

Édition  
2014-2015

# Catalogue des solutions Microsoft







Windows

Windows 7	10
Windows 8.1	12
Windows 10	14
MDOP	16
Windows Phone 8.1	17
Surface Pro 3	18
Windows Embedded	20

Office

Office 2011 pour Mac	21
Office 2013	22
Office 365	24
Visio 2013	26
Project 2013	27
Exchange 2013	28
SharePoint 2013	30
Lync 2013	32
Yammer	34

Serveurs et outils de développement

Windows Server Essentials 2012 R2	35
Windows Server 2012 R2	36
Windows Multipoint Server 2012	38
Enterprise Mobility Suite	39
Microsoft Azure	40
System Center 2012 R2	42
Microsoft Intune	44
Visual Studio 2013	46
SQL Server 2014	48

Application Métier

Microsoft Dynamics CRM	49
Microsoft Dynamics Nav	50
Microsoft Dynamics Ax	51

Matériels

Accessoires PC for business	52
Claviers	53
Souris	54
Webcams et Casques	56
Lumia	58
Kinect SDK	59

Services

Bing	60
Skype	61
OneDrive	62
Outlook.com	63

Modes d'acquisition

Introduction	64
Les modes d'achat	65
Le choix d'un type de licence	66
Les licences OEM	66
Les licences en volume	67
Les licences Online	69
La Software Assurance	70
Mise en œuvre d'une offre de licence	72
Microsoft Financing	72
Conformité logicielle et gestion des actifs logiciels	73
Les grossistes agréés	74





## → Les temps ont changé

Parce que les temps ont changé, où il "suffisait" de parler aux informaticiens des organisations pour pouvoir vendre ses solutions. Le phénomène de la consommation (c'est-à-dire l'importance croissante, dans les systèmes d'information des organisations, de solutions technologiques proches de celles qu'on trouve dans le grand public) a transformé la compréhension des technologies numériques et leur appropriation par les utilisateurs. La mobilité, les réseaux sociaux, le cloud computing et l'explosion des volumes et des natures de données, sont autant de phénomènes numériques qui ont d'abord pénétré le grand public. Et ils ont transformé en profondeur nos vies personnelles et notre rapport aux autres.

Les utilisateurs au sein des organisations sont aussi, et avant tout, des utilisateurs de solutions grand public, ils en connaissent la valeur, s'en sont appropriés les usages et vont "benchmarker" leur informatique professionnelle avec ce qu'ils utilisent à la maison. Ces utilisateurs dans les organisations vont donc désormais influencer les choix de leurs organisations en matière de technologie numérique.

Cette entrée des responsables fonctionnels dans les choix informatiques intervient à un moment où les organisations doivent s'adapter elles-mêmes à cette "numérisation" du monde.



### Mobilité

#### Un environnement de travail numérique

qui offre la possibilité de travailler en tout lieu, et à toute heure, en utilisant les "postes de travail" adaptés (ordinateurs, smartphones, tablettes ...),



### Cloud

#### Un système d'information agile

qui soit perçu comme un support des activités, et non comme un frein, qui anticipe et qui garantisse la sécurité et la confidentialité des informations de l'organisation. À des coûts compétitifs.



### Social

#### Une organisation agile

qui permet aux employés de collaborer, partager, communiquer de façon simple, efficace et économique, avec des modalités flexibles.



### Données

#### Une intelligence des données

pour exploiter la masse des données recueillies, en extraire du sens, les partager, et pour piloter les actions engagées.



## L'Organisation Numérique

Un des principaux effets de cette "numérisation" du monde, c'est la prise de conscience par les responsables métiers et fonctionnels au sein des organisations de l'importance du numérique pour leurs organisations. Ainsi aujourd'hui, 85% des décideurs fonctionnels en entreprise considèrent que le numérique est stratégique<sup>1</sup>. Ce haut niveau est une bonne nouvelle pour les acteurs de l'informatique. Encore faut-il savoir en profiter ! Il faut en effet adopter des stratégies d'engagement différentes avec ces interlocuteurs fonctionnels, avec des évolutions dans le fond et dans la forme de la communication. Et il faut aussi proposer une vision globale qui soit homogène et compréhensible pour ces interlocuteurs non techniques.

Microsoft propose ainsi une approche qui décrit les caractéristiques d'une organisation totalement adaptée à ce nouvel environnement. Pour Microsoft, une telle Organisation Numérique offrirait :

- **Un environnement de travail numérique**
- **Une organisation agile**
- **Un système d'information agile**
- **Une intelligence des données**

Ce modèle d'Organisation Numérique représente un véritable modèle d'engagement des décideurs fonctionnels. Il permet de s'adresser à eux non pas en termes de solutions technologiques, cloisonnées, mais en se rattachant à leurs problématiques fonctionnelles. Pour Microsoft, chacune des 4 caractéristiques de l'Organisation Numérique est donc en fait un thème de conversation avec ces responsables.

<sup>1</sup> Source : Étude OpinionWay pour Microsoft, réalisée du 10 décembre 2012 au 19 janvier 2013 auprès d'un échantillon de 381 décideurs fonctionnels (direction générale, direction des ressources humaines, direction administrative et financière, direction commerciale, direction marketing, direction financière, direction de la communication) hors direction informatique, au sein d'entreprises de 250 salariés et plus.



# La démarche des conversations

Avant de décrire les 4 conversations, quelques mots sur la démarche associée.

