

# .Net Core + SQL + VSTS + ACR avec OpenShift Container Platform

Mathieu Benoit  
Architecte de solutions Infonuagique  
Microsoft





# Liens

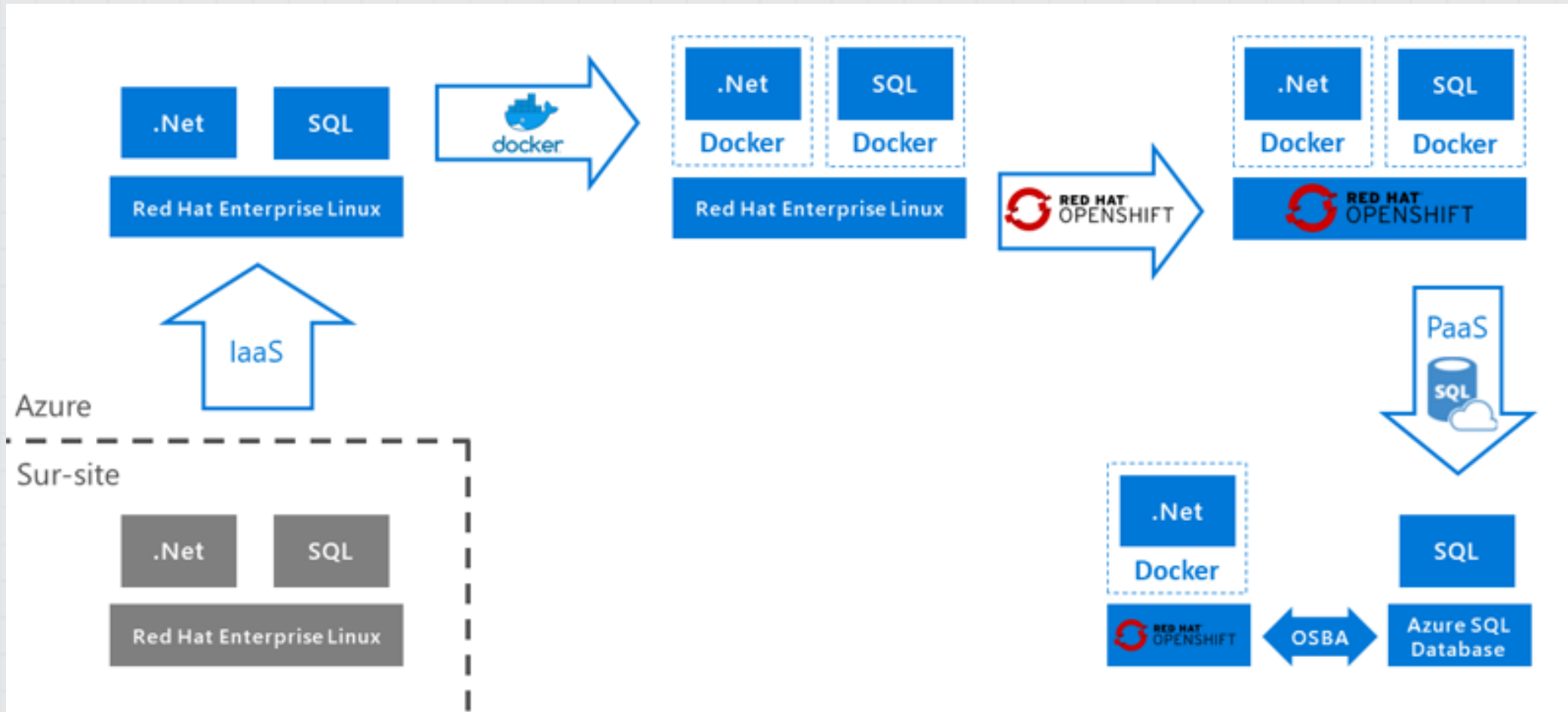
Présentation :

<http://bit.ly/14juin2018>

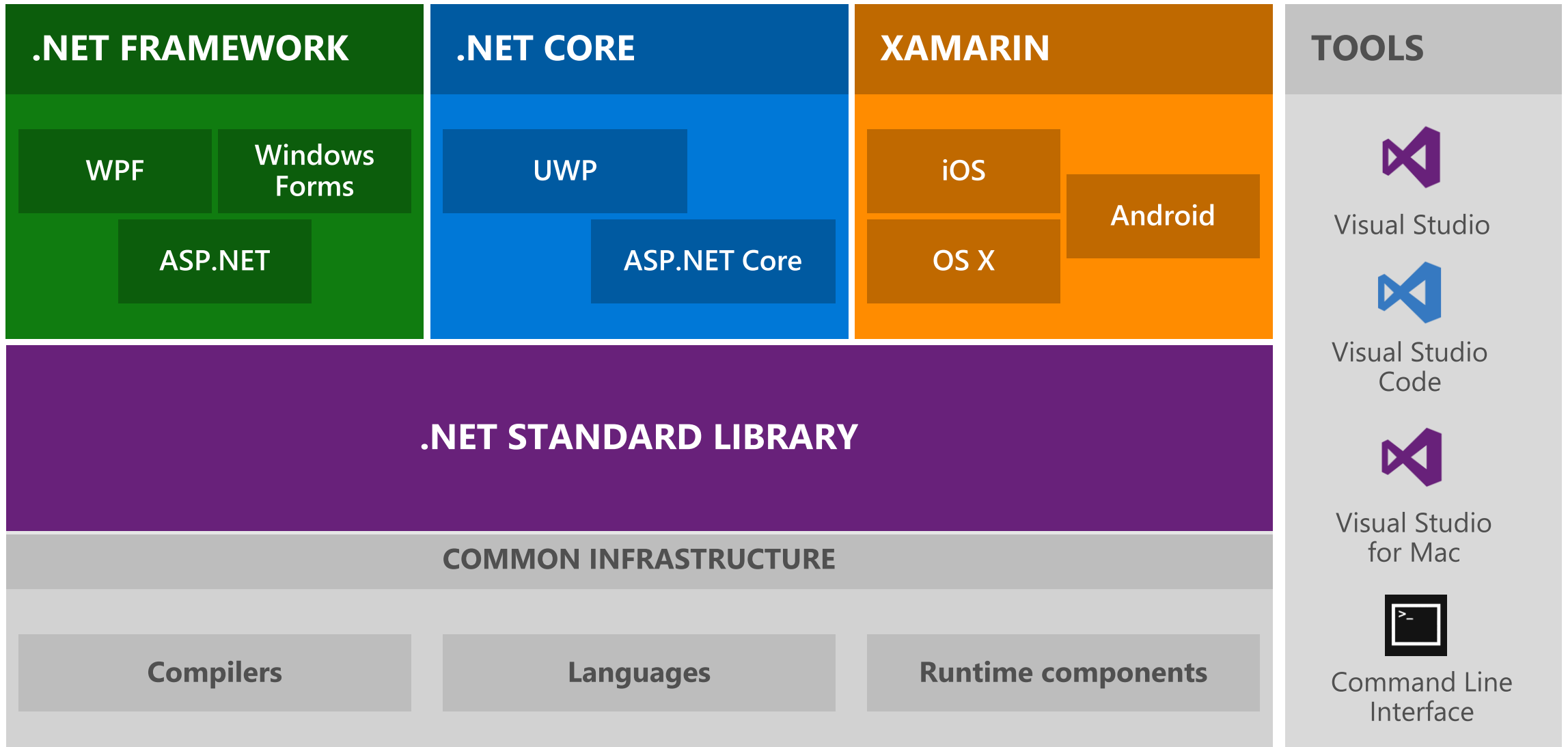
GitHub des démonstrations :

<https://github.com/mathieu-benoit/RedHatOpenShiftAndMicrosoftAzureWorkshop>

# Vers OpenShift sur Azure



# .NET – une plate-forme unifiée



# .NET Core est optimisé pour les applications infonuagiques



## Multiplateforme

Windows, Linux and macOS.



