

HISTORIQUE



Fondé en 1982 par John Warnock et Charles Geschke

Plusieurs rachats majeurs dont

2005 : Macromedia avec entre autre les produits Dreamweaver et Flash

2009 : Omniture pour le développement des solutions Marketing Cloud

2018 : Magento pour sa plateforme de commerce électronique



1982-1990



1990-1993



1993-2017



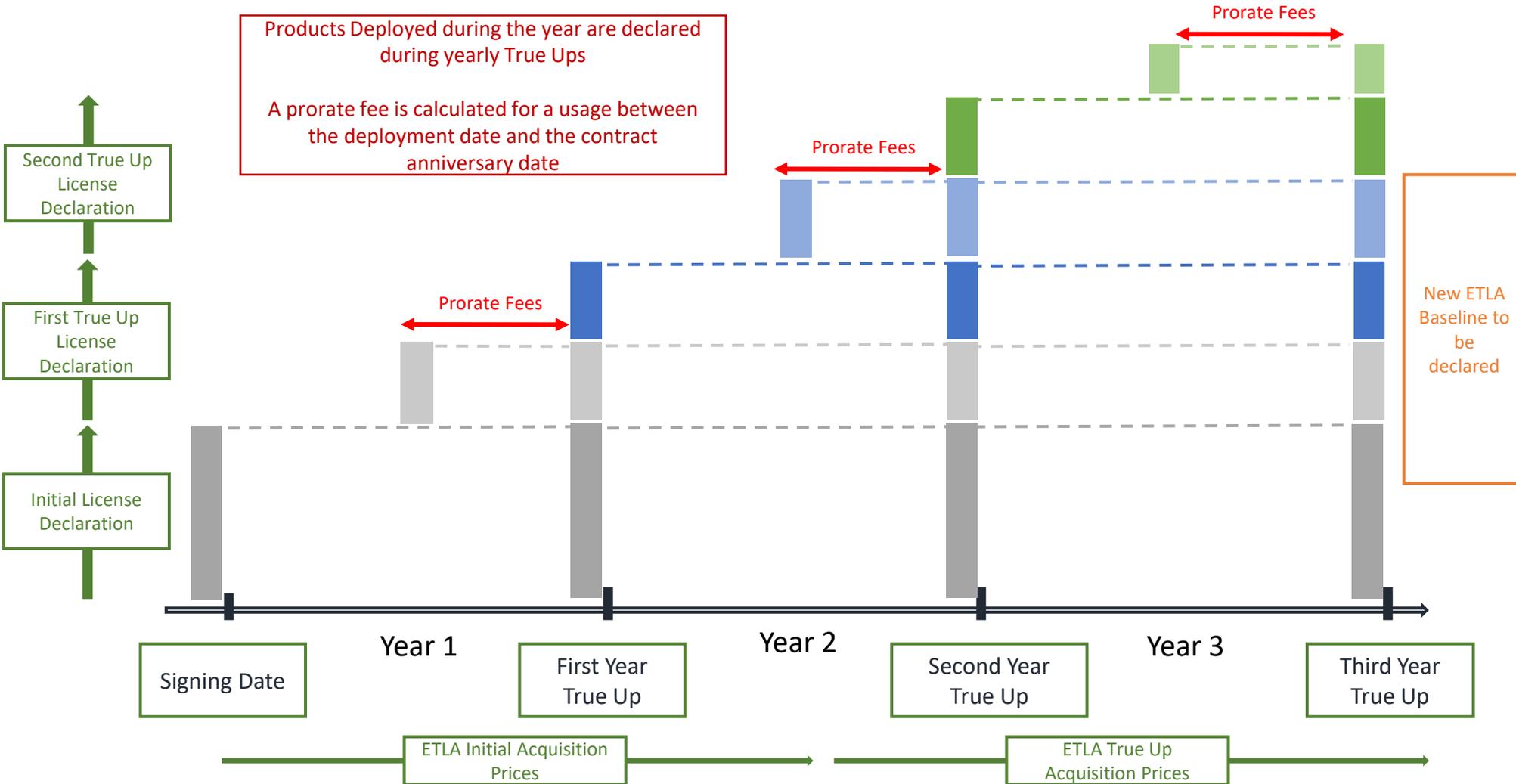
Adobe

2017-present

Modèle contractuel

Souscription		Perpétuel	
Programme VIP <i>(Value Incentive Plan)</i>	Programme ETLA <i>(Enterprise Term License Agreement)</i>	Programme CLP <i>(Cumulative Licensing Program)</i>	Programme TLP <i>(Transactional Licensing Program)</i>
Programme de licences sur abonnement avec choix de la durée et prime de fidélité	Programme de licences sur trois ans avec contrat personnalisé	Programme de licences permanentes lié à un contrat de deux ans	Programme de licences permanentes pour des achats ponctuels de produits pour ordinateurs — sans contrat
Produits disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Creative Cloud • Acrobat Pro & Std 	Produits disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Creative Cloud • Document Cloud 	Produits disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Acrobat 2017 • Technical Communication • Captivate • ColdFusion • Flash Builder • FrameMaker • Freehand • Photoshop Elements • Premiere Elements • 	
Durée : 1 à 3 ans	Durée : 3 ans	Durée : 2 ans	Durée : aucune
Pour plus d'infos...	Pour plus d'infos...	Pour plus d'infos...	Pour plus d'infos...

Contract & ETLA True Up Management



Commitment:

Acquired licenses includes a commitment until the end of the initial commitment (3 years)
 No volume reduction will be accepted by the editor
 Licenses can be reallocated to different users or entities without required declaration

Applying Prices

For initial Acquisition and First Year True Up Initial Acquisition Prices are applied
 For Second Year and Third Year True Ups revalorized prices are applied including a rise of 5%

Prorate Fees

For quantities deployed during the year, a prorate fee in addition to the yearly subscription will apply for regularization

Products proposed by Adobe

- Adobe proposes 4 main “Brands”

Famille	Produits principaux
Creative Cloud	<ul style="list-style-type: none">▪ Stock▪ After Effects▪ Captivate▪ Dimension▪ Dreamweaver▪ Illustrator▪ InCopy▪ InDesign▪ Lightroom▪ Photoshop▪ Premiere Pro▪ All Apps
Marketing and Analysis	<ul style="list-style-type: none">▪ Campaign▪ Advertising / Analytics Cloud▪ Audience / Experience Manager
Document Cloud	<ul style="list-style-type: none">▪ Acrobat Standard DC▪ Acrobat Pro DC
Experience Cloud	<ul style="list-style-type: none">▪ API launch▪ Adobe Analytics▪ Adobe Dynamic Tag Management▪ Adobe Experience Platform Launch▪ Auditor

Licenses and subscriptions proposed by Adobe

- **Adobe offers both term and perpetual licenses for all its products:**
- **Perpetual Licenses :**
 - ✓ A perpetual license is a one-time license fee that allows continued use of the software program for as long as the customer complies with all terms of the license agreement. License Support and Update can be purchased separately with this license type.
- **Term Licenses :**
 - ✓ A Term License is for a specific, limited period, during which the user is allowed to access and use the software.
 - ✓ Adobe offers annual term licenses for all its products in 1-year, 2-year, 3-year, 4-year or 5-year terms.
 - ✓ These licenses include de facto Support and Update right.
- **Adobe roadmap:**
 - ✓ Term licenses are more and more the norm within Adobe licensing rules. This trend follows editor strategy to develop cloud based solutions requiring subscription
 - ✓ In 2012 Adobe released its Creative Suite 6 with a term licensing
 - ✓ Since 2013 and the release of the Creative Cloud replacing Creative Suite offering only term licenses and available for Adobe Products licensing
 - ✓ Since 2015 Acrobat products were rebranded as Document Cloud offer entering the term license model
 - ✓ As for Server products, on premise products are usually sold under perpetual license model.
 - ✓ Many server solutions are also available as On Demand solutions with term licensing model applying

Licenses and subscriptions proposed by Adobe

- **As for most of Desktop products, Adobe proposes two main metrics :**
 - ✓ User Based Metric : allowing one install on one device owned by a single individual + another install on a second device (desktop or personal laptop) owned by the same individual (second usage Right)
 - ✓ Computer Based Metric : allowing one install on one device owned by a single individual (no second usage right)
- **All Adobe products can be identified through a “Part Number”**
 - ✓ Maintenance, reinstatement fees, edition changes (trade-up), medias (CD) are all considered as products

Per User Products
CC All Apps Plan
Dreamweaver
Illustrator
InDesign
Photoshop
Premiere Pro
Flash Pro / Animate

Per Device Products
Acrobat DC Standard
Acrobat DC Professional
Photoshop Lightroom

Licenses and subscriptions: end of serial number deployment method

- **End of serial number usage**

- ✓ Adobe is discontinuing the way to allocate licenses under serial numbers
- ✓ Only named users licenses will be available in the coming months
- ✓ In order to migrate from serial number licensing to named user licenses, please refer to the adobe dedicated page
- ✓ <http://www.adobeeventsonline.com/enterprise/2018/Update/invite.html>

- **Action Required**

- ✓ Any products deployed via a serial number must be transitioned to named user deployment to be able to access the latest versions of these products starting with the versions made available in the release dates



This table recaps the key changes and dates by solution:

Adobe Solution	Serial numbers no longer issued	Latest apps on updated licensing technology	Serial numbers End of Life
Creative Cloud for enterprise	January 2017	Late fall 2018	Starting end 2019
Acrobat and Document Cloud for enterprise	September 2017	Late fall 2018	Starting spring 2020
eLearning and Technical Communication products	July 2018	Spring 2019	Starting spring 2021
ColdFusion	Spring 2019	Spring 2020	Starting spring 2021

Licenses and subscriptions: end of serial number deployment method

- **The benefits of the updated application licensing technology and named user deployment for your IT department include:**
 - ✓ Increased network security, which provides the ability to examine and validate all licensing traffic from your networks to Adobe at your corporate firewall.
 - ✓ Support for modern OS and App platforms, including Apple Mac OS X, Microsoft Windows, and Universal Windows Platform (UWP).
 - ✓ The ability to entitle and manage all application licensing from a single web console, called the Adobe Admin Console.
 - ✓ The ability to update application licensing from the Adobe Admin Console without requiring machine deployments.
 - ✓ Integration with a range of identity systems, including Active Directory.
 - ✓ Elimination of the need to re-serialize when serial numbers expire.
- **Serial Number End of Life Notification**
 - ✓ At the end of 2019, Adobe started decommissioning the use of serial numbers. Once decommissioned, a serial number will not work, and thus the applicable products, applications, and services will no longer work. To continue your use of these products, applications, and services, they must be deployed via the named user deployment method.

