

# Licensing Microsoft

## Rester conforme et éviter les pièges

Geoffroy Chargeboeuf | 8 Octobre 2020 | Webinar

Notre Expert, votre accompagnateur

## Geoffroy Chargeboeuf

■ Expérience de 10 ans dans la gestion des licences Microsoft :

- Licensing Sales Support
- Contract administration
- Software Asset Management
- Managing customer lifecycle



# Agenda

1. Les challenges liés à la conformité des licences Microsoft
2. Serveurs : Les pièges les plus répandus et optimisation
3. Applicatifs : Les pièges les plus répandus et optimisation
4. Maintenir sa conformité lors de la transition vers le cloud
5. Les bonnes pratiques SAM Microsoft
6. Nouveautés licensing Microsoft
7. Q & A.

# Les challenges

---

# Les principaux challenges liés à la conformité de licences selon Gartner

## Le SAM devient stratégique

« La gestion des actifs logiciels est devenue une spécialité qui contribue au développement stratégique de l'entreprise, obligeant les responsables informatiques de niveau C à exprimer leur accord avec les investissements SAM. » Le rapport indique aussi que la complexité croissante des environnements logiciels, y compris le passage vers le cloud, demande aux responsables informatiques « d'élargir au maximum la gestion des actifs logiciels (SAM) et de l'établir comme une fonction de gestion permettant au service informatique de gérer efficacement l'ensemble du cycle de vie des logiciels. »

(Source : Gartner)

### 5 points clés issus du rapport :

- Le SAM est une nécessité stratégique pour les entreprises et présuppose une participation des cadres du niveau C.
- Sur le marché, toute une série de tendances parle en faveur de la sélection d'un outil destiné à soutenir la transformation dans le cloud.
- Les directeurs IT doivent étendre l'envergure de la gestion des actifs logiciels afin d'exploiter les services cloud tels que les infrastructures (IaaS) et les logiciels en tant que services (SaaS).
- Les entreprises qui ont déjà atteint un degré de maturité élevé en matière de processus et d'outils SAM **sont mieux préparées à passer au cloud.**
- La gestion des actifs logiciels **doit relier toutes les fonctions et silos professionnels** pour pouvoir offrir une visibilité totale et un contrôle intégral pendant tout le cycle de vie des logiciels de l'entreprise.

# Les principaux challenges liés à la conformité de licences Microsoft

- Tous les guides de licences sont publics et disponibles au travers des product terms :

<https://www.microsoft.com/fr-fr/licensing/product-licensing/products>

- Les clients s'engagent à respecter la conformité à la signature du contrat «Master Agreement / Enrollment »

**k. Vérification du respect des termes contractuels.** Microsoft se réserve le droit de vérifier, à sa seule discrétion et à ses frais, le respect du présent Accord de Mise en Œuvre, conformément au Contrat Cadre.

- Les clients sont tenus d'être en conformité à au moins 95% dans chaque famille de produits Microsoft
- Les audits peuvent provenir de Microsoft Suisse ou Microsoft Europe
- Les frais de mise en conformité peuvent, dans certains cas, excéder de 30% le prix des licences volume
- Les droits d'utilisation applicables à la licence sont ceux en vigueur au moment du renouvellement de votre contrat Microsoft

# Serveurs : Les pièges les plus répandus

---

# SQL Server

- SQL Server se licencie par Core (Standard ou Enterprise) ou Serveur + CAL (Standard)

SQL Server 2019	Description	Licensing options		
		Server+CAL	Per Core	Requirements
Enterprise	For applications requiring mission critical in-memory performance, security and high availability		•	
Standard	Delivers fully featured database capabilities for mid-tier applications and data marts	•	•	SQL Server CALs required when licensing Server+CAL

This table compares the licensing options for each of the main SQL Server 2019 editions.

- 4 cores au minimum doivent être licenciés
- Attention au multiplexing pour les CALs
- Seuil de rentabilité Core vs. Serveur + CAL (Standard) : 30 Utilisateurs
- Software Assurance presque obligatoire
- Instance de DR et instances de HA incluses
- Instance SQL Standard incluse à SCCM sans coût supplémentaire
- SQL Enterprise peut être la meilleure alternative pour des environnements dédiés à SQL.