## Rapide

Une des technologies web la plus rapide selon les tests de TechEmpower



## Léger

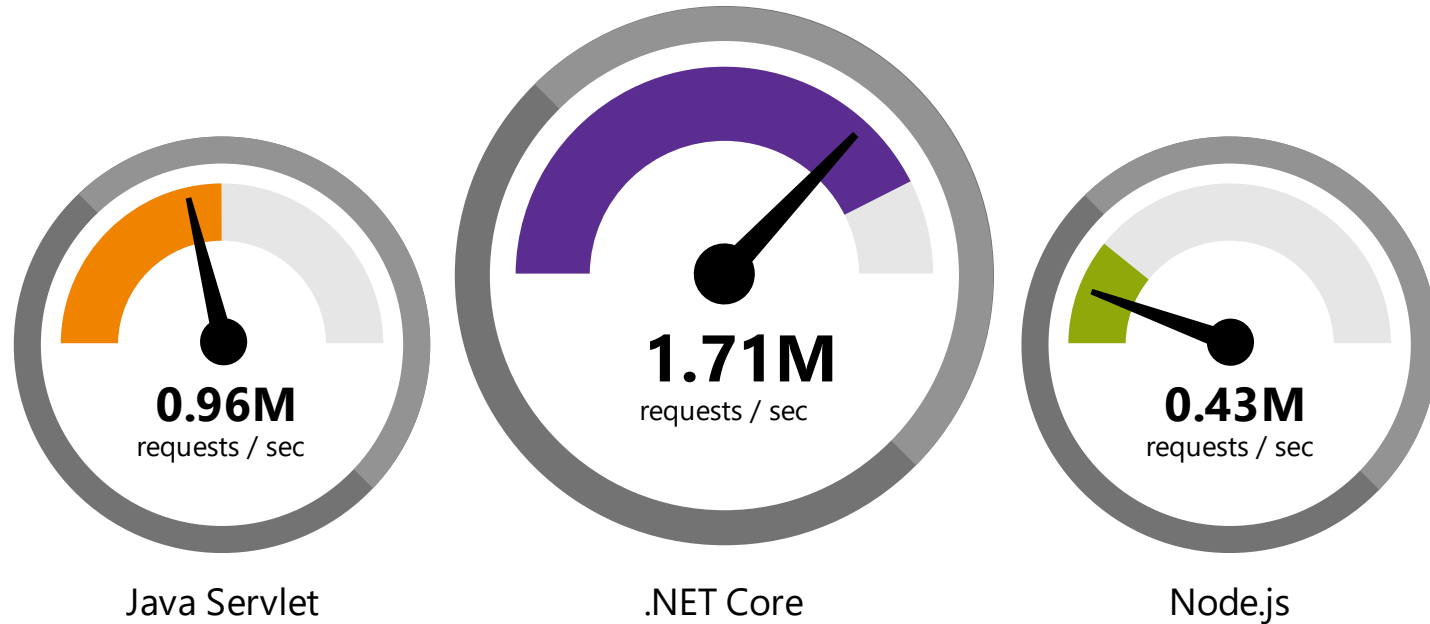
Aucun déploiement d'impact et un modèle de développement modulaire parfait pour les conteneurs



## Open source

Runtime, bibliothèques, compilateur, langues et outils développés dans GitHub

# .NET Core 2 est rapide

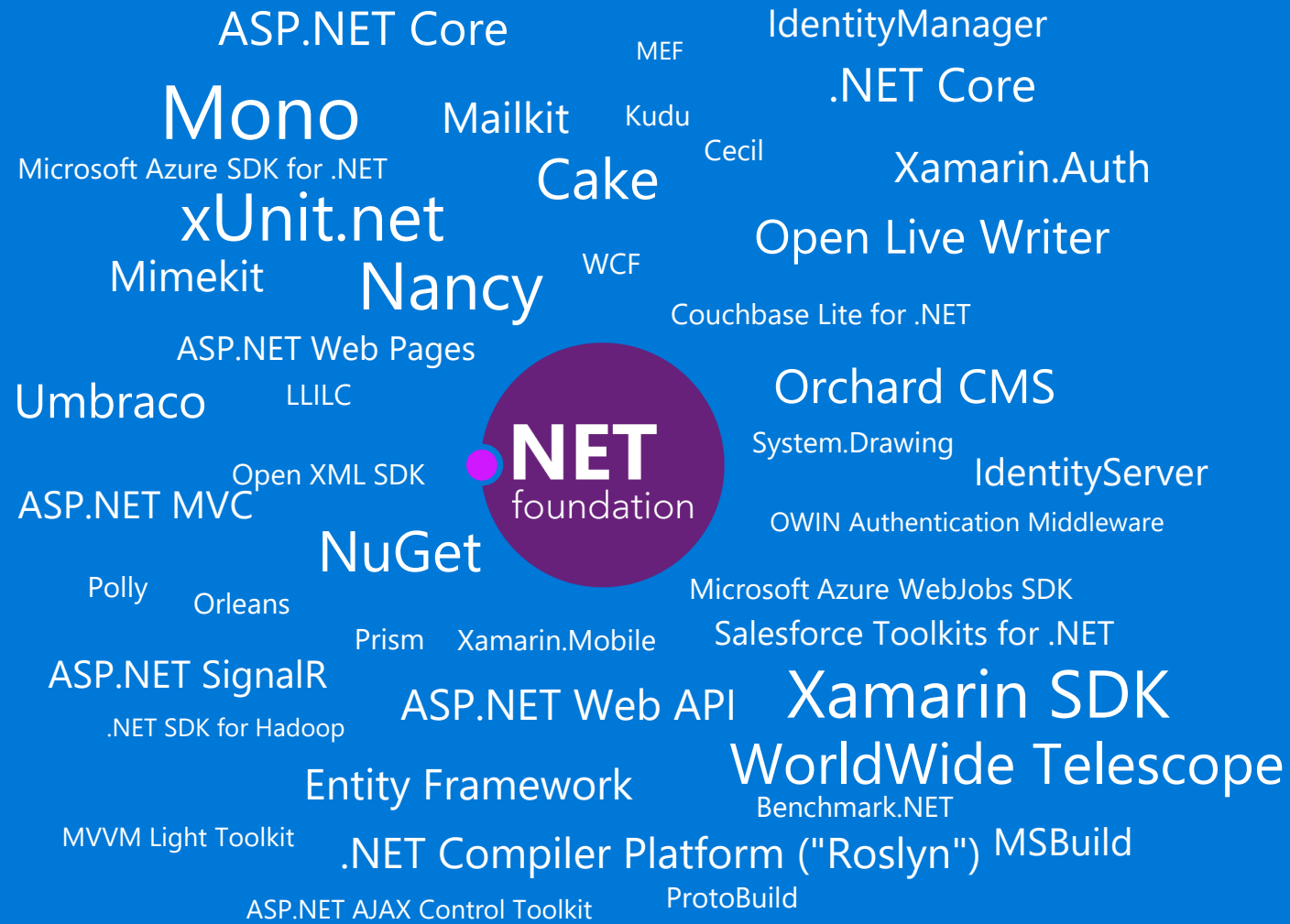


Données provenant des tests officiels disponibles à [TechEmpower Round 14](https://www.techempower.com/round-14).

“En utilisant le serveur de même taille, nous avons pu passer de 1 000 demandes par seconde par noeud avec Node. js à 20 000 requêtes par seconde avec .Net Core. ”— Raygun

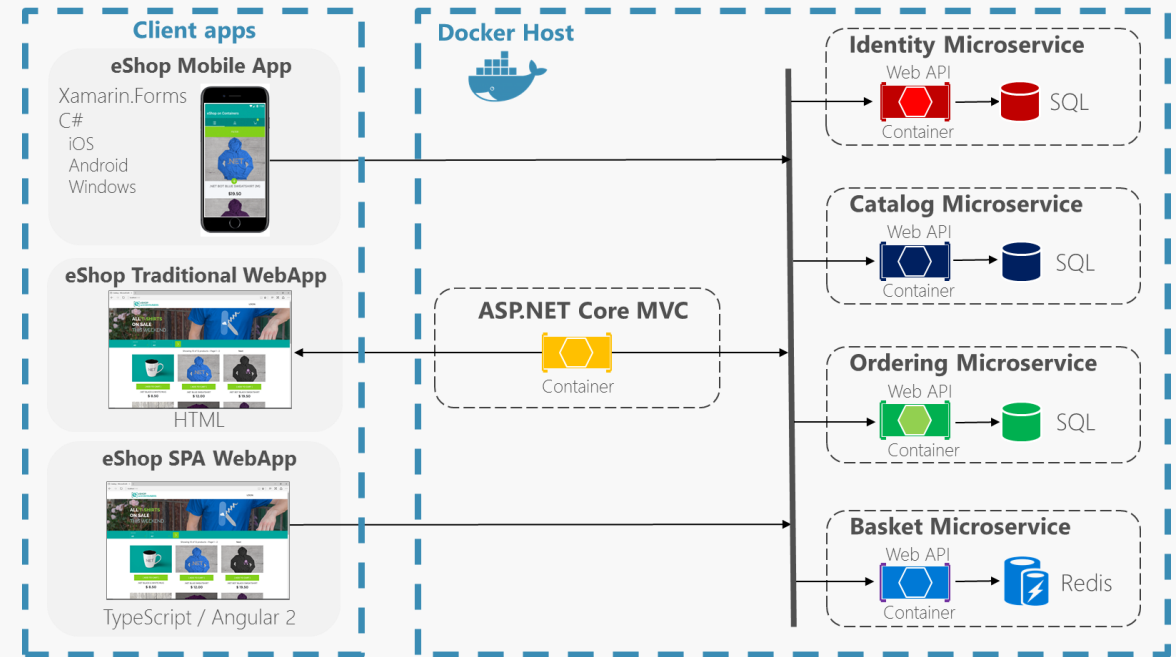
<https://www.microsoft.com/net/customers>

