

Plateforme Azure

Windows Azure, AppFabric, SQL Azure, DataMarket

Microsoft

HOSTING DAYS

Transform your Hosting Business



Azure est une Plate-forme de service



SOFTWARE
AS A SERVICE



PLATFORM
AS A SERVICE



INFRASTRUCTURE
AS A SERVICE

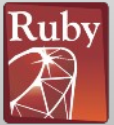


- L'utilisateur se concentre sur son application et sa valeur fonctionnelle
- Microsoft s'occupe de la gestion de l'infrastructure, qui est disponible à la demande pour les applications
- La facturation est réalisée à l'usage, sans cout d'acquisition
- De nombreuses fonctions sont disponibles, immédiatement activables : VPN, réplication des données, CDN, Bus SOA, Sécurité, Authentification multiple, caching, reporting
- Les applications et données sont localisées, répliquées, hautement disponibles, scalables
- Une place de marché permet la vente et l'achat de données et de composants logiciels

Microsoft Windows Azure



Expérience
Utilisez vos compétences
Développeurs existantes



Windows Azure Platform

Windows Azure™



Compute



Storage



VPN

Microsoft SQL Azure™



Database



Reporting



DataSync

Windows Azure™ AppFabric



Service Bus



Access Control



Caching

Windows Azure™ Marketplace



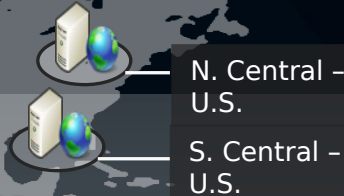
DataMarket



AppMarket

Les data centers de la plateforme Windows Azure

Amérique du Nord



Europe



Asie Pacifique



6 datacenters sur 3 continents, 24 points de présence CDN

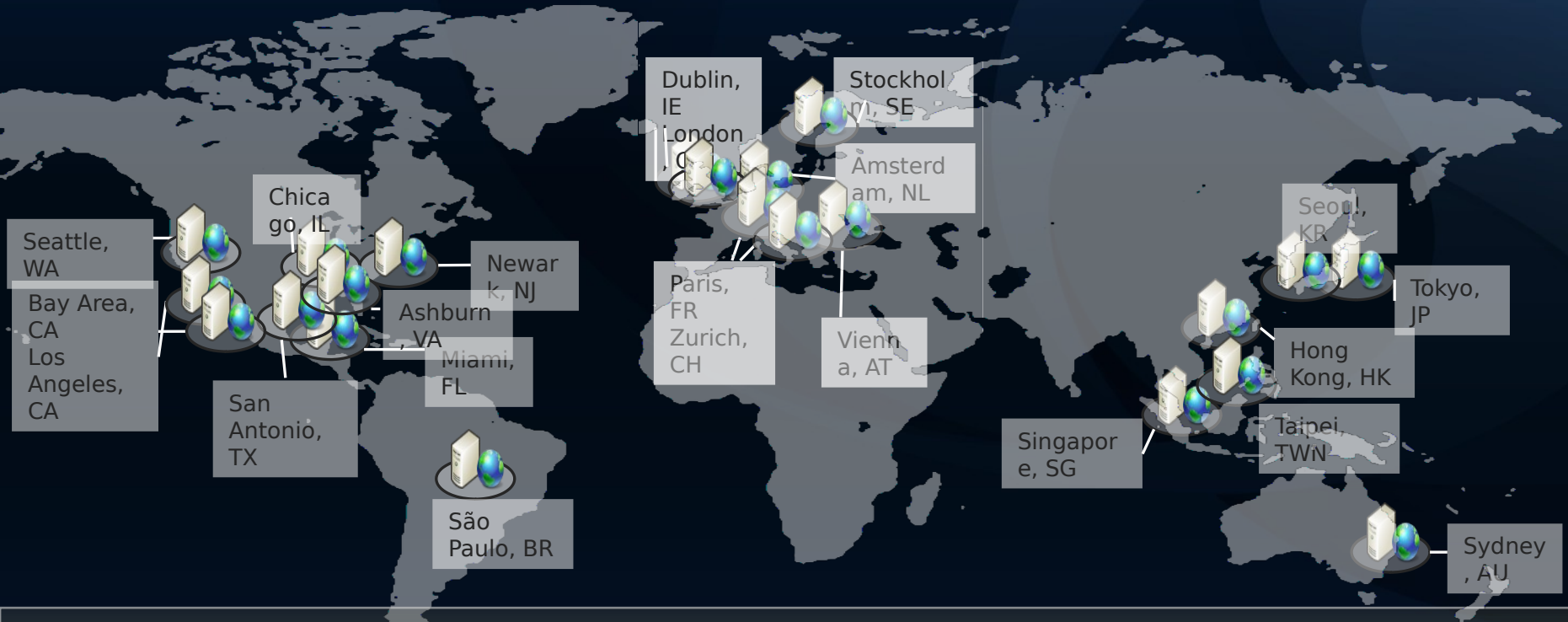
Vous choisissez le datacenter où déployer votre application
Vous activez le CDN pour les ressources critiques