# Windows Server (et SCCM Server)

Windows Server se licencie par Core (Standard ou Datacenter) + CALs

Per-core licensing scenarios

Physical Cores per Processor	2	4	8	10	12	14	16	Processors per server
Number of 2-core packs needed	8	8	8	8	8	8	8	1 processor
	8	8	8	10	12	14	16	2 processors
	12	12	12	15	18	21	24	3 processors

Minimum license requirements

- All physical cores must be licensed
- 8 core licenses per processor
- 16 core licenses per server

16 cores au minimum doivent être licenciés

On peut licencier un environnement virtuel en Standard mais attention à l’HA, considérer les pics de capacité

Standard edition license stacking for OSEs

- Standard edition is licensed for 2 operating system environments (OSEs)<sup>1</sup> or Hyper-V containers. Additional OSEs require additional licenses.

Attention au multiplexing pour les CALs, c’est-à-dire l’accès indirect à travers une application tierce

Seuil de rentabilité (sur 2 hosts sans HA) Standard vs. Datacenter : 6 VM

Ne pas oublier les utilisateurs externes.



# Windows Remote Desktop Server CAL

- RDS CAL se licencie par User ou par Device
- Attention à bien paramétrer le serveur de licence RDS en User ou Device
- Limiter le nombre d'accès au moyen des groupes de sécurité dans Active Directory
- Attention, un logiciel présent sur le serveur RDS doit être licencié pour l'ensemble des postes/users y ayant accès
- Attention, un logiciel tiers utilisant un GUI Windows Server requiert forcément une RDS CAL (User ou Device)
- Pour compter les User : prendre le total en retirant les admin réseau, les comptes techniques, les comptes groupés
- Pour compter les Device : considérer l'ensemble des machines accédant potentiellement au Serveur RDS
- Ne pas oublier les utilisateurs externes.


Install Licenses Wizard

**Product Version and License Type**  
Select the product version and license type.

Select the product version and license type of license to install onto the license server.

License program:	Enterprise Agreement
Product version:	Windows Server 2016
License type:	RDS Per User CAL

This type of RDS CAL is assigned to each user connecting to Windows Server 2016 RD Session Host server.

 Ensure that the licensing mode is set to Per User. Please refer to Licensing settings on all machines with RDSH or RDVH roles.

Quantity:	250
-----------	-----

(The number of licenses that will be available from this license server)

# Serveurs, cas particuliers

- Chaque rôle Serveur doit être licencié à part entière.
- Chaque appareil disposant d'une instance serveur est considérée comme un serveur par Microsoft, le nombre de cores doit donc être licencié avec un minimum de 16 cores (Windows Server) ou 4 cores (SQL Server), mais si l'appareil en compte beaucoup moins.
- Les instances de test ne sont pas gratuites chez Microsoft :
  - On doit licencier les utilisateurs accédant à l'instance avec l'abonnement MSDN Pro ou Enterprise correspondant
  - On peut aussi licencier avec une licence de production, optimisation possible avec SQL Server + CAL par exemple
- Les instances de dev non plus :
  - On doit licencier les utilisateurs accédant à l'instance de Dev avec Visual Studio
  - Pour SQL, une édition Developer gratuite est également accessible.
- Il est fortement recommandé de mettre en place une convention de nommage (Prod, Dev, Test)
- Lors de la migration d'un serveur (ex : SQL), la coexistence de 2 instances est tolérée pendant pas plus de 90 jours on-prem et 180 jours vers Azure.
- Isoler l'environnement Microsoft de Test / Dev de l'environnement de Production est souvent la meilleure solution en termes de coûts de licences.