# .NET Open Source momentum



# Référence d'application microservices avec .Net Core

- Inclut les services backends architectes avec les meilleures pratiques
- Client mobile et Web Apps inclus
- Prise en charge dans Visual Studio 2017
- Pris en charge sur Docker et le CLI dotnet sur Mac, Linux ou Windows



Explorez et fournissez vos commentaires:

<http://aka.ms/MicroservicesArchitecture>

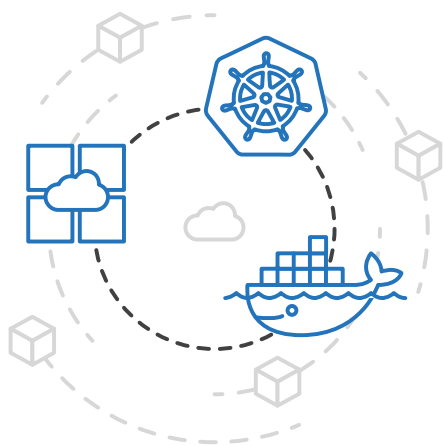


# Intégration continue avec des conteneurs

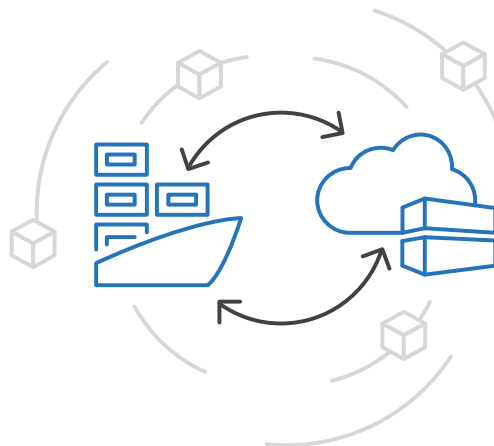


# Azure Container Registry (ACR)

Gérer un registre privé de Docker en tant que ressource Azure de première classe



Gérer des images pour  
tous les types de  
conteneurs



Utilisez des outils CLI de  
Docker familiers et  
ouverts



Geo-réplication du  
registre de conteneurs  
Azure



# Démo ACR - L'expérience du portail Azure

The screenshot displays the Azure Portal interface for a Container Registry (ACR) named 'mabenoitacr'. The breadcrumb navigation at the top reads: Home > Resource groups > MyResGroup > mabenoitacr. The left-hand navigation pane includes sections for Overview (selected), Activity log, Access control (IAM), Tags, Quick start, SETTINGS (Access keys, Locks, Automation script), SERVICES (Repositories, Webhooks, Replications), and SUPPORT + TROUBLESHOOTING (New support request). The main content area features a search bar, action buttons (Move, Delete, Update), and an 'Essentials' section with metadata: Resource group (MyResGroup), Location (East US), Subscription name (Microsoft Azure Internal Consumption), Subscription ID, Login server (mabenoitacr.azurecr.io), Creation date (5/7/2018 11:38 AM EDT), SKU (Basic), and Provisioning state (Succeeded). Below this is the 'Registry metrics' section, which includes a donut chart for 'Registry quota usages' showing 0.2 GiB used and 9.8 GiB remaining out of a 10 GiB size quota. The 'Container security integrations' section at the bottom promotes Aqua Security and Twistlock, both available on the Azure Marketplace.

Home > Resource groups > MyResGroup > mabenoitacr

mabenoitacr  
Container registry

Search (Ctrl+/)

Move Delete Update

Essentials

Resource group  
MyResGroup

Location  
East US

Subscription name  
Microsoft Azure Internal Consumption

Subscription ID  
[REDACTED]

Login server  
mabenoitacr.azurecr.io

Creation date  
5/7/2018 11:38 AM EDT

SKU  
Basic

Provisioning state  
Succeeded

Registry metrics

Registry quota usages

USED  
0.2 GiB

REMAINING  
9.8 GiB

10 GiB  
SIZE QUOTA

Container security integrations

Aqua Security  
Aqua provides development-to-production lifecycle controls for securing containerized applications.  
[Azure Marketplace](#)

Twistlock  
Providing vulnerability management and runtime protection across your environments.  
[Azure Marketplace](#)



Visual Studio  
Team Services



Team Foundation  
Server



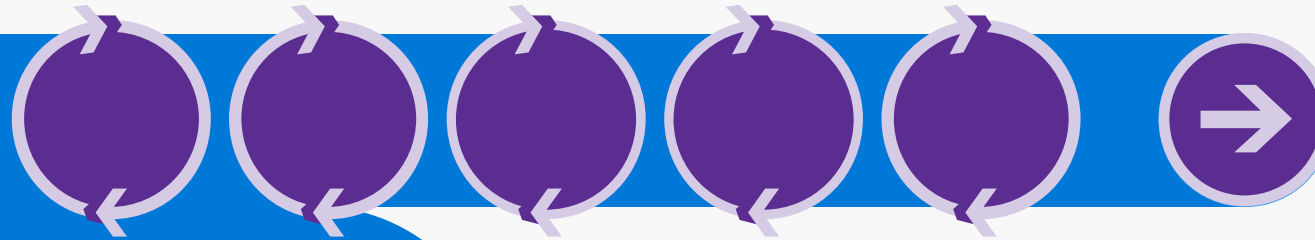
Planifier et suivre le travail  
Gestion du code source  
Gestion des *packages*  
Gestion de la qualité  
Construction multiplateforme  
Déploiement continu  
Gestion des livraisons  
Gestion des retours utilisateurs  
Analyse et télémétrie d'application  
Étendre et personnaliser



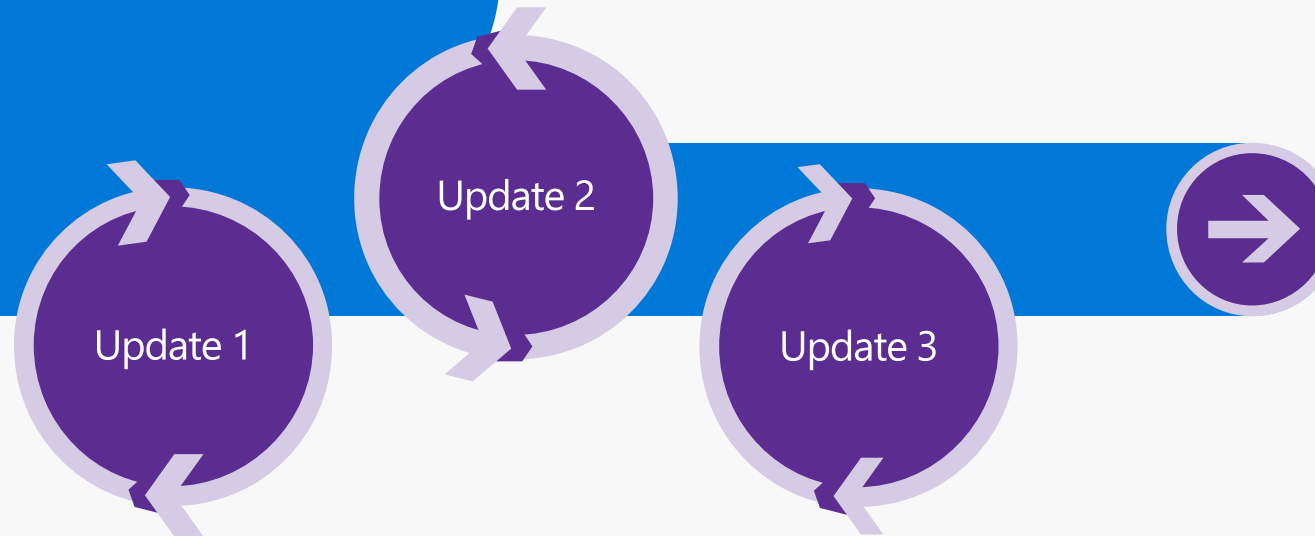
# Une base de code, deux flux de livraison