S'agissant de conversations avec des interlocuteurs qui ne sont pas des professionnels de l'informatique, Microsoft propose aussi pour mener ces conversations, d'adapter la démarche pour ces populations, en s'inscrivant dans le processus suivant (valable quelle que soit la conversation) :



# Les conversations Microsoft



L'environnement de travail numérique



L'organisation agile

L'environnement de travail se caractérise aujourd'hui par :

- la multiplication du nombre d'appareils digitaux par collaborateurs (ordinateurs, smartphones et tablettes...), qui selon les situations professionnelles vont utiliser le type d'appareils le plus adapté.
- des situations de travail en mobilité et de collaboration en équipe élargie.
- des informations et des applications d'entreprise qui peuvent se trouver dans les serveurs des organisations ou hébergées dans le cloud.

Microsoft propose des solutions adaptées aux différents cas d'usages, aussi bien en termes d'appareils, Microsoft et non Microsoft, qu'en termes de logiciels ou de services Cloud, en laissant le choix aux organisations de définir le meilleur modèle de mise en œuvre pour leur système d'information, on premise, dans le cloud ou hybride, tout en garantissant la sécurité et l'administrabilité de l'ensemble.

Les principales solutions Microsoft associées à cette conversation :

- Les solutions collaboratives : Office 365 pour les services en ligne et les logiciels apparentés on premise (Office ProPlus, Exchange Server, Lync Server, SharePoint Server)
- Les appareils : Surface, Windows Phone.

La numérisation des environnements de travail, associée à la multiplication des appareils utilisés et à la mobilité des utilisateurs offrent une plus grande autonomie aux utilisateurs. Pour autant cette autonomie ne supprime pas le caractère collaboratif des activités à réaliser. Les besoins de communiquer, échanger, partager, au sein de l'organisation, mais aussi avec l'extérieur (clients, partenaires, fournisseurs) sont aujourd'hui très importants, et la capacité de l'organisation à supporter efficacement ces besoins constitue un élément clé d'attractivité de l'entreprise vis-à-vis de ses collaborateurs, et de succès sur son marché vis-à-vis des clients et prospects.

Microsoft offre des solutions pour favoriser le partage et la collaboration entre les individus, quels que soient l'appareil utilisé, le lieu et l'origine des données ou applications partagées (on premise ou cloud). Les solutions Microsoft bénéficient d'une longue expérience et des succès en entreprise (ex : Exchange Server, SharePoint Server...) et d'une extension vers le cloud (ex : les services d'Office 365). La familiarité des environnements proposés simplifie l'appropriation par les utilisateurs et renforce l'expérience d'usages.

Les principales solutions Microsoft associées à cette conversation :

- Les solutions collaboratives : Office 365 pour les services en ligne (incluant Yammer) et les logiciels apparentés on premise (Office ProPlus, Exchange Server, Lync Server, SharePoint Server).





## Le système d'information agile

Les attentes des utilisateurs ont changé dans les entreprises. Ceux-ci sont aujourd'hui plus exigeants vis-à-vis des environnements de travail. Pour faire face à ces exigences, sans renoncer à la sécurité des actifs de l'entreprise, ni à la maîtrise de leurs environnements, les responsables IT doivent pouvoir disposer d'une infrastructure sous-jacente flexible, économique et adaptative.

Microsoft propose des solutions pour permettre aux organisations de tirer parti de leurs investissements informatiques tout en bénéficiant des opportunités du cloud computing.

Les principales solutions Microsoft associées à cette conversation :

- Les solutions d'infrastructure : Windows Server et System Center on premise, Microsoft Azure et Microsoft Intune pour les solutions on line.
- Les solutions de développement d'applications : Visual studio et Azure (pour les services de développements applicatif et mobiles).

## L'intelligence des données

Selon une étude réalisée par le cabinet IDC, le volume des données numérisées va doubler tous les 2 ans d'ici 2020, poussé par le nombre d'objets connectés. En 2013, toujours selon IDC, 22% des données numérisées étaient exploitables et seules 5% étaient effectivement exploitées. La capture, le stockage, le partage et l'exploitation de volumes de données toujours plus importants représentent un défi majeur pour les entreprises mais aussi une opportunité exceptionnelle.

Microsoft propose des solutions pour permettre aux organisations de tirer bénéfice des masses de données, pour en dégager les tendances, donner l'autonomie aux utilisateurs dans la découverte, le partage et l'analyse des informations, à partir de nombreux appareils, depuis n'importe où, sans se préoccuper de la localisation des données (sur les serveurs de l'entreprise, dans le cloud), tout en aidant les responsables informatiques à sécuriser l'accès aux données, optimiser les coûts de stockage et de gestion et tirer parti des opportunités du cloud pour partager et sauvegarder les données.

Les principales solutions Microsoft associées à cette conversation :

- Plateforme de gestion des données : SQL Server, Microsoft Azure.
- Plateforme de collaborations : SharePoint Server, Office 365.
- Plateforme de reporting et d'analyse des données : Microsoft Office, Office 365, Power BI pour Office 365.



# Les solutions Microsoft

Les 4 conversations mentionnées au préalable permettent de présenter la proposition de valeur Microsoft au travers d'un prisme qui s'adapte à l'interlocuteur, en partant de ses enjeux, pour aboutir finalement aux produits et services Microsoft adaptés.

Chaque conversation permet au final d'associer des produits et des services Microsoft à des enjeux associés à l'interlocuteur.