# Applicatifs : Les pièges les plus répandus

---

# Office Suite & Apps

- Downgrade Rights : Downgrade possible pour les versions (ex : Office 2019 à 2016), mais pas pour les éditions (ex : Office ProPlus à Office Standard)
- Windows en environnement virtuel requiert soit Windows Enterprise, soit Virtual Desktop Access (VDA)
- Attention, la Software Assurance est requise sur Office lors d'une exécution hors des locaux de l'entreprise sur un appareil non-corporate
- L'édition Pro de Project n'est légitime qu'en cas d'utilisation de Project Server
- Dans le contexte on-prem, non seulement Office, mais aussi Visio et Project disposent des «Secondary Use Rights», y compris avec l'utilisation de Windows Remote Desktop Server
- Il est important de collecter une fois par année les utilisations actives de Visio et Project afin de réassigner les licences « légitimes »
- Les SKUs « From SA », proposant un rabais pour les licences on-prem sous SA vers leur équivalent cloud, ne peuvent excéder le nombre d'appareils / utilisateurs licenciés on-prem à l'origine.

# Utilisateurs Internes

- Chaque Utilisateur ou Appareil doit être licencié au minimum par une CAL Windows
- Sauf dans le cas où une infrastructure est basée 100% sur Azure, ce qui dispense de CAL Windows
- Pour compter le nombre de Windows Server User CAL requis :
  - Décompter les personnes physiques
  - Exclure les comptes génériques, groupés, techniques, etc., ...
  - Ne conserver que les utilisateurs actifs à moins de 90 jours
- Pour Exchange, attention aux CALs Device en cas d'utilisation d'ActiveSync sur des appareils mobiles
- La majorité des CALs User sont environ 30% plus chères que les CAL Device
- Lorsque le prix des CALs User et Device est équivalent, ne pas négliger le licensing associé.

# Utilisateurs Externes

- Chaque utilisateur externe doit être licencié au même niveau que l'infra à laquelle il accède
  - Soit son employeur dispose du niveau de licence suffisant
  - Soit l'entreprise qui l'accueille sur son infra doit lui fournir le bon niveau
- Windows Server : licences External Connector ou CALs
- Exchange Server : licences CALs seulement
- SQL Server : licences Cores ou CALs
- RDS CALs : licences External Connector ou CALs.

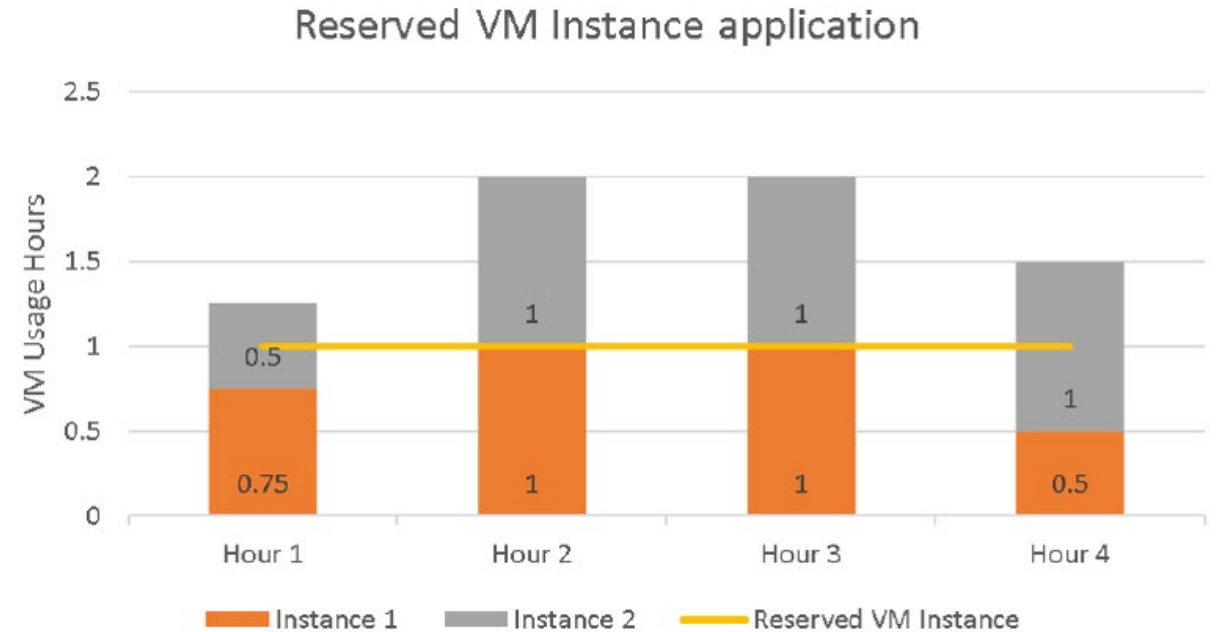
# Maintenir sa conformité lors de la transition vers le cloud