Understanding its purchased baseline

PRODUCT TYPE	LICENSE STATUS	EDITION / VERSION +1 Use Right	EDITION / VERSION -1 Use Right	COMMENTS
CD Set	N/A	0 License	0 License	CD Set for installation were previously sold apart from their licenses, these products does not entitled any usage rights
Perpetual License	Only Active	+ 1 License (Edition / Version Identified in product desc.)	0 License	License restrictions must be studied for this types of licenses : Product Name, Version, OS, Language and authorized country of deployments. (Multi OS and Language license are sold by Adobe for some products)
Term License	Active	+ 1 License (Edition / Version Identified in product desc.)	0 License	ETLA Term Licenses have no restrictions in terms of OS, Language and country of deployments with the signing group entities
Term License	Inactive	0 License	0 License	VIP Term license are multi platform and multi OS however their usage is restricted to the country and Entity of purchase
Upgrade Perpetual License	Only Active	+ 1 License (Product Edition / Version Mentionned in Product desc.)	-1 License (Prior Identified product Edition / Version)	License restrictions must be studied for this types of licenses : Product Name, Version, OS, Language and authorized country of deployments
Upgrade Term License	Active	+ 1 License (Edition / Version Identified in product desc.)	-1 License (Prior Identified product Edition / Version)	ETLA Term Licenses have no restrictions in terms of OS, Language and country of deployments with the signing group entities
Upgrade Term License	Inactive	0 License	-1 License (Prior Identified product Edition / Version)	VIP Term license are multi platform and multi OS however their usage is restricted to the country and Entity of purchase

Understanding its purchased baseline : Additional products restrictions

- **Down Version rights :**

- ✓ Products acquired through volume agreement allows covering of previous product versions deployed (ex: Acrobat Pro 10 can be covered with an Acrobat Pro 11 license acquired through a CLP contract implying the OS and language restrictions are respected)

- **Second Usage Right :**

- ✓ One user based metric license can cover two deployments within the direct control of a single individual implying the OS and language restrictions are respected.

- **License Transfers :**

- ✓ For perpetual licenses, the transfer of licenses implies a validation of the Editor following a specific procedure (link in appendix). For ETLA term licenses, license reallocation is de facto accepted with Adobe validation

Desktop Products deployed on servers

- **Scope**

- ✓ Most of Adobe products are also available under Server versions, essentially for products under LiveCycle Suite: LiveCycle Data Services ES, LiveCycle ES Connectors for ECM, LiveCycle Digital Signatures ES, LiveCycle Forms ES, LiveCycle Output ES, LiveCycle PDF Generator ES, LiveCycle Process Management.

- **Unit of counting (Metric)**

- ✓ Based on a CPU licensing (unless otherwise provided), each CPU license covers two cores. The total quantity of cores must be rounded up, mono cores counts thus as one CPU license.

- **Partitioning**

- ✓ Adobe recognizes partitioning as the way reduce the number of cores assigned under the condition that number of cores assigned for the installation do not exceed the number of licenses. Indeed, the virtualization or the mode of partitioning used should not allow to exceed the number of core dismissed.
- ✓ Subject to respecting the products conditions; VMWare, LPARs for IBM Aix and Dynamic System Domains or Solaris 10 (capped) Containers for Solaris are recognized by Adobe.
- ✓ « Processor Affinity » is not recognized by Adobe as a reliable way to limit processor's consumption.

Desktop Products deployed on servers

- **The deployment of Adobe Desktop Products (such as Acrobat or Creative Single Apps) on server within an automatic requesting process is forbidden**
 - ✓ For instance, you cannot replace a LiveCycle architecture by an Acrobat installation for PDF automatic generation
- **The only authorized Server deployments for desktop products is for a deployment using VDI applications such as Citrix or Microsoft RDS (Remote Desktop Services)**
 - ✓ For these deployments, please note that the OS of the workstation accessing the server instance will be considered for the OS restriction consideration
- **In case of an Audit, if Adobe identifies deployment as described above, they will requalify the desktop products deployed as server products into a single license for each user accessing the server deployment.**

Desktop Products deployed on servers – Acrobat concrete case

- **It is possible to authorize the creation of PDF document via network under the condition that this use is limited to licensed users.**
 - ✓ The solution consists in acquiring a server license (LiveCycle Designer / LiveCycle PDF Generator) marketed for 100 users (non concurrent users) or an unlimited number of users.
- **Be careful however in the usage conditions**
 - ✓ The notion of Internal Network refers exclusively to an exclusively accessible network by the employees or providers of the customer. The internet and all the open networks including in particular the online communities are excluded of such use. The external users are not entitled to access to this instance, even indirectly (script or batch)
 - ✓ VPN is considered as an internal access

Adobe Enterprise Dashboard – General features

The screenshot displays the Adobe Enterprise Dashboard's 'Overview' page. The top navigation bar includes 'Admin Console', 'Overview', 'Products', 'Users', 'Packages', 'Account', 'Settings', and 'Support'. The main content area is titled 'Overview' and features a 'Products' section with four product cards and a 'Quick links' sidebar.

Product	Usage Metric	Current Value	Total Value	Action
Acrobat Pro DC (desktop only)	Licenses used	660	624	Assign Users
Acrobat Standard DC (desktop only)	Licenses used	156	598	Assign Users
Adobe Analytics - LVMH	Users	3	-	Assign Users
Adobe Dimension CC - 100 GB	Licenses used	0	1	Assign Users

Quick links:

- Add User to Organization
- Add Admin

Adobe Enterprise Dashboard – Users

- **Users with licenses**

- ✓ Allocated licenses can be seen on the right-hand side (product) with corresponding logos
- ✓ The (Add user) button allows to invite an individual user
- ✓ The (...) button allows to import a csv containing a list (csv example attached)

- **ID Types**

- ✓ **Adobe ID:** Individual User ID created on Adobe website. Allows User to purchase additional products without IT Admin validation
- ✓ **Enterprise ID:** User ID created and managed by the Brand restricting additional products purchase by the end user. IT Admin can also revoke products access to this type of ID
- ✓ **Federate ID:** Same as Enterprise ID plus can process single sign-on processes.

<https://helpx.adobe.com/enterprise/help/configure-sso.html>

<https://helpx.adobe.com/enterprise/help/identity.html>

Adobe Campaign

- **Initially designed and commercialized by Neolane, Adobe acquired company in 2013. Neolane integrates online and offline marketing data from across an enterprise, performing robust audience segmentation and delivering marketing messages across channels.**
- **Licensing**
 - ✓ Adobe increased (doubled+) the price of Adobe Campaign compared to Neolane product
 - ✓ Previously sold on a named user basis, it is now based on features and active profiles mainly
 - ✓ Subscriptions feed and not perpetual licenses with associated maintenance
 - ✓ Main metric: Per 1,000 Active Profiles
 - ✓ Not submitted to end users metric (internal users are thus free, only paying for customers)
 - ✓ Active Profile means a Profile that Customer has attempted to communicate with during the past 12 months via any Channel.
 - ✓ Active Profiles are charged in increments of 1,000.
 - ✓ Additional Capabilities & Infrastructure :

Additional Capabilities	License Metric	Deployment
Channel: Email	Per 1,000 Active Profiles	On-demand Services
Channel: SMS	Per 1,000 Active Profiles	On-demand Services
Channel: Mobile App	Per 1,000 Active Profiles	On-demand Services
Channel: Direct Mail	Per 1,000 Active Profiles	On-demand Services
Email BCC	Per 1,000 Active Profiles	On-demand Services
Inbox Rendering	Per 1,000 Inbox Renderings	On-demand Services

Additional Infrastructure for Adobe Campaign

Additional Infrastructure	License Metric	Deployment
Total Database Storage	Gigabytes per year	On-demand Services
IPv4 Addresses (supported for Production Instances only)	Per IPv4 Address	On-demand Services
Image Serving	Gigabytes per month	On-demand Services
Domain Delegations	Per Domain Delegation	On-demand Services
SFTP Accounts	Per SFTP Account	On-demand Services
Engine Calls	Per Engine Calls per day	On-demand Services
Additional Test Instance	Per 1,000 Active Profiles	On-demand Services

Adobe Campaign

- **Product Limitations Adobe Campaign Standard**

- ✓ Inbox Rendering: Includes 1,500 Inbox Renderings per year.
- ✓ Transactional Messaging: Transactional Messaging functions with the following Channels: Email, SMS and Mobile App.
- ✓ Delivery Fundamentals: Included for new Customers only.
- ✓ Additional Capabilities and Infrastructure: Customer may elect to license Additional Capabilities and Additional Infrastructure as described above

- **Adobe Maintenance and Support**

- ✓ The Adobe Maintenance and Support program is provided under the most-current terms and conditions for Adobe Maintenance and Support

IT Infrastructure Resources by Active Profiles Tiers

- ✓ Customers may license, via an amendment to the applicable Sales Order, additional resources listed in the Additional Infrastructure and Capabilities table above as needed

Adobe Audits clause

- **Adobe Audit Rules**

- ✓ Adobe cannot audit a customer more than once a year
- ✓ Usually, Adobe leads its own audit without any third party
- ✓ In case of non compliant usage exceeding 5% of the total amount paid for the audited contract, licensee shall pay the amount spent by the Editor for conducting such Audit

11. Compliance with Licenses.

Adobe may, at its expense, and no more than once every twelve (12) months, appoint an independent third party or Adobe's internal auditor to verify the usage and number of copies and installations of the Software in use by Licensee. Any such verification shall be conducted upon no less than seven (7) business days notice, during regular business hours at Licensee's offices and shall not unreasonably interfere with Licensee's business activities. Upon Licensee's request, Adobe (and its third-party auditors, if applicable) shall execute a commercially reasonable non-disclosure agreement with Licensee before proceeding with the verification. If such verification shows that Licensee is using a greater number of copies of the Software than that legitimately licensed, is exceeding any applicable License Metric, or is deploying or using the Software in any way not permitted under this Agreement and which would require additional license fees, Licensee shall pay the applicable fees for such additional usage rights or copies within thirty (30) days of invoice date, with such underpaid fees being the license fees as per Adobe's then-current, country specific, license fee list. If underpaid fees are in excess of five percent (5%) of the value of the fees paid under this Agreement, then Licensee shall pay such underpaid fees and Adobe's reasonable costs of conducting the verification. This Section shall survive expiration or termination of this Agreement for a period of two (2) years.