Office 365  
Windows  
Windows Phone  
Visual Studio  
Microsoft Intune  
EMS



Office  
Office 365  
Microsoft Dynamics  
OneDrive Entreprise  
SharePoint  
Exchange  
Lync  
Yammer



Office  
Office 365  
Microsoft Dynamics  
Microsoft SQL Server  
SharePoint  
Microsoft Azure  
EMS  
Windows Server  
System Center  
Windows



Windows Server  
Microsoft System Center  
Microsoft Intune  
Microsoft Azure  
Power BI  
Microsoft SQL Server

Dans la suite de ce catalogue, pour chaque fiche solution présentée nous indiquerons la ou les conversations dans lesquelles la solution peut intervenir. Nous utiliserons pour cela la convention de représentation suivante :



L'environnement de travail numérique



L'organisation agile



Le système d'informations agile



L'intelligence des données



# Windows 7



**Système d'exploitation pour le poste client, successeur de Windows XP et Windows Vista. Windows 7 est maintenant remplacé par Windows 8.1 (présenté dans ce catalogue).**

## Principales fonctionnalités

### Côté utilisateurs

- **Interface utilisateur avec une barre de tâche regroupant raccourcis et applications en fonctionnement** : cette interface améliore la visibilité des applications et de leurs données, en fournissant une prévisualisation de ces dernières sous forme de vignettes. L'interface de Windows 7 uniformise également les différents explorateurs spécialisés afin d'améliorer l'interaction avec des types de contenus spécifiques, tels que des documents, des photos et de la musique.
- **Windows 7 a introduit également un type de dossier, appelé bibliothèque**. Le contenu de ce dossier virtuel regroupe les documents et le contenu multimédia (films, photos, musique). Il est défini de manière relative à partir de différents pointeurs sur des emplacements physiques et permet de tout retrouver dans un lieu unique.
- **Les fonctions de recherche** ne sont pas limitées à l'ordinateur local et peuvent inclure des dossiers partagés, ainsi que d'autres ressources fédérées en intranet ou sur Internet. Les utilisateurs peuvent rechercher des documents, messages électroniques, contacts, sites web, etc. La prévisualisation des documents et la mise en surbrillance des éléments recherchés permettent d'atteindre plus rapidement le résultat.
- **La simplification des accès au réseau** : conjointement à la mise en œuvre de Windows Server (à partir de la version 2008 R2), Microsoft propose avec Windows 7 une fonction appelée DirectAccess. Cette fonction permet d'accéder aux ressources distantes de l'entreprise depuis Internet sans avoir besoin d'établir de VPN (fonction nécessitant l'édition Entreprise de Windows 7).

- **L'optimisation de la bande passante** dans le cadre de réseau d'agence : la fonction BranchCache permet à un poste Windows 7 de partager, avec les autres postes, son cache dans le cadre d'un accès à des ressources distantes hébergées via Windows Server (fonction nécessitant l'édition Entreprise de Windows 7).

### La sécurité

La sécurité a été renforcée avec Windows 7 :

- **La protection des comptes utilisateurs** : si une application a besoin de privilèges élevés, l'utilisateur sera invité à saisir une identité « administrateur » avant d'autoriser l'exécution de l'application. De plus, même lorsqu'un utilisateur ouvre une session sur son poste avec un compte ayant des privilèges administrateur, il lui sera demandé une confirmation lorsque des opérations sensibles (nécessitant ces privilèges élevés) sont lancées sur le poste. Le comportement du système pourra être réglé par l'utilisateur afin, le cas échéant, de minimiser ce type de demandes.
- **La protection renforcée des accès et des données** : les clients qui n'ont pas installé les mises à jour de sécurité, les signatures de virus ou ne satisfont pas aux exigences en matière de sécurité, ne peuvent pas communiquer sur votre réseau privé. De plus, la fonction d'entreprise de démarrage sécurisé (BitLocker) ajoute une protection supplémentaire des données au niveau de la machine. Elle fournit le cryptage complet du volume système, ce qui empêche que les données d'une machine perdue, volée ou recyclée, ne soient compromises. Cette fonction est également disponible pour sécuriser les périphériques amovibles, types clés.
- **USB** : BitLocker-to-Go (fonction nécessitant l'édition Entreprise de Windows 7).

### L'administration des systèmes

Les services facilitant le déploiement et la maintenance centralisée des postes :

- **Fonctions de diagnostics intégrées** : Windows 7 peut s'autodiagnostiquer et résoudre un certain nombre de problèmes courants (mémoire, disque...) mais aussi fournir à l'utilisateur un centre de diagnostic des principaux problèmes détectés sur la machine.
- **Déploiement par images** : offre la possibilité de réaliser du déploiement basé sur une image personnalisable : langues, pilotes, composants logiciels. L'application des images est aussi dite « non destructive », en effet l'application peut se faire sans détruire l'existant du poste de travail.
- **Gestion de la configuration** : la technologie intégrée à Windows WRP (Windows Resource Protection) garantit que les modifications apportées aux fichiers et paramètres Windows ont lieu de manière prévisible.
- **Stratégies de groupe** : presque tous les nouveaux paramètres de configuration peuvent être contrôlés par l'intermédiaire d'une stratégie de groupe.
- **Les fonctionnalités d'automatisation** de processus de maintenance sont maintenant disponibles au travers de PowerShell (gestion de script disponible auparavant sur l'offre serveur).
- **Support d'applications XP** : présent au travers de plusieurs fonctions dont le mode XP (virtualisation d'une machine Windows XP\* au sein de Windows 7 avec intégration des applications dans le « menu démarrer » et des associations de fichiers).

\*Ce produit n'est plus supporté depuis le 8 avril 2014.

## Modes d'acquisition

Windows 7 n'est plus distribué actuellement en OEM.