---



# Azure Reserved Instances (RIs)

- Réduire les coûts mensuels de machine virtuelle Azure  
Économisez jusqu'à 54% sur les tarifs du paiement à l'utilisation avec une durée de 1 an ou 3 ans sur les machines virtuelles Windows ou Linux.
- Une réservation sur deux instances de machine virtuelle correspondantes.

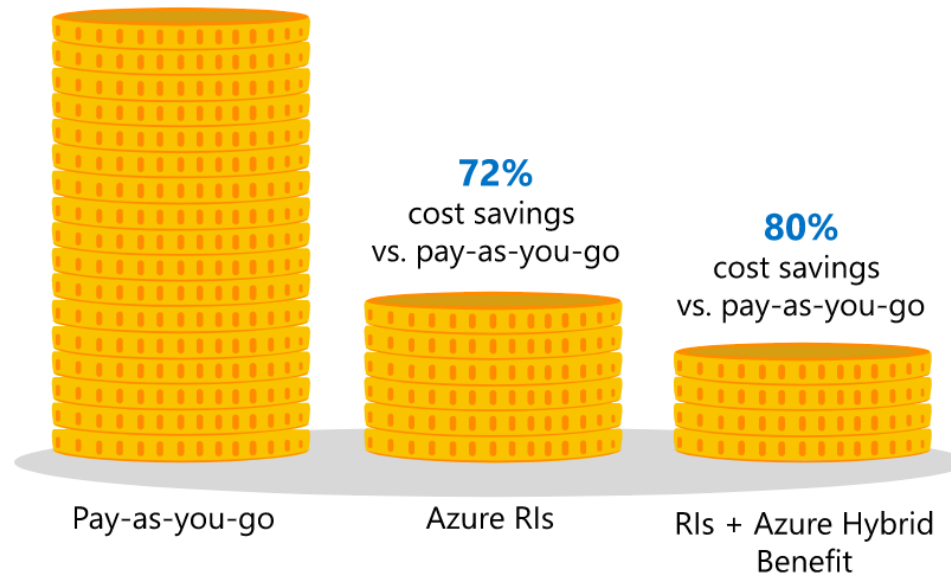


# Jusqu'à 80% d'économie en activant ces options

## Azure HybridBenefit: Windows Server & SQL Server

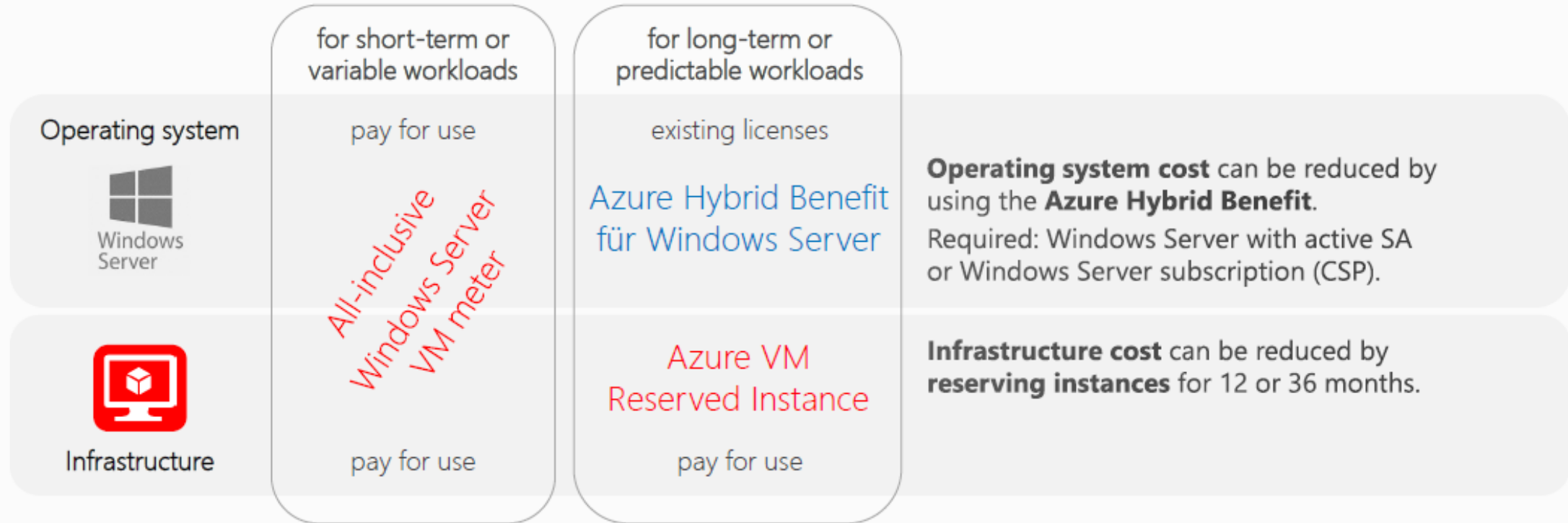
- Utilisez vos licences Windows Server ou SQL Server locales avec une couverture Software Assurance pour économiser jusqu'à 80% par rapport aux tarifs du paiement à l'utilisation lorsque vous profitez en même temps des économies réalisées grâce à Azure ReservedVirtual Machine Instances.

Save up to **80%** with RIs and Azure Hybrid Benefit



# VMs Azure avec Windows Server (IaaS)

The customer pays for 2 components when using Windows Server in an Azure VM: infrastructure and operating system.



Biggest cost savings (up to 82% compared to all-inclusive) by combining Azure Hybrid Benefit and Reserved Instances. Each cost saving option can be used separately.

# Optimisation des dépenses cloud : Instances réservées + Azure Hybrid Benefit

<https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/calculator>

### Virtual Machines

REGION:

Switzerland West

OPERATING SYSTEM:

Windows

TYPE:

(OS Only)

TIER:

Standard

INSTANCE:

M32ts: 32 Cores(s), 192 GB RAM, 1024 GB Temporary storage, \$1.4177/hour

VIRTUAL MACHINES

1