Windows Azure Content Delivery Network

Amérique du Nord

Europe

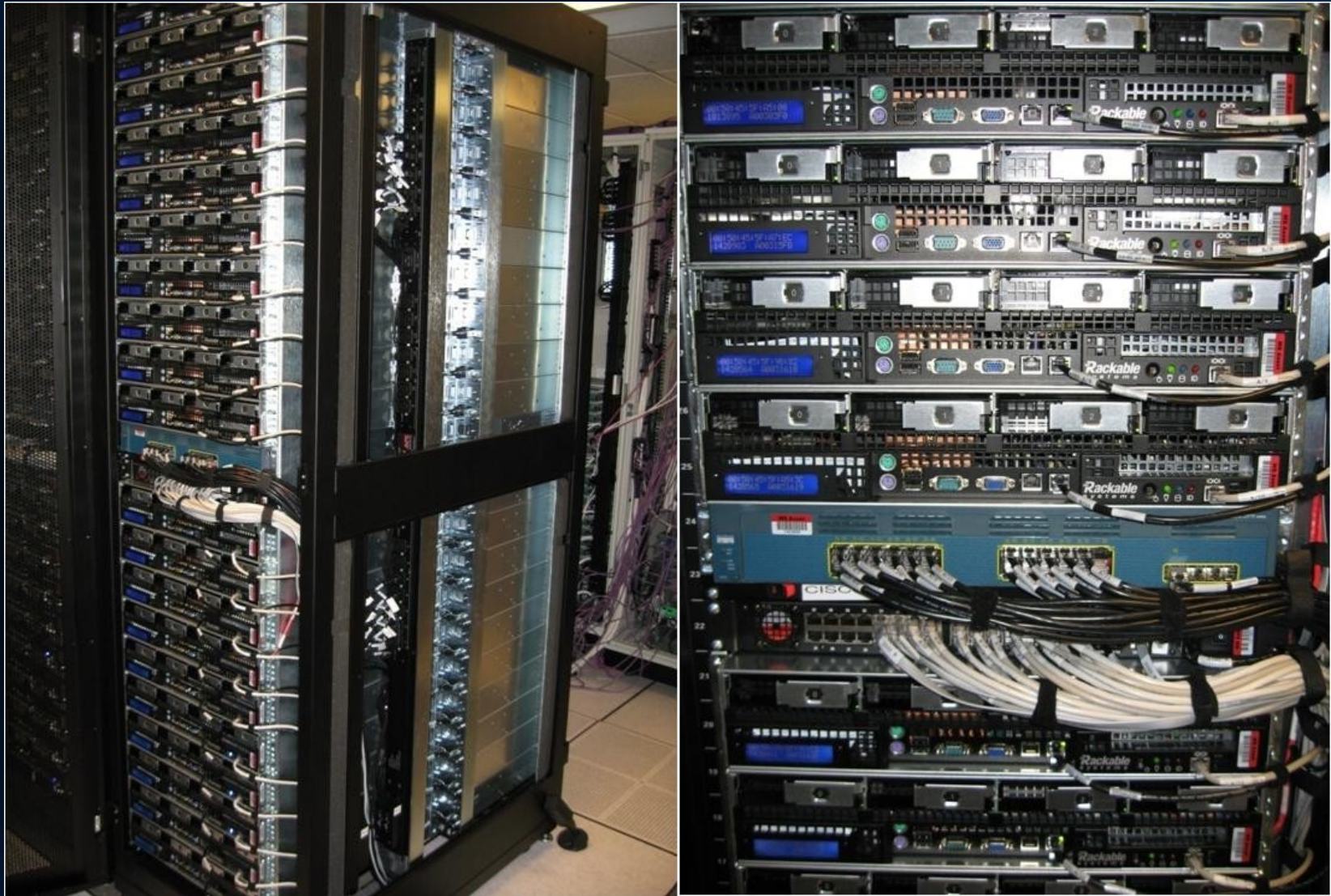
Asie Pacifique



24 points de présence CDN

Over 2 terabits per second of capacity is available at 99.95% availability from our 24 global locations. CDN service scales automatically without user intervention

Les Datacenters Azure

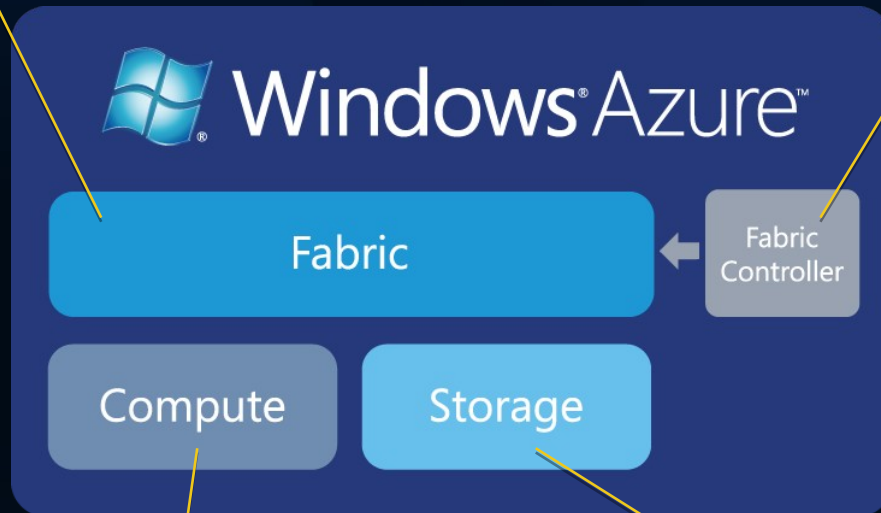


Les Composants au Cœur de Windows Azure

La Fabric est l'ensemble des composants et des machines virtuelles de Windows Azure avec leurs agents sécurisés

Les Fabric Controllers

exploitent et supervisent l'ensemble des ressources de la Fabric pour en assurer la disponibilité et le bon fonctionnement



Microsoft®
Global Foundation Services

Data Centers Hightech

Windows Azure s'appuie sur les dernières générations de Data Centers Microsoft; pour héberger vos applications et services de manière économique, fiable et performante.