## Principales éditions

Les différentes éditions de Windows 7 étaient les suivantes :

- **Windows 7 Familiale Premium**, apportant les fonctions media-center, mais ne permettant pas la connexion à un domaine.
- **Windows 7 Professionnel**, apportant la jonction de domaine, la prise de contrôle à distance de PC et des outils de sécurisation avancée du poste et des données.
- **Windows 7 Entreprise**, offrant le multilingue et les fonctions spécifiques signalées plus haut. Elle n'est accessible qu'au travers de la Software Assurance.
- **Windows 7 Intégrale**, version vendue en OEM et boîte fonctionnellement identique à l'édition Entreprise.

## PRÉREQUIS

**Windows 7 nécessite au minimum :**

- **Processeur Intel ou AMD**, 32 ou 64 bits (fonctionnant à une fréquence d'au moins 1 Ghz)
- **Au moins 8 Go d'espace disque** disponible
- **Mémoire vive minimale de 1 Go**
- **Processeur graphique** pouvant prendre en charge DirectX 9 avec pilote WDDM



<http://windows.microsoft.com/fr-fr/windows/home>



# Windows 8.1



Système d'exploitation pour le poste client,  
successeur de Windows 7 et Windows 8.

## Principales fonctionnalités

Windows 8.1 apporte une nouvelle interface (Modern) qui cohabite avec l'interface Windows 7 classique et offre donc le support d'une approche hybride pour le développement d'applications. Cette interface est particulièrement adaptée à l'usage du mode "Touch" (tablettes, convertibles, écrans tactiles).

Si l'édition Windows 8.1 supporte les architectures de processeurs x86, x64, une version spécifique (RT) supporte les architectures ARM. Mais attention : l'édition Windows RT n'autorise pas l'exécution de code Windows 7 mais uniquement des applications spécifiques. Elle n'autorise pas non plus la connexion à un domaine.

Voici une synthèse des évolutions apportées par Windows 8.1 :

### Les fondamentaux

- Support multiplateforme (ARM, x86, x64).

- Intégration d'Hyper-V 3.0.

- Secure Boot et disques chiffrés via le support d'UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), qui remplace le BIOS.

- Gestion des capteurs (GPS/boussole/etc.).

- Démarrage rapide (avec un mode d'arrêt hybride reprenant certains aspects de la mise en veille prolongée).

- Consommation mémoire réduite par rapport à Windows 7.

### L'interface Modern (et l'interface "classique")

- Le "menu démarrer" est en plein écran.
  - Présentation par "tuiles dynamiques" et pleine exploitation du multitouche (avec support d'une interaction gestuelle) pour les écrans "tactiles".

- Gestion des claviers / souris et des stylets.

- Introduction de la notion de "charms"
  - Ils permettent d'accéder à des fonctions contextuelles pour les applications et le système (telles que la recherche sur plusieurs cibles ou la sauvegarde en ligne).
  - Ils peuvent être enrichis par les éditeurs d'applications.

- Les applications Metro peuvent être publiées sur la place de marché Windows Store.

En ce qui concerne l'interface "classique", celle-ci est proche de Windows 7 et les applications compatibles avec Windows 7 doivent fonctionner. La bascule de l'une à l'autre des interfaces peut être automatique (lancement d'une application non Modern) ou à l'initiative de l'utilisateur. Un raccourci, à la place du bouton "démarrer" est disponible depuis Windows 8.1 pour passer directement vers l'interface "Modern".

### Un nouveau modèle de développement

Les applications Modern sont développées avec :

- C++/C#/VB + XAML.

- JavaScript + HTML et CSS.

### Une intégration avec le cloud

- Intégration Facebook / Twitter / Flux RSS.

- Stockage des données / configurations dans les nuages (OneDrive) avec des APIs proposées.

- Infrastructure de notifications en mode Push pour limiter la consommation de ressources des applications "interactives" par une centralisation des mises à jour d'informations via la plateforme Azure.

- Un compte utilisateur défini pour Windows 8.1 est associé à un compte Microsoft ID afin de garantir que les interactions avec les services "dans les nuages" se fassent

de façon sécurisée et transparente. Ce compte permet également de synchroniser plusieurs éléments sur différentes machines de l'utilisateur dont en particulier les couleurs, l'image de fond (y compris sur le bureau "Modern"), les favoris, etc.

### Les autres évolutions

- Apparition d'un écran d'accueil, avec possibilité d'intégrer des applications afin d'enrichir les informations disponibles.

- Nouvelles méthodes d'authentification :
  - Authentification "gestuelle" (pour les Tablettes).
  - Authentification par PIN code.

- Refonte d'UAC (User Access Control) qui n'affiche des avertissements que pour les nouvelles applications définies comme "à risque" par le service SmartScreen.

- Windows Explorer adopte le ruban avec un affichage contextuel des actions possibles pour des fichiers ou répertoires.

- Le gestionnaire de tâches est complètement repensé :
  - Toutes les informations utiles concernant le fonctionnement et les options de configuration de Windows 8.1 sont disponibles.
  - Des informations concernant l'historique de la consommation des ressources ont été ajoutées.
  - L'ergonomie est modifiée afin de permettre de plus facilement identifier les processus consommateurs de ressources et d'afficher clairement les informations (CPU/RAM/IO).

- La dernière version d'Internet Explorer est intégrée, présente sous deux versions : l'une intégrée dans l'interface "Modern" et l'autre en mode "Desktop" plus classique.

- Le transfert de fichiers (copie/déplacement) a été amélioré, avec la mise en pause et la reprise du transfert, une

gestion améliorée des conflits de noms de fichiers et une représentation graphique plus précise.