Attention points to always bear in mind 1/2

- **The main stakes regarding Adobe Desktop Licensing are:**

- ✓ Identify if the product is installed as component of a Suite or in “standalone” mode
- ✓ Identify when different software are installed for a given user / device, which could be optimized by allocating a Suite instead of standalone products
- ✓ Be careful with the pirated installations of the Adobe software, which is one of the most searched installations during Adobe audits
- ✓ Down version right possible only in N-1 version
- ✓ The languages of installation are chargeable. The acquired language has to correspond to the used version

Suites cannot be split

- ✓ The software of a Suite cannot be distributed on several devices used by different users (i.e. Photoshop CC on a computer and Illustrator on another one)
- ✓ A Suite cannot be reconstituted by means of software taken individually (assuming that Photoshop CC on computer1, Illustrator on computer2 and InDesign on computer3 must not be declared as a CC Design Standard but as three standalone software)

Attention points to always bear in mind 2/2

- **The main stakes regarding Adobe Server Licensing are:**
 - ✓ The search and interpretation for the type of usage and comparison with the authorized usage of each software running on servers
 - ✓ The rule of the upper rounding (Any isolated and used core on a multicore machine = a CPU)
 - ✓ The rules of Partitioning have to be in accordance with Adobe rules. The methods "thread partitioning" or "processor affinity " are not recognized by Adobe as a way to reduce the quantity of server licenses.

Pistes d'optimisation possibles

- Evaluer la liste des utilisateurs pour lesquels aucune installation sur leur poste de travail n'a été calculé
- Evaluer les installations de produits Adobe sur un poste de travail pour lesquels aucune licence dans le Cloud n'a été affecté à l'utilisateur dudit poste
- Vérifier la pertinence de l'octroi d'une licence Creative Cloud Suite (bundle de tous les produits Adobe). En général, s'il y a moins de 3 produits déployés, mieux vaut conseiller au client d'affecter des licences standalones, cela revient moins cher

Useful links

- **License agreements and terms :**

- ✓ <https://www.adobe.com/legal/terms.html>
- ✓ <https://www.adobe.com/legal/licenses-terms.html>

Adobe Licensing Website | Serial numbers, orders, accounts

- ✓ <https://helpx.adobe.com/x-productkb/policy-pricing/volume-licensing-site.html>

Licenses transfer :

- ✓ <https://helpx.adobe.com/fr/x-productkb/policy-pricing/transfer-product-license.html>

- **Deployments on servers :**

- ✓ <https://helpx.adobe.com/creative-suite/kb/technical-support-boundaries-virtualized-or.html>

- **Serial number discontinuity**

- ✓ https://helpx.adobe.com/enterprise/using/licensing.html#named_license

- **Adobe Campaign**

- ✓ <https://helpx.adobe.com/legal/product-descriptions/campaign-standard.html>

Microsoft 365 Enterprise

Licensing overview

December 2020

Latest diagrams available here:

<https://github.com/AaronDinnage/Licensing>

Microsoft 365 E3

Office 365 E3

Alert Policies	Audit Logging	Bookings	Data Loss Prevention	Delve
eDiscovery	Exchange Online Plan 2	Exchange Online Protection	InfoPath App	Information Protection (Office 365)
Insights by MyAnalytics	Kaizala Pro (retiring)	Live Events	Microsoft 365 Apps for Enterprise	Microsoft Dataverse for Teams
Microsoft Forms	Microsoft Lists	Microsoft Teams	Microsoft To-Do	Microsoft Whiteboard
Office for the Web	Office Mobile Apps	OneDrive for Business Plan 2	Planner	Power Apps for Office 365
Power Automate for Office 365	Power Virtual Agents for Teams	Retention Policy	SharePoint Online Plan 2	Skype for Business Plan 2 (retiring)
Stream for Office 365	Sway	Yammer Enterprise		

Office 365 E3

Enterprise Mobility + Security E3 (EMS E3)

Active Directory & Azure AD RMS	Advanced Threat Analytics (retiring)	Endpoint Analytics	Information Protection
Intune MDM & MAM	Microsoft Endpoint Config Manager	System Center Endpoint Protection	Windows Server CAL Rights
Advanced Security Reports & Alerts	App Proxy, including PingAccess	Azure AD B2B 5 guests per user	Azure AD Connect Health
Azure AD Password Protection	Cloud App Discovery	Conditional Access	Enterprise State Roaming
Microsoft Identity Manager	Multi-Factor Auth (MFA)	Self-Service Password Reset in AD	Self-Service Group Management
Shared Account Password Roll-Over	Single-Sign-On to other SaaS	Terms of Use	3rd Party MFA Integration

Azure AD Premium Plan 1

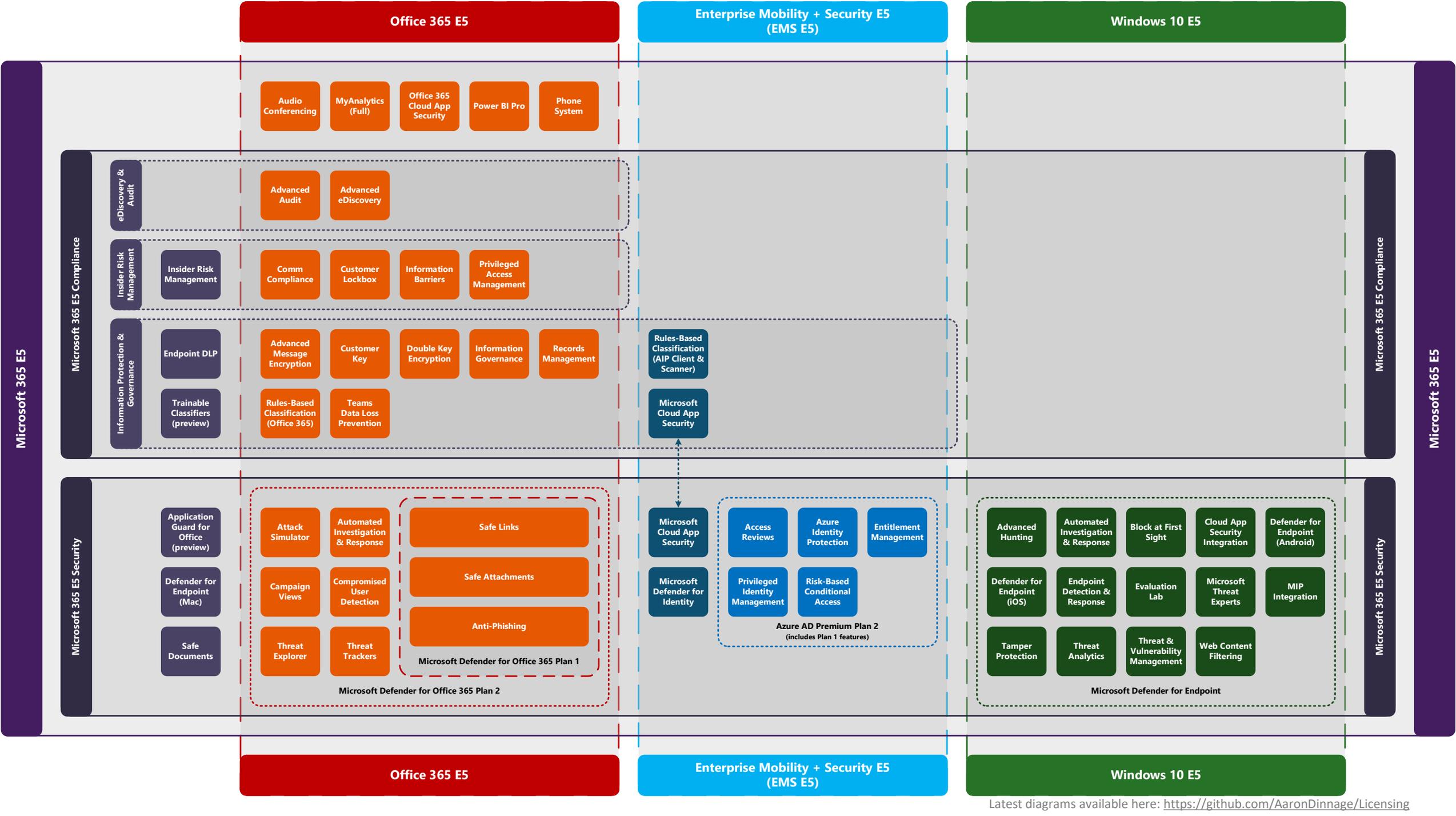
Enterprise Mobility + Security E3 (EMS E3)

Windows 10 E3

Always On VPN	Application Control	Application Guard	AppLocker	App Assure
App-V	Azure AD & Domain Join	BitLocker & BitLocker to Go	BranchCache	Conditional Access
Cortana	Credential Guard	Desktop Analytics	Device Guard	DirectAccess
Edge for Business	Long Term Servicing Channel	MDM	MDOP	Microsoft Defender Antivirus
Microsoft Store for Business	Persistent Memory	Resilient File System (ReFS)	SMB Direct	Unified Write Filter
Universal Print	User Experience Virtualisation	Voice, Pen, Touch, Ink, and Gesture	Windows Autopilot	Windows Firewall
Windows Hello for Business	Windows Information Protection	Windows to Go	Windows Update for Business	Windows Virtual Desktop

Windows 10 E3

Microsoft 365 E3



Office 365 for Microsoft 365 F1

Enterprise Mobility + Security E3 (EMS E3)

Windows

Microsoft Forms (Consume)	Microsoft Teams	Office for the Web (read-only)	Office Mobile Apps (read-only)
Planner	SharePoint Online Kiosk	Skype for Business Plan 1 (retiring)	Stream (Consume)
Sway	Yammer Enterprise		

Limitations:

- Users cannot be administrators.
- No Skype desktop or app sharing.
- Cannot schedule Skype meetings.
- No access to productivity servers.