Sécurité physique & Logique Sécurisation physique des locaux. Sécurité opérationnelle permettant l'étanchéité des environnements client et la recopies automatiques des données

Les services Compute délivrent des machines virtuelles spécialisées et préconfigurées appelées rôles, permettant l'exécution d'applications avec une montée en charge massive et une haute disponibilité intégrées

Les services Storage permettent le stockage sécurisé des données non relationnelles. Ils intègrent la montée en charge automatique en volume et accès et peuvent s'appuyer sur le CDN d'Azure

Your

You Focus on your Application

Microsoft
Visual Studio

Windows Azure Platform

And Azure Takes Care of the Rest

OS Install and Licensing
OS Patching and Maintenance
Networking (Load Balancer, Firewall, etc.)
Elastic Scale Up and Down

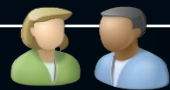
99.95% Compute Connectivity SLA

Scale Out

Automated Service
Management

High
Availability

Multi-Tenancy



Windows Server
Active Directory



Microsoft
System Center

Les Rôles Windows Azure pour construire ses applications

- Les rôles permettent de construire son architecture applicative
- Ils exécutent différents types de tâches spécialisées ou non
- Les rôles dialoguent entre eux au travers de files de messages



Web Role

- Implémente l'interactivité avec l'utilisateur
 - Basé sur Internet Information Server préinstallé
 - Supporte les extensions classiques IIS
- Piloté et configuré au travers des outils de développement



Worker Role

- Pas d'interactivité avec l'utilisateur
 - Implémente la logique métier de l'application
 - Similaire au batch, à la couche applicative, aux services windows
- Piloté et configuré au travers des outils de développement

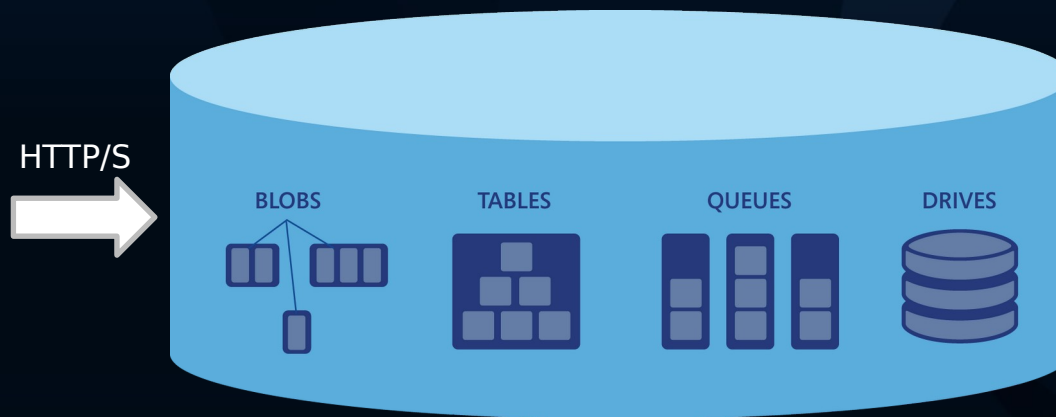


VM Role

- Utilisé pour pouvoir installer des applications complexes
- Les images sont construites par l'utilisateur avec Hyper-V
- Le master créé est téléchargé sur Azure pour être utilisé

Les Services “Storage”

“Storage” Windows Azure est un service de stockage géré par Windows Azure
Les données peuvent être utilisées dans les applications Azure, ou accédées directement par URL
L'URL d'accès peut être personnalisée avec son propre nom de domaine
L'accès aux blobs est sécurisé par un système de contrôle d'accès permettant de définir des règles fines
Les Blobs peuvent être mis en cache par le service Windows Azure Content Delivery Network (CDN)



BLOBS:

Structure hiérarchique pour le stockage de fichiers identifiés par leur nom et chemin, ainsi que les métadonnées associées.

TABLES:

Structure tabulaire. Une table est un ensemble d'entités (EAV*) définies chacune par un ensemble de propriétés.

QUEUES:

File de messages selon le principe FIFO, pour la communication asynchrone entre instances.

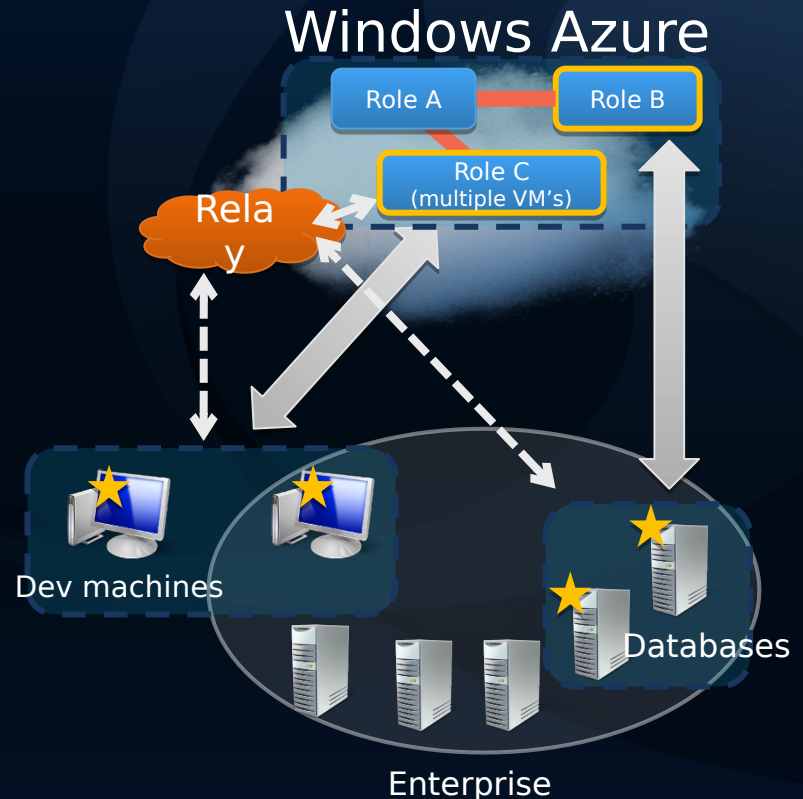
DRIVES:

Disque NTFS partagé entre de multiples instances.

