

Démarrage de vRealize Automation Code Stream

Février 2022

vRealize Automation 8.7

Vous trouverez la documentation technique la plus récente sur le site Web de VMware, à l'adresse :

<https://docs.vmware.com/fr/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware France SAS.
Tour Franklin
100-101 Terrasse Boieldieu
92042 Paris La Défense 8 Cedex
France
www.vmware.com/fr

Copyright © 2022 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

Table des matières

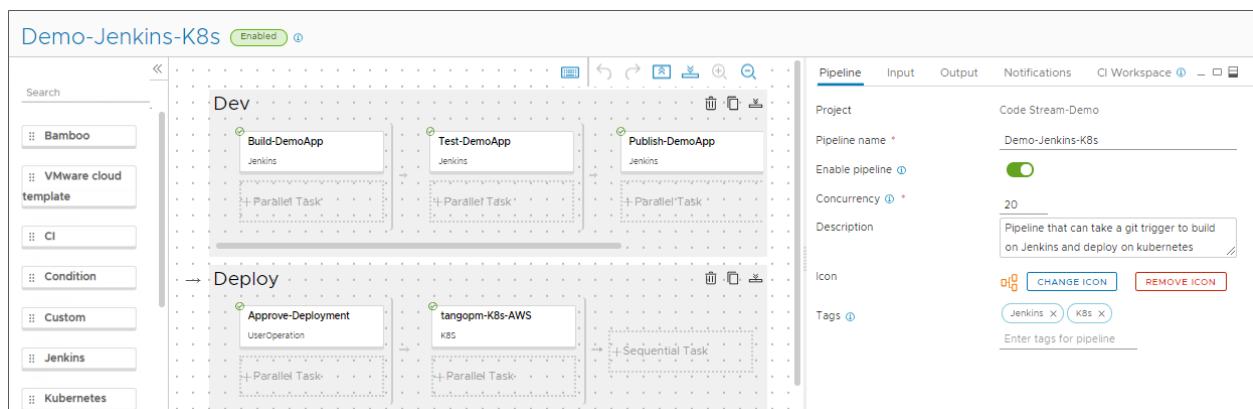
- 1** Présentation de Code Stream 4
- 2** Présentation de la fonctionnalité de Code Stream 5
- 3** Avant de commencer 8
- 4** Configuration 10
- 5** Autres opérations possibles 13

Présentation de Code Stream

1

vRealize Automation Code Stream™ est un logiciel d'intégration continue et de prestation continue (CI/CD) qui fournit des logiciels rapidement et en toute fiabilité, avec une surcharge minimale. Code Stream prend en charge le déploiement d'applications héritées monolithiques et utilise des conteneurs Docker et Kubernetes s'exécutant sur plusieurs clouds.

Avec Code Stream, vous créez des pipelines qui automatisent l'intégralité du cycle de vie DevOps, tout en utilisant des outils de développement existants, comme Git et Jenkins.



Code Stream simplifie la génération, le test et le déploiement de vos applications, et augmente votre productivité lors de la publication de code source à partir du référentiel de développement et jusqu'à la phase de production, en passant par la phase de test. Code Stream prend en charge des applications personnalisées et commerciales, ainsi que des objets tels que des VMware Cloud Templates.