Active Directory & Azure AD RMS	Advanced Threat Analytics (retiring)	Endpoint Analytics	Information Protection
Intune MDM & MAM	Microsoft Endpoint Config Manager	System Center Endpoint Protection	Windows Server CAL Rights

Advanced Security Reports & Alerts	App Proxy, including PingAccess	Azure AD B2B 5 guests per user	Azure AD Connect Health
Azure AD Password Protection	Cloud App Discovery	Conditional Access	Enterprise State Roaming
Microsoft Identity Manager	Multi-Factor Auth (MFA)	Self-Service Password Reset in AD	Self-Service Group Management
Shared Account Password Roll-Over	Single-Sign-On to other SaaS	Terms of Use	3 rd Party MFA Integration

Azure AD Premium Plan 1

Microsoft 365 F1 does not include Windows.

Office 365 for Microsoft 365 F1

Enterprise Mobility + Security E3 (EMS E3)

Windows

Microsoft 365 F1

Microsoft 365 F1

Office 365 F3

Alert Policies	Exchange Online Kiosk (2 GB)	Exchange Online Protection	Kaizala Pro (retiring)	Microsoft Dataverse for Teams
Microsoft Forms	Microsoft Teams	Microsoft To-Do	Microsoft Whiteboard	Office Web & Mobile Apps
OneDrive for Business (2 GB)	Planner	Power Apps for Office 365	Power Automate (2000 step/day)	Power Virtual Agents for Teams
SharePoint Online Kiosk	Skype for Business Plan 1 (retiring)	Stream (Consume)	Sway	Yammer Enterprise
Yammer Enterprise				

Limitations:

- Users cannot be administrators.
- No Skype desktop or app sharing.
- Cannot schedule Skype meetings.
- No access to productivity servers.
- No Outlook Desktop access.
- No Voicemail.
- No OneDrive for Business sync.

Office 365 F3

Enterprise Mobility + Security E3 (EMS E3)

Active Directory & Azure AD RMS	Advanced Threat Analytics (retiring)	Endpoint Analytics	Information Protection
Intune MDM & MAM	Microsoft Endpoint Config Manager	System Center Endpoint Protection	Windows Server CAL Rights
Advanced Security Reports & Alerts	App Proxy, including PingAccess	Azure AD B2B (5 guests per user)	Azure AD Connect Health
Azure AD Password Protection	Cloud App Discovery	Conditional Access	Enterprise State Roaming
Microsoft Identity Manager	Multi-Factor Auth (MFA)	Self-Service Password Reset in AD	Self-Service Group Management
Shared Account Password Roll-Over	Single-Sign-On to other SaaS	Terms of Use	3 rd Party MFA Integration

Azure AD Premium Plan 1

Enterprise Mobility + Security E3 (EMS E3)

Windows 10 E3 for Microsoft 365 F3

Always On VPN	Application Control	Application Guard	AppLocker	App Assure
App-V	Azure AD & Domain Join	BitLocker & BitLocker to Go	BranchCache	Conditional Access
Cortana	Credential Guard	Desktop Analytics	Device Guard	DirectAccess
Edge for Business	MDM	Microsoft Defender Antivirus	Microsoft Store for Business	Persistent Memory
Resilient File System (ReFS)	SMB Direct	Unified Write Filter	Universal Print	User Experience Virtualisation
Voice, Pen, Touch, Ink, and Gesture	Windows Autopilot	Windows Firewall	Windows Hello for Business	Windows Information Protection
Windows to Go	Windows Update for Business	Windows Virtual Desktop		

Microsoft 365 F3 includes Windows 10 E3 except Long Term Servicing Channel and Microsoft Desktop Optimization Pack.

Windows 10 E3 for Microsoft 365 F3

Microsoft 365 Benefits and Related Services

Microsoft 365 Enterprise Benefits

Productivity Server Licenses

Install SharePoint, Exchange, and Skype for Business Server, on dedicated hardware (not multi-tenant), for use by Microsoft 365 E3 and E5 licensed users.

Office Device Licenses

One traditional Office Professional Plus device install for existing Software Assurance (SA) users, and new users up to the number of existing from SA users.

FastTrack

FastTrack helps customers deploy Microsoft 365. Customers with 150+ eligible licenses can use FastTrack at no additional cost for the life of their subscription.

Microsoft 365 Enterprise Benefits

Related Services

<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Additional Storage</div> <div style="padding: 2px;">Additional Storage for Office 365</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Advanced Comms</div> <div style="padding: 2px;">Larger meetings and live events</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">AI Builder Capacity</div> <div style="padding: 2px;">Extra capacity for AI Builder</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Azure AD External Identities</div> <div style="padding: 2px;">Scalable solution for external & guest users</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Calling Plans</div> <div style="padding: 2px;">PSTN telephony calling plans</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Defender for Endpoint (Server)</div> <div style="padding: 2px;">Defender for Endpoint Server (Windows / Linux)</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Dynamics 365 Customer Voice</div> <div style="padding: 2px;">More sophisticated surveys and customer feedback</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Microsoft Dataverse</div> <div style="padding: 2px;">Services for low-code application development</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Microsoft Managed Desktop</div> <div style="padding: 2px;">Microsoft device management and monitoring</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Multi-Geo</div> <div style="padding: 2px;">Split a tenancy over multiple geographies</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Power Apps</div> <div style="padding: 2px;">The complete low-code/no-code app-dev platform</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Power Automate</div> <div style="padding: 2px;">Advanced process automation features</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Power BI Premium</div> <div style="padding: 2px;">More capacity and scale for business intelligence</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Power Virtual Agents</div> <div style="padding: 2px;">Intelligent agents and bots</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Project Online</div> <div style="padding: 2px;">Microsoft Project</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">SharePoint Syntex</div> <div style="padding: 2px;">AI knowledge extraction and analysis</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Teams Rooms</div> <div style="padding: 2px;">Enable meeting room devices</div>	<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Visio Online</div> <div style="padding: 2px;">Microsoft Visio</div>
<div style="background-color: #ff0066; color: white; padding: 2px; font-weight: bold; font-size: 8px;">Workplace Analytics</div> <div style="padding: 2px;">Analyse workplace trends and efficiencies</div>	

Related Services

Content on GitHub

<https://github.com/AaronDinnage/Licensing>

Updates on Twitter and LinkedIn

<https://twitter.com/AaronDinnage>

<https://www.linkedin.com/in/aarondinnage/>

Introduction

Ce document étant assez dense, nous avons dans un premier temps listé les généralités et notions centrales en introduction.

Produits O365

- ✓ O365 est lié à un utilisateur, sur un abonnement mensuel ou annuel, et peut être transféré
- ✓ Les produits Cloud ne couvrent (officiellement) pas l'installation On Prem d'une version précédente

Produits bureautiques

- ✓ Le système d'exploitation Windows est lié à une machine et ne peut pas être transféré. MDOP (Microsoft Desktop Optimisation) est basé sur un appareil et peut être transféré s'il est sous Software Assurance
- ✓ Visio et Project sont liés à une édition / version et à un appareil. La licence peut être transférée, mais pas mise à niveau, à moins d'acheter une nouvelle licence ou de souscrire à la Software Assurance
- ✓ Visio, Project, Office et produits autonomes ont des droits de downgrade, ce qui signifie qu'ils peuvent couvrir une version plus ancienne installée, mais en aucun cas une édition inférieure

Introduction

Ce document étant assez dense, nous avons dans un premier temps listé les généralités et notions centrales en introduction.

Produits Serveurs

- ✓ Trois métriques coexistent dans le monde des serveurs : CALs, Processor et Core, toutes avec des restrictions selon les versions (Standard / Datacenter / Enterprise)
- ✓ Les principales restrictions s'appliquent à la « mobilité des licences » dans un environnement virtuel, ce qui signifie la possibilité de transférer une VM d'un hôte à un autre. Celles-ci sont (volontairement) assez compliquées et nécessitent une analyse approfondie lors du déploiement dans un environnement virtuel
- ✓ Depuis 2012, SQL Server est sur une métrique Core
- ✓ Depuis 2016, Windows Server sur métrique Core+CAL
- ✓ Biztalk et SharePoint, en mode perpétuel, sont respectivement sous licence sous la métrique Core et Server + CAL

Vous trouverez dans ce document des détails sur les règles de licence et les métriques, ainsi que les avantages de la Software Assurance et trouverez quelques liens si vous voulez vous référer aux documents officiels

Nous avons également listé quelques pièges / erreurs classique dans le licensing

Glossaire

- ✓ **MPSA** = Contrat de Fourniture de Produits et de Services Microsoft.
- ✓ **EA/EAS** = Contrat Entreprise et Contrat Souscription Entreprise : comprend les Accords de Mise en Œuvre Souscription Entreprise et Entreprise, dont l'Accord de Mise en Œuvre Serveur et Cloud.
- ✓ **L = Licence** : valeur en points désignée pour la Licence de logiciel indiquée. Les valeurs en points entre parenthèses se rapportent au contrat CASA.
- ✓ **L/SA = Licence et Software Assurance** : valeur en points désignée lorsqu'une Licence et SA est simultanément disponible à l'achat.
- ✓ **OSE Physique** est un OSE configuré pour s'exécuter directement sur un système matériel physique. L'Instance du système d'exploitation utilisée pour exécuter le logiciel de virtualisation matérielle ou pour fournir des services de virtualisation matérielle est considérée comme une composante de l'OSE Physique.
- ✓ **OSE Virtuel** désigne un OSE configuré pour s'exécuter directement sur un système matériel virtuel.
- ✓ **Serveur** désigne un système matériel physique capable d'exécuter un logiciel Serveur.
- ✓ **Cœur Physique** désigne le cœur d'un Processeur Physique.
- ✓ **Cœur Virtuel** désigne l'unité de traitement d'un système matériel virtuel. Un Cœur Virtuel est la représentation virtuelle d'un ou de plusieurs threads matériels.
- ✓ **CAL** désigne une Licence d'Accès Client pouvant être attribuée par utilisateur ou par dispositif, selon le cas. Une CAL utilisateur permet à un utilisateur d'accéder à la version correspondante du logiciel serveur ou à ses versions antérieures à partir de tout dispositif. Une CAL dispositif permet un accès aux versions correspondantes du logiciel serveur ou ses versions antérieures à partir d'un dispositif par tout utilisateur. Les CAL autorisent l'accès au logiciel serveur exécuté sur les Serveurs Concédés Sous Licence du Client uniquement.