#### Savings Options

Save up to 72% on pay-as-you-go prices with 1-year or 3-year Reserved Virtual Machine Instances. Reserved Instances are great for applications with steady-state usage and applications that require reserved capacity. [Learn more about Reserved VM Instances pricing.](#)

**Compute (M32ts)**

Pay as you go

1 year reserved (~42% discount)

3 year reserved (~72% discount)

COMPUTE PAYMENT OPTIONS:

Monthly

**\$1,034.91**  
Average per month  
(\$0.00 charged upfront)

**OS (Windows)**

License included

Azure Hybrid Benefit

**\$0.00**  
Average per month  
(\$0.00 charged upfront)

**= \$1,034.91**  
Average per month  
(\$0.00 charged upfront)

Managed Disks \$0.00

Storage transactions \$0.05

Bandwidth \$0.00

<b>Upfront cost</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Monthly cost</b>	<b>\$1,034.96</b>

# Azure Hybrid Benefit : Windows Server

## Azure Hybrid Benefit

Windows Server with SA or CSP subscription



Reduced cost for Windows Server on Microsoft Azure



Azure Hybrid Benefit for Windows Server reduces the cost for the Azure VM operating system. The customer only pays for infrastructure (base instance).  
The Azure Hybrid Benefit can be used for existing and new Windows Server VMs on Azure.

License assignment:  
Windows Server Datacenter on premises *and* on Azure  
Windows Server Standard on premises *or* an Azure

16 core licenses Windows Server for up to 16 virtual cores in up to 2 Azure base instances.  
Each additional set of 8 core licenses: up to 8 virtual cores and 1 base instance.

