

## 1 Acquisition de données Périphérie

Les données des capteurs et autres appareils sont diffusées via Red Hat AMQ Streams (à l'aide de la solution Apache Kafka exécutée sur Kubernetes) vers des clouds publics (A, C) ou des datacenters (B) en vue de leur analyse, ainsi que du développement ou de la mise à jour des modèles d'apprentissage automatique (AA). La phase d'inférence en temps réel génère des prédictions à partir des données.

Red Hat OpenShift assure l'hébergement des flux AMQ conteneurisés, des applications d'inférence et des logiciels connexes.

## 2 Développement et mise à jour d'applications et de modèles d'AA Datacenters ou clouds publics

Les données générées en périphérie et diffusées vers les datacenters (B) ou les clouds publics (A, C) sont stockées dans un data lake (à l'aide de Red Hat Ceph® Storage) avant d'être utilisées pour des analyses, la création de modèles d'AA et le développement de logiciels. Les outils d'ingénierie des données, de modélisation, de développement logiciel et de distribution exécutés sur Red Hat OpenShift, y compris les composants Red Hat Application Foundations, fournissent des fonctionnalités essentielles telles que Red Hat Runtimes, AMQ Streams et la gestion des interfaces de programmation d'application (API).

Une fois les modèles ajustés et prêts à passer en production, l'application intelligente basée sur l'intelligence artificielle (IA) est déployée à la périphérie du réseau via Red Hat OpenShift Pipelines et GitOps, et mise à jour automatiquement le cas échéant.

## 3 De l'inférence aux prises de décisions basées sur les données Périphérie

L'application intelligente basée sur l'IA et exécutée sur Red Hat OpenShift aide à prendre des décisions en temps réel à partir des nouvelles données diffusées via Red Hat AMQ Streams.

L'ajout de processeurs graphiques (GPU) NVIDIA aux serveurs fonctionnant sur Red Hat OpenShift permet d'obtenir des informations encore plus rapidement.

**Red Hat Application Foundations**

L'offre Application Foundations, en association avec Red Hat OpenShift, propose une plateforme qui simplifie l'ensemble du cycle de vie du MLOps grâce à des fonctionnalités essentielles telles que Red Hat Runtimes, AMQ Streams et la gestion des API.