Règle de licensing de la métrique « Device » - Poste de Travail

- **La métrique Device en mode On-Premise demande à licencier toutes les installations de logiciels sur les postes de travail (Office, Visio, Project ou Access)**
- **Règles applicables**
 - ✓ Cette licence est soumise aux droits de propriété intellectuelle, ce qui signifie que l'on peut l'utiliser pendant la durée des droits d'auteur (70 ans)
 - ✓ La licence est disponible pour un device et transférable d'un device à un autre 90 jours après l'installation initiale du logiciel (droit de réattribution)
 - ✓ Les licences sont liées à une édition (Standard, Professional) et à une version (2010, 2013, 2016...). En cas de double installation (différente édition ou version) sur un même poste, Microsoft compterait dans un audit deux licences requises
 - ✓ Une installation peut être couverte par une licence supérieure (Droit de rétrogradation), uniquement s'il s'agit de la même édition. Une licence Standard ne peut pas être couverte par une licence Professional
 - ✓ Dans le cadre d'Office 2019, le droit d'utilisation sur portable permet à l'utilisateur principal d'un appareil sous licence Office 2019, d'installer et d'utiliser Office sur un second appareil portable.

Droits de mise à niveau

- ✓ Les licences peuvent être mises à niveau d'une version précédente vers une version plus récente, uniquement si elles sont sous Software Assurance et que la mise à niveau (date de sortie de la nouvelle version) se produit pendant la période de maintenance. Si la licence n'est pas sous SA, nous sommes tenus de racheter une nouvelle licence version du logiciel.
 - ✓ L'édition (Standard, Professional...) n'est pas modifiable par un processus d'upgrade.
- **Activation des produits**
 - ✓ L'activation est obligatoire pour toutes les dernières suites Office. L'activation en volume permet à une entreprise qui achète des licences en volume, d'automatiser le processus d'activation en choisissant une méthode parmi les deux possibles : KMS (Services de gestion de clés) ou MAC (Clé d'activation multiple)

Règle de licensing de la métrique « Device » - Windows 10

- **Les licences Windows peuvent être acquises en OEM (Original Equipment Manufacturer), c'est-à-dire incluses dans l'achat du poste de travail, ou au travers de licences OS, en perpétuel ou souscription**
- **Règles applicables (OEM)**
 - ✓ Cette licence est soumise aux droits de propriété intellectuelle, ce qui signifie que l'on peut l'utiliser pendant la durée des droits d'auteur (70 ans)
 - ✓ La licence est disponible pour un PC (ordinateur de bureau / station de travail) et est non transférable d'un appareil à un autre
 - ✓ Les licences sont liées à une édition (Pro, Professional) et à une version (XP / 7 / 8 / 10)
 - ✓ Les licences peuvent être mises à niveau d'une version précédente vers une version plus récente, uniquement si elles sont sous Software Assurance et que la mise à niveau (date de sortie de la nouvelle version) se produit pendant la période de maintenance. Si la licence n'est pas sous SA, nous sommes tenus de racheter une nouvelle licence version du logiciel.
 - ✓ Le droit de rétrogradation est inclus dans la licence Windows, mais doit respecter les règles du tableau suivantes :

DROITS DE RETROGRADATION DE WINDOWS 10 PRO

Peut rétrograder vers :	FPP	OEM	Licences en volume	
			Pro	Entreprise
Windows 8/8.1 Entreprise	-	-	-	✓
Windows 8/8.1 Pro	-	✓	✓	✓
Windows 7 Entreprise	-	-	-	✓
Windows 7 Professionnel	-	✓	✓	✓
Windows Vista Entreprise	-	-	-	✓
Windows Vista Business	-	-	✓	✓
Windows XP Professionnel	-	-	✓	✓
Windows 2000 Professionnel	-	-	✓	✓
Windows 95 / 98 / NT	-	-	✓	✓

Règle de licensing de la métrique « User » - Office 365

- **Tous les utilisateurs ayant une licence allouée dans le portail Office 365 sont à prendre en compte, que la licence soit activée et utilisée ou non**
- **Règles applicables**
 - ✓ Le droit d'utilisation du produit est autorisé par le paiement d'un abonnement, ce qui signifie que l'arrêt du paiement de l'abonnement entraîne l'arrêt du droit d'usage du produit
 - ✓ La licence est disponible pour un utilisateur, avec installation possible du logiciel sur 5 appareils

Droits de mise à niveau et de rétrogradation

- ✓ Les mises à jour sont incluses dans la souscription. Les dernières fonctionnalités développées par Microsoft sont disponibles dès leur sortie, il relève d'un choix de l'IT de les déployer
- ✓ Il est impossible d'utiliser une version inférieure du logiciel, la rétrogradation (downgrade) n'est donc pas applicable

Points d'attention

- ✓ La licence n'est pas transférable d'un utilisateur à un autre, le compte inutilisé doit être supprimé et un nouveau compte sera recréé pour le nouvel utilisateur nécessitant ce type de produit
- ✓ Une installation On-Premise ne peut être couverte avec une licence O365. Par exemple: un Office Standard 2010 ne peut pas être licencié par la licence E3 de l'utilisateur. Microsoft les compte comme deux produits distincts.
- ✓ **Les E1 incluent toute la suite Office, mais uniquement en ligne, quand la E3 permet le déploiement de client lourd sur le poste de travail des utilisateurs. Les deux licences incluent une CAL Exchange Server**
- ✓ **Microsoft accorde un délai de grâce de 90 jours après l'expiration sans renouvellement de licence. A partir du 30ème jour, une facturation est lancée**

Les Produits 365

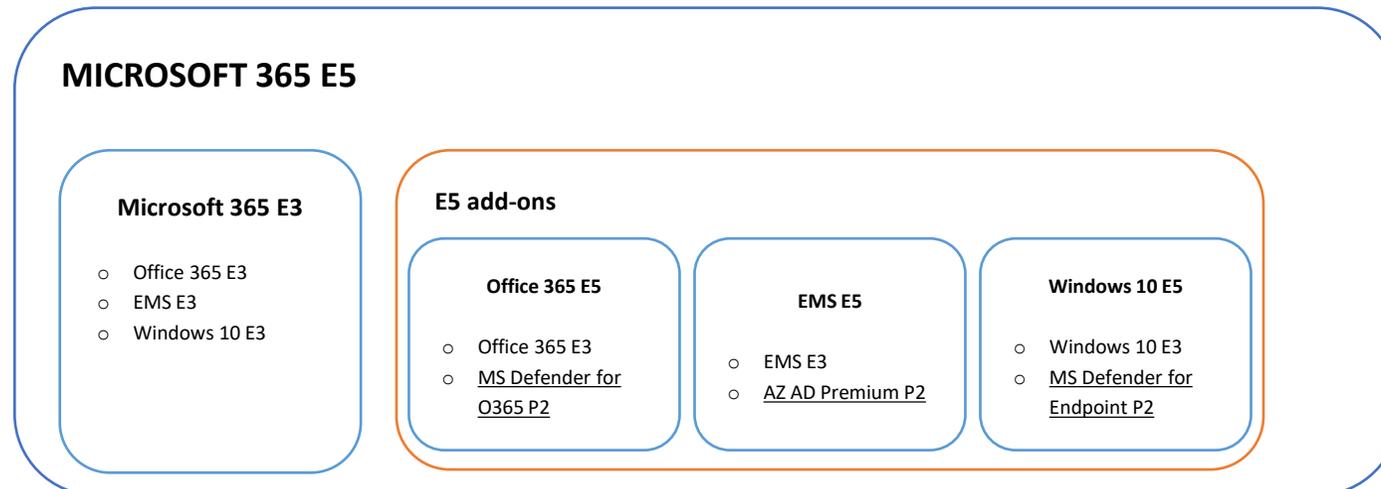
- **Généralités**

- ✓ Il existe de nombreuses offres disponibles, les « plans » principaux visibles sur le site web de Microsoft
- ✓ Il existe une multitude d'autres plans disponibles, qui peuvent être plus pertinents lorsque l'on cherche à faire du profiling

Poupées russes

- ✓ Les offres Microsoft 365 fonctionnent comme des poupées russes: on peut les acquérir une à une ou au travers d'un bundle, souvent plus intéressant financièrement, dès lors que les fonctionnalités listées sont utilisées
- ✓ A titre d'exemple, Microsoft 365 E5 inclus Microsoft 365 E3 et les add-ons E5

Un très bon [article](#) complet



Deux points clés à retenir

- Quelques conseils sur le licensing général de MICROSOFT

- La SA doit toujours être prise sur le périmètre SQL Server

-  • Elle permet d'avoir accès aux dernières versions
 - Elle permet surtout d'avoir le droit à la mobilité de la license (ou licence mobility) : comptage en environnement virtuel au niveau de la VM et non des hôtes physiques
-
- Bien estimer sa croissance sur les produits 365
 -  • Lors de l'engagement initial, Microsoft peut être attractif sur les prix des produits sur engagement 3 ans
 - Néanmoins, comme chaque transition de produit peut être retardée, il convient de s'assurer que les volumes augmenteront bien selon l'estimation, car il est parfois plus intéressant de racheter des licences au compte goutte et au prorata temporis plutôt qu'un volume trop important en début de contrat, qui sera pas ou peu utilisé les premiers mois / années.