16 core licenses Windows Server Datacenter	16 physical cores on 1-2 physical processors	AND	16 virtual cores in 1-2 virtual machines
16 core licenses Windows Server Standard	16 physical cores on 1-2 physical processors	OR	16 virtual cores in 1-2 virtual machines

# Azure Hybrid Benefit Windows Server : Calcul des équivalences

Which options are valid for using the Azure Hybrid Benefit?

The customer has 16 core licenses Windows Server (Standard or Datacenter with active SA or Subscription).

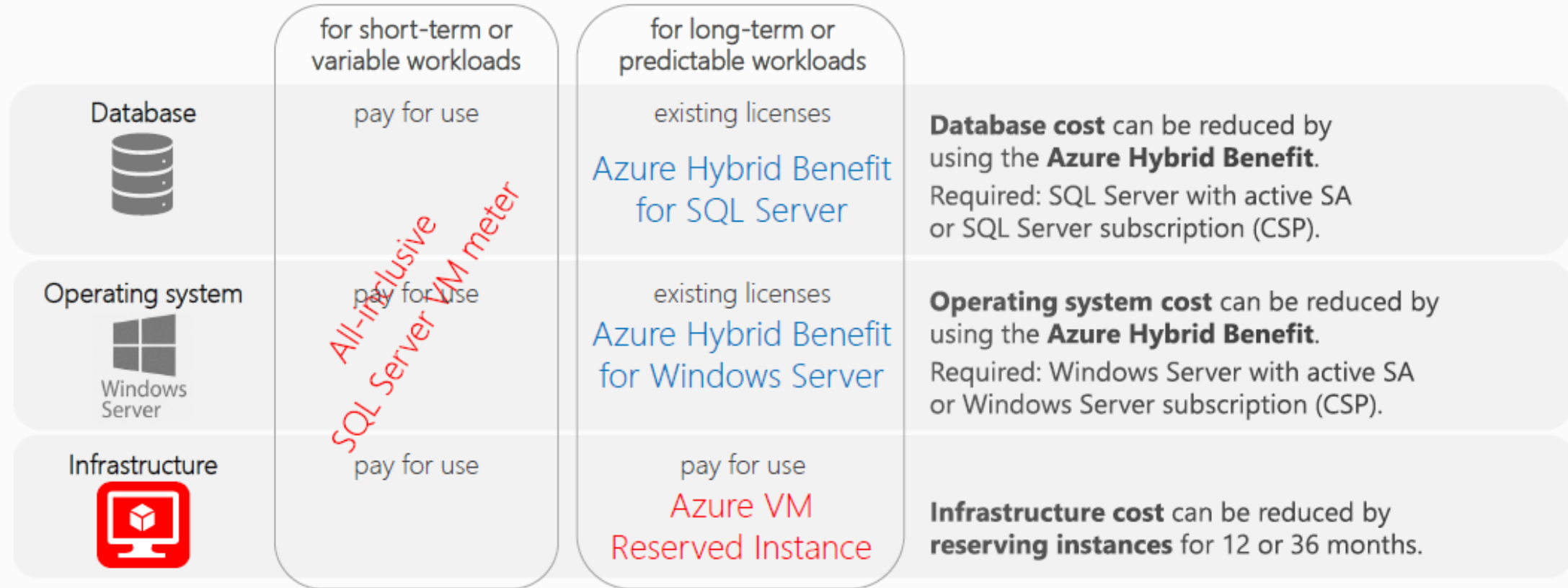
✓ Option 1 16 core licenses in 1 VM	✓ Option 2 8+8 core licenses in 2 VMs	✓ Option 3 8+8 core licenses in 2 VMs	<del>Option 4 3 VMs</del>
VM1 D16_v3 - 16 cores	VM1 D8_v3 - 8 cores VM2 D8_v3 - 8 cores	VM1 D2_v3 - 2 cores VM2 D4_v3 - 4 cores	<del>  VM1 D2_v3 - 2 cores   VM2 D4_v3 - 4 cores   VM3 D8_v3 - 8 cores           </del>

The customer has 32 core licenses Windows Server (Standard or Datacenter with active SA or Subscription).

