

Microsoft
tech·days
11,12,13 février 2014



Cycle de vie d'un projet web agile avec TFS 2013, Azure VM et Monaco

Franck Farré
Architecte
ffarre@sqli.com

Fabrice Hautot
Chef de projet technique
fhautot@sqli.com

SQLI
www.sqli.com

Donnez votre avis !

Depuis votre smartphone sur :

<http://notes.mstechdays.fr>

De nombreux lots à gagner toute les heures !!!
Claviers, souris et jeux Microsoft...

Merci de nous aider à améliorer les Techdays !

SOMMAIRE

Sommaire

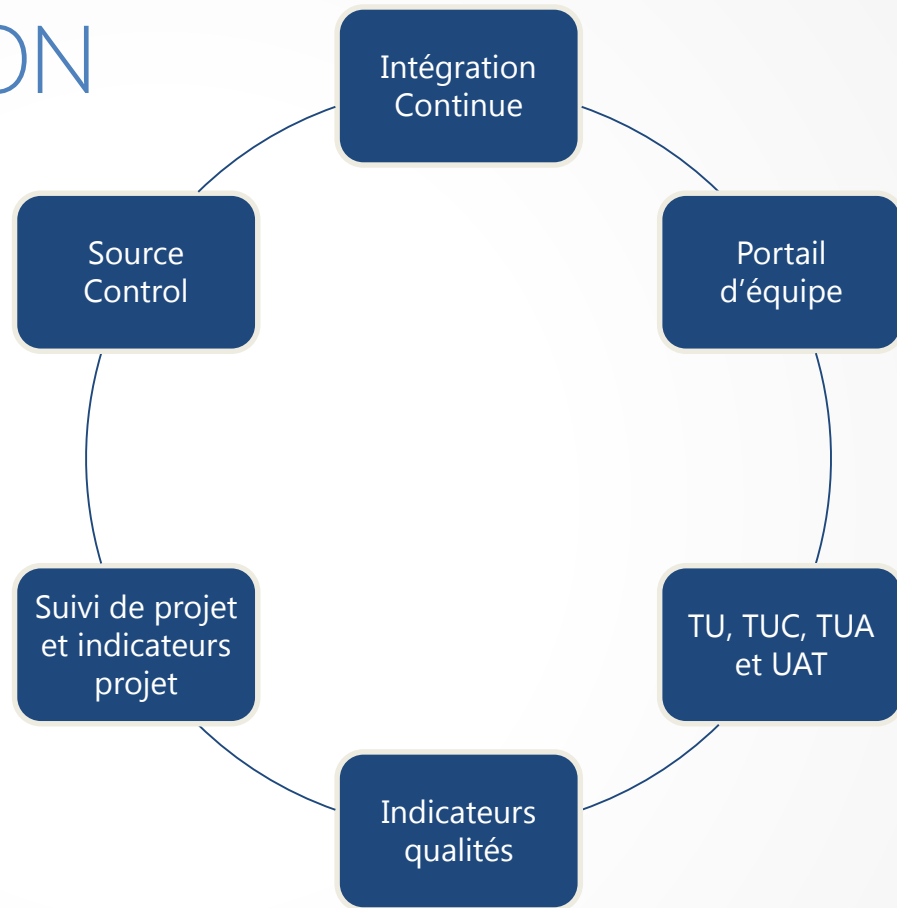
- Le contexte
 - L'industrialisation
 - La méthodologie agile
 - Visual Studio Online et Azure
- La mise en place
 - Backlog et Planification
 - Le lot #0
 - L'infrastructure
- Réalisation
 - Daily Scrum
 - Monaco
 - Tests et Build Automatique
- Packaging
 - Azure VM et Virtual Network
 - Build Controller sur Azure

INDUSTRIALISATION

INDUSTRIALISATION

La démarche

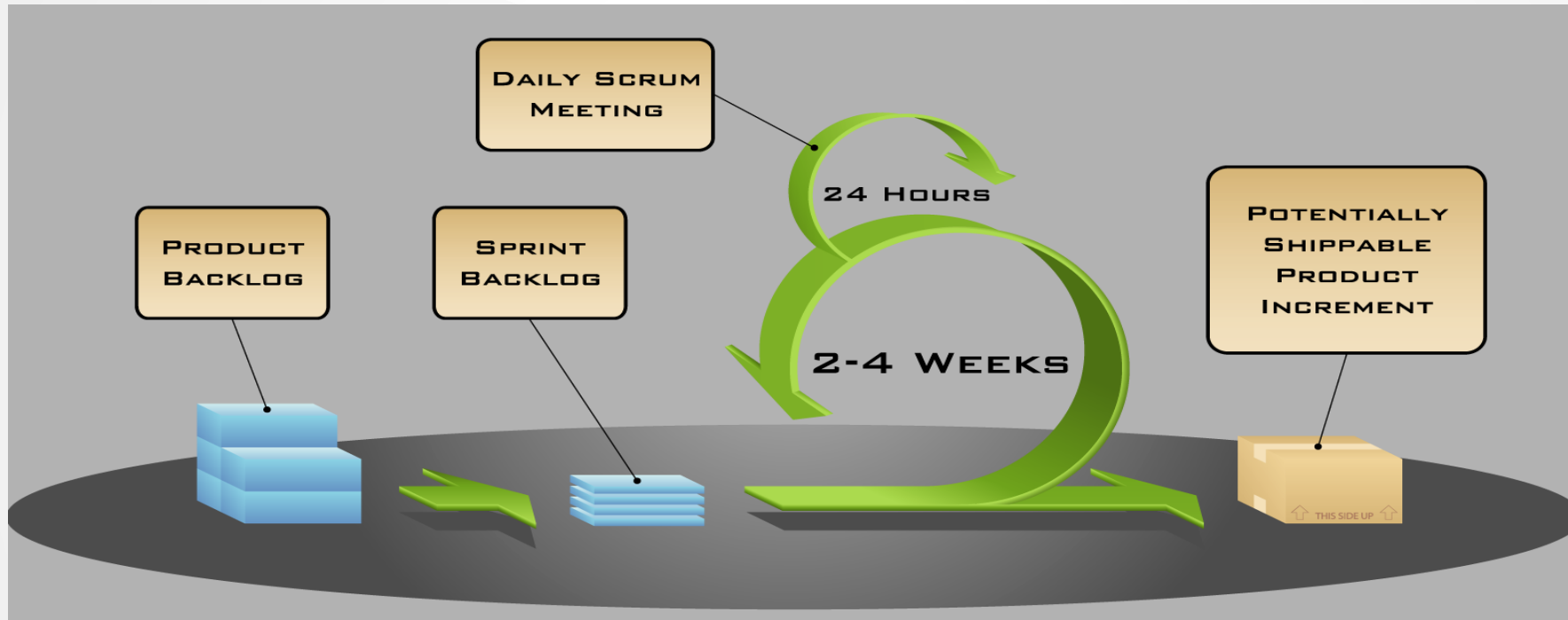
- Pragmatique
- Progressive
- Amélioration Continue