- Les supports des périphériques USB 3 et de Wifi Direct ont été ajoutés.

- Le montage de fichier ISO et VHD est possible.

- Les modes de réparation ont été enrichis du mode Reset : suppression de toutes les applications installées et restauration des paramètres par défaut.

- La fonctionnalité Windows-To-Go (Boot depuis un périphérique USB à partir d'une image) est disponible.

## Modes d'acquisition

Windows 8.1 est accessible au travers de licences OEM.

## Principales éditions

**Windows 8.1 et Windows RT** existe en 4 versions :

- **Windows RT** (uniquement en OEM intégré à la machine)

- **Windows 8.1 Standard**

- **Windows 8.1 Professionnel**

- **Windows 8.1 Entreprise** (accessible uniquement via la Software Assurance ou un abonnement à Windows Intune).


## PRÉREQUIS

Windows 8.1 nécessite au minimum :

- **Processeur Intel ou AMD**, 32 ou 64 bits (fonctionnant à une fréquence d'au moins 1 Ghz). Les versions ARM (Windows RT) ne sont accessibles qu'au travers de l'achat de matériel compatible.

- Au moins **6 Go d'espace disque** disponible.

- **Mémoire vive minimale de 1 Go**.

 <http://windows.microsoft.com/fr-fr/windows/home>



# Windows 10

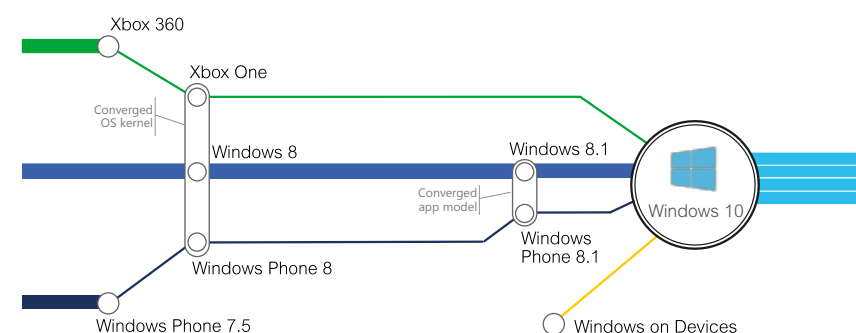
**Le poste de travail est en très forte mutation dans les entreprises. Il est à la fois au cœur de la consomérisation de l'IT mais il est également le principal centre d'innovations visible directement par les utilisateurs multiformes : tantôt PC traditionnel, tantôt tablette ou même Smartphone, il doit se partager entre différents usages.**

**Fort de ce constat et des formidables mutations que devra subir ce même poste dans les années à venir, Microsoft propose une nouvelle version de Windows.**

## Principales fonctionnalités

**Windows 10 apporte de nombreuses nouveautés, dont les principales sont en synthèse les suivantes :**

**Convergence de la plateforme :**  
D'écrans géants type Surface Hub (écran tactile communiquant) aux objets connectés (Windows 10 for IoT), en passant par les Smartphones et tablettes, Xbox... **Windows 10 sera leur système commun.**  
Le système offrira une unicité de plateforme de développement et cohérence des APIs.



### Applications universelles :

Autre travail de titan de Microsoft avec Windows 10 et cohérent avec l'unification promise de la plateforme : rendre (pour les développeurs) les applications "universelles". Ces applications pourront s'exécuter à la fois sur un très grand écran et sur un petit Smartphone. Même code source, avec bien entendu un binaire différent.

Microsoft proposera ainsi de nouvelles applications Office mobile, "universelles" dédiées à un usage tactile pour tablettes et smartphones Windows.

<http://blogs.windows.com/buildingapps/2015/03/02/a-first-look-at-the-windows-10-universal-app-platform/>

### Nouvelle interface utilisateur :



Microsoft a imaginé un nouveau mode de fonctionnement entre l'usage d'un PC traditionnel (avec clavier et souris), celui d'un modèle avec écran tactile, et celui d'une tablette sans gêner l'utilisateur. Ce mode fonctionnement, appelé "Continuum", permet au système de s'adapter aux différents modes de travail.

Ainsi avec une tablette de moins de 8 pouces, l'utilisateur disposera d'une interface semblable à celle d'un Windows Phone, pour une tablette plus grande, sans présence de clavier, la barre traditionnelle du bureau classique apparaît. Rajoutez un clavier (ou sur un PC traditionnel) et l'interface est celle du bureau traditionnel que nous avons avec Windows 7, le retour du bouton démarrer agrémenté des tuiles de certaines applications "Modern".  
L'interface apparaît ainsi beaucoup plus cohérente dans son approche.

### Sécurité :

Microsoft a également revu les fonctionnalités de Windows 10 liées à la sécurité au sens large.

- Ainsi sur l'authentification par exemple, les postes Windows 10 pourront s'authentifier directement via Azure Active Directory. De plus, l'authentification multi-facteur sera également possible.
- Sur la gestion des données, Microsoft proposera une séparation efficace entre données de l'entreprise et données personnelles avec à la clé une sécurisation différente entre les deux types.
- Microsoft proposera également de nouvelles fonctions pour les accès distants telles que la possibilité de maintenir des listes d'application autorisées à faire du VPN ou l'établissement de VPN automatique par exemple.

### Assistant vocal :

Microsoft intégrera l'assistant vocal Cortana (déjà présent sur Windows Phone en Français avec la mise à jour "Denim" de Windows Phone) à Windows 10. Il sera ainsi possible non seulement de poser des questions à cet assistant mais également de lui faire faire des actions du type "écrire un mail en le dictant par la voix", "demander à Cortana de chercher des documents sur le poste de travail...", "démarrer telle application", etc.