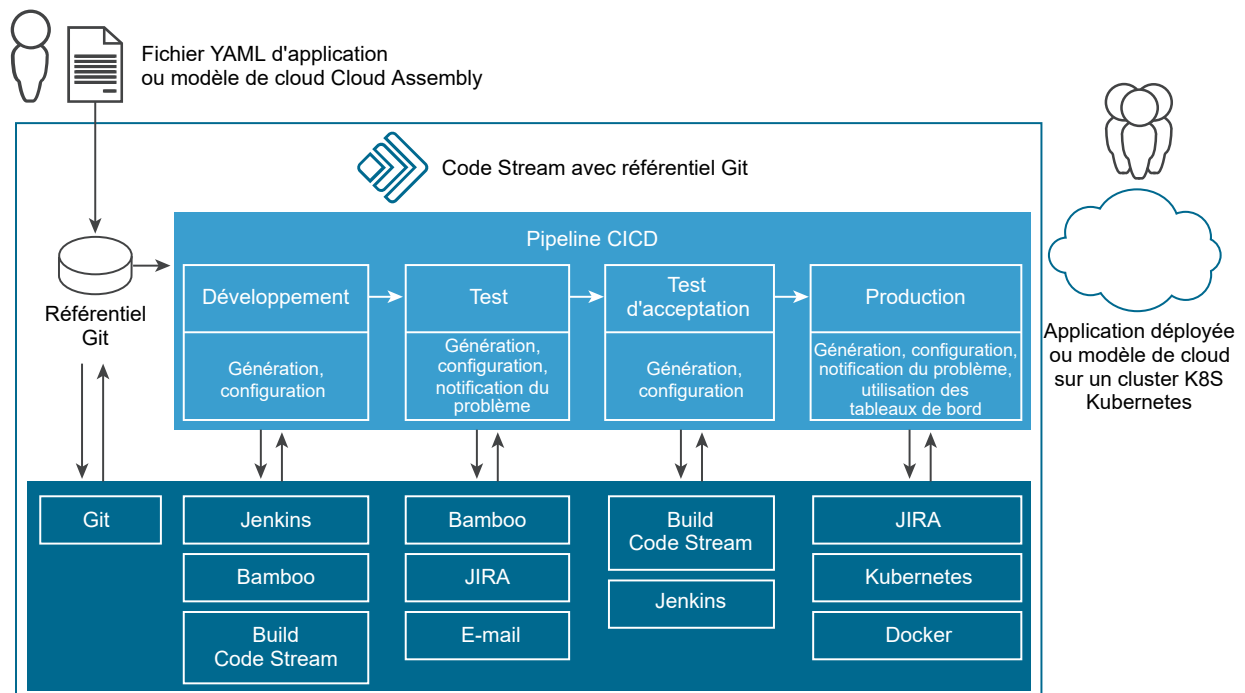
À partir de vRealize Automation 8.2, les Blueprints sont appelés VMware Cloud Templates.

Présentation de la fonctionnalité de Code Stream

2

Code Stream modélise les tâches de votre processus de publication logicielle, automatise le développement et le test du code du développeur et le publie dans votre environnement de production.

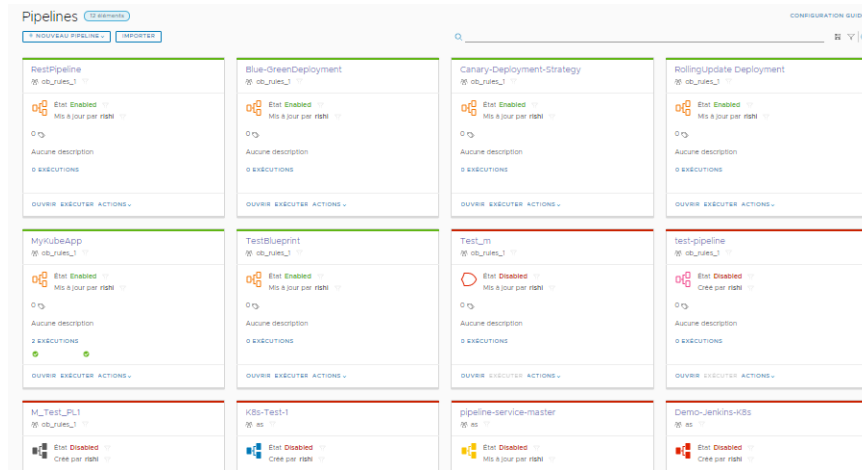
Il intègre votre processus de publication à des outils de développeur afin d'accomplir des tâches spécifiques, et suit tous les artefacts et versions du code.