Les bénéfices de la Software Assurance

Mise à niveau et mise à jour

- ✓ Nouvelles versions : accès aux nouvelles mises à jour et mises à niveau si la diffusion a lieu pendant la durée du contrat
- ✓ Accès à des renseignements précis et à des correctifs à jour

Formation

- ✓ Apprentissage en ligne : formation interactive sur les produits Office, Windows et Serveurs
- ✓ Jours de formation

Avantages pour les employés

- ✓ HUP : Programme d'utilisation à domicile
- ✓ Tarifs préférentiels pour les employés

Plan de paiement pluriannuel

- ✓ Permet une facturation étalée jusqu'à 3 ans

Les bénéfices de la Software Assurance

Relation client

- ✓ Contacts illimités
- ✓ Support technique 24x7 (Téléphone & Web) sur tous les produits

TechNet Plus pour les licences de serveur

- ✓ Participation aux discussions de groupe
- ✓ Abonnement TechNet Plus (outils, correctifs, support, versions bêta, ...)
- ✓ Conseiller TechNet en ligne (discussion de 1 à 1 avec l'ingénieur MS)
- ✓ Quantité d'incidents calculée en fonction des dépenses SA sur les licences Client et Serveur

Gestion des incidents

- ✓ 1 incident (8 heures) par :
- ✓ 21,5 K€ de SA sur les licences de serveur et les LCA
- ✓ 215 K€ pour les licences Applications et OS Windows
- ✓ Paiement annualisé : 1/3, 1/3, 1/3 (sauf les contrats ouverts) OU versement initial
- ✓ Pour les clients PREMIER Support : possibilité d'attribuer les incidents au contrat

Liens utiles

- **Contrats Microsoft :**

- ✓ <https://www.microsoft.com/fr-fr/Licensing/licensing-programs/enterprise?rtc=1&activetab=enterprise-tab%3aprimaryr2>
- ✓ <https://www.bechtle.com/ch-fr/a-propos-de-bechtle/partenaire/microsoft/licensing-overview>

- **Liste de prix 365 :**

- ✓ <https://www.microsoft.com/fr-fr/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products>

- **Différences entre éditions d'Office 365 :**

- ✓ <https://www.microsoft.com/fr-fr/microsoft-365/enterprise/compare-office-365-plans>

- **Visual Studio :**

- ✓ <https://visualstudio.microsoft.com/fr/vs/compare>

Licensing Microsoft :

- ✓ <https://www.microsoft.com/fr-fr/licensing/default>

Licensing SQL & Windows Server :

- ✓ <https://www.microsoft.com/fr-fr/windows-server/pricing>
- ✓ <https://www.microsoft.com/fr-fr/sql-server/sql-server-2019-pricing>

Product Use Right (PUR) :

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

Azure & Hybrid Use Right :

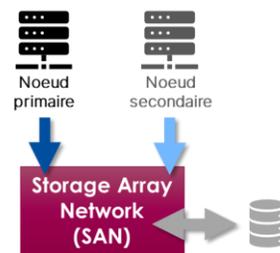
- ✓ <https://azure.microsoft.com/fr-fr/pricing/hybrid-benefit/>

ENVIRONNEMENTS DE “DATA RECOVERY”

- Tous les serveurs sur lesquels des produits Oracle sont « installés » (et éventuellement utilisés) doivent être couverts par des licences
- Ceci inclut les environnements de PRA de type « remote mirroring »
- 2 exceptions à cette règle (à ce jour) : les environnements de « failover » et de « testing »

Failover

Plusieurs serveurs en cluster partagent 1 et 1 seul « Single Storage / SAN »
Lorsque le nœud primaire tombe, le nœud secondaire prend le relais, moins de 10 jours par an



Testing

Le test de restauration de copie de sauvegarde des données (sur bande par exemple) est autorisé 4 fois par an, maximum 2 jours de suite à chaque fois : le serveur de test utilisé n'a pas besoin d'être couvert par des licences

IMPORTANT : sur ce point (tarification des environnements de Data Recovery / PRA / PCA...), **seul votre contrat Oracle fait foi**. Les clauses décrivant les environnements de « failover » ou de « testing » peuvent ne pas y apparaître, ou apparaître avec des points particuliers

Source : <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/data-recovery-licensing-070587.pdf> - Document d'information, sans valeur contractuelle, dont le contenu évolue dans le temps

ORACLE DATABASE (1/2)

- Standard Edition

- Conditions d'éligibilité

4 sockets maximum

Pas d'utilisation d'options (sauf RAC toléré à partir de 10g)

- Named User Plus

Minima : 5

- Processor

DB SE et DB SE1 : On comptabilise les prises (sockets) occupées pour déterminer le nombre de licences
Processeur à acquérir.

- Standard Edition One

- Conditions d'éligibilité

- 2 sockets maximum
 - Pas d'utilisation d'options

- Named User Plus

- Minima : 5

- Processor

- DB SE et DB SE1 : On comptabilise les prises (sockets) occupées pour déterminer le nombre de licences
Processeur à acquérir.

Standard Edition 2

Conditions d'éligibilité

2 Sockets maximum (occupés ou non)

RAC autorisé : Maximum 2 nœuds de 1 socket chacun

Maximum 16 *threads* par base de données

- 32 threads pour 2 bases SE2 sur 1 même serveur
- Limitation logicielle en 12.1.0.2

Named User Plus

Minima : "The minimums when licensing by Named User Plus (NUP) metric are 10 NUP licenses **per server**."

Processor

Comptabilisation du nombre de sockets

ORACLE DATABASE

Enterprise Edition

Named User Plus

Minima: minimum de 25 Named User Plus par licence Processeur

Nombre de NUP : Minima ou le nombre total d'utilisateurs actuels. Retenir la valeur maximale

Processor

Cette métrique est utilisée pour les environnements où le nombre d'utilisateurs ne peut pas être identifié et compté. Les applications ouvertes sur internet et un cas typique où les utilisateurs ne peuvent pas être identifiés. Cette métrique est également utilisée quand le nombre de NUP est très élevé et qu'il est plus intéressant économiquement de licencier la base de données en licences Processeur

Mode de calcul : **#CPU * #Coeur par CPU * Core Factor**

ORACLE DATABASE - OPTIONS

- **Exemples d'options DB**

- Real Application Cluster
- Partitioning
- Tuning Pack
- Advanced Compression
- Advanced Security
- Data Masking
- Data Mining
- OLAP
- (...)

- Eligibilité et comptage des options

- “Database Options must match associated Database Enterprise Edition license”
 - **Même quantité, même métrique**
- “Database options only available with Database Enterprise Edition, not with Database Standard Edition (exception: RAC, which is included with SE)”

VIRTUALISATION – VMWARE (1/5)

VMware

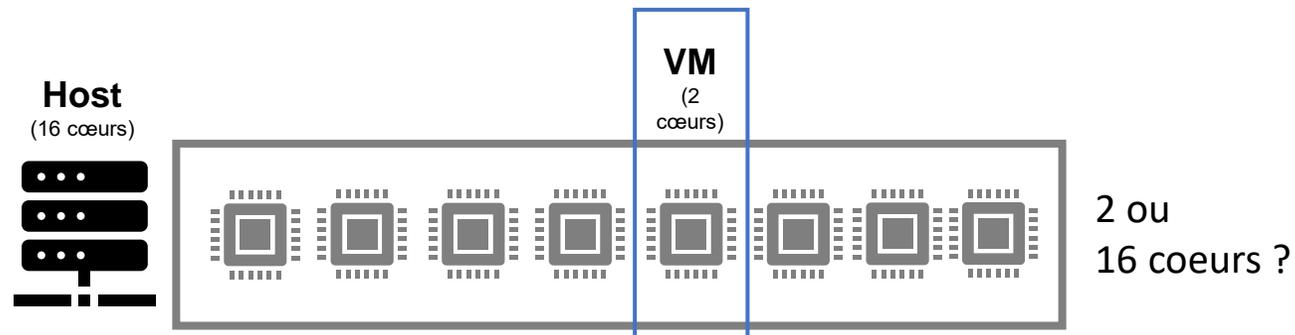
Lorsque la métrique Processeur est utilisée, une des questions clés est donc :

« Comment compter le nombre de cœurs ou sockets à prendre en compte ? »

Sur un serveur physique, installé On Premises, le calcul est simple :

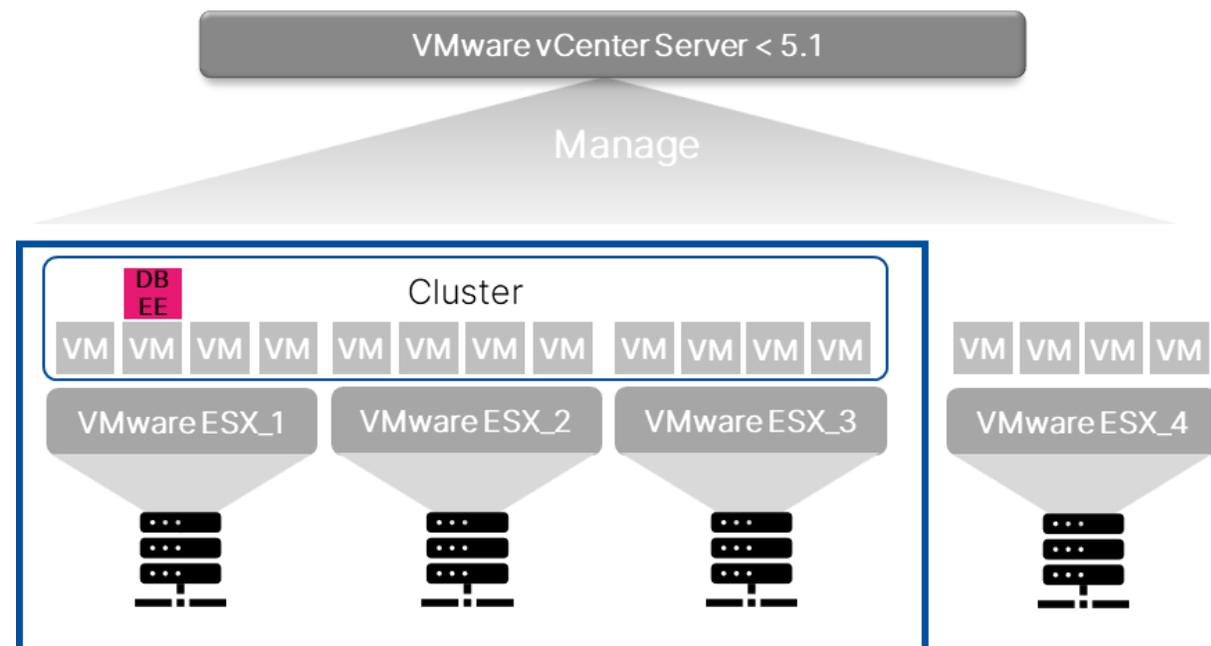
Nombre de cœurs * core factor (selon le type de processeur)