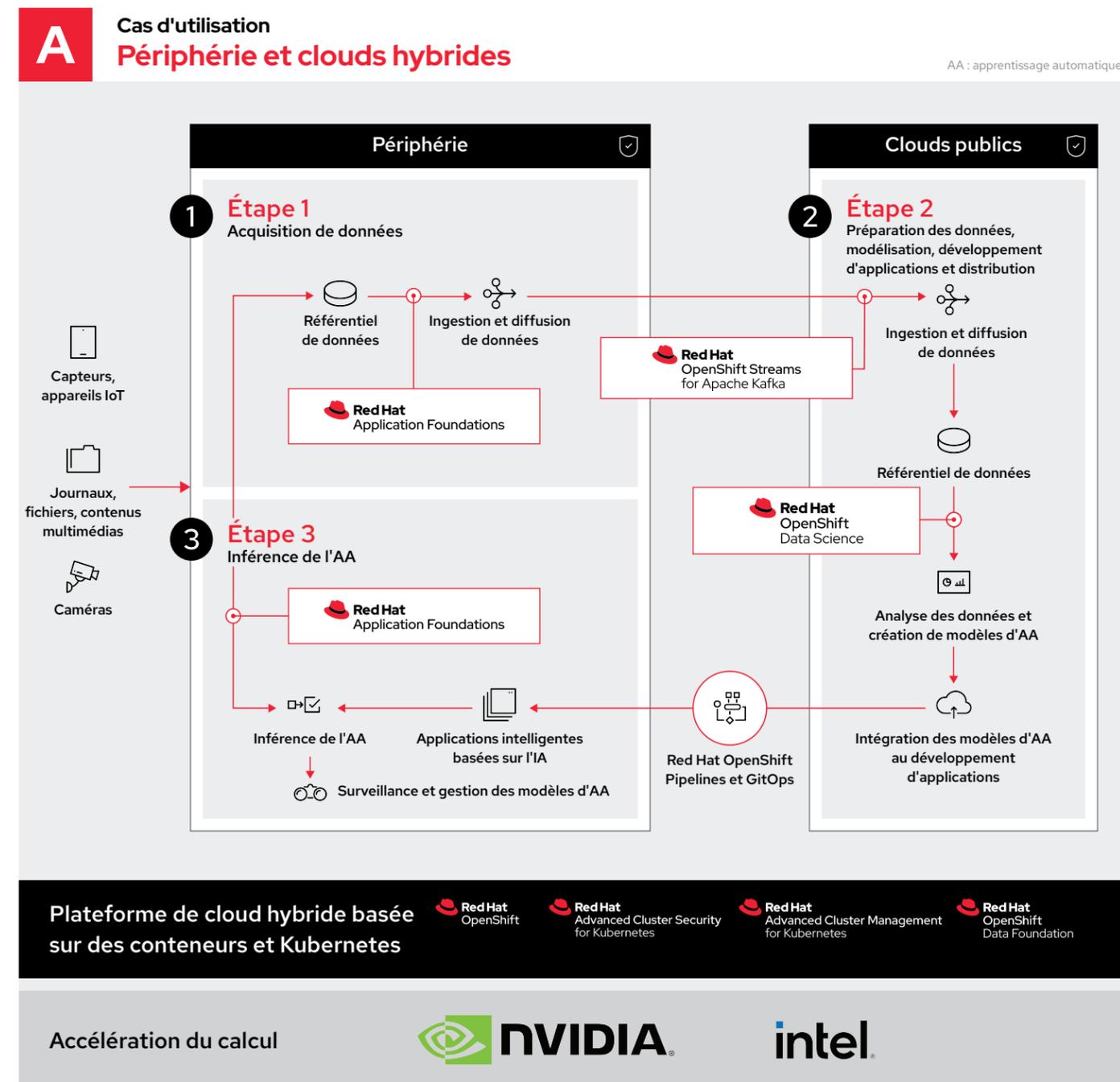
**Pour en savoir plus :**  
[youtube.com/OpenShift](https://youtube.com/OpenShift)

**Regardez notre vidéo :**  
AI/ML at the edge with Red Hat OpenShift

**Regardez notre vidéo :**  
Edge architectures on Red Hat OpenShift

## L'IA à la périphérie du réseau

Des entreprises de tous secteurs utilisent à la périphérie du réseau des données qui proviennent d'appareils de l'Internet des objets (IoT) ou de capteurs installés dans des usines, rues, hôpitaux, etc. Autant de données qu'elles doivent pouvoir traiter et exploiter en temps réel ou presque, tout cela dans une architecture de déploiement propre à leur secteur d'activité.