Vous créez un pipeline qui exécute des actions pour générer, déployer, tester et publier votre logiciel. Code Stream accompagne votre logiciel dans chaque étape du pipeline jusqu'à ce qu'il soit prêt à être publié à des fins de production.

Vous intégrez votre pipeline à un ou plusieurs outils DevOps, tels que les sources de données, les référentiels ou les systèmes de notifications, ce qui met à la disposition du pipeline les données nécessaires à son exécution.

Par exemple, vous devrez peut-être utiliser plusieurs points de terminaison dans un pipeline qui télécharge et déploie une application Kubernetes, à partir de GitHub, sur un cluster Kubernetes.



Code Stream s'intègre à différents types de point de terminaison.

Tableau 2-1. Intégration de Code Stream à des outils DevOps

Point de terminaison	Fonctionnement
Git	Extrait le code du développeur du référentiel et fonctionne avec le déclencheur Git pour déclencher des pipelines lorsque les développeurs archivent du code.
Kubernetes	Automatise les étapes de déploiement, de mise à l'échelle et de gestion des applications en conteneur.
Build Code Stream	Crée des builds natives pour une intégration continue au lieu d'utiliser des intégrations tierces.
Jenkins	Génère des artefacts de code.
E-mail	Envoie des notifications aux utilisateurs.
JIRA	Crée un ticket en cas d'échec d'un pipeline.
Bugzilla	Crée et suit les bogues.

Utilité de Code Stream

En tant que administrateur ou développeur de Code Stream, vous utilisez Code Stream pour automatiser l'intégralité du cycle de vie de publication DevOps, tout en continuant à utiliser les outils de développement dont vous disposez déjà. Code Stream vous offre :

- Une grande simplicité d'automatisation
- Des plug-ins prêts à l'emploi fonctionnant sans source ouverte
- Une expérience de modélisation simple et un pipeline codé
- Intégration directe à VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition (anciennement VMware Enterprise PKS)
- Des rapports et des analyses
- Une visibilité de bout en bout avec des tableaux de bord détaillés

- Des tableaux de bord personnalisés
- Des mesures et des analyses DevOps
- La gouvernance
- Un accès basé sur les rôles
- Des variables secrètes et restreintes, et des approbations
- Des projets

Code Stream simplifie le déploiement d'applications logicielles lors de l'exécution de votre code source sur les phases de développement et de test, jusqu'à la production. Il augmente également votre productivité en utilisant le déclencheur Git. Lorsqu'un développeur archive du code, Code Stream peut déclencher le pipeline et automatiser la génération, le test et le déploiement de votre application.

Vous pouvez utiliser Code Stream avec d'autres composants vRealize Automation.

- Déployez un modèle de cloud Cloud Assembly et utilisez les valeurs de paramètre qu'il met au jour.
- Publiez votre pipeline sur Service Broker afin que d'autres membres de votre équipe puissent le demander et le déployer dans leurs régions de cloud.

Pour connaître les autres moyens d'utilisation de Code Stream, consultez [Chapitre 5 Quelles autres possibilités me sont offertes par Code Stream](#).

Avant de commencer avec Code Stream

3

En tant que développeur ou administrateur Code Stream, vous devez vous inscrire à un compte My VMware et vous connecter pour pouvoir utiliser Code Stream.

Connexion

Une fois connecté, vous pouvez créer, exécuter et gérer des pipelines.

Tableau 3-1. Préparation à l'utilisation de Code Stream

Étape	Action	Actions requises
1	Créez un compte My VMware.	Utilisez votre adresse e-mail professionnelle pour créer votre compte My VMware sur https://my.vmware.com/ .
2	Connectez-vous à vRealize Automation.	Ouvrez le port HTTPS 443 au trafic sortant avec accès via le pare-feu à : <ul style="list-style-type: none">■ *.vmwareidentity.com■ gaz.csp-vidm-prod.com■ *.vmware.com
3	Ouvrez le service Code Stream.	