✓ Option 1 32 core licenses in 1 VM	✓ Option 2 16+8+8 core licenses in 3 VMs	✓ Option 3 8+8+8+8 core licenses in 4 VMs
VM1 E32_v3 - 32 cores	VM1 D16_v3 - 16 cores VM2 D8_v3 - 8 cores VM3 D4_v3 - 4 cores	VM1 D8_v3 - 8 cores VM2 D4_v3 - 4 cores VM3 F2 - 2 cores VM4 F4 - 4 cores

# VMs Azure avec SQL Server (PaaS)

The customer pays for 3 components when using SQL Server in a Windows Server Azure VM: Infrastructure, operating system and database.



Biggest cost savings by combining Azure Hybrid Benefit for SQL Server, Azure Hybrid Benefit for Windows Server and Reserved Instances. Each cost saving option can be used separately.

# Optimisation des dépenses cloud : Instances réservées + Azure Hybrid Benefit + SQL Hybrid Benefit

<https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/hybrid-benefit/>

**Scenario 1 (Top):**

- Standard Edition: 16
- Enterprise Edition: 8
- Region: West Europe
- Type: Managed Instance
- Tier: General Purpose
- Generation: Gen 4
- Instance: 8 vCore (CHF 1.0566/hour)
- Hours / month: 730
- Eligible number of Managed Instance General Purpose instances based on your Instance selection: 6

**Scenario 2 (Bottom):**

- Standard Edition: 16
- Enterprise Edition: 8
- Region: West Europe
- Type: Managed Instance
- Tier: General Purpose
- Generation: Gen 4
- Instance: 16 vCore (CHF 2.1131/hour)
- Hours / month: 730
- Eligible number of Managed Instance General Purpose instances based on your Instance selection: 3

**Monthly Estimates:**

Without Azure Hybrid Benefit per month	CHF 4,627.6694
With Azure Hybrid Benefit per month	CHF 2,904.1124
Savings across eligible Instances per month	CHF 1,723.557 (37.2% savings)

**Annual Estimates:**

Your estimated annual savings on Azure across all instances	CHF 20,682.6839
---	-----------------

**Handwritten Calculation:**

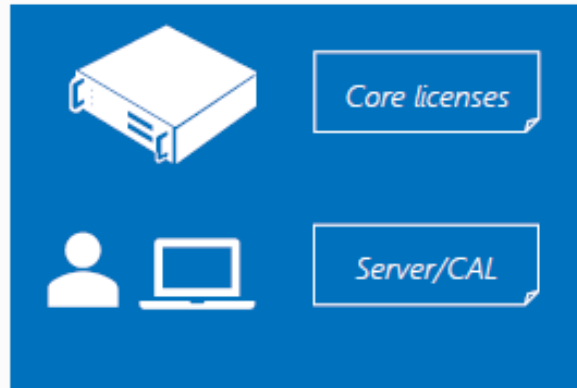
16 Standard 1:1 = 16  
8 Enterprise 1:4 = 32

Calculator is to help estimate savings range when using the Azure Hybrid Benefit for SQL Server licenses that include Software Assurance. Your actual savings may vary.



# Azure Hybrid Benefit : SQL Server

## SQL Server on-premises



SQL Server licenses are assigned to a physical server for a minimum of 90 days. This is the licensed server on which the software may run.

Each server must be fully licensed if the software runs on more than one server at the same time or if virtual OSEs are moved between servers.

SQL Server Enterprise and Standard are available in the per core license model. SQL Server Standard can also be licensed with server license(s) + CALs.

## SQL Server in Azure VMs and Azure SQL Database



Azure VMs with SQL Server: Infrastructure-as-a-Service (IaaS)  
SQL Server running in a virtual machine on Azure

Azure SQL Database: Platform-as-a-Service (PaaS) / Database-as-a-Service (DaaS)  
Fully managed relational database: Microsoft performs all patching and updating of the code base, and manages the underlying infrastructure.