MÉTHODOLOGIE AGILE

Basée sur Scrum

Cycle Agile



Source Wikipedia

VISUAL STUDIO ONLINE

VISUAL STUDIO ONLINE

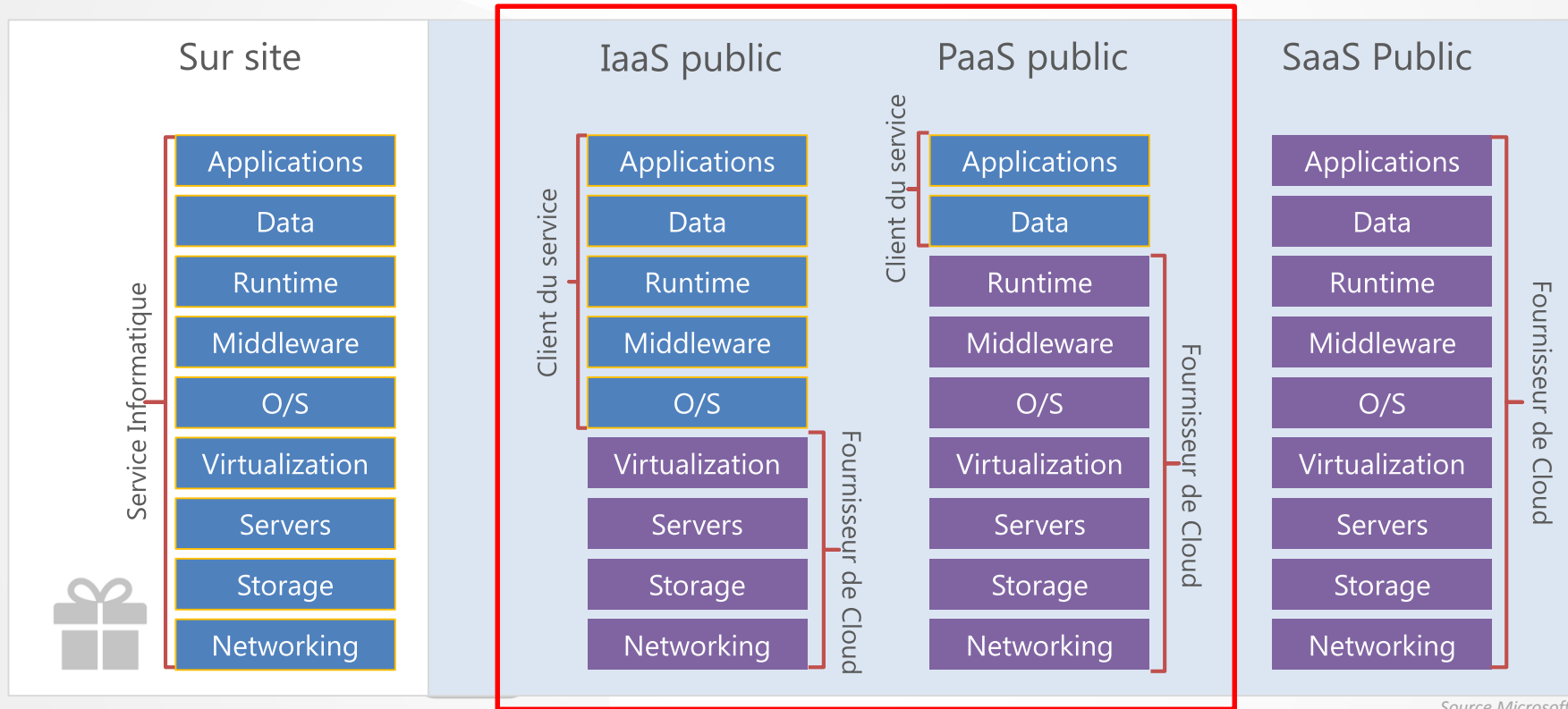
- Étend les capacités de l'IDE
- Alternative à un TFS 2013 On Premise



WINDOWS AZURE

Le Cloud à notre service

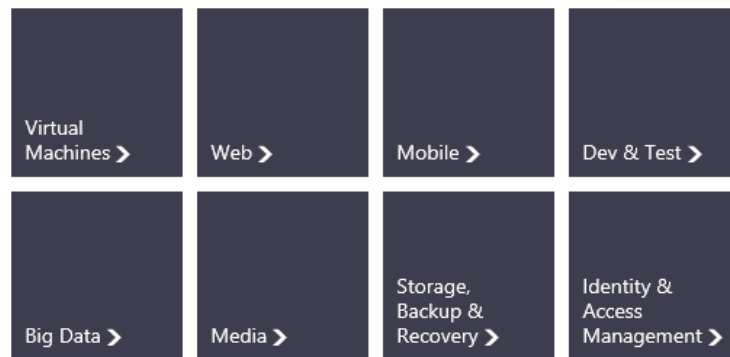
WINDOWS AZURE



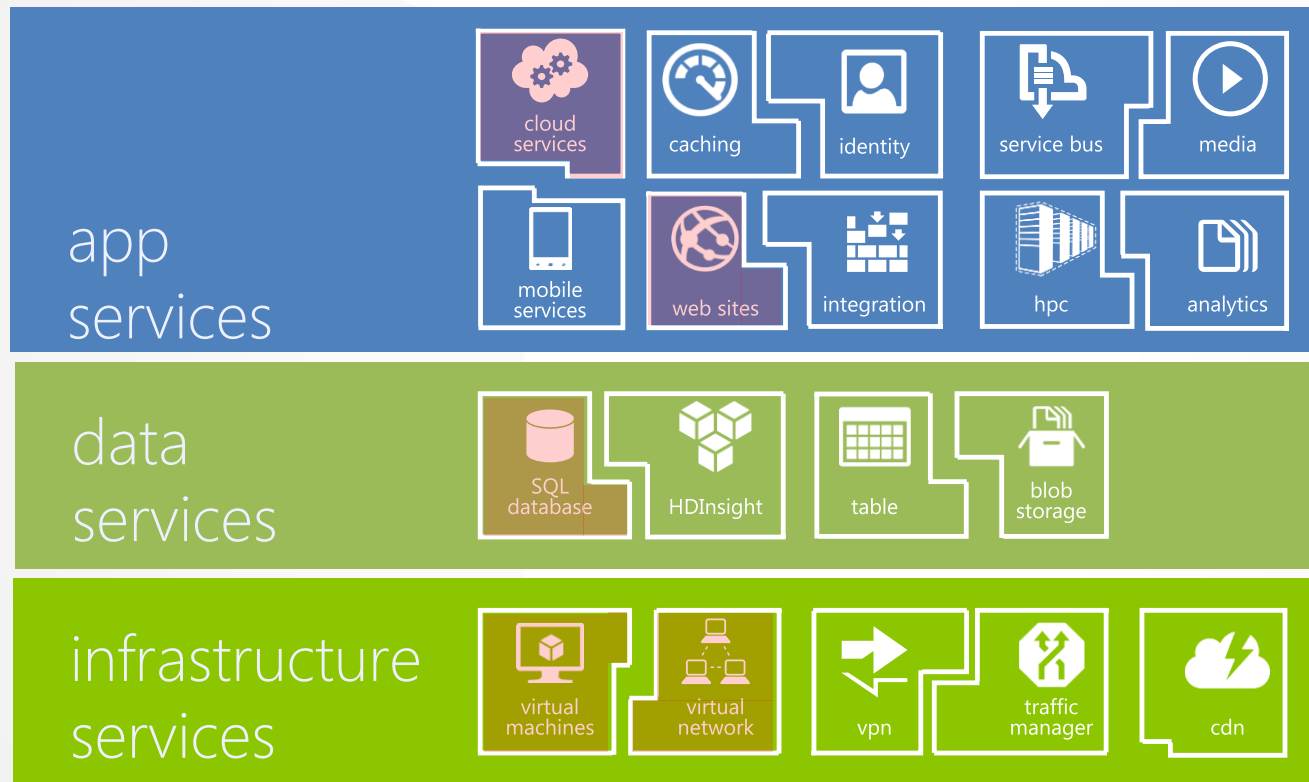
Source Microsoft

WINDOWS AZURE

- Toujours accessible (SLA 99,95%)
- Ouvert (API REST, commandlets PowerShell...)
- Des solutions selon les usages