Windows Azure Connect

Connexion sécurisée cryptée entre Azure et votre réseau privé

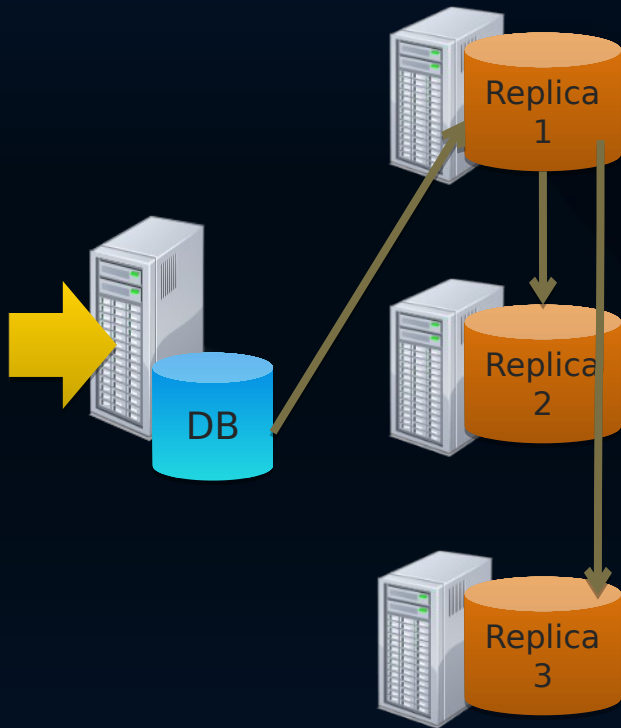
- Support des protocoles standards IPSec
- Permet l'intégration des applications et bases de données internes avec Azure
- Permet l'administration à distance du « datacenter virtuel cloud » à partir des outils internes comme System Center
- Configuration et administration simplifiées :
 - Intégration dans le modèle de services Azure
 - Support de tous les composants Azure



SQL AZURE est une « DB as a Service »