Dans un environnement virtualisé, Oracle s'appuie sur des règles de tarification particulières (détails dans les slides suivants)



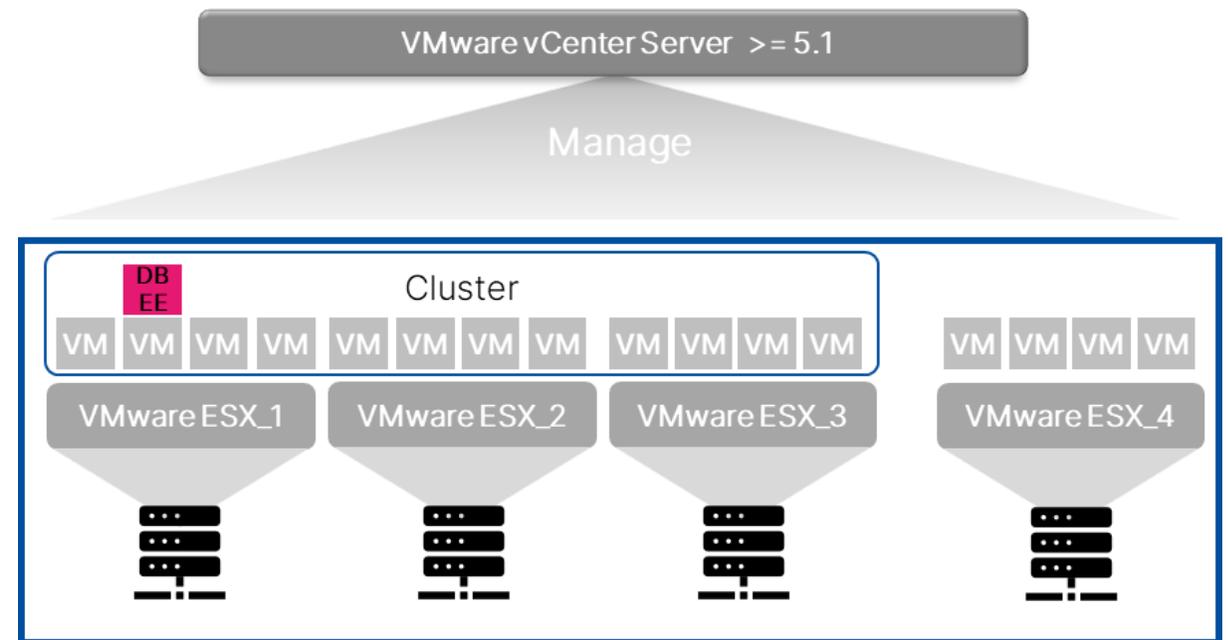
VIRTUALISATION – VMWARE (2/5)

- **VMware vCenter Server : version < 5.1**
- Calcul au Cluster
- Comptabiliser l'ensemble des ESX attachés au **Cluster** VMware dans lequel est rattachée la VM qui porte le produit Java



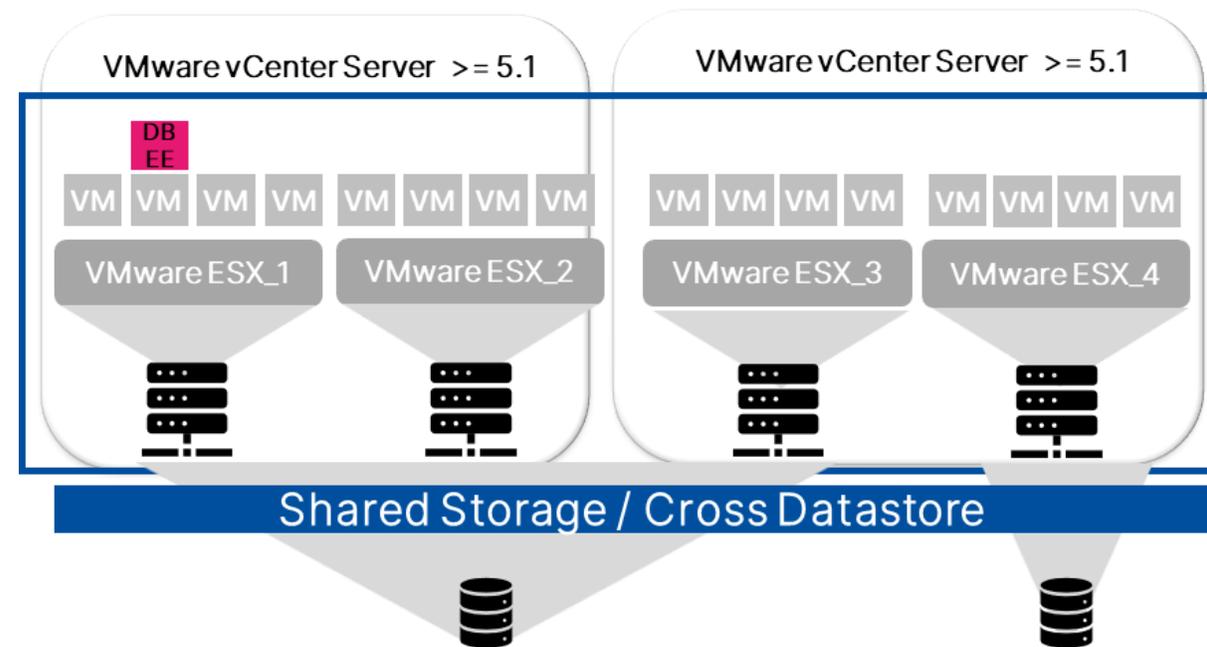
VIRTUALISATION – VMWARE (3/5)

- **VMware vCenter Server : version >= 5.1**
- Calcul au vCenter
- Comptabiliser l'ensemble des ESX attachés au **vCenter** VMware dans lequel est rattachée la VM qui porte le produit Java



VIRTUALISATION – VMWARE (4/5)

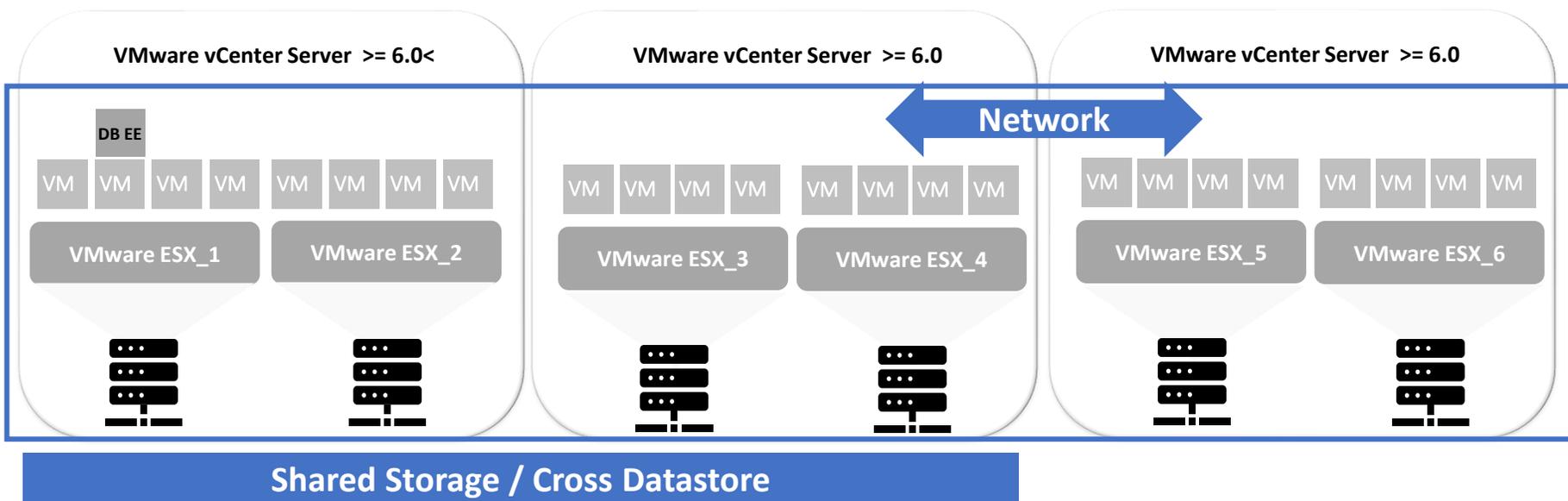
- VMware vCenter Server : version ≥ 5.1 – Shared Storage
- Comptabiliser l'ensemble des vCenters accédant à un même shared storage (vMotion possible entre vCenter via les datastores VMware)



VIRTUALISATION – VMWARE (5/5)

VMware vCenter Server : version >= 6.0

Comptabiliser l'ensemble des vCenters accédant à un même shared storage ou accessibles via le réseau (vMotion possible entre vCenter via les datastores VMware ou le réseau)



VIRTUALISATION – IBM (1/2)

IBM AIX

AIX est considéré par Oracle comme étant une solution de **hard partitioning** (sous certaines conditions)