WINDOWS AZURE

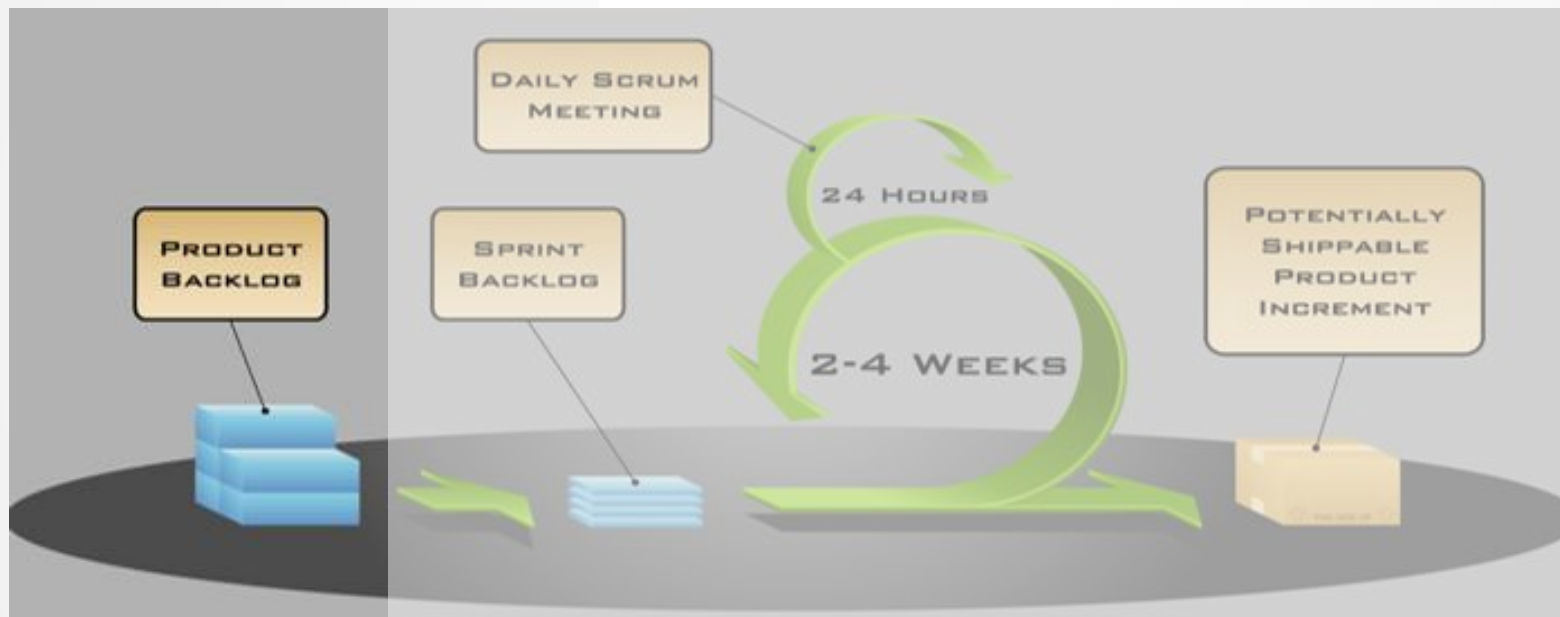


Source Microsoft

METTRE EN PLACE LE BACKLOG

Ecrire les exigences

METTRE EN PLACE LE BACKLOG



démo

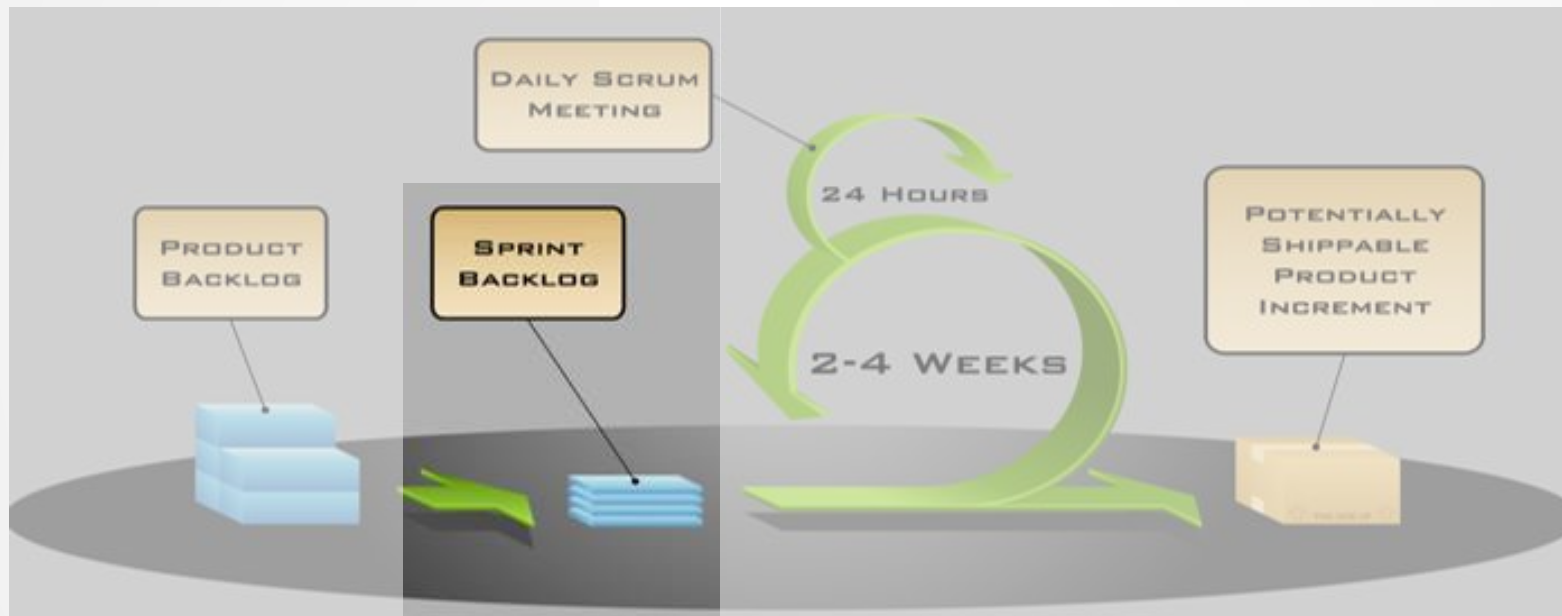
METTRE EN PLACE LE BACKLOG

Elaboration d'un BackLog

PLANIFIER

Piloter son projet

PLANIFIER



démo

PLANIFIER ET SUIVRE

Définition des itérations et création des tâches

MISE EN PLACE DU LOT #0

L'environnement de développement et le framework applicatif

LOT #0

- Création de la solution Visual Studio
 - Liée à une tâche d'initialisation
 - Création de l'arborescence projets
 - projets d'analyse
 - projets applicatifs
 - projets de documentation (ex: SHFB...)
 - projets de base de données
 - projets de tests
 - projets de déploiements

LOT #0

Le diagramme d'architecture (Layer Diagram)

- vision « macro »
- Source de documentation
- Validation à la compilation

Attention : validation assez longue sur les projets volumineux.

démo

MISE EN PLACE DE LA SOLUTION

Projets et diagramme de couches

AZURE WEB SITE

AZURE WEB SITE

Permet la mise en place rapide

- d'un environnement d'intégration
- d'une intégration continue

Idéal pour les projets configurables uniquement via le web.config

AZURE WEB SITE

Actions à mener

- Création du web site windows azure
- Autoriser la connexion entre Azure et VS Online

Un build est automatiquement créé.