Visual Studio  
Team Services



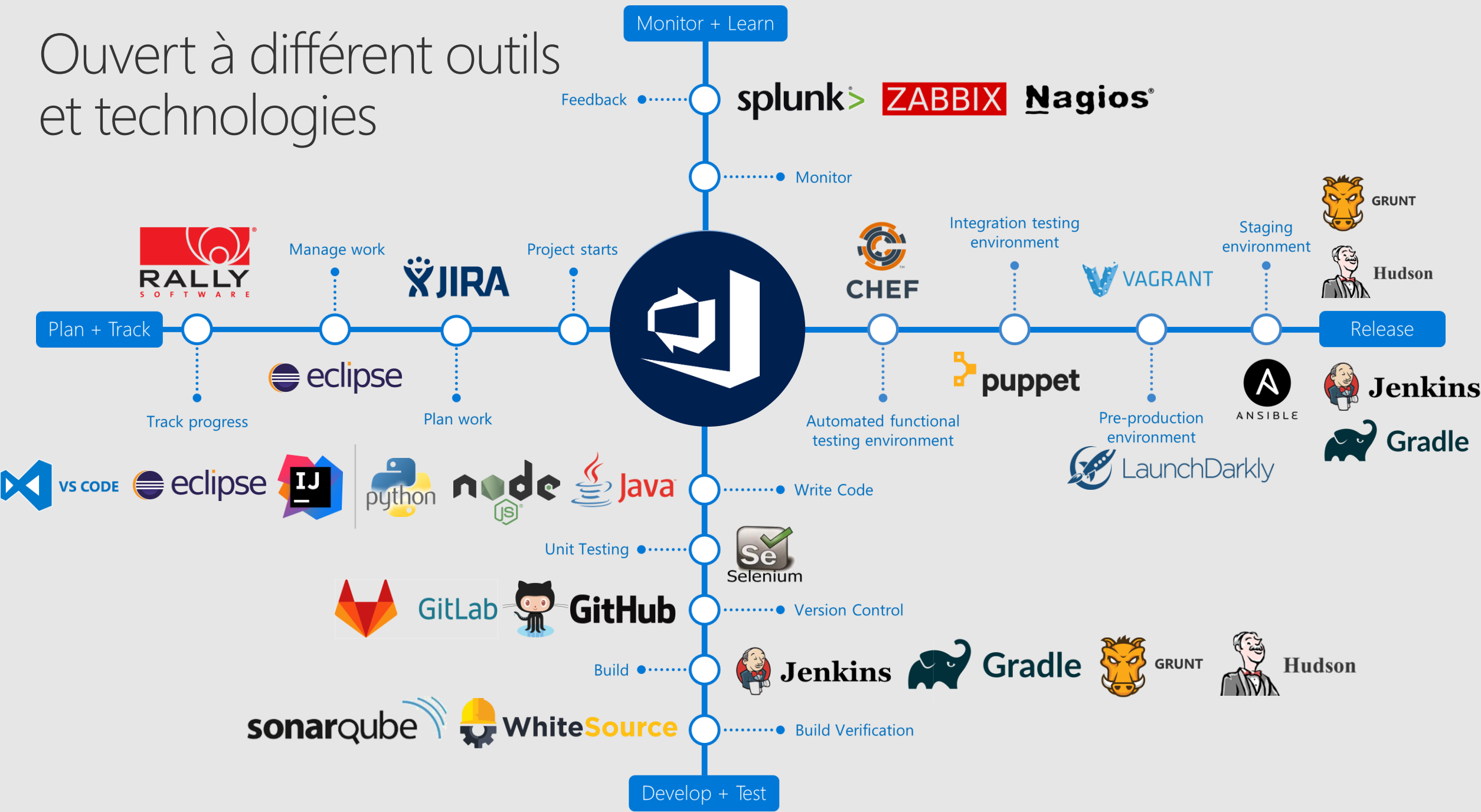
Une  
même  
base de  
Code



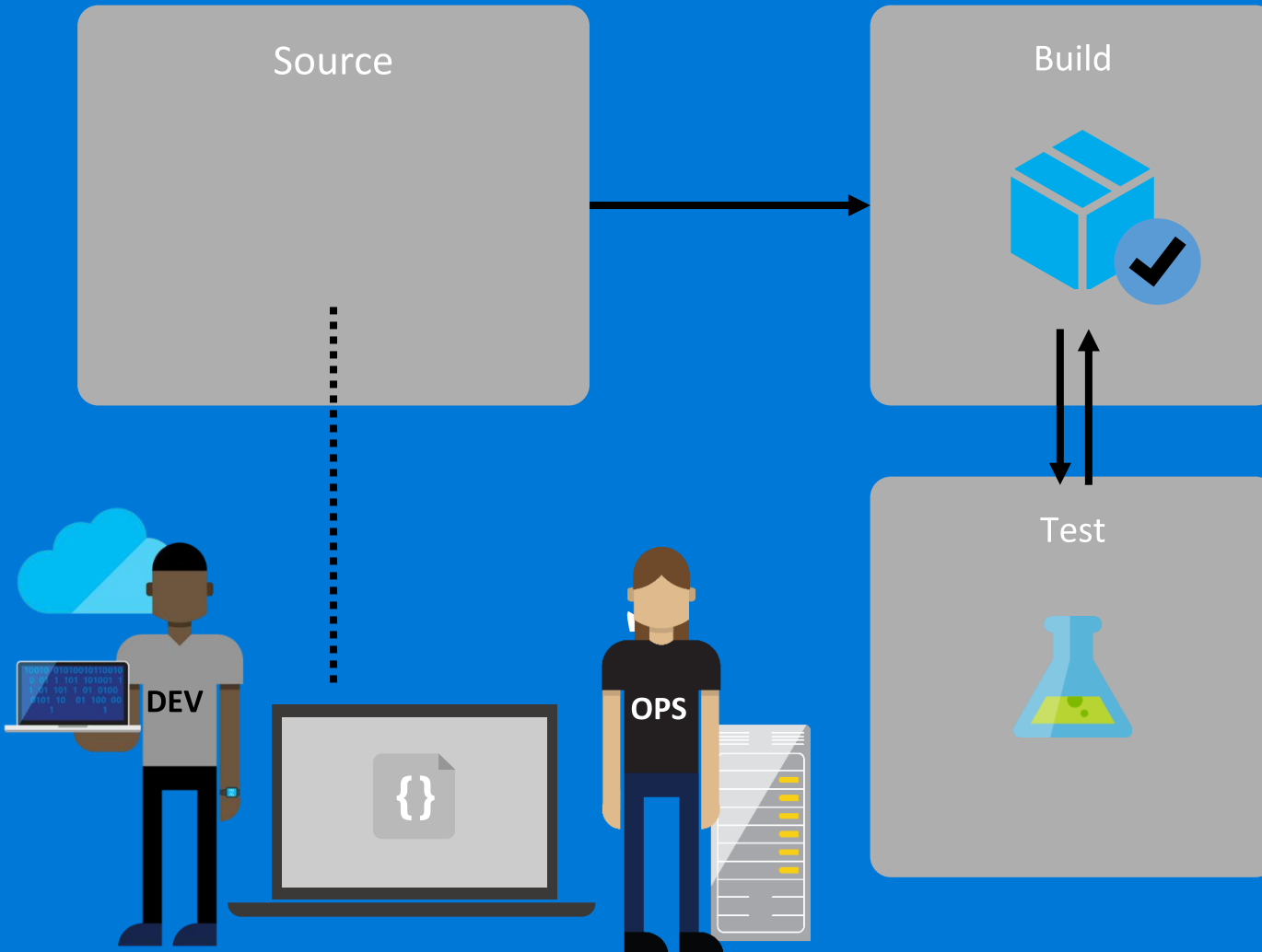
Team Foundation  
Server



# Ouvert à différent outils et technologies



# Continuous Integration



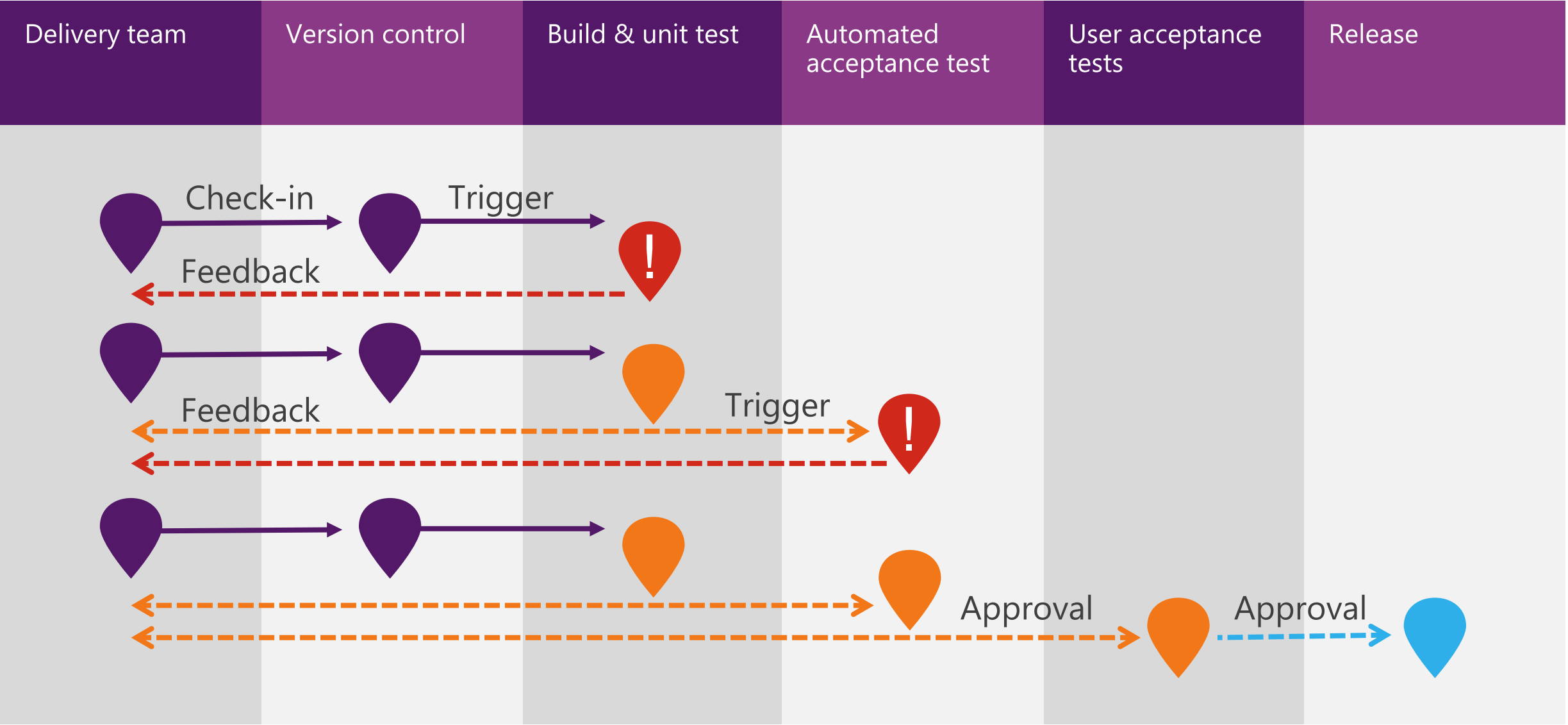
## Value

- Accelerate Delivery
- Repeatability
- Optimized Resources

