

# Red Hat OpenShift Data Science

Un service cloud pour accélérer le développement, le déploiement et la mise à l'échelle de l'IA/AA

## Capacités clés

- Développez, entraînez, testez et déployez rapidement des modèles d'AA dans le cloud, sans avoir à concevoir ni à déployer une infrastructure Kubernetes.
- Menez des travaux de science des données exploratoires dans Jupyter Notebook en accédant aux principaux frameworks et bibliothèques d'IA/AA, notamment TensorFlow et PyTorch.
- Publiez des modèles en tant que points de terminaison à l'aide de l'outil S2I (Source-to-Image) en vue de les intégrer à des applications intelligentes. Recréez et déployez en fonction des modifications apportées au notebook source.
- Rationalisez les workflows et l'entraînement des modèles.

## Accélérez l'adoption de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique

L'intelligence artificielle (IA), l'apprentissage automatique (AA) et l'apprentissage profond (AP) sont vite devenus indispensables pour les entreprises qui cherchent à convertir leurs données en valeur métier. Néanmoins, lorsque les data scientists s'efforcent de créer leurs modèles, leurs efforts sont souvent compromis par un manque d'alignement entre des outils en rapide évolution. Résultat : la productivité et la collaboration en sont affectées au sein de leurs équipes, des développeurs de logiciels et des équipes d'exploitation informatique. L'insuffisance de ressources sur site peut limiter l'évolutivité, en ralentissant par exemple le provisionnement du matériel. Certaines plateformes cloud très prisées offrent l'évolutivité désirée et des outils intéressants, mais enferment souvent les utilisateurs dans une dépendance et limitent les options d'architecture et de déploiement.

Red Hat® OpenShift® Data Science est une offre de services cloud gérés basée sur le projet Open Source [Open Data Hub](#). Ce dernier, qui offre des capacités intégrées issues d'autres projets communautaires, tels que Apache Kafka, Strimzi et Kubeflow, fournit une architecture pour la création d'une plateforme d'IA en tant que service sur Red Hat OpenShift et le stockage en mode objet Ceph®.

Grâce à cette solution, les data scientists et les développeurs peuvent développer, entraîner, tester et itérer rapidement des modèles d'AA et d'AP dans un sandbox entièrement pris en charge, et ce, sans avoir à attendre le provisionnement de l'infrastructure. Disponible en tant que module complémentaire de [Red Hat OpenShift Dedicated](#) et de [Red Hat OpenShift Service on AWS](#), OpenShift Data Science associe des composants Red Hat, des logiciels Open Source et des technologies de partenaires certifiés disponibles sur [Red Hat Marketplace](#) à l'hyperévolutivité du cloud public d'Amazon Web Services (AWS).

## Accélérez le développement, la modélisation, les tests et le déploiement

Le service Red Hat OpenShift Data Science permet aux entreprises de déployer rapidement un ensemble intégré d'outils courants Open Source et de partenaires pour la modélisation IA/AA. La plateforme simplifie l'utilisation de l'infrastructure matérielle en éliminant les tâches chronophages de gestion et de provisionnement de Kubernetes. OpenShift Data Science permet d'expérimenter rapidement à l'aide de données fournies par les utilisateurs, où les résultats des modèles sont hébergés sur OpenShift Integrated pour une intégration à une application intelligente et définie par le client ou une exportation vers des environnements autoentretenus.

Cette solution représente une alternative flexible et personnalisable aux suites d'IA/AA normatives proposées par les autres fournisseurs de cloud. Elle fournit des outils Open Source et des technologies de plateforme propices à la création collaborative de modèles expérimentaux, en déléguant les tâches relatives à l'infrastructure et en éliminant la dépendance vis-à-vis d'un fournisseur de cloud. Les équipes peuvent étendre la plateforme de base à l'aide d'outils de partenaires afin de renforcer et d'élargir les capacités de modélisation. Les modèles peuvent ensuite être exportés dans un format compatible avec les conteneurs pour un déploiement cohérent entre des environnements de cloud hybride et d'edge computing.

## Personnalisez vos environnements à l'aide d'outils Open Source et commerciaux courants

Red Hat OpenShift Data Science fournit un ensemble d'outils issus du projet communautaire Open Data Hub (voir Tableau 1). Red Hat met régulièrement à jour les outils Open Source inclus via le service de cloud géré, pour que vous n'ayez ni à les tester ni à les intégrer. Vous pouvez également ajouter d'autres offres commerciales de partenaires technologiques disponibles dans Red Hat Marketplace.



facebook.com/redhatinc  
@RedHat\_France  
linkedin.com/company/red-hat

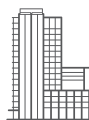
**Tableau 1. Outils inclus dans la solution Red Hat OpenShift Data Science**

Modélisation et visualisation IA/AA	Jupyter Hub avec des images de notebook prédéfinies, TensorFlow, PyTorch, Anaconda Commercial Edition (facultatif), IBM Watson Studio (facultatif)
Ingénierie des données	Starburst Galaxy (facultatif)
Diffusion de données	<a href="#">Red Hat OpenShift Streams for Apache Kafka</a> (facultatif)
Accélération matérielle	NVIDIA (avec opérateur GPU)*, Intel OpenVINO et AI Toolkit (facultatif)
Mise à disposition des modèles	Outil <a href="#">OpenShift Source-to-Image</a> , Red Hat OpenShift API Management (facultatif), Seldon Deploy (facultatif)

\* Bientôt disponible

## Favorisez l'adoption de l'IA/AA avec des services de spécialistes

Relevez des défis tels que l'adoption des meilleures pratiques en matière de DevOps et d'AA en faisant appel aux services de consulting Red Hat. Découvrez comment un stage Red Hat Open Innovation Labs ciblé sur l'IA/AA aux côtés d'experts techniques et de consultants Red Hat peut vous aider à optimiser Red Hat OpenShift Data Science. [Lire le résumé.](#)



### À propos de Red Hat

Premier éditeur mondial de solutions Open Source, Red Hat s'appuie sur une approche communautaire pour fournir des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneurs et Kubernetes fiables et performantes. Red Hat aide ses clients à intégrer des applications nouvelles et existantes, à développer des applications natives pour le cloud, à standardiser leur environnement sur son système d'exploitation leader sur le marché ainsi qu'à automatiser, sécuriser et gérer des environnements complexes. Red Hat propose également des services d'assistance, de formation et de consulting primés qui lui ont valu le titre de conseiller de confiance auprès des entreprises du classement Fortune 500. Partenaire stratégique des prestataires de cloud, intégrateurs système, fournisseurs d'applications, clients et communautés Open Source, Red Hat aide les entreprises à se préparer à un avenir toujours plus numérique.



facebook.com/redhatinc  
@RedHat\_France  
linkedin.com/company/red-hat

EUROPE, MOYEN-ORIENT  
ET AFRIQUE (EMEA)  
00800 7334 2835  
europe@redhat.com

FRANCE  
00 33 1 4191 2323  
fr.redhat.com