### Nouveau navigateur internet :

Microsoft intégrera également un nouveau navigateur internet à Windows 10 basé sur une évolution du moteur de rendu HTML "Trident", offrant entre autres :

- Une nouvelle interface épurée.
- La possibilité d'annoter des pages en mode collaboratif (en conjonction avec OneNote) en temps réel avec un stylet, le doigt ou encore le clavier.
- Un mode de lecture offrant un fonctionnement hors connexion.
- L'intégration de l'assistant vocal Cortana pour effectuer des recherches.

### DirectX 12 :

Conséquence de l'unification, Microsoft a revu profondément son ensemble d'API graphique DirectX pour Windows 10. Au programme : l'amélioration des performances, économie du processeur central en permettant un dialogue direct entre les API et le GPU.

## Modes d'acquisition

Windows 10 preview n'est aujourd'hui disponible qu'en téléchargement sur le site Microsoft et réservé aux tests. Déjà plus de 3 millions de personnes ont téléchargé cette version.

La mise à jour sera offerte pour les utilisateurs de Windows 7 et Windows 8.1 durant la première année pour ceux qui possèdent des versions Home (grand public) et Pro de l'OS.

La mise à jour vers la version Entreprise de Windows reste un bénéfice de la Software Assurance Windows.

## PRÉREQUIS

**La preview de Windows 10 nécessite au minimum :**

- **Processeur Intel ou AMD**, 32 ou 64 bits (fonctionnant à une fréquence d'au moins 1 Ghz).
- Au moins **16 Go d'espace disque** disponible.
- **Mémoire vive minimale de 2 Go** (version 64 bits).



<https://insider.windows.com>



# Desktop Optimization Pack



Le **Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP)** regroupe un ensemble d'applications permettant de fiabiliser et sécuriser les postes de travail tout en simplifiant les déploiements avec des technologies de virtualisation.

## Principales fonctionnalités

Les applications proposées dans la dernière version du MDOP (2013 R2) sont :

**Microsoft Application Virtualization (APP-V)** : permet le déploiement centralisé d'applications virtualisées pouvant s'exécuter sans installation sur les postes, ce qui permet :

- D'accélérer le déploiement de nouvelles versions de systèmes d'exploitation.
- De réduire les phases de tests de compatibilité avant la mise en production de nouvelles applications.
- D'avoir une vue précise de l'utilisation qui est faite des applications.

**Microsoft Asset Inventory Service (AIS)** : permet d'analyser les postes de travail afin d'inventorier les applications déployées dans l'entreprise et faciliter la gestion des licences logicielles. L'inventaire se fait après l'envoi d'informations à Microsoft et la comparaison avec une base de plus de 500 000 références.

**Microsoft Advanced Group Policy Management (AGPM)** : étend les fonctionnalités proposées en standard pour la gestion des stratégies de groupe afin :

- D'en élargir l'usage en proposant un modèle de délégation d'administration plus granulaire avec un mécanisme d'approbation des modifications.
- De sécuriser le déploiement de nouveaux paramètres par le biais de stratégies de groupe en proposant des mécanismes de "retour arrière" exploitant les fonctions de suivi des modifications.

**Microsoft Diagnostic and Recovery Toolset (DaRT)** : regroupe des outils d'administration, de diagnostic et de support avancés afin de permettre aux administrateurs de réduire le temps d'indisponibilité d'un poste de travail après un incident (système instable ou problème de sécurité), et de découvrir plus facilement les causes, système ou réseau, d'un fonctionnement anormal.

**Microsoft System Center Desktop Error Monitoring (DEM)** : permet de gérer de façon proactive les problèmes systèmes et applications afin d'augmenter la stabilité des postes de travail en apportant :

- La collecte et le stockage, dans une base de données SQL Server, des informations liées à un crash (sans déploiement d'un agent sur les postes de travail).
- L'analyse des causes des problèmes rencontrés, afin de proposer le correctif *ad hoc*.

**Microsoft Enterprise Desktop Virtualization (MED-V)** : solution de virtualisation de poste de travail, MED-V élimine les problèmes de compatibilité entre le système d'exploitation et les applications. Cette solution simplifie le déploiement et l'utilisation de machines virtuelles Virtual PC sur un poste client, et permet aux utilisateurs de lancer une application a priori non compatible avec le système hôte.

**Microsoft BitLocker Administration Management (MBAM)** : offre de gestion centralisée du chiffrement de partitions BitLocker.

**User Experience Virtualization (UE-V)** : ce produit permet de gérer la virtualisation de l'état utilisateur afin de fournir la même expérience de travail (paramétrages d'application, du système d'exploitation, profil utilisateur) pour tous les périphériques de l'utilisateur. Le produit adresse plusieurs scénarios comme :

- L'itinérance d'un utilisateur à travers plusieurs solutions : poste de travail, infrastructure VDI (Virtual Desktop Infrastructure), etc.
- L'application de paramètres à travers différentes instances d'une application : applications séquentielles via App-V, applications RemoteApp.
- La migration d'une version de système d'exploitation à un autre.