## Measure

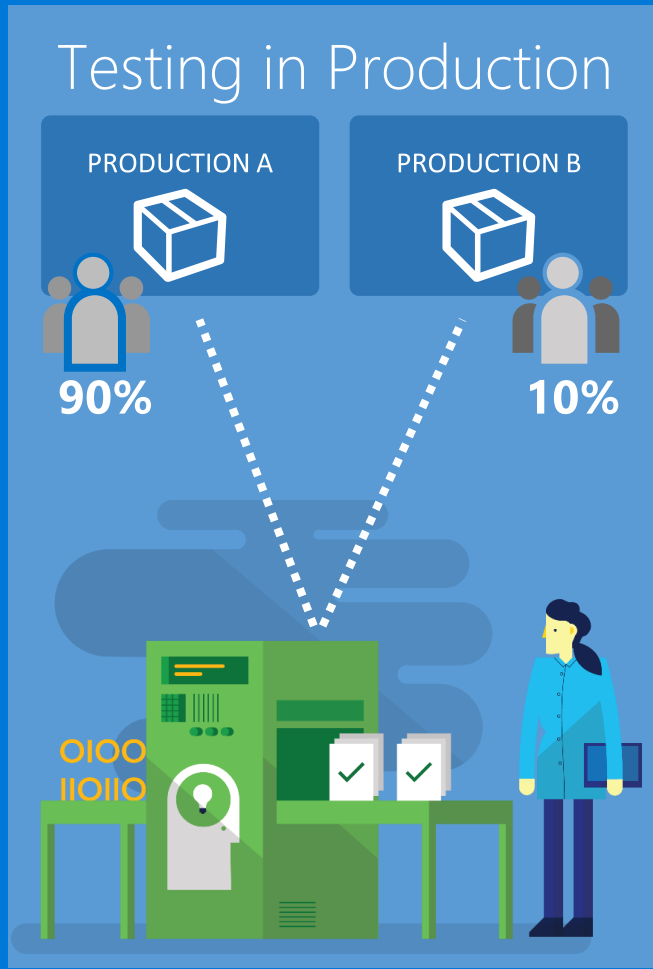
- More frequent releases
- MTTR
- MTTD

# Continuous delivery process

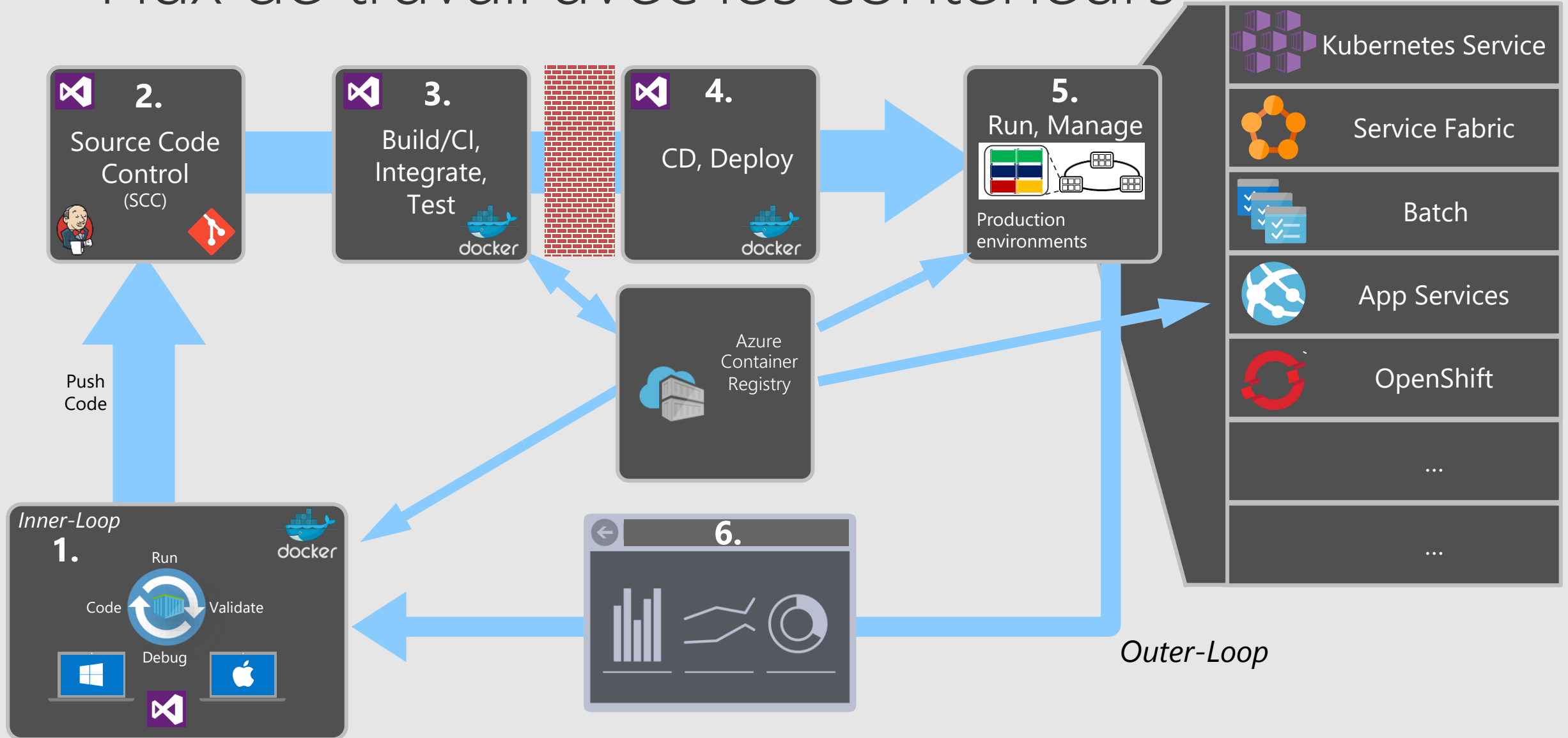




# Monitor and Learn



# Flux de travail avec les conteneurs





# Démo VSTS - L'expérience DevOps

## WORK

bug, backlog, Kanban

## CODE

git, branch, Pull Request