Mise en route des administrateurs Code Stream

En tant qu'administrateur, vous disposez du rôle d'Administrator de Code Stream et vous pouvez créer des points de terminaison afin de vous assurer que les instances opérationnelles sont disponibles pour les développeurs. Vous pouvez créer, gérer et déclencher des pipelines, et bien plus encore.

Par exemple, il est possible que vos développeurs aient besoin de connecter leurs tâches de pipeline à une source de données, à un référentiel ou à un système de notification. Ces composants fournissent à leurs pipelines les données nécessaires à leur exécution.

Vous pouvez également intégrer Code Stream à d'autres composants vRealize Automation.

- Utilisez Cloud Assembly pour déployer VMware Cloud Templates.
- Utilisez Service Broker pour publier des pipelines et les déclencher.

Démarrage des développeurs Code Stream

En tant que développeur, vous utilisez Code Stream pour générer et exécuter des pipelines, et surveiller l'activité des pipelines sur les tableaux de bord. Vous aurez besoin du rôle `user`.

Après avoir exécuté un pipeline, vous souhaitez savoir :

- Si votre code a passé toutes les étapes de votre pipeline. Les résultats s'affichent dans les exécutions de pipeline.
- Si votre pipeline a échoué et ce qui a causé l'échec. Les erreurs de clé s'affichent dans les tableaux de bord de pipeline.

Utilisation des modèles de pipeline intelligents

Pour gagner du temps lors de la création d'un pipeline qui génère, teste et déploie en mode natif votre application, utilisez les modèles de pipeline intelligents. Chaque modèle de pipeline intelligent vous pose plusieurs questions et crée un pipeline en fonction de vos réponses aux questions concernant :

- Vos objectifs de build, vos environnements et l'emplacement de votre code source.
- Vos objectifs de déploiement et l'emplacement dans lequel vous prévoyez de déployer votre application. Par exemple, le modèle de pipeline intelligent identifie vos clusters Kubernetes existants. Vous pouvez ensuite sélectionner un cluster à utiliser lorsque vous créez et déployez votre application.

Une fois que le modèle de pipeline intelligent a créé le pipeline, vous pouvez modifier ce dernier encore davantage afin de le rendre encore plus spécifique de vos besoins.

Configuration de Code Stream

4

En tant qu'administrateur qui configure Code Stream, une fois connecté, vous pouvez ajouter des points de terminaison, créer et exécuter des pipelines et afficher les résultats.

Code Stream se connecte aux points de terminaison pour mettre à la disposition de vos pipelines les données nécessaires à leur exécution. Dans ce cas d'utilisation, Code Stream se connecte à un référentiel GitLab afin que votre pipeline puisse télécharger un fichier Kubernetes.

Un processus de mise en route est également disponible sous la forme d'une configuration guidée dans l'interface utilisateur de Code Stream. Cliquez sur l'icône **Aide**, puis sur **Configuration guidée**.