Base de données
logique unique

Multiples réplicas
physiques

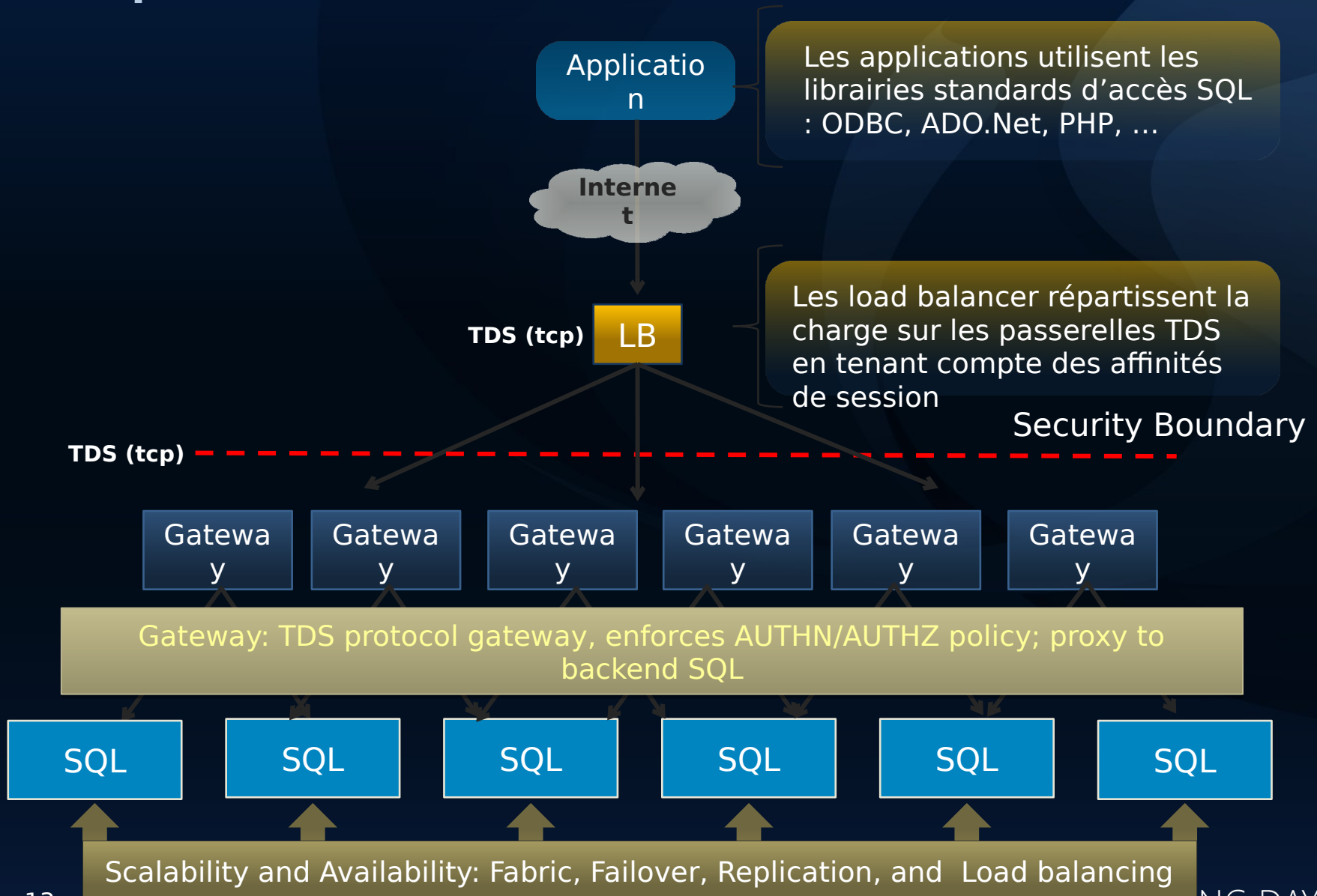


- Basée sur le moteur SQL Server 2008 R2
- Mêmes outils, mêmes frameworks d'accès
- Déployé dans les six DataCenters Azure
- Haute dispo et redondance intégrées
- Interconnexion Azure Connect avec les réseaux privés
- Synchronisation avec Azure Data Sync
 - Auto scaling, Configuration sans code, scheduling, gest. des conflits, supervision
- Migration des bases SQL Server avec assistant
- Migration des données
 - SSIS, Bulk Copy (tool & API), scripts Transact SQL
- Ce qui ne fonctionne pas encore dans SQL Azure
 - Data Compression, Integrated Full-Text Search,
 - Transparent Data Encryption
 - Extended Stored Procedures,, Agents

Assistant de migration : <http://sqlazuremw.codeplex.com/>

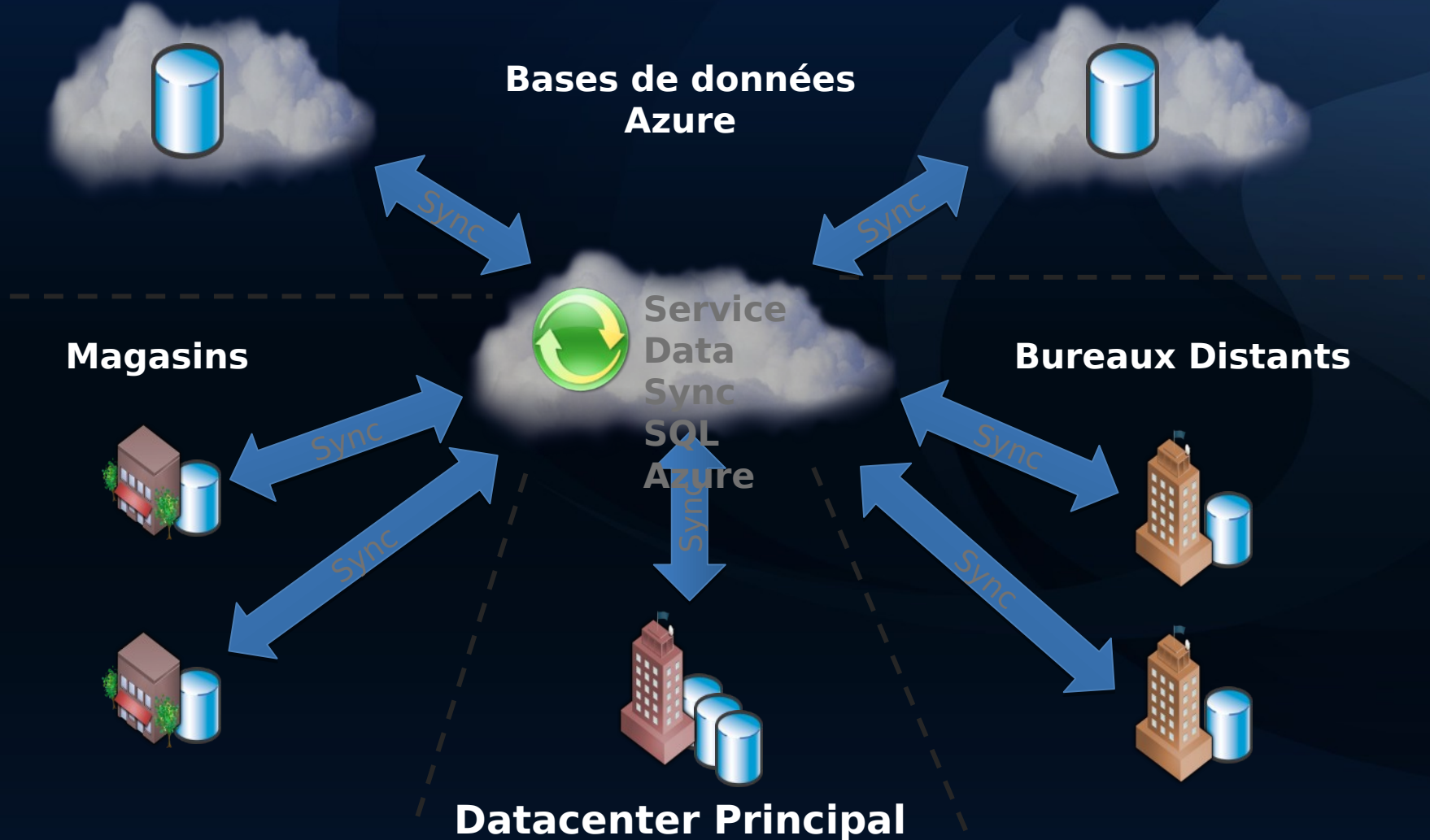
Migrations SQL Azure : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff394115.aspx>