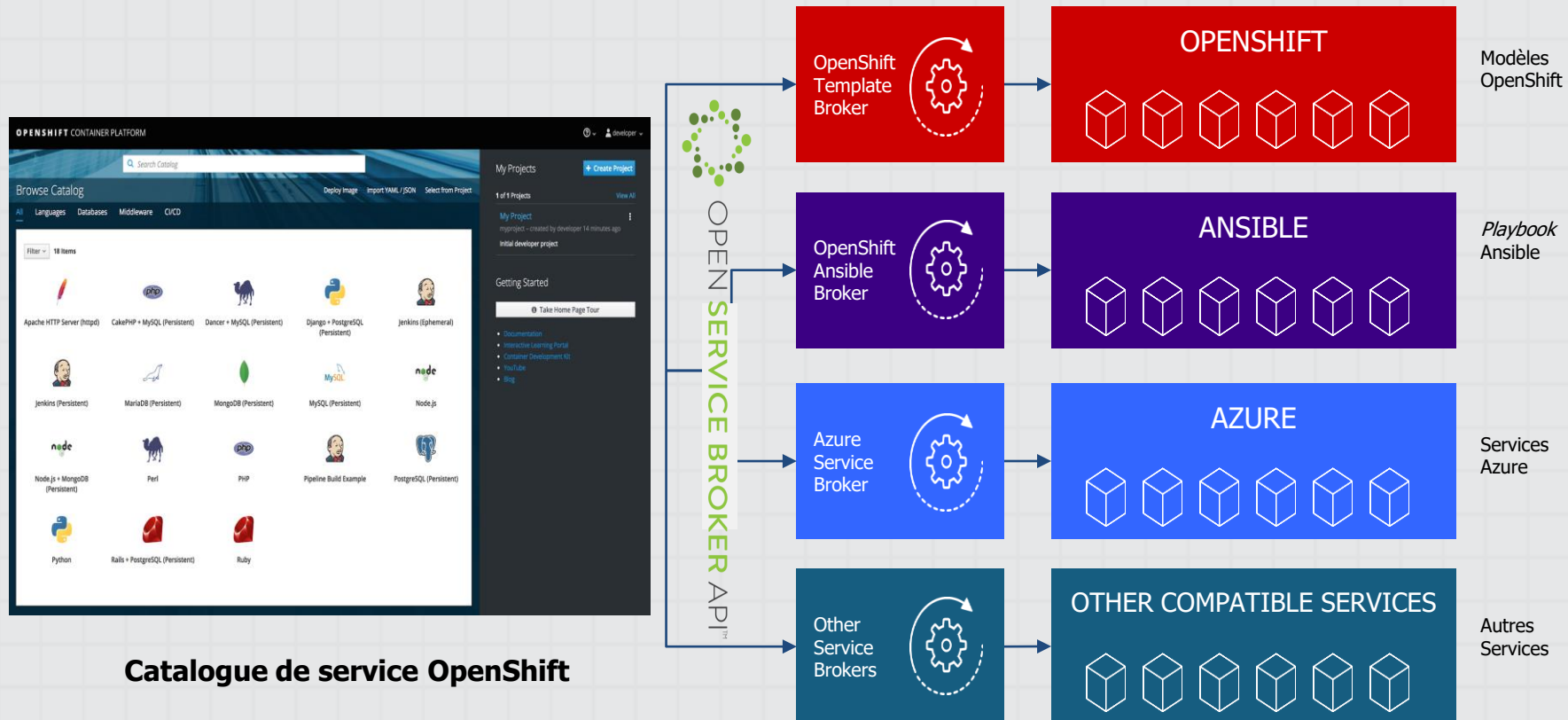
## BUILD

dotnet, docker, ACR, YAML

## RELEASE

ocp, pre-prod/prod

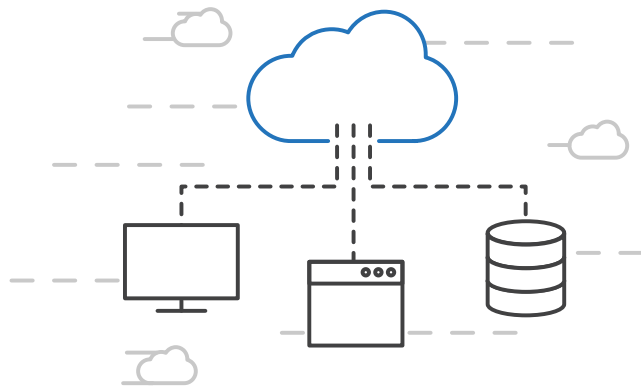
# Catalogue de service d'OpenShift



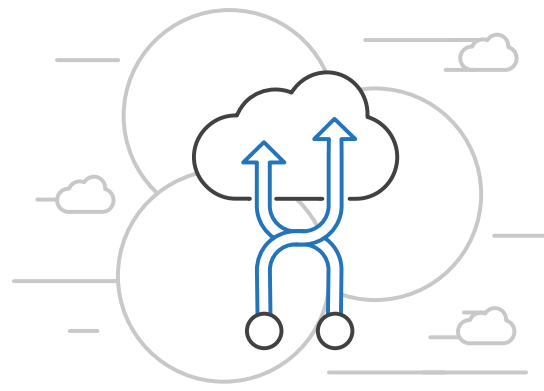


# Open Service Broker pour Azure (OSBA)

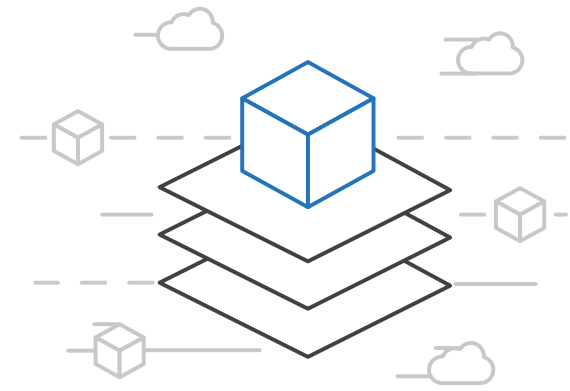
Connexion de conteneurs à des services et plates-formes Azure



