delà de votre utilisation première en ajoutant des systèmes interdépendants et en automatisant des scénarios plus avancés.

Une solution CA Continuous Delivery Automation doit supporter des configurations en haute disponibilité (actif/actif ou actif /passive) et pouvoir gérer des cibles de déploiement fluctuantes avec des environnements à la demande, provisionnés et dé-provisionnés en fonction des besoins. Une solution CA Continuous Delivery Automation qui supporte le ratio le plus élevé de client-serveur doit figurer en haut de la liste, le support de plusieurs serveurs et leurs nœuds respectifs n'étant pas chose aisée.

Comme nous l'avons vu précédemment, les outils CA Continuous Delivery Automation basés sur les agents sont plus aptes à gérer des charges volumineuses en raison de la distribution des exécutions. Ceci dit, assurez-vous que les agents de la solution CA Continuous Delivery Automation supportent bien la reprise des traitements/tâches, l'annulation des commandes qui ne répondent pas, et tolèrent les pannes de communication avec le serveur.

---

#### SECTION 5

## Elasticité générationnelle

Selon la définition de Wikipédia, l'élasticité générationnelle est davantage liée au matériel qu'au logiciel, l'idée étant que vous pouvez mettre à jour un PC un ou deux ans après avec plus de RAM ou une nouvelle carte graphique, un disque dur, etc. D'un point de vue logiciel, il faut prendre en compte les frais de mise à jour régulière de votre outil CA Continuous Delivery Automation, en termes de temps et d'argent. Avec le temps, la base de données livrée avec la solution aura grossi, de même que le nombre de clients ou de nœuds gérés. Les plans de migration sont typiquement prévus pour mettre à jour des logiciels métier, mais les vendeurs de solutions CA Continuous Delivery Automation, vantant les prouesses de leur continuous delivery, sortent de nouvelles versions de leur produit tous les mois ou tous les trois mois. Vous ne pouvez tirer parti des mises à jour fréquentes que si vous migrez votre installation vers la dernière version en peu de temps.

L'outil CA Continuous Delivery Automation que vous choisirez doit garantir des mises à jour sans aucune interruption de service. Ironiquement, la plupart des outils CA Continuous Delivery Automation n'automatisent pas leur propre déploiement. Un outil CA Continuous Delivery Automation qui ne peut se mettre à jour tout seul, c'est comme un comptable qui ne sait pas gérer son budget personnel, un diététicien obèse ou un maître-nageur qui ne sait pas nager. Si les fournisseurs CA Continuous Delivery Automation doivent pratiquer le continuous delivery, vous devez exiger la mise à jour sans aucune interruption de service. Avec des architectures applicatives qui changent, et une chaîne d'outillage DevOps en plein expansion, il ne faut pas risquer que votre outil CA Continuous Delivery Automation soit

dépassé technologiquement. Plus votre outil supportera d'utilisateurs et d'applications, plus il y aura de composants à installer. La mise à jour de votre outil CA Continuous Delivery Automation deviendra de fait complexe et chronophage et vous serez rapidement dépassé par la cadence des mises à jour de votre fournisseur. Les outils CA Continuous Delivery Automation doivent pouvoir se mettre à jour seuls, serveurs et agents compris. Ils doivent appréhender le déploiement des mises à jour de leurs propres produits comme n'importe quel déploiement automatisé. Au moment où ces lignes sont écrites, seul un outil CA Continuous Delivery Automation supporte les déploiements sans aucune interruption de service, ce qui améliore son élasticité administrative.

## SECTION 6

### Conclusion

Lorsqu'un fournisseur CA Continuous Delivery Automation déclare que sa solution est élastique, demandez-lui ce qu'il entend par là exactement. Comme nous l'avons démontré, l'élasticité a cinq dimensions mesurables, et une solution CA Continuous Delivery Automation qui ne supporte que l'équilibrage de charge ou la haute disponibilité ne peut être qualifiée de solution professionnelle. Une solution CA Continuous Delivery Automation conçue pour l'entreprise supportera ces cinq dimensions. Si vous vous contentez d'une solution ne supportant qu'une ou deux dimensions, vous risquez de brider votre entreprise et votre activité.

Pour plus d'informations [ca.com/fr/automation](https://ca.com/fr/automation)

Connectez-vous à CA Technologies



CA Technologies fournit les logiciels qui aident les entreprises à opérer leur transformation numérique. Dans tous les secteurs, les modèles économiques des entreprises sont redéfinis par les applications. Partout, une application sert d'interface entre une entreprise et un utilisateur. CA Technologies aide ces entreprises à saisir les opportunités créées par cette révolution numérique et à naviguer dans l'« Economie des Applications ». Grâce à ses logiciels pour planifier, développer, gérer la performance et la sécurité des applications, CA Technologies aide ainsi ces entreprises à devenir plus productives, à offrir une meilleure qualité d'expérience à leurs utilisateurs et leur ouvre de nouveaux relais de croissance et de compétitivité sur tous les environnements : Mobile, Cloud, Distribué ou Mainframe. Pour plus d'informations : [www.ca.com/fr](https://www.ca.com/fr).

Copyright © 2018 CA. Tous droits réservés. Toutes les marques mentionnées dans ce document appartiennent à leurs sociétés respectives. Ce document ne contient aucune garantie et est uniquement fourni à titre informatif. Toutes les descriptions des fonctionnalités pourraient n'être applicables qu'aux clients mentionnés dans ce document et les performances réelles du produit peuvent varier.

Certaines informations contenues dans cette publication sont basées sur les expériences de CA avec le logiciel référencé dans divers environnements de développement et environnements clients. Les performances passées du logiciel dans de tels environnements de développement et client ne sont pas révélatrices de ses performances futures dans des environnements identiques, similaires ou différents. CA ne garantit pas que le logiciel fonctionnera comme indiqué dans cette publication. CA ne prend en charge le produit référencé qu'en conformité avec (i) la documentation et les spécifications fournies avec le produit référencé et (ii) la politique de maintenance et de support en vigueur de CA pour le produit référencé.

CA ne prétend pas qu'un produit ou service de CA Technologies a été conçu ou peut être utilisé par des clients pour satisfaire à des obligations de conformité réglementaire (financières ou autres).

CA ne fournit pas de conseils juridiques. Ni ce document, ni aucun logiciel CA référencé dans ce document ne doit remplacer votre conformité aux lois (y compris, mais sans s'y limiter, tout acte, statut, règlement, règle, directive, politique, norme, directive, mesure, exigence, ordre administratif, ordre exécutif, etc. (collectivement désignées comme les "Lois") référencées dans ce document. Il vous appartient de consulter un conseiller juridique compétent concernant les lois mentionnées dans le présent document.