*Pour le partitioning en mode « **Uncapped** » les serveurs virtuels peuvent partager un même pool de ressource*

Le nombre de cœurs à prendre en compte sera le minimum entre :

- Nombre de CPU max disponibles dans le pool
- Nombre de CPU actifs dans le pool

*Pour le partitioning en mode « **Capped** » les règles de Licensing Oracle s'appuient sur le nombre de CPU affectés à la VM*

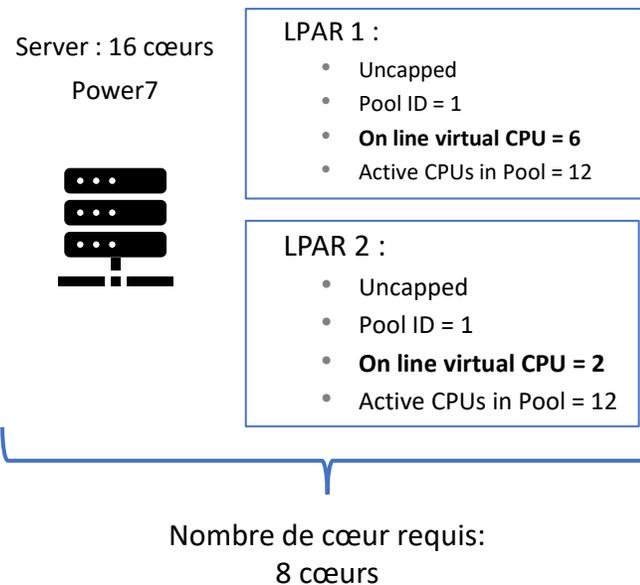
En cas d'usage de **LPM**, AIX est considéré par Oracle comme du **soft partitioning**

Cas de l'overprovisioning : le nombre de coeurs à prendre en compte sera le minimum entre :

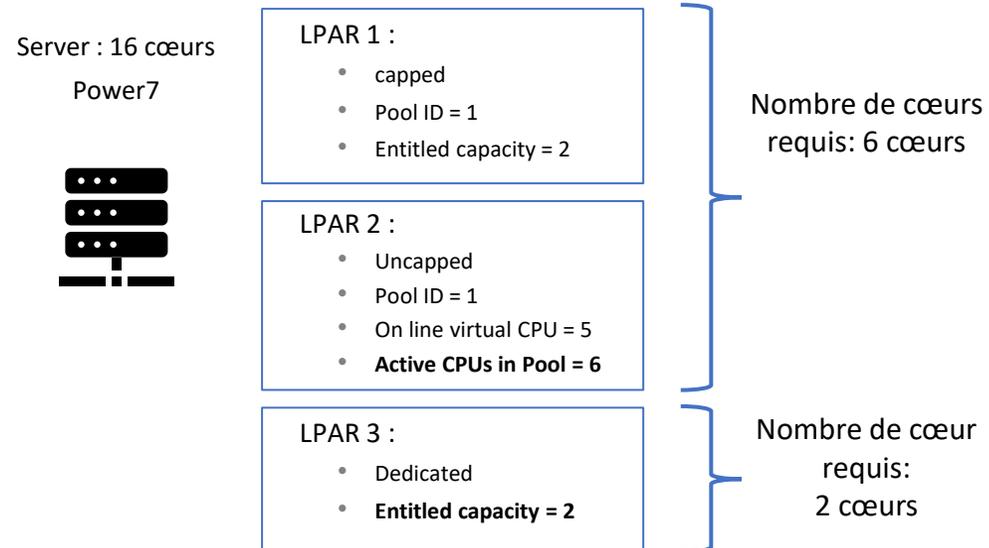
- Somme des vCPUs alloués aux partitions AIX
- Capacité totale de l'hyperviseur

VIRTUALISATION – IBM (2/2)

Exemple 1



Exemple 2



HARD VS SOFT Partitioning Technologies

IBM Partitioning

LPAR / DLPAR is considered by Oracle as **hard** partitioning
WLM is considered by Oracle as **soft** partitioning

HP Partitioning

nPar Technology is considered by Oracle as **hard** partitioning
vPar Technology is considered by Oracle as **hard** partitioning
PRM Technology is considered by Oracle as **soft** partitioning

SUN Partitioning

Containers Technology (Solaris 10) considered by Oracle as **hard** partitioning
Resource Containers Technology (Solaris 9) considered by Oracle as **soft** partitioning

Oracle VM Partitioning

Considered by Oracle as **hard** partitioning if the number of CPUs mentioned in the vm.cfg file (VM pinned)

VMWare / Hyper-V Partitioning

Considered by Oracle as **soft** partitioning except if no vCenter (no mobility between ESXs)

STANDARD VS ENTERPRISE EDITION FEATURES

Catégories de fonctionnalités

- Consolidation
- Development Platform
- High Availability
- Integration
- Manageability
- Networking
- Performance
- Scalability
- Security
- Snapshots and Cloning
- Spatial and Graph Data
- VLDB, Data Warehousing, and Business Intelligence

A noter que les “Packs” additionnels (Tuning Pack...), ne sont disponibles qu’avec une DB en Enterprise Edition.

Plus de détails disponibles sur les liens ci-dessous :

Exemples de fonctionnalités disponibles uniquement en Enterprise Edition

- **Advanced Replication** - This tool provides one-way and multi-master replication (via database links) for distributed systems using the *dbms_repcat* package.
- **Fast-start fault recovery** - This is a method for quickly recover and synchronize the Oracle database in cases of hardware failure.
- **Oracle Data Guard** - Data Guard is a semi-automated standby/failover database for database replication.
- **SQL Optimizer Plan Stability (Stored Outlines)** - This is a tool to freeze Oracle execution plans during software upgrades and change vendor SQL when you cannot touch the source SQL.
- **Online index rebuilds** - The ability to rebuild an Oracle index while it is being updated.
- **Export transportable tablespaces** - This provides the ability to transfer encapsulated tablespaces between databases.
- **Bitmap indexes** - Bitmaps are a unique indexing structure for fast combinations of low-cardinality data columns. Bitmap indexes are especially powerful for data warehouses and low-update databases. Bitmap index can only be used with Oracle Enterprise Edition (EE), not Standard Edition. Hence, STAR transformation queries are impossible on Oracle SE and SEO.
- **Oracle Parallel Query (OPQ)** - Parallel query is a divide-and conquer approach whereby Symmetric Multiprocessing (SMP) and Massively Parallel Processors (MPP) can get super-fast response time for large-table full-table scans
- **Parallel DML** - This is the ability to perform database changes (inserts, updates, deletes) in parallel.
- **Parallel index rebuilding** - This allows large Oracle indexes to be rebuilt in a fraction of the time required by a single CPU system.
- **Parallel index scans** - This feature allows for parallel fast full-index scans and multi-block reads of index data blocks.
- **Parallel backup & recovery** - This allows Oracle RMAN backups to be parallelized for super-fast backups of large databases.
- **Incremental backup & recovery** - This feature tracks database changes and only backs-up those components that have been changed since the last backup.
- **Oracle connection manager (CMAN)** - This tool is used for Oracle databases that must support large volumes of concurrent user connections.
- **Function-based indexes** - Function based indexing is only available in the Enterprise Edition and is not available in the Standard Edition until 9.2.x and higher. Prior to 9.2.x, an ORA-00439 error "function not enabled" would result if its use was attempted in the Standard Edition
- **Flashback Data Archive** - Starting with 11.2.0.4 Total Recall (now named the Flashback Data Archive) no longer needs additional licensing In Oracle standard edition SE.

<https://docs.oracle.com/database/121/DBLIC/editions.htm#DBLIC116>

[http://www.dba-oracle.com/art_so_oracle_standard_enterprise_edition.htm#:~:text=Enterprise%20Edition%20\(EE\)%20%2D%20The,Standard%20edition%20also%20has%20RMAN.](http://www.dba-oracle.com/art_so_oracle_standard_enterprise_edition.htm#:~:text=Enterprise%20Edition%20(EE)%20%2D%20The,Standard%20edition%20also%20has%20RMAN.)

EXTRA-COST OPTIONS

In addition, Oracle offers many extra-cost database [features](#) that you can buy independently from the edition. These include:

[Oracle Partitioning Option](#) - Oracle divide-and-conquer approach for super-large databases. Partitioning is generally used for databases over 100 gigabytes.

[Oracle Real Application Clusters \(RAC\)](#) - RAC is the Oracle flagship software for scalability and high availability. Free with Oracle Standard Edition and extra-cost with Enterprise Edition, RAC is an integral part of Oracle10g Grid computing, Oracle RAC is an extra-cost option for systems that require continuous availability and super-high scalability.

[Oracle OLAP](#) - Oracle is a leader in data warehouse technology and has Online Analytical Processing (OLAP) tools for advanced decision support and multi-terabyte data warehouses.

[Oracle Data Mining](#) - Advanced data warehouse systems require tools to locate hidden trends and correlations. Oracle offers a tool with advanced artificial intelligence for finding hidden data correlations in super-large databases.

[Oracle Database Diagnostic Pack](#) - This covers access to the Oracle AWR and ADDM components:

- **AWR - Automatic Workload Repository**
 - dbms_workload_repository package
 - awrrpt.sql and awrrpti.sql reports
 - dba_hist_* and v\$active_session_history views
- **ADDM - Automatic Database Diagnostic Monitor**
 - All dbms_advisor package with "ADDM" as the value to the "advisor_name" parameter.
 - The addmrpt.sql, addmrpti.sql reports
 - Views starting with dba_advisor_* of all tasks generated by ADDM (i.e. tasks with "ADDM" as the "advisor_name" column in dba_advisor_tasks view)

[Oracle advanced Security](#) - Oracle advanced Security provides sophisticated security control for confidential and secure data systems.

[Oracle Tuning Pack](#) - Oracle provides a full-suite of online tools for tuning the Oracle database. Integrated with the Oracle Enterprise Manager, Oracle tuning pack competes with many 3rd-party vendor tuning products.

[Oracle Change Management Pack](#) - The change management pack provides complete version control and database change auditing.