Une façon normalisée de se connecter aux services Azure



Intégration de service simple et flexible

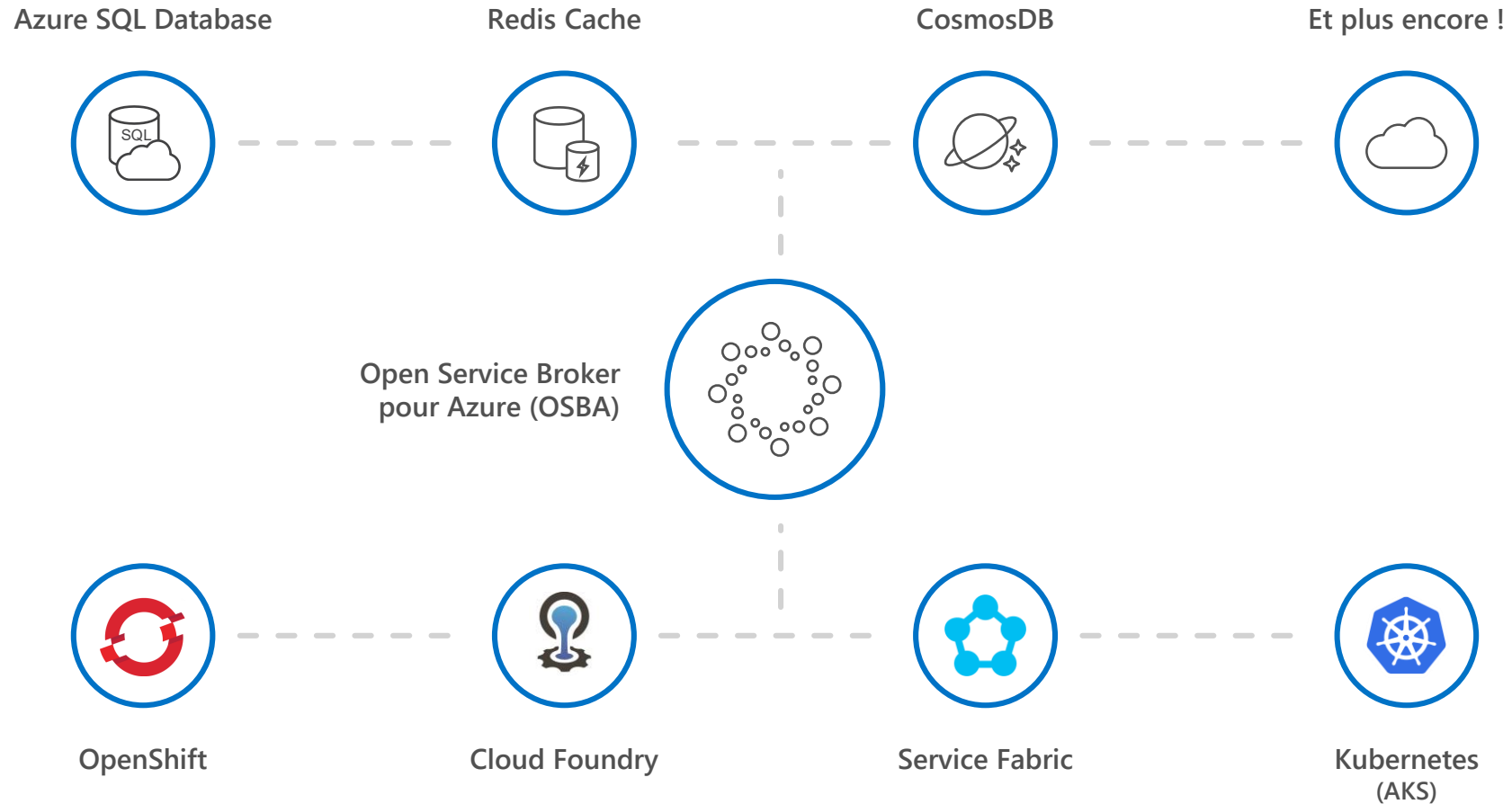


Compatible sur de nombreuses plateformes



# Open Service Broker pour Azure (OSBA)

## Une implémentation de l'API Open Service Broker



# AZURE SQL DATABASE

LE SERVICE INFONUAGIQUE INTELLIGENT DE BASES DE DONNÉES RELATIONNELLE

## Apprend et s'adapte



Effectue automatiquement des améliorations de la performance à partir d'évaluations continues

## Élasticité sur demande



Changement dynamique du tiers de service, de niveau de performance et de stockage tout en minimisant les interruptions.

## Permet les applications multi-locataires SaaS



Facilite la gestion et la surveillance des applications multi-locataires, et permet l'isolation des bases de données

## Fonctionne avec votre environnement



Développez vos applications et connectez-vous aux bases de données SQL avec vos outils et vos plateformes préférés

## Sécurité et protection



Conception d'application à sécurité rehaussée et conformes à l'aide de protection intégrée et de la détection intelligente des menaces (« Intelligent Threat Detection »)

# BASE DE DONNÉES SUR PILOTAGE AUTOMATIQUE

## ADMINISTRATION ET PROTECTION DES DONNÉES INTÉGRÉES

Activités complètement autogérées  
comme les entretiens, la sécurité, les mises  
à jour, les copies de sauvegarde et le  
recouvrement suite au désastre

