

Licensing Microsoft - Windows Server



Difficulté : Débutant

Notions : Licensing Microsoft, windows server.

Complète la documentation suivante : [Licensing Microsoft - Modèle général](#)

I. Présentation

Depuis windows 2016, le modèle de licence a changé pour s'adapter aux évolutions du marché.

En effet, avec la démocratisation de la virtualisation et par conséquent l'arrivée de microsoft Hyper-V, la virtualisation est devenu un standard de l'IT.

Il faut donc maintenant suivre le modèle de licencing suivant :

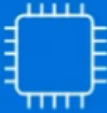
Datacenter and Standard edition per-core licensing

Windows Server 2019 Datacenter and Standard editions are licensed by physical core. Licenses are sold in 2-packs and 16-packs.

Minimum license requirements

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

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

II. Explications

Les licences windows serveur sont des licences par coeur physique de processeur.

Windows serveur se décline désormais en deux éditions :

- Standard : une licence standard est liée à un hôte physique et donne le droit a deux machines virtuelles sur cet hôte.
- Datacenter : une licence datacenter est liée à un hôte physique et donne le droit à un nombre illimité de VM.

Les contraintes sont les suivantes :

Dans la mesure où le modèle de licence est prévu à la base pour Hyper-V. Une licence est installée sur l'hôte Hyper-V et sert a activer celui-ci, ainsi que 2 machines virtuelles sur cet hôte. Dans le cas de l'utilisation d'un autre hyperviseur (vmware, proxmox, etc...) la licence ne s'applique donc

qu'au 2 machines virtuelles.

Il y a un seuil minimum de cœurs licenciés par hôte physique. Celui-ci est de 8 dans le cas d'une machine avec 1 ou 2 processeurs physiques et de 12 dans le cas d'une machine avec 3 processeurs physiques.

Les licences sont attachées à l'hôte physique. Aussi, il n'est pas possible d'avoir par exemple la même licence pour 2 VM qui fonctionneraient sur des hôtes physiques différents.

De la même manière, les cœurs couverts par les licences ne concernent que l'hôte physique qui les possède.

Si le nombre de cœurs physiques dépassent le seuil minimum, il faut acheter des packs d'extension de licence pour couvrir les cœurs supplémentaires. Ceux-ci sont sous la forme de packs de 2 cœurs.

Les cœurs virtuels (threads) ne comptent pas dans le calcul.

III. Exemples

Le principe n'étant pas facilement compréhensible, voici quelques exemples pour mieux comprendre.

Exemple 1 :

1 serveur avec 2 processeurs Xeon de 4 cœurs qui hébergera 4 machines virtuelles.

Dans cette situation : 1 serveur X 2 processeurs X 4 cœurs donc un total de 8 cœurs.

Une licence couvre 2 machines virtuelles donc $4VM / 2 = 2$ packs de 8 cœurs.

- Il me faut donc dans ce cas 2 packs de 8cœurs pour couvrir toutes mes machines.

Exemple 2 :

2 serveurs avec 2 processeurs Xeon de 6 cœurs qui hébergera 5 machines virtuelles.

Dans cette situation : il faut calculer par serveur. La distribution des machines se fera de la façon suivante :

- Le premier hôte hébergera 3 machines
- le second en hébergera deux.

Donc pour le premier hôte : 1 serveur X 2 processeurs X 6 cœurs donc un total de 12 cœurs. Il faut donc 1 “starter pack” de 8 cœurs + 2 extension pour 2 cœurs supplémentaires.

Il y a 3 machines. Une licence étant valable pour 2 machines, il faut donc multiplier les quantités par deux.

On a donc pour le serveur 1 : 2 pack de 8 + 4 pack de 2.

Pour le second hôte : 1 serveur X 2 processeurs X 6 cœurs donc un total de 12 cœurs. Il faut également un pack de 8 cœurs + deux extensions pour 2 cœurs supplémentaires. Il n’y a que 2 machines virtuelles sur ce serveur, donc : 1 pack de 8 + 2 pack de 2.

Au total, pour licencier tout le parc, il faut donc 3 packs de 8 et 6 packs de deux.

IV. Licences Datacenter

Comme vu plus haut, les licences Datacenter sont liées a une machine physique et ouvrent le droit à un nombre illimité de machines virtuelles sur ce serveur. Si l’on sait donc a l’avance que le nombre de machine risque d’être important, ou de varier énormément au cours du temps, cette licence est à envisager.

Cependant, elle est bien plus coûteuse qu’une licence standard. Aussi il est important de calculer au préalable le seuil de rentabilité d’une telle licence.

A titre d'exemple, pour un hôte physique classique (2 processeurs 4 cœurs), il faut 10 machines virtuelles pour que la licence Datacenter soit rentable.

V. Conclusion

Ce modèle de licence est réellement compliqué à appréhender au premier abord. Mais cela viendra en pratiquant. Mais heureusement :grinning: :

Un calculateur de licence est disponible : [Windows Server Licensing Calculator - WintelGuy.com](#)

Revision #2

Created 2026-07-17 20:26:13 UTC by Olivier

Updated 2026-07-17 20:27:35 UTC by Olivier