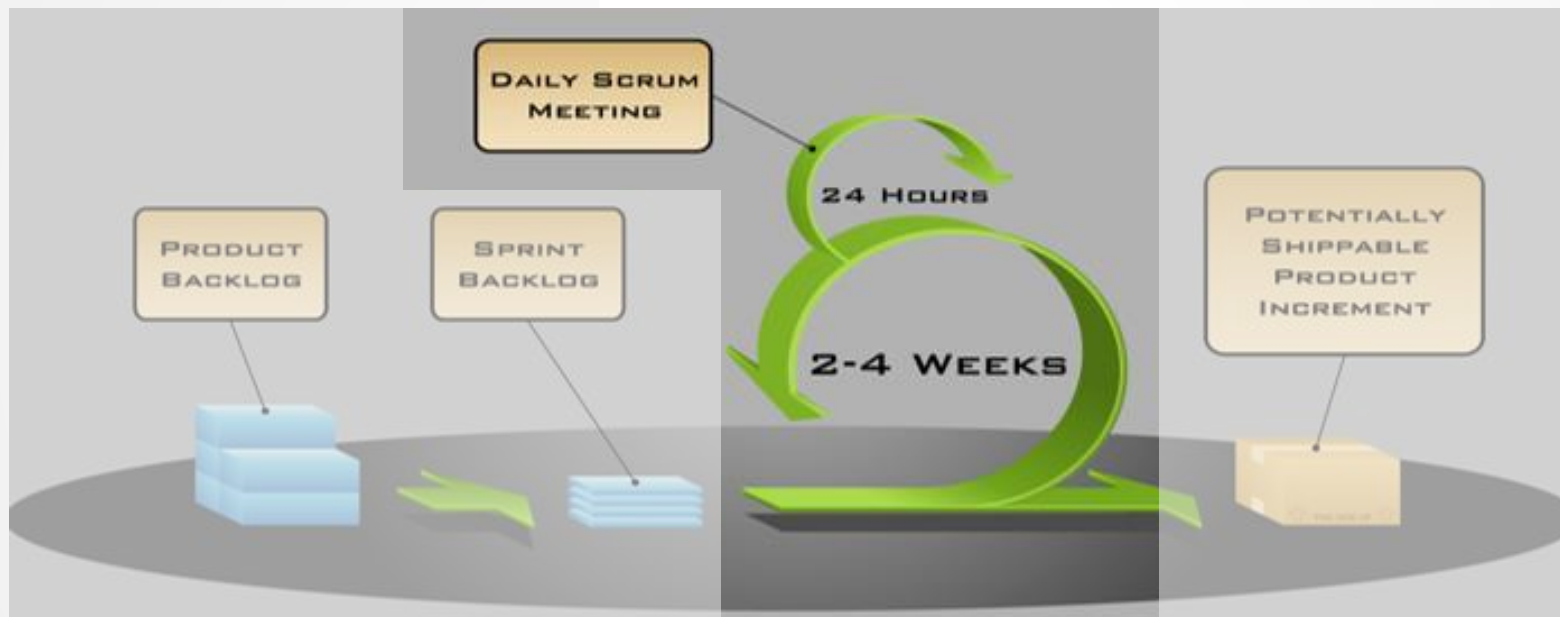
démo

CRÉATION DU PROJET VS / AZURE

Mise en place de la liaison

REALISATION

REALISATION



démo

SPRINT BOARD

Mise à jour des tâches

EDITION EN LIGNE : « MONACO »

Outil d'édition en ligne

- Solution de « fixing » rapide
- Option de « Staging »
- Permet le maquettage HTML pure
- Lié au source control Git pour le moment

EDITION EN LIGNE : « MONACO »

Les raccourcis à connaître

- « CTRL+E » pour trouver les options
- « ? » Rappel les commandes principales

démo

EDITION D'UN PROJET AVEC MONACO

TESTS

démo

DECLENCHEMENT DU BUILD

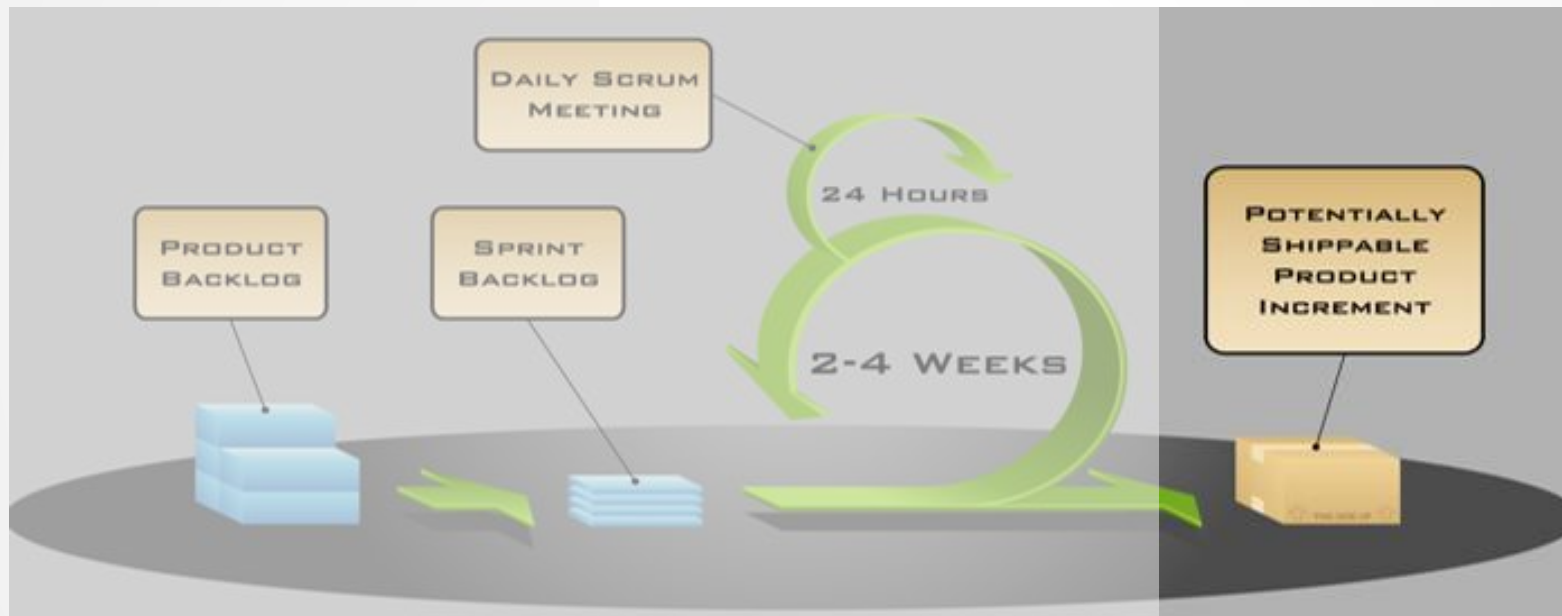
COUTS DE MISE EN PLACE DE CETTE
USINE ??

0 €

UNIQUEMENT DU TEMPS ...

PACKAGING

PACKAGING



AZURE VM POUR LE BUILD

Quand le build Visual Studio Online ne suffit plus

LIMITE DU BUILD VISUAL STUDIO ONLINE

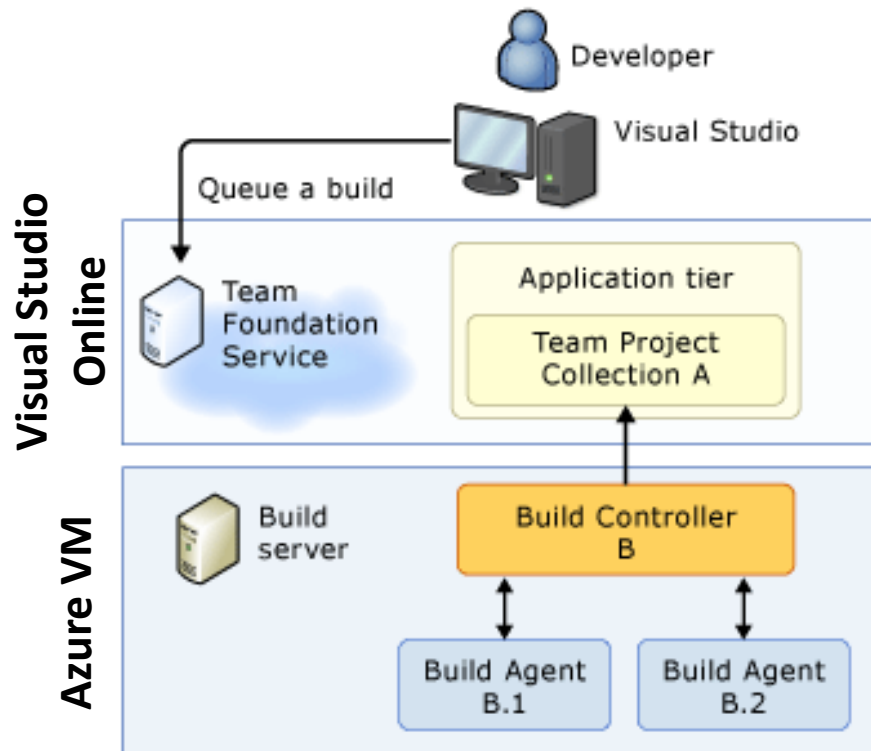
Le build Visual Studio Online pose les contraintes suivantes

- Build < 1h et <75Go
- Interdit
 - installation de composants
 - droits administrateurs
 - connexion RDP au serveur de build
 - mode « interactive »

DEFINIR UN BUILD CONTROLLER

Dans ce cas, nous utilisons un Build Controller interne et non hébergé par « Visual Studio Online ».