Implémentation du service



SQL Azure Data Sync

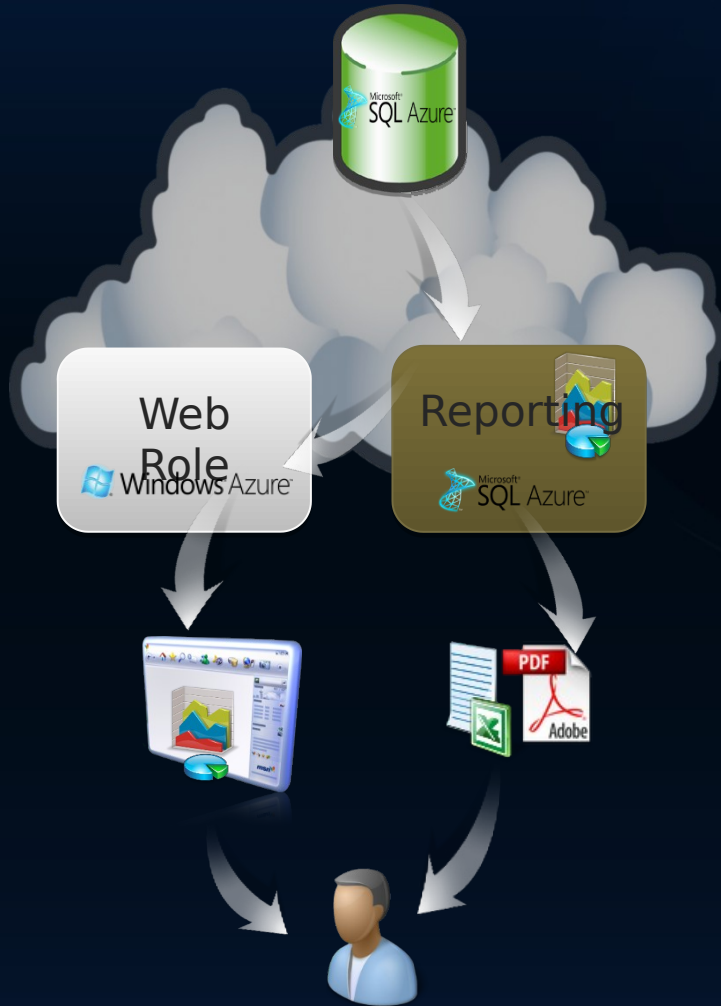
Synchronisation automatique des bases Azure



- Sync entre instances SQL Azure
- Sync Applications / SQL Azure
- Sync SQL Server / SQL Azure
- Réplication géographique

SQL Azure Reporting Services

Reporting « as a service » sur Azure



- Basé sur SSRS 2008
 - Rapports interactifs et par tableaux
 - Visualisation des données : charts, graphs, cartos, jauges
 - Utilisation de BI Reporting Studio pour créer les rapports
 - Intégration applicative par appel Odata ou Web Services
- Sources de données SQL Azure
- Export aux formats Excel, PDF, CSV.
- Ce qui n'est pas encore supporté :
 - Souscriptions et Scheduling
 - Extensions propriétaires (pas de custom)
 - Pas de source de données externe
 - Intégration Sharepoint

Prochaines versions apporteront des extensions pour aller vers l'iso fonctionnalité avec SSRS

AppFabric – Service Bus



Registration / Annuaire



Patterns de communication



Couplage faible

Expose les services au-delà des frontières du réseau

- Traversée de pare-feu / NAT
- Connectivité intermittente ou mobile

Communication entre applications et services selon différentes topologies

- One-way / Full-duplex
- Unicast / Multicast
- Orienté session / Peer-to-peer
- Publish / Subscribe

Registration / annuaire pour la découverte de services

- URIs stables
- Support de REST et HTTP

AppFabric – Contrôle d'accès

Fédération des identités

- Autorisations et contrôles d'accès
- Basé sur le concept de “claims-based security”
- ADFS v2, et autres à venir...
- L'application agit comme si l'utilisateur a été authentifié par un annuaire local

Basé sur des standards du Web

- Services REST pour être interopérable avec Java, Ruby, PHP, etc.