## Modes d'acquisition

Afin de pouvoir acquérir le MDOP, une entreprise doit :

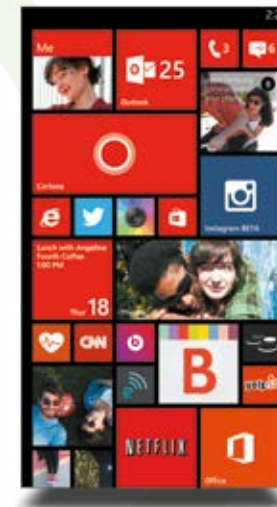
- Être sous contrat de licences en volume : Accord Entreprise, Accord Entreprise Souscription, Open Value, Select, Campus et "School".
- Couvrir les postes de travail Windows concernés par MDOP par un contrat de Software Assurance (SA) Windows Client.
- Souscrire à l'abonnement MDOP.

**Remarque : le nombre de postes utilisant les applications du MDOP ne peut dépasser le nombre de postes sous SA.**

## PRÉREQUIS

Poste de travail sous Windows 7 au minimum

 <http://www.microsoft.com/fr-fr/windows/enterprise/products-and-technologies/mdop/default.aspx>



# Windows Phone 8.1



Système d'exploitation pour Smartphone.

## Principales fonctionnalités

Lancé à la conquête du grand public, le système Windows Phone équipant les terminaux mobiles présente les fonctions suivantes :

- Interface intuitive et dynamique, cohérente avec celle de Windows 8.1 (Tuiles dynamique de l'interface ModernUI).
- **PIM (Personal Information Manager)**. Les fonctions de messagerie, d'agenda, de gestion des contacts bénéficient de la synchronisation directe avec le PC ou via le serveur Exchange 2003, 2007, 2010 ou 2013 ou encore Exchange Online (Office 365). Il est ainsi possible d'avoir non seulement son carnet de contacts synchronisé automatiquement avec celui de son poste de travail, mais aussi d'envoyer et recevoir par exemple des e-mails avec des pièces jointes, directement via les protocoles de téléphonie (EDGE, 3G, 3G+ ou 4G) ou le Wifi.

La remise directe ("direct push"), fonction phare historique de l'offre concurrente BlackBerry, est aussi disponible. Les e-mails échangés sont consultables au format HTML sur le terminal.

- **Multimédia : Lecture des fichiers photo, audio et vidéo** (fonctions de baladeur MP3/WMA/WMV) via une interface MultiTouch. Ces fichiers bénéficient, quant à eux, des fonctions de synchronisation directe avec le PC. Ou le Windows Phone

Connector pour Mac (disponible dans l'AppStore du Mac).

- **Navigateur Internet** via la version mobile d'Internet Explorer intégrant HTML5.

- **Accès intégré aux réseaux sociaux** Facebook, LinkedIn (avec intégration des contacts), services Live de Microsoft (dont Xbox).

- **Bureautique avec Microsoft Office intégrée** avec en particulier : Word, Excel, PowerPoint, mais aussi OneNote et l'accès aux portails SharePoint de l'entreprise.

- **Intégration avec le Cloud** : services intégrés OneDrive pour le partage de documents et photos.

- **Espace protégé réservé aux enfants** : pour accéder sans crainte au téléphone des parents.

- Accès à la **place de marché en ligne de Microsoft** proposant l'achat sécurisé d'applications pour le terminal.

- **Développement d'applications** avec Visual Studio 2013 dans les langages de vos choix. Ou encore l'application Visual Studio Online.

## Modes d'acquisition

Windows Phone 8.1 est accessible uniquement au travers de l'achat de terminaux mobiles.

 <http://windowsphone.com/Fr-Fr>

# Surface Pro 3



Surface Pro 3 est la tablette qui remplace l'ordinateur portable. Dotée d'un écran de 12 pouces, elle possède la puissance d'un ordinateur portable dans un format poids plume et polyvalent.



## Principales fonctionnalités

La nouvelle tablette Surface Pro 3 permet :

- d'écrire le plus naturellement du monde grâce à un stylet de qualité supérieure, qui permet de prendre des notes, d'écrire et de dessiner.
- d'être encore plus productif avec un écran 12 pouces en Full HD (2160 x 1440), une tablette de seulement 9 mm d'épaisseur et pesant juste 800 g.
- de disposer d'une grande autonomie (jusqu'à 9 heures en navigation Web).

## Caractéristiques techniques :

Dimensions	292,1 mm x 201,4 mm x 9,1 mm
Poids	800 g
Affichage	Écran : ClearType Full HD Plus 12 pouces Résolution : 2160 x 1440 Format d'image : 3:2 Mode tactile : Interaction tactile multipoint
Autonomie	Jusqu'à 9 heures de navigation Web
Stockage / RAM	64 Go ou 128 Go de stockage avec 4 Go de RAM 256 Go ou 512 Go de stockage avec 8 Go de RAM
Processeur	Famille de processeurs Intel® Core™ (i3, i5, i7) de 4e génération Puce TPM pour la sécurité d'entreprise
Localisation	Boussole numérique
Ports	USB 3.0 standard Lecteur de carte microSD™ Prise casque Mini DisplayPort Port pour clavier Type Cover
Logiciels	Windows 8.1 Professionnel
Caméras, Vidéo et Audio	Caméra arrière de 5,0 mégapixels Caméra avant de 5,0 mégapixels Microphones stéréo Haut-parleurs stéréo avec son Dolby®
Capteurs	Capteur de luminosité ambiante Accéléromètre Gyroscope Magnétomètre
Positions du pied intégré	Multiple
Contenu du coffret	Surface Pro 3 Stylet Surface Adaptateur secteur 36 W Guide de démarrage rapide Documents de sécurité et de garantie