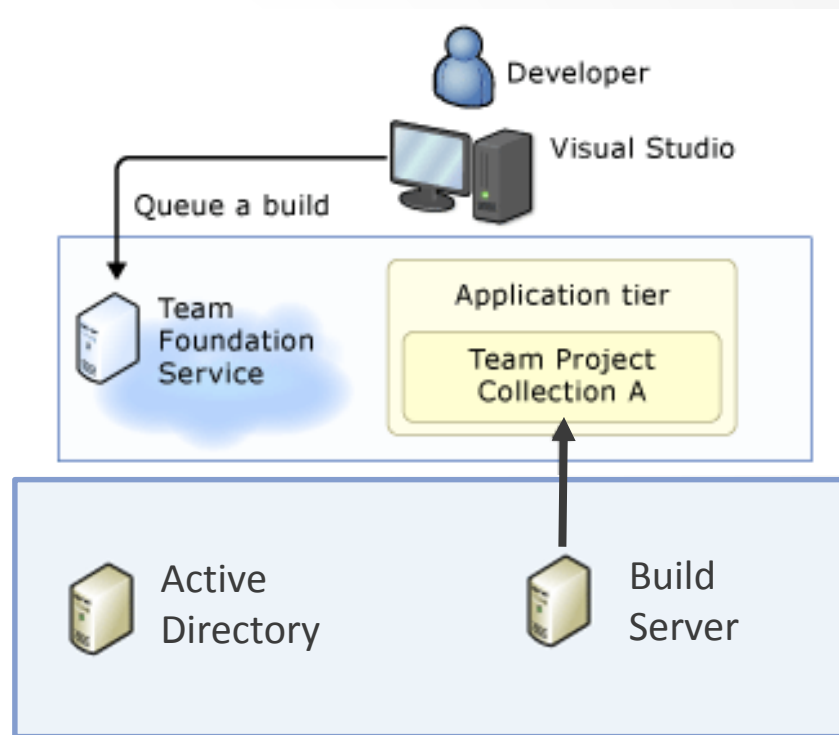
Azure VM est une option pour avoir son propre environnement de build / intégration.



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

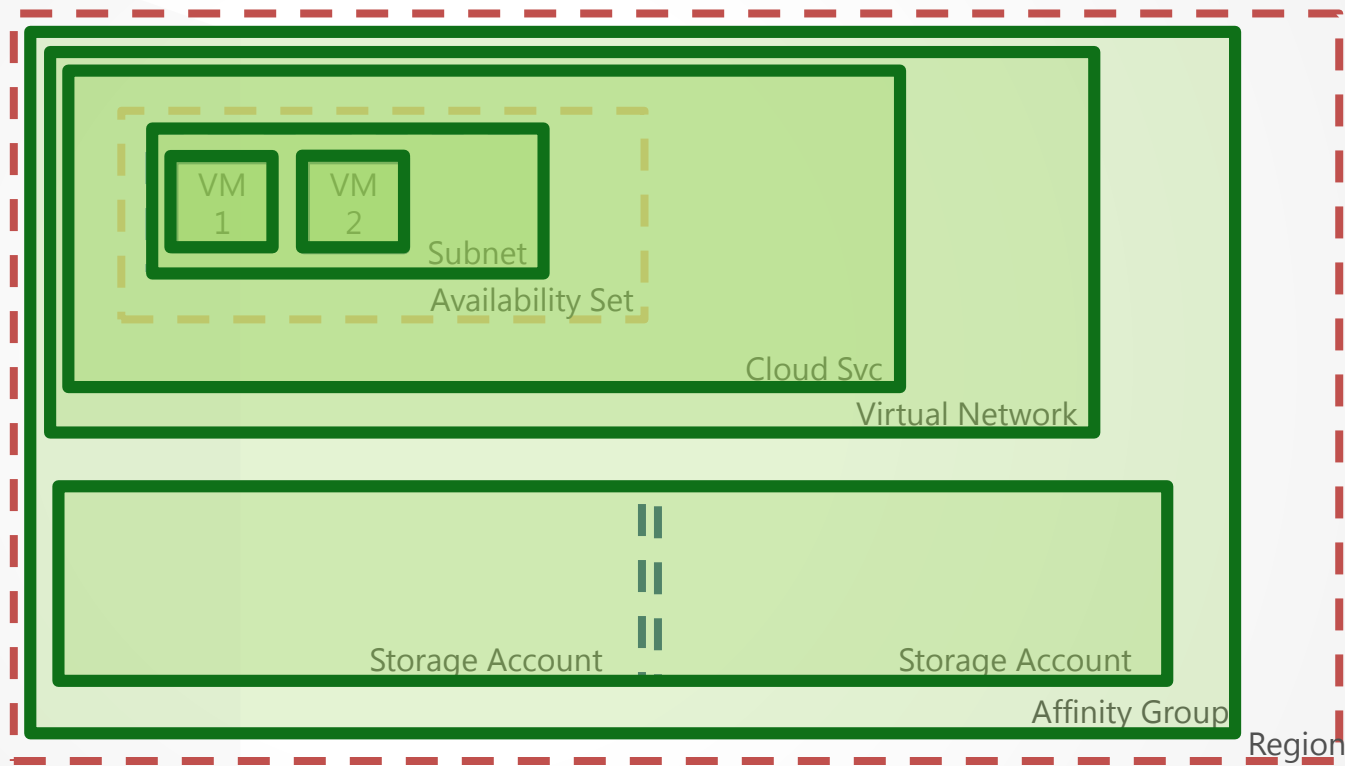
La cible

- Un Active Directory
- Un Serveur de Build



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

Le IAAS



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

```
## INITIALISATION DES COMMANDES POWERSHELL AZURE
```

```
$subscriptionLocation = "C:\Users\\Downloads\-  
credentials.publishsettings"
```

```
## Préparation des services azures, récupération de la subscription Azure
```

```
Get-AzurePublishSettingsFile
```

```
Import-AzurePublishSettingsFile $subscriptionLocation
```

```
## Pour retrouver les abonnements associés
```

```
Get-AzureSubscription | Format-Table -Property SubscriptionName,SubscriptionId
```

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

Définition de la subscription à utiliser

```
Select-AzureSubscription -SubscriptionName $subscriptionName
```

Création du groupe d'affinité

```
New-AzureAffinityGroup -Name $affinity -Location $location -Description  
$descriptionAffinity
```

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

```
# Ajout d'un Vnet 10.0.0.0/8 & "Subnet-AD" 10.0.1.0/29 & "Subnet-BUILD" 10.0.2.0/24
```

```
Set-AzureVNetConfig -ConfigurationPath $networkConfigLocation
```

```
# Ajout du service cloud (accès public)
```

```
New-AzureService -AffinityGroup $affinity -ServiceName $serviceName -Description $descriptionService
```