# Azure Hybrid Benefit SQL Server : Calcul des équivalences (Product Terms Octobre 2020)

Qualified License	Microsoft Azure Data Service <sup>1</sup>	Ratio of Qualified Licenses to Azure vCores
SQL Server Enterprise (Core)	Azure SQL Database (Elastic Pool and Single Database)/Azure SQL Managed Instance – General Purpose	1 Core License:4 vCores
	Azure SQL Database (Elastic Pool and Single Database)/Azure SQL Managed Instance – Business Critical	1 Core License:1 vCore
	Azure SQL Database (Single Database)/Azure SQL Managed Instance - Hyperscale	1 Core License:4 vCore
	Azure Data Factory SQL Server Integration Services (Enterprise)	1 Core License:1 vCore
	Azure Data Factory SQL Server Integration Services (Standard)	1 Core License:4 vCores
	SQL Server Enterprise Virtual Machines	1 Core License <sup>2</sup> :1 vCPU
	SQL Server Standard Virtual Machines	1 Core License:4 vCPUs
SQL Server Standard (Core)	Azure SQL Database (Elastic Pool and Single Database)/Azure SQL Managed Instance – General Purpose	1 Core License:1 vCore
	Azure SQL Database (Elastic Pool and Single Database)/Azure SQL Managed Instance – Business Critical	4 Core License:1 vCore
	Azure SQL Database (Single Database)/Azure SQL Managed Instance - Hyperscale	1 Core License:1 vCore
	Azure Data Factory SQL Server Integration Services (Standard)	1 Core License: 1 vCore
	Azure Data Factory SQL Server Integration Services (Enterprise)	4 Core Licenses:1 vCore
	SQL Server Standard Virtual Machines	1 Core License <sup>2</sup> :1 vCPU
	SQL Server Enterprise Virtual Machines	4 Core Licenses <sup>2</sup> :1 vCPU

<sup>1</sup>Azure Hybrid Benefit is not available in the serverless compute tier of Azure SQL Database or Azure SQL Managed Instance.

<sup>2</sup>Subject to a minimum of four Core Licenses per Virtual Machine.

# Les bonnes pratiques SAM Microsoft

---

# Les bonnes pratiques SAM Microsoft

Il existe une liste de bonnes pratiques, dont voici quelques exemples :

- Effectuer un inventaire au moins une fois par an à l'aide de MAP Toolkit ou de votre outil ITSM
- Mettre en place une stratégie de nommage claire
- Utiliser le metering si possible
- Supprimer de l'AD les postes et utilisateurs inactifs
- Disposer de son historique de licence complet sur VLSC
- Conserver les factures des postes Windows OEM
- Vérifier les sources (ISO) provenant de sociétés externes
- En cas d'utilisation de l'Azure Hybrid Benefit :
  - Bien conserver une Software Assurance active
  - Contrôler les équivalences de cores à l'aide d'Azure Calculator.

[Les bonnes pratiques de cost management Azure](#)

# Les nouveautés licensing Microsoft

---

# Les nouveautés licensing Microsoft

Changements principaux annoncés lors de Microsoft Ignite :

## ■ Nouvelles versions Serveurs et Clients Office :

- Office 202x en licence perpétuelle annoncé sur Windows et Mac !
- Exchange Server, SharePoint Server, Skype Enterprise Server et Project Server 202x également
- Les CALs associées seront disponibles sous forme de souscriptions et non plus de licences perpétuelles

## ■ Retrait du programme Microsoft Open :

- Les licences achetées restent perpétuelles
- Le programme CSP (Cloud Solution Provider) met désormais également à disposition des licences perpétuelles
- Open Value et Open Value Subscription restent d'actualité.

[Nouvelles versions Serveurs et Clients Office](#)  
[Retrait du programme Open](#)

# Q&A

Restons en contact :

[geoffroy.chargeboeuf@bechtle.com](mailto:geoffroy.chargeboeuf@bechtle.com)

+41 79 899 90 73



# Les webinars de Bechtle Suisse SA



Chaque mois, retrouvez un webinar :

- relatif au Cloud Microsoft
- relatif aux nouveautés de nos partenaires

Prochain webinar Bechtle & HPE le 27 octobre

Inscription sur notre site Internet