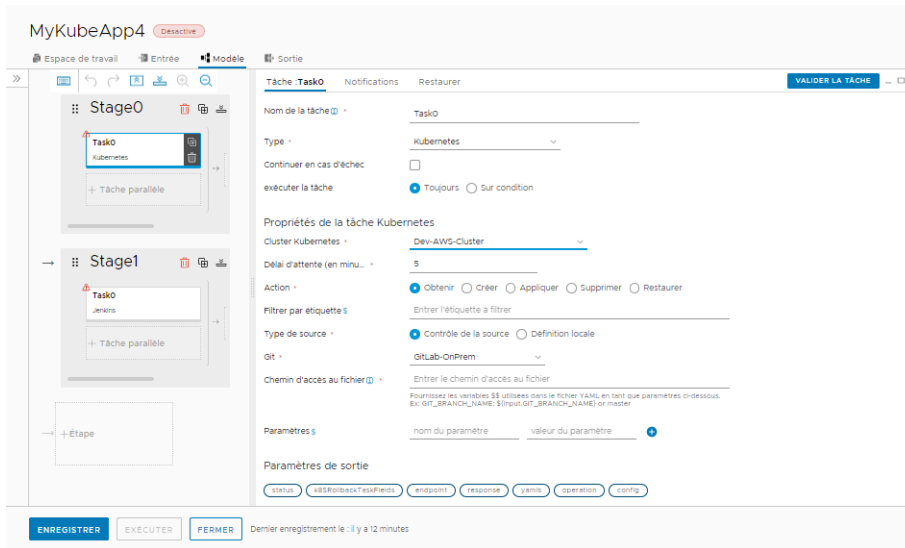
Conditions préalables

- Vérifiez qu'un référentiel GitLab ou un référentiel GitHub existe sur site et qu'il contient le code que votre pipeline utilisera.

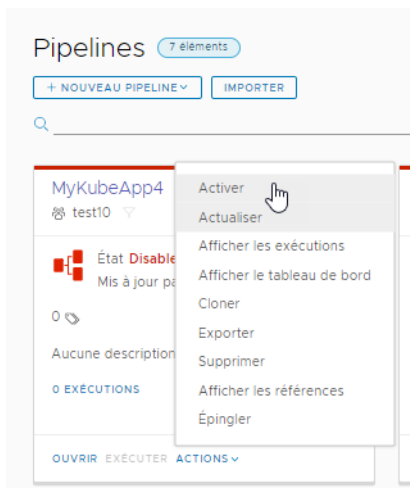
Procédure

- 1 Ajoutez un point de terminaison Git qui connecte Code Stream à votre référentiel GitLab sur site.
 - a Cliquez sur **Points de terminaison**.
 - b Sélectionnez le type de point de terminaison Git, et saisissez un nom et une description.
 - c Entrez les informations restantes.
 - d Pour tester la connexion au point de terminaison, cliquez sur **Valider**, puis enregistrez le point de terminaison.

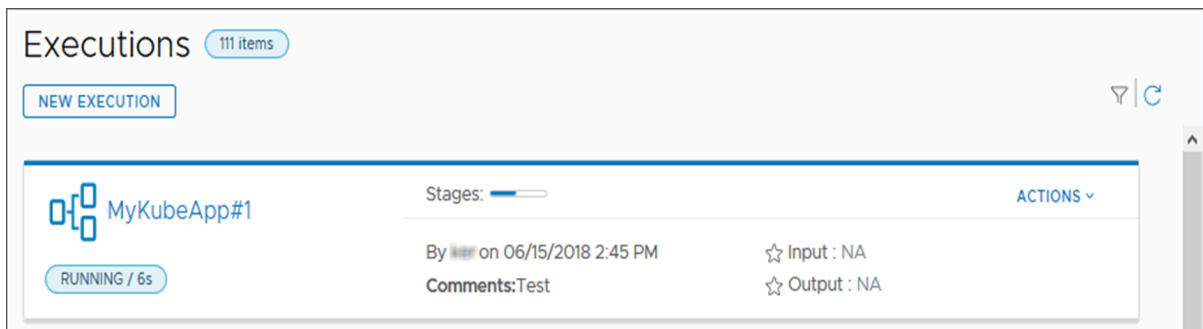
- 2 Cliquez sur **Pipelines**, créez un pipeline et ajoutez une tâche qui utilise le point de terminaison Git. Vous pouvez éventuellement ajouter une notification par e-mail.



- 3 Enregistrez votre pipeline, puis cliquez sur **Activer** pour en activer l'exécution.



- 4 Après avoir activé le pipeline, cliquez sur **Exécuter**.
- 5 Cliquez sur **Exécutions** et suivez la progression de votre pipeline au fil de son exécution.




- 6 Si le pipeline échoue, corrigez le problème et relancez l'exécution du pipeline.

- 7 Cliquez sur **Tableaux de bord** et sélectionnez votre tableau de bord de pipeline afin de pouvoir surveiller l'activité du pipeline.