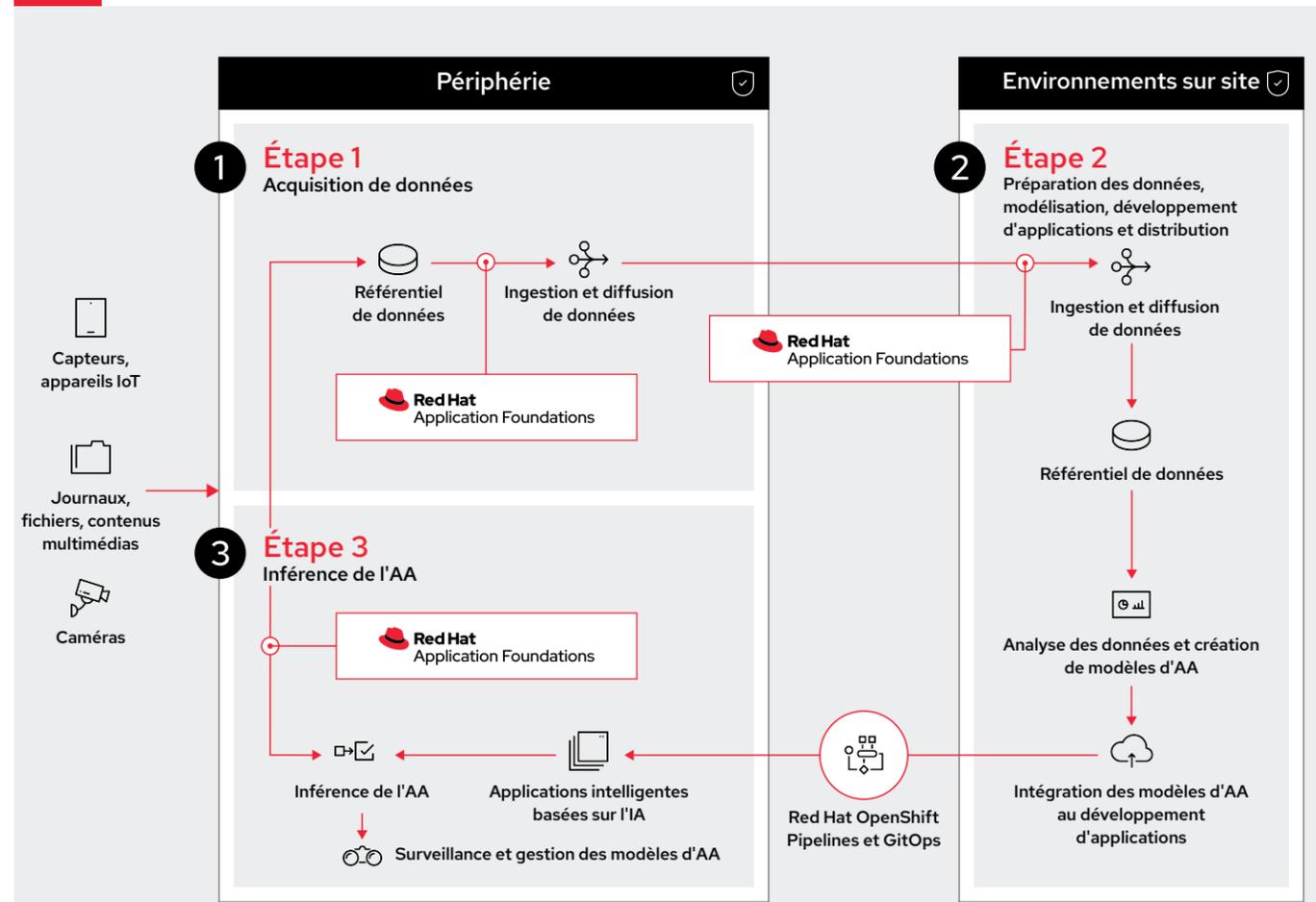
Red Hat® OpenShift® et Red Hat OpenShift Data Science prennent en charge la conception, la distribution et la gestion cohérentes des applications intelligentes dans les environnements de datacenter, de cloud et d'edge computing.



Développer et exécuter toutes les charges de travail, peu importe l'environnement

Les solutions d'edge computing de Red Hat, qui permettent d'étendre la stratégie de cloud hybride ouvert aux sites dans le cloud, au cœur du réseau et en périphérie, facilitent le développement et l'exécution de charges de travail variées, dans tout type d'environnement.