Exemple de fichier de configuration XML

```
<NetworkConfiguration xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/ServiceHosting/2011/07/NetworkConfiguration">
  <VirtualNetworkConfiguration>
    <VirtualNetworkSites>
      <VirtualNetworkSite name="Vnet-TD2014" AffinityGroup="Affinity-TD2014">
        <AddressSpace>
          <AddressPrefix>10.0.0.0/8</AddressPrefix>
        </AddressSpace>
        <Subnets>
          <Subnet name="Subnet-AD">
            <AddressPrefix>10.0.1.0/29</AddressPrefix>
          </Subnet>
          <Subnet name="Subnet-BUILD">
            <AddressPrefix>10.0.2.0/24</AddressPrefix>
          </Subnet>
        </Subnets>
      </VirtualNetworkSite>
    </VirtualNetworkSites>
  </VirtualNetworkConfiguration>
</NetworkConfiguration>
```

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

```
# Ajout de compte de stockage
```

```
New-AzureStorageAccount -StorageAccountName $accountStorage -AffinityGroup $affinity
```

```
# Création de la VM AD
```

```
Set-AzureSubscription -SubscriptionName $subscriptionName -CurrentStorageAccount $accountStorage
```

```
# pour retrouver les images
```

```
# Get-AzureVMImage | Where-Object {$_.OS -eq "Windows"} | Format-List -Property  
Label,ImageName,Description
```

```
$vmAD = New-AzureVMConfig -name $vmNameAD -InstanceSize 'Small' -ImageName $image |  
    Add-AzureProvisioningConfig -Windows -Password $adminPassword -AdminUsername $adminUserName |  
    Set-AzureSubnet $vsubnetAD
```

```
New-AzureVM -ServiceName $serviceName -VMs $vmAD -VNetName $vnet -DeploymentName Depl-BUILD -  
WaitForBoot
```

```
#Ajout disque pour du HDD pour l'AD "V"
```

```
Get-AzureVM $serviceName -Name $vmNameAD | Add-AzureDataDisk -CreateNew -DiskLabel sysvol -  
DiskSizeInGB 32 -LUN 2 -HostCaching None | Update-AzureVM
```

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

#Credentials pour WinRmHTTPS

```
$securePassword = ConvertTo-SecureString -String  
$adminPassword -AsPlainText -Force
```

```
$adminCredentials = New-Object `\  
    -TypeName  
System.Management.Automation.PSCredential `\  
    -ArgumentList "$vmNameAD\$adminUserName",  
$securePassword
```

#Récupération des informations de communication WinRmHTTPS

```
$uri = Get-AzureWinRMUri -ServiceName $serviceName -Name  
$vmNameAD
```

```
$option = New-PSSessionOption -SkipCACheck
```

#Configuration de l'AD

```
Invoke-Command `\  
-ConnectionUri $uri `\  
-Credential $adminCredentials `\  
-SessionOption $option `\  
-ScriptBlock {  
  
    Param($pdomNetbios, $pdomFQDN, $padminPassword)  
    #Initialise le disque v et format  
    Initialize-Disk -Number 2 -PartitionStyle MBR  
    New-Partition -DiskNumber 2 -UseMaximumSize -DriveLetter v  
    Format-Volume -DriveLetter v -FileSystem NTFS -Confirm:$false  
  
    #Setup AD  
    Import-Module -Name ServerManager  
    Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -IncludeManagementTools  
  
    Import-Module ADDSDeployment  
    Install-ADDSForest `\  
        -CreatedNSDelegation:$false `\  
        -DatabasePath "v:\windows\NTDS" `\  
        -DomainMode "Win2012R2" `\  
        -DomainName $pdomFQDN `\  
        -DomainNetBiosName $pdomNetbios `\  
        -ForestMode "Win2012R2" `\  
        -InstallDns:$true `\  
        -LogPath "v:\windows\NTDS" `\  
        -NoRebootOnCompletion:$false `\  
        -SysvolPath "v:\windows\SYSVOL" `\  
        -SafeModeAdministratorPassword (convertto-securestring $padminPassword -asplaintext -  
force) `\  
        -Force:$true  
    } `\  
-ArgumentList $domNetbios, $domFQDN, $adminPassword
```

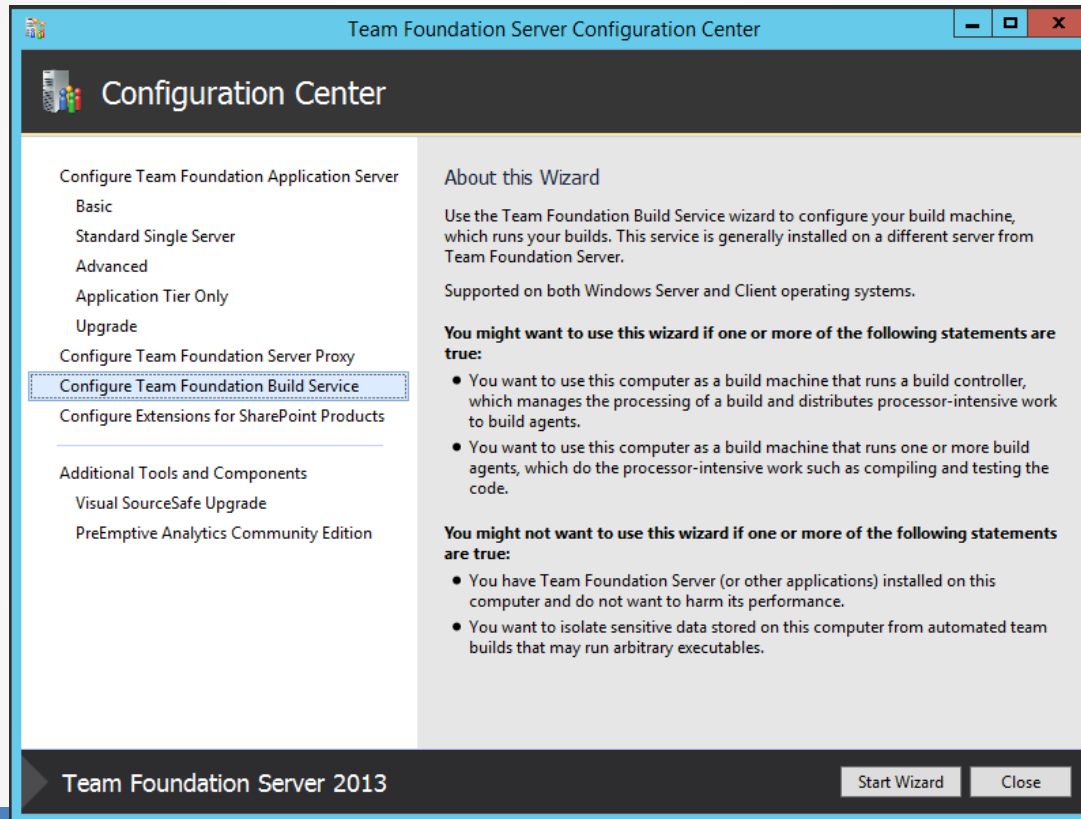
MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