Résultats

Votre pipeline s'est exécuté et a téléchargé le fichier destiné au développeur à partir d'une instance de GitLab. La tâche du pipeline a déployé l'application sur un cluster Kubernetes et vous avez surveillé toute l'activité sur le tableau de bord du pipeline.

Étape suivante

Si vous ne trouvez pas les informations dont vous avez besoin ici, vous pouvez obtenir de l'aide supplémentaire dans le produit. 

- Cliquez sur les points d'aide thématique et les info-bulles de l'interface utilisateur et lisez-les pour obtenir des informations contextuelles à l'emplacement et au moment où vous en avez besoin.
- Ouvrez le panneau de support du produit et lisez les rubriques qui s'affichent pour la page de l'interface utilisateur active. Pour obtenir des réponses aux questions, vous pouvez également effectuer une recherche dans le panneau.

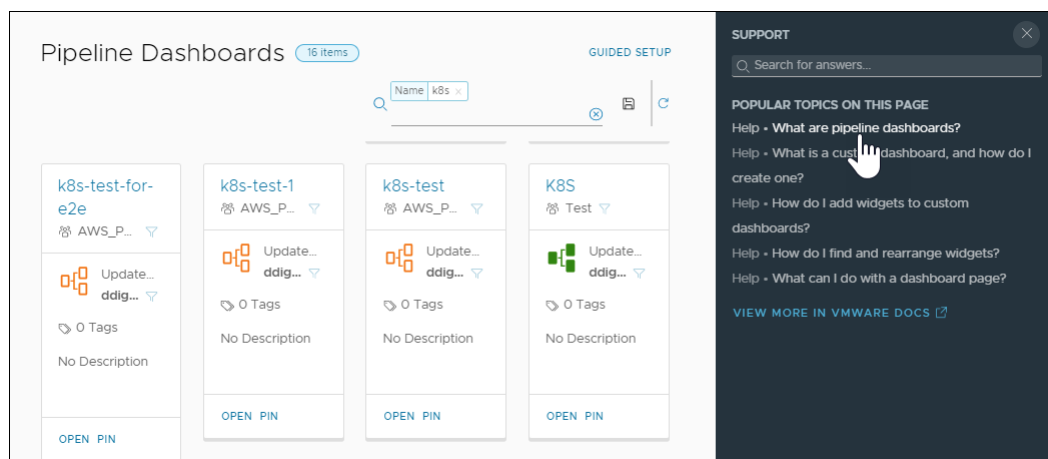
Quelles autres possibilités me sont offertes par Code Stream

5

En tant qu'administrateur ou développeur de Code Stream, vous pouvez créer des pipelines plus complexes qui modélisent et automatisent les étapes de votre cycle de vie de publication DevOps.

Pour en savoir plus sur...	Reportez-vous à Utilisation et gestion
Présentation et actions possibles	Présentation et fonctionnement
Modélisation de votre processus de publication	Configuration pour la modélisation du processus de publication
Configuration de l'espace de travail de pipeline	Configuration de l'espace de travail de pipeline
Planification d'une génération native de CICD, CI ou CD, et création du pipeline	Planification de la génération, de l'intégration et de la livraison de votre code en mode natif
Cas d'utilisation et didacticiels	Par exemple : Intégration continue du code d'un référentiel GitHub ou GitLab à un pipeline Et plus encore !

Pour plus d'informations sur ce que vous pouvez faire avec Code Stream, utilisez l'aide du produit dans le panneau de support du produit de Code Stream.



En utilisant l'aide du produit, vous pouvez en savoir plus sur ces fonctionnalités et autres aspects :

- Communication avec des points de terminaison
- Utilisation de ressources limitées et de variables

- Utilisation de projets
- Déclenchement d'un pipeline lorsque les développeurs mettent à jour du code
- Suivi des indicateurs de performance clés de vos pipelines sur des tableaux de bord personnalisés

Pour en savoir plus sur ce que vous pouvez faire avec Code Stream, reportez-vous à la section [Utilisation et gestion de VMware Code Stream](#).