**B** Cas d'utilisation Périphérie et environnements sur site

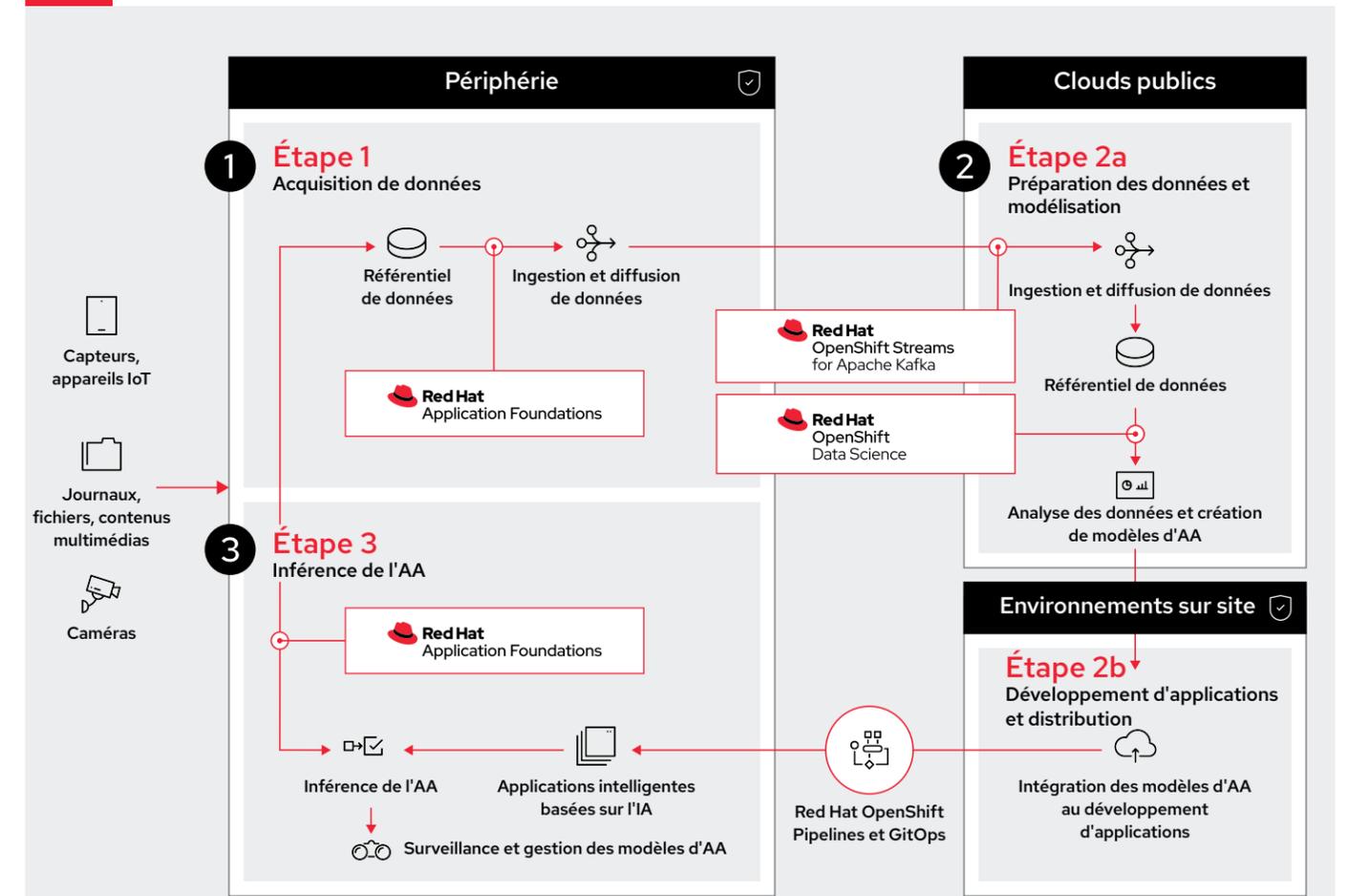


Plateforme de cloud hybride basée sur des conteneurs et Kubernetes

Red Hat OpenShift, Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes, Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes, Red Hat OpenShift Data Foundation



**C** Cas d'utilisation Périphérie et cloud hybride



Plateforme de cloud hybride basée sur des conteneurs et Kubernetes

Red Hat OpenShift, Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes, Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes, Red Hat OpenShift Data Foundation