#Création de la Vm "BUILD-VSBUILD" et mise dans le domaine

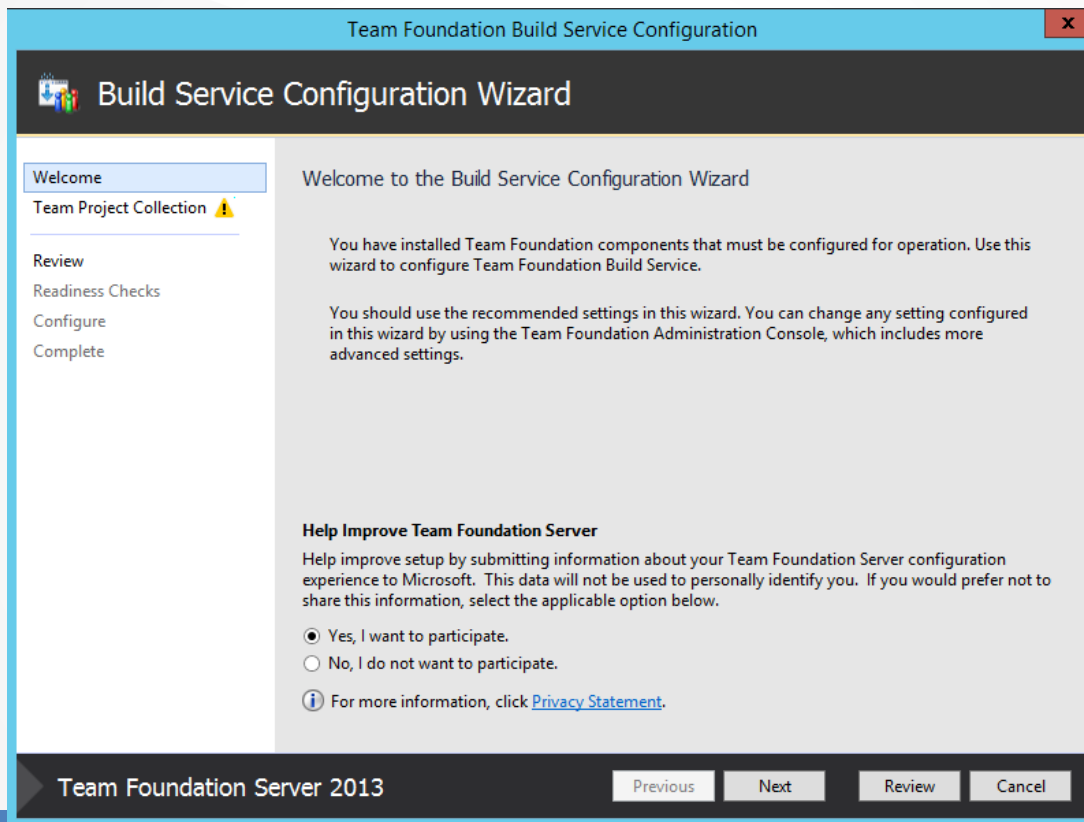
```
$vmBUILD = New-AzureVMConfig -name $vmNameBUILD -InstanceSize 'Large' -ImageName $imageVS |  
    Add-AzureProvisioningConfig -WindowsDomain -joindomain $domFQDN -Domain $domNetbios `\  
        -DomainPassword $adminPassword -Password $adminPassword `\  
        -DomainUserName $adminUserName -AdminUsername $adminUserName |  
    Set-AzureSubnet $vsubnetBUILD
```

```
New-AzureVM -ServiceName $serviceName -VMs $vmBUILD -VNetName $vnet -WaitForBoot
```

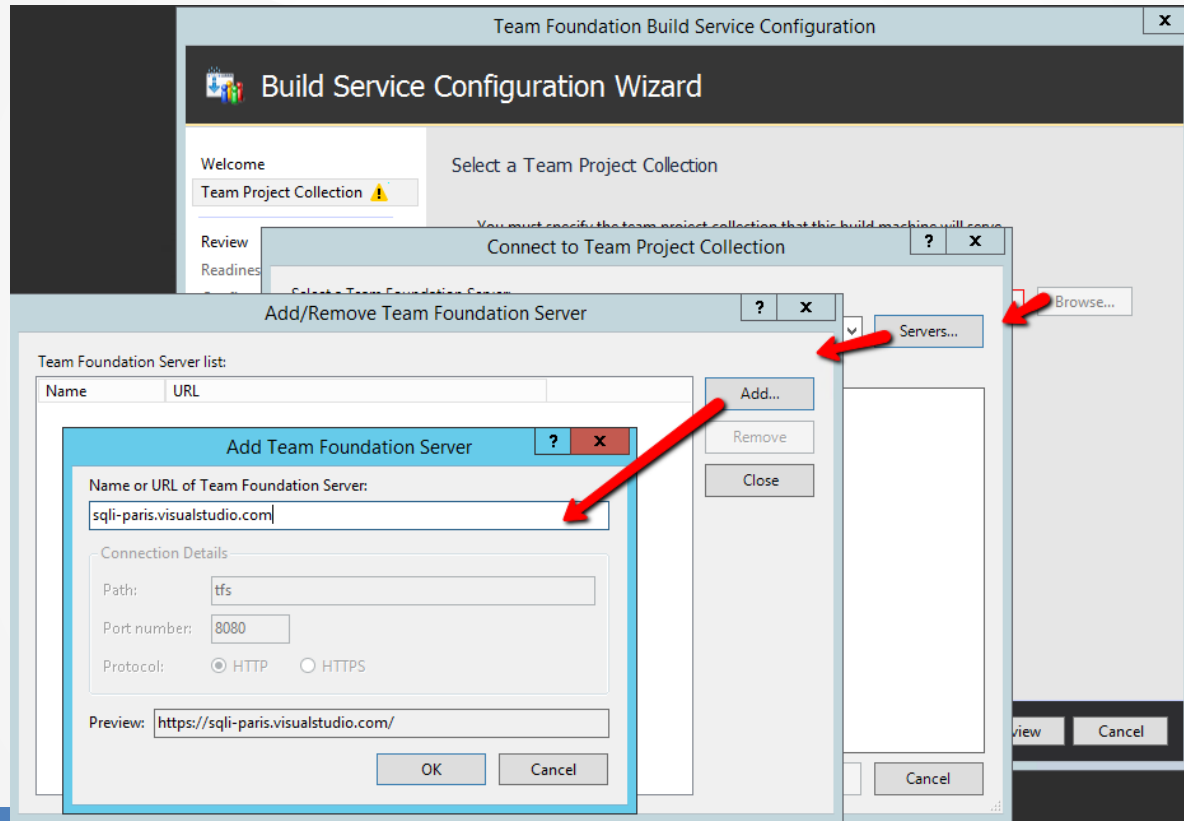
MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER



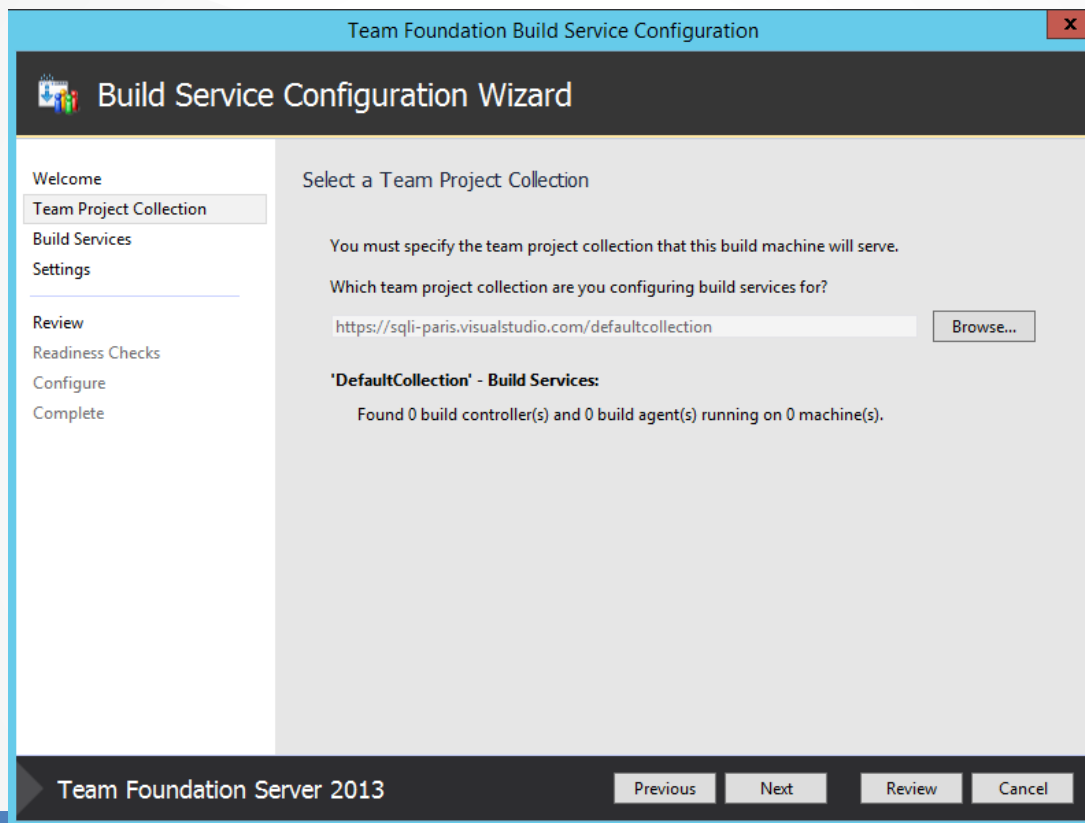
MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

Team Foundation Build Service Configuration

Build Service Configuration Wizard

Welcome

Team Project Collection

Build Services

Settings

Review

Readiness Checks

Configure

Complete

Build Services

Choose one of the following options:

- Use the default setting**

By default, this build machine will run a build controller as well as whatever number of build agents you select below. Build agents run concurrently and do the processor-intensive work of a build, so make sure you do not run more build agents than your computer can effectively support.