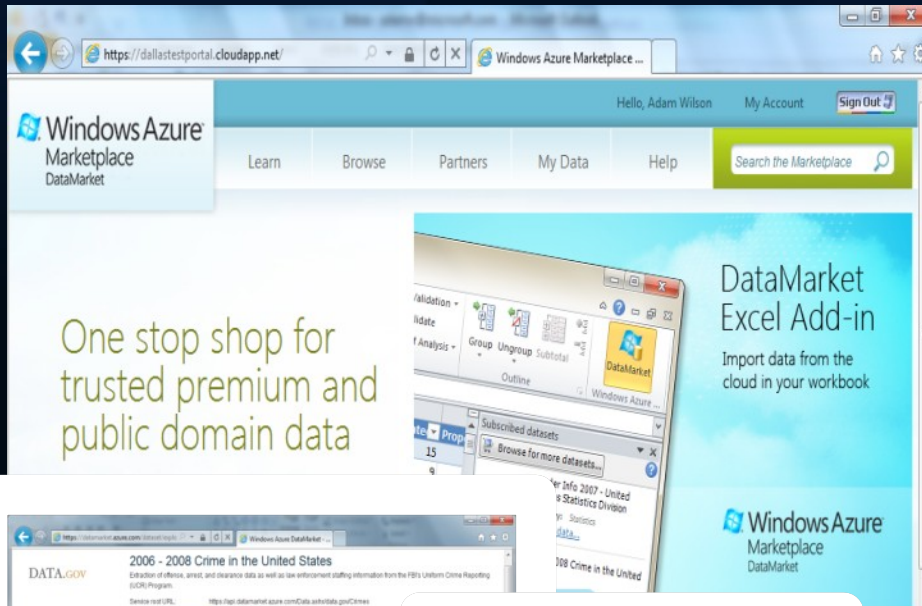


Security Token Service

- Transformation des jetons de sécurité résultants
- Chaînage et délégation

Azure Marketplace

Partager, vendre et acheter des données (et des composants) sur le Cloud



WINDOWS AZURE MARKETPLACE
DataMarket

Utilisation des données dans des applications, ou directement de excel

DATA.gov

2006 - 2008 Crime in the United States

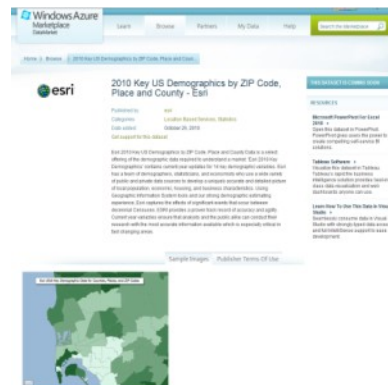
Exhibition of offense, arrest, and clearance data as well as law enforcement staffing information from the FBI's Uniform Crime Reporting (UCR) Program.

Service URL: <https://api.data.gov/v2/datacatalog/active/crime/CrimeCityCrime>

Current query URL: [\(Help\)](#) <https://api.data.gov/v2/datacatalog/active/crime/CrimeCityCrime>

Service parameters

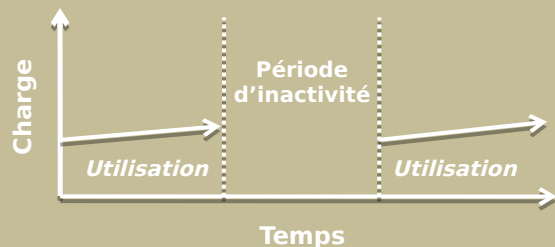
Service parameters	Table	Column				
Series: Crime CityCrime	2006 - 2008 Crime in the United States	State, City, Year, Population, Violent Crime, Murders/Involuntary Deaths				
State:	Alaska	Anchorage	2007	284,432	240	22
City:	Alaska	Bethel	2007	948	42	2
Year:	Alaska	Bethel	2007	948	42	2
Filtering:	Alaska	Barrow	2007	1,000	0	0
Start page:	Alaska	Barrow	2007	1,000	0	0
Items per page:	Alaska	Barrow	2007	1,000	0	0
Execute Query	Alaska	Barrow	2007	1,000	0	0
Analyze In	Alaska	Barrow	2007	1,000	0	0
PowerView	Alaska	Barrow	2007	1,000	0	0



WINDOWS AZURE MARKETPLACE
Applications

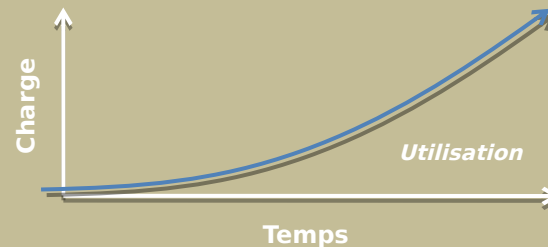
Les usages du Cloud

“On / Off “



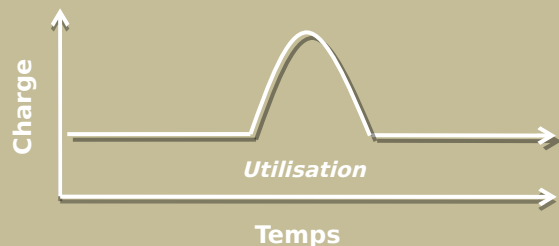
- Application ON/OFF (e.g. batch)
- Infrastructure non utilisée entre temps
- Mise en production lente

“Croissance Rapide”



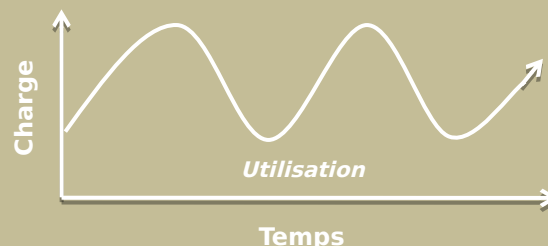
- Capacité de montée en charge rapide
- Difficulté d'identifier les services à succès
- Déploiements complexes

“Charge imprévisible”



- Pic de charge non planifié
- Performances dégradées
- Panne générale dans les cas extrêmes

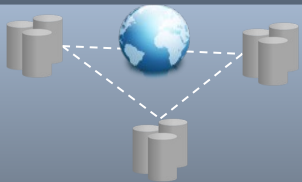
“Charge prévisible”



- Services à pics de charge réguliers
- Services à tendance saisonnière
- Complexité & capacité de calcul gaspillée

Scenariio d'usages avec Azure

Développement d'applications



Extension de SharePoint



Migration de Base de Données Backup



Solutions de Stockage



Sites web hautements évolutifs



Mobilité



Social Media Campagne marketing



Intégration dans la prod : OPERATIONS

1) La console de management de Windows Azure

- Une console web pour piloter Azure
- Toutes les fonctions accessibles par API

2) Pilotage centralisé de mes clouds avec System Center

- Une seule console pour tout gérer
- La production maîtrise ses datacenters et ses espaces cloud publics