Aucune interruption applicative

Économisez argent, temps et soucis



Azure SQL Database

Entretien de l'infrastructure

Sécurité et rustines logicielles

Mises à jour fonctionnelles

Basculement pour recouvrement  
suite au désastre

Copies de sauvegarde  
automatisées



Apprend et s'adapte



# DÉTECTION DES MENACES ET DES ANOMALIES

## SÉCURITÉ AVANCÉE ET CONFORMITÉ

Détection intelligente des menaces

Analyse comportementale intégrée

Alertes en temps réel

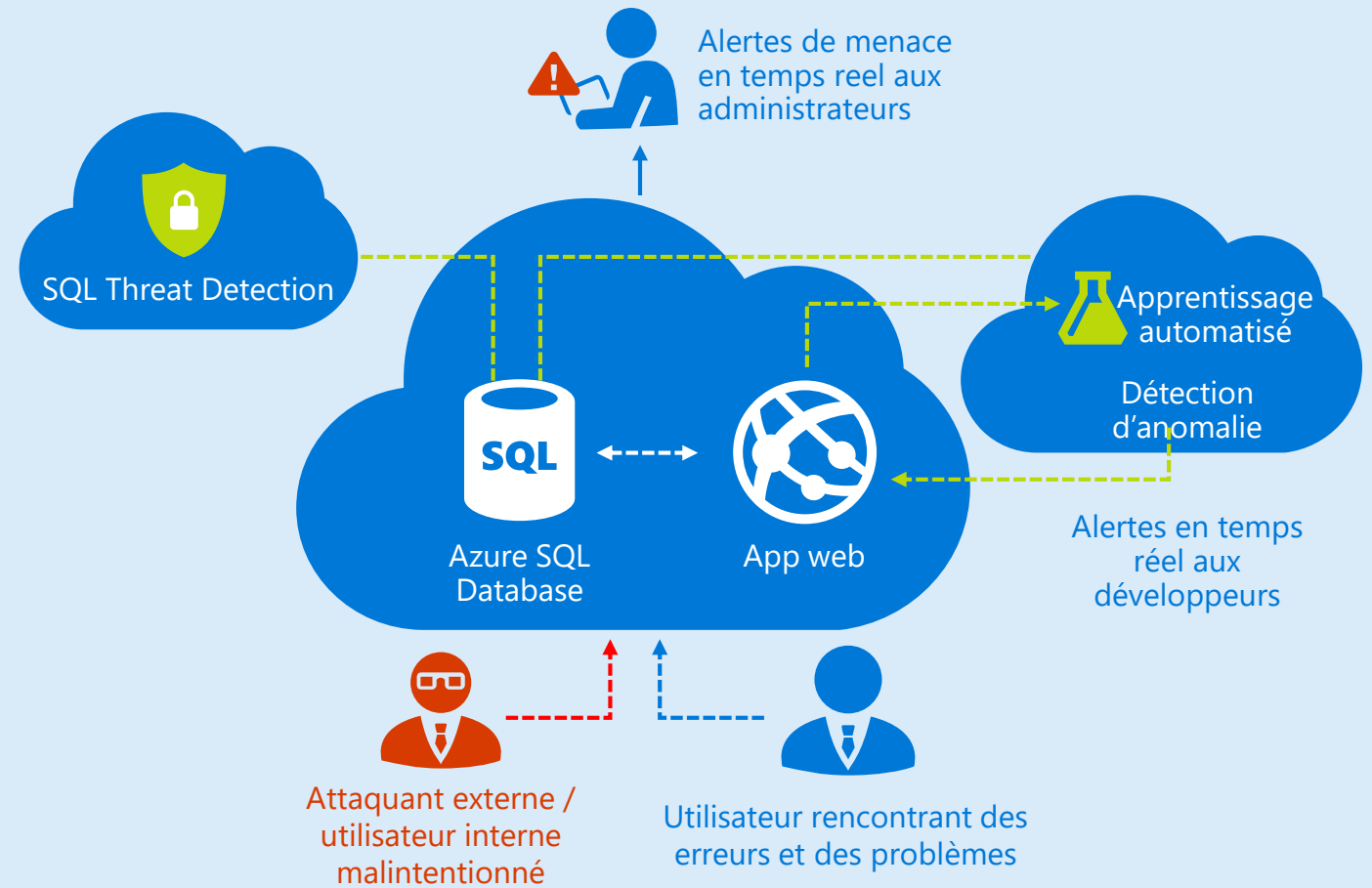
Journaux d'audit explorable

Tendances inhabituelles sont détectées et corrigées

Découvrez, suivez et remédiez aux vulnérabilités



Apprend et s'adapte



# PERFORMANCE AUTO-AJUSTÉE

## "DATABASE ADVISOR" ET "ADAPTIVE QUERY PROCESSING"

Gestion des indexes, ajustée aux charges de travail spécifiques

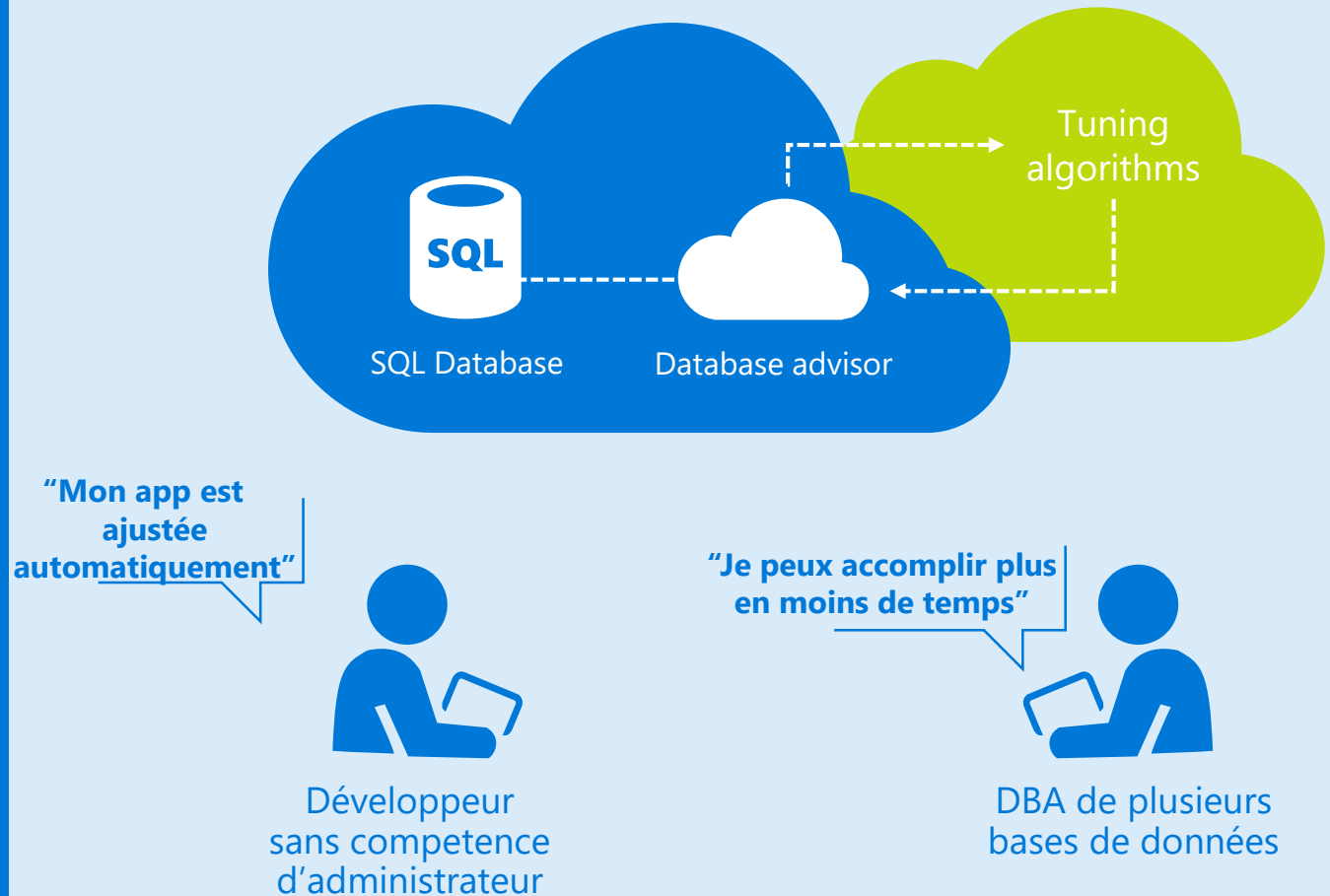
Tests et validations des actions, renversement en cas d'impact négatif

Exécution complètement automatisée, ou en mode recommandation /revue

Surveillance continue des tendances dans les requêtes et la performance



Apprend et s'adapte



# ÉLASTICITÉ SUR DEMANDE

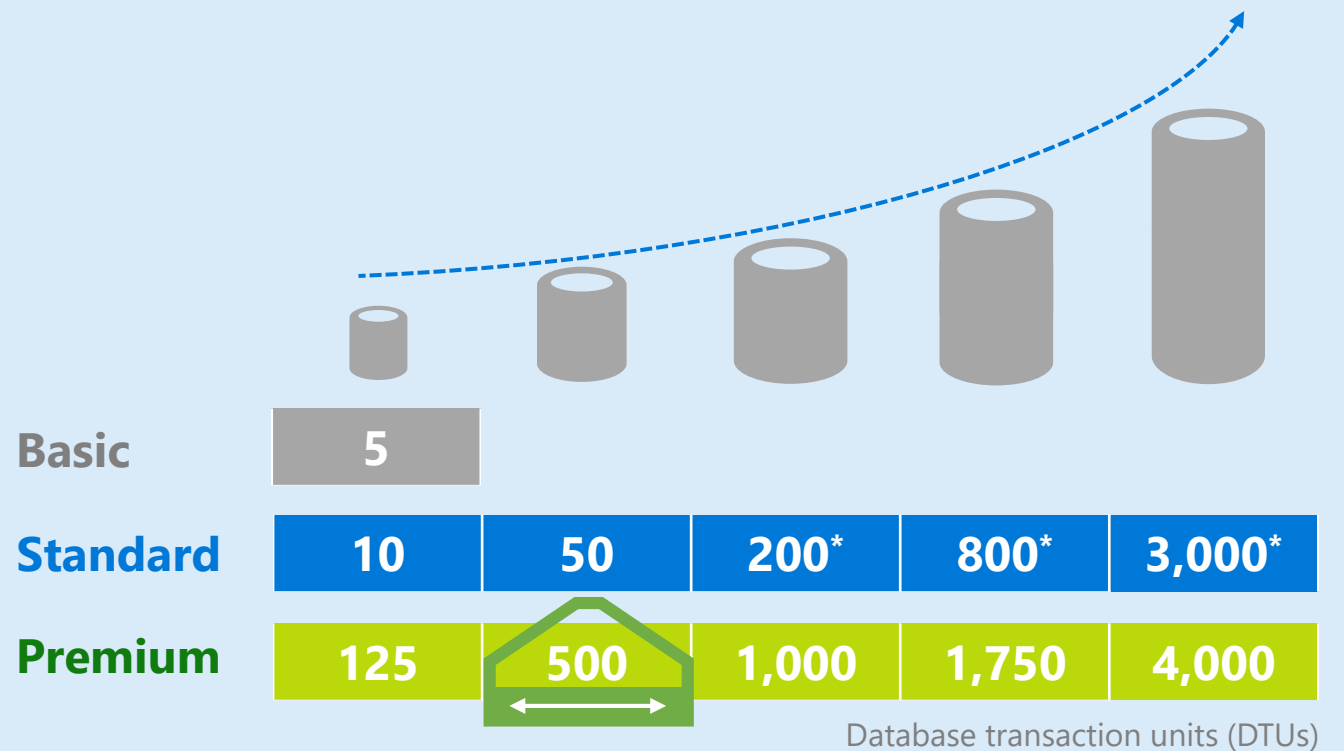
AJUSTEMENT DES RESSOURCES CONFIGURÉES TOUT EN MINIMISANT LES INTERRUPTIONS DE SERVICE

Augmentation des ressources disponibles en un clic ou à l'aide d'un simple appel d'API

Accommoder la croissance et les montées en charge

Élimine le besoin de deviner et payer pour ce qu'il vous faut, quand vous en avez vraiment besoin

Nouveaux tiers Standard pour les charges nécessitant une plus grande capacité de traitements\*



\*Higher DTU S4, S6, S7, S9, S12 Standard tiers in preview



Élasticité sur demande

# DISPONIBILITÉ CRITIQUE DE MISSION

## HAUTE DISPONIBILITÉ À L'ÉCHELLE DU GLOBE

Entente de niveau de service pour une disponibilité à 99.99% en tête de l'industrie

Copies de sauvegarde automatisées

Récupération avec point dans le temps (RTO) avec une rétention jusqu'à 35 jours

Géo-réplication active et groupe de basculement supportant un point de récupération (RPO) <5s

Jusqu'à 4 répliques secondaires en lecture



Scéurité et protection

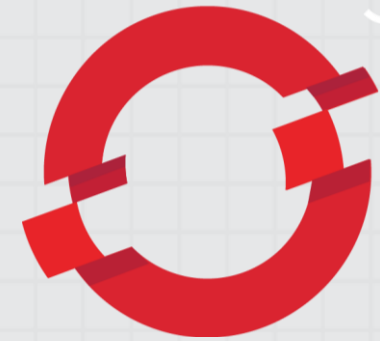
# Démo OSBA - L'expérience avec OCP

## Créer

service catalog, azure sql database

## Intégrer

deployment, pod, secret, binding



OPEN SERVICE BROKER API™



# Liens

Présentation :

<http://bit.ly/14juin2018>

GitHub des démonstrations :

<https://github.com/mathieu-benoit/RedHatOpenShiftAndMicrosoftAzureWorkshop>





# Merci !