Number of build agents to run on this build machine:

1 (recommended)
- Configure later**

To activate this build machine, you must manually configure Team Foundation Build Service after completing this wizard.

Configuration summary - 1 controller, 1 agent(s)

Team Foundation Server 2013

Previous Next Review Cancel

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

Team Foundation Build Service Configuration

Build Service Configuration Wizard

Welcome
Team Project Collection
Build Services
Settings
Review
Readiness Checks
Configure
Complete

Configure build machine

Run Team Foundation Build Service as:

Use a system account: NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE

Use a user account

Account Name:

Password:

▼ **Advanced Configuration**

Team Foundation Server 2013

Previous Next Review Cancel

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

The screenshot shows the 'Team Foundation Build Service Configuration' wizard in the 'Review' step. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Welcome, Team Project Collection, Build Services, Settings, Review (highlighted), Readiness Checks, Configure, and Complete. The main area displays the following configuration details:

Feedback	
Send Feedback	True

Build Resources	
Configuration Type	Create
Agent Count	1
New Controller Name	build-vsbuild - Controller
Clean Up Resources	False

Team Project Collection	
Collection URL	https://sqli-paris.visualstudio.com/defaultcollection

Windows Service	
Service Account	NT Authority\NetworkService
Authenticating Account	Account Service

Advanced Settings *
*These settings can be changed after configuration using the Build Service Properties dialog in the Admin Console.

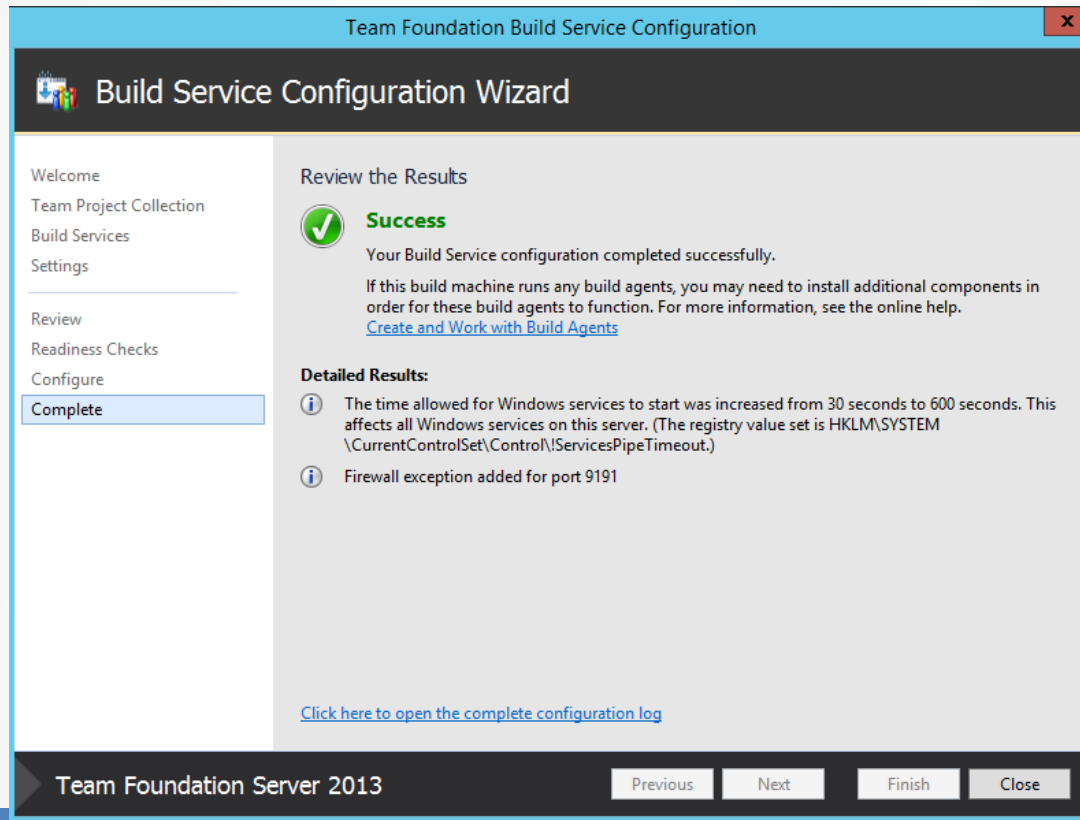
Port	9191
------	------

At the bottom of the wizard, there are four buttons: Previous, Next, Verify, and Cancel. The text 'Team Foundation Server 2013' is visible in the bottom left corner of the wizard window.

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

The screenshot displays the 'Team Foundation Build Service Configuration' window. The title bar reads 'Team Foundation Build Service Configuration' with a close button. Below the title bar is a dark header with the 'Build Service Configuration Wizard' logo and title. A left-hand navigation pane lists the following steps: Welcome, Team Project Collection, Build Services, Settings, Review, Readiness Checks (highlighted), Configure, and Complete. The main content area is titled 'Readiness Checks Validate that Your System is Ready to Configure'. It states 'Readiness checks passed.' and shows a green progress bar. Below this, two checks are listed: 'System Verifications' and 'Build Service Verifications', both marked with green checkmarks and 'Passed'. A link 'Click here to rerun Readiness Checks.' is provided. A section titled 'Detailed Results:' includes an 'Open Log' link and two informational messages: one about system memory (2 GB) and another about downloading Hosted Service Account information. At the bottom, there is a dark bar with 'Team Foundation Server 2013' on the left and four buttons: 'Previous', 'Next', 'Configure', and 'Cancel'.

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER



MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

Windows Azure | Subscriptions | franck_farre@hotmail.com

build-vsbuild

DASHBOARD MONITOR **ENDPOINTS** CONFIGURE

NAME	PROTOCOL	PUBLIC PORT	PRIVATE PORT	LOAD-BALANCED SET NA...
RDP	TCP	50861	3389	-
WinRmHTTPs	TCP	49854	5986	-

+ NEW + ADD ✎ EDIT 🔒 MANAGE ACL 🗑 DELETE 1 ?

MISE EN PLACE D'UN BUILD CONTROLLER

ADD ENDPOINT ×

Specify the details of the endpoint

NAME

PROTOCOL

PUBLIC PORT

PRIVATE PORT

CREATE A LOAD-BALANCED SET ?

ENABLE DIRECT SERVER RETURN ?

1 ← ✓

démo

MISE EN PLACE DU BUILD CONTROLLER

CONCLUSION

CONCLUSION

Nous avons mis en place

- un **backlog** projet
- un **source control**
- un **serveur d'intégration** avec Azure Web Site
- un **build d'intrégration continue**
- un **réseau** Windows Azure
- un **controlleur de builds personnalisé**

CONCLUSION

Visual Studio Online et Windows Azure

- Simplifie l'industrialisation
- Permet l'agilité
- Permet l'amélioration continue

des sites web (mais pas que...)

CONCLUSION

Franck Farré

Architecte
ffarre@sqli.com

Fabrice Hautot

Chef de projet technique
fhautot@sqli.com

Ressources

<http://www.technologies-ebusiness.com/>





Microsoft
Digital is business

Microsoft
tech·days
2014