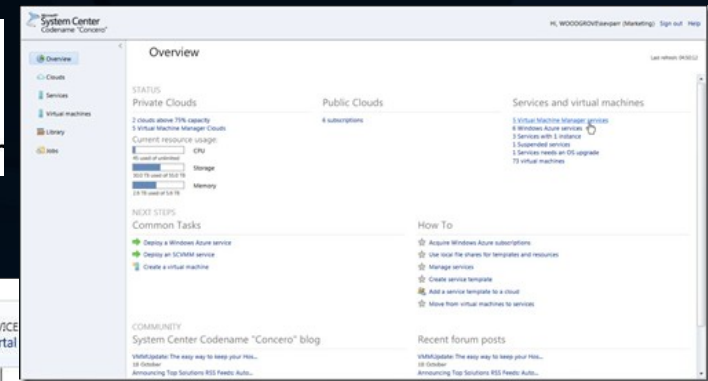
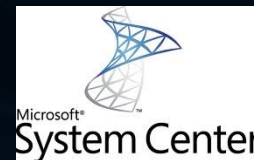
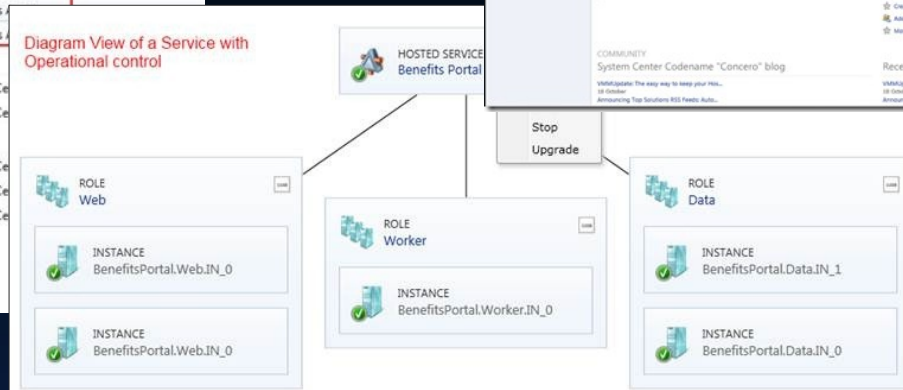


Diagram View of a Service with Operational control



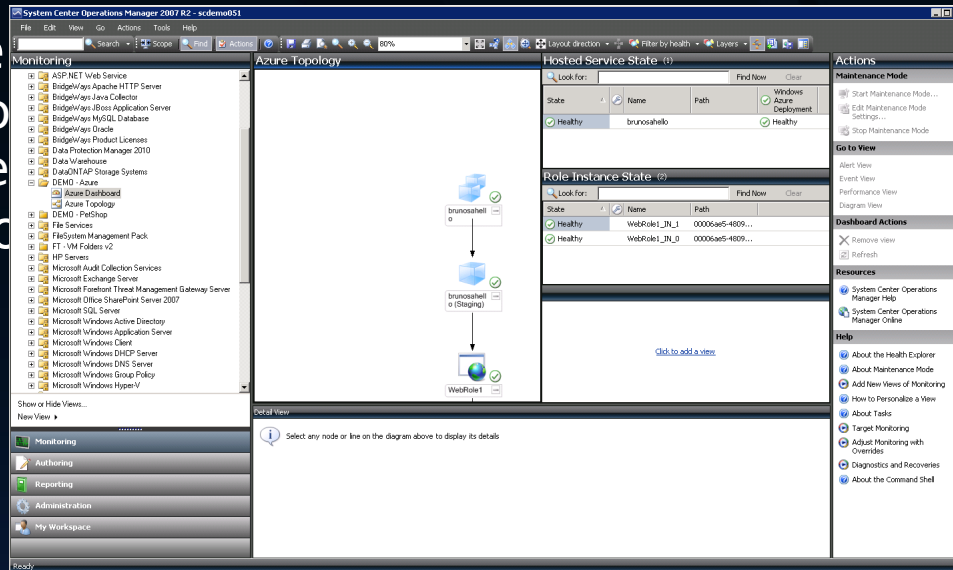
Intégration dans la prod : SUPERVISION

1) La supervision Azure est intégrée dans System Center

- Toutes les logs et métriques de perfs Azure sont exploitables
- Pas de contrainte sur l'outil utilisé
- Management Pack Azure pour SC Operations

Manage

- Déco
- Supe
- Actio



s Azure

atiques

Modèles d'achat de Windows

Azure



Consomma tion

***Payez en fonction de
l'utilisation et de la
croissance***

- Faible coût d'entrée et flexibilité
- Optimisé pour le cloud
- <http://www.microsoft.com/france/windows-azure/>

Ouverture d'un compte depuis le site produit avec une carte bleue ou facture



Abonnement

***Un engagement
valorisé***

- Abonnement de 6 mois
- 20% de remise
- Offre commence à 51€ par mois

Process d'ouverture identique au modèle « à la conso ».



Dans EA

Achats coordonnés

- Disponible dès 7,5K€ par an
- Contrat de 1 ou 3 ans
- Possibilité d'ajouter Azure dans un EA à tout moment
- Remise de 20% minimum / prix fixes

Mode d'achat le + simple et avantageux pour le client qui prévoit de consommer pour + de 7,5K€ d'azure