## Principaux accessoires :

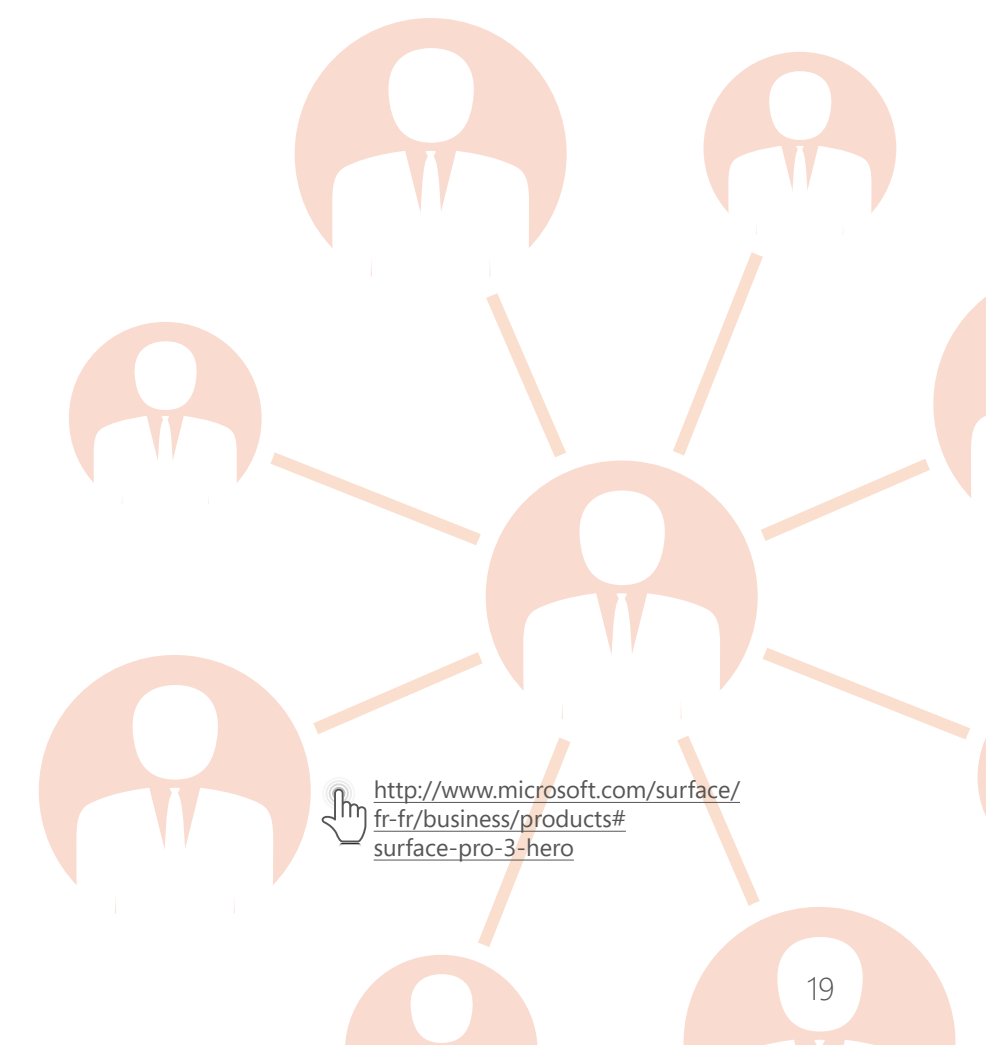
Type Cover	Parmi les claviers les plus fins qui soient et transforme votre Surface Pro 3 en ordinateur portable haut de gamme.
Station d'accueil	Permet de connecter instantanément tous les accessoires favoris à la tablette Surface Pro 3.
Adaptateur Ethernet pour Surface	Permet de se connecter à votre réseau au moyen de l'adaptateur Ethernet Gigabit pour bénéficier de taux de transfert pouvant atteindre 1 Gbits/s. Compatible avec tous les modèles de Surface Pro.
Stylet Surface	Permet d'écrire, de dessiner ou de peindre sur la Surface Pro 3 comme on le ferait sur une feuille de papier.

## Modes d'acquisition

Surface Pro 3 est disponible auprès des partenaires / grossistes suivants : Econocom, SCC, Bechtel, Insight, Computacenter, LAFL, Inmac/Wstore, ARP, Also, Ingram et Techdata.

## Principales Éditions

- La Surface Pro 3 existe en 5 éditions :
- Version avec 64 Go de stockage SSD, un processeur Intel i3 et 4 Go de RAM
  - Version avec 128 Go de stockage SSD, un processeur Intel i5 et 4 Go de RAM
  - Version avec 256 Go de stockage SSD, un processeur Intel i5 et 8 Go de RAM
  - Version avec 256 Go de stockage SSD, un processeur Intel i7 et 8 Go de RAM
  - Version avec 512 Go de stockage SSD, un processeur Intel i7 et 8 Go de RAM



<http://www.microsoft.com/surface/fr-fr/business/products#surface-pro-3-hero>



# Windows Embedded

**Windows Embedded est une famille de systèmes d'exploitation modulaires, destinés au développement de systèmes embarqués divers, allant des équipements électroniques grand public aux terminaux mobiles, en passant par des bornes d'affichage multimédia et des systèmes d'automatisation industriels.**

Un environnement de développement spécifique (**Platform Builder, Add-on à Visual Studio**) permet d'agréger des composants afin de constituer un système dédié optimisé tout en bénéficiant des mêmes technologies que Windows (communication, Frameworks logiciels...).

## Principales fonctionnalités

Ce nouveau système se décline principalement en 2 familles : Windows Embedded 8 qui est basé sur le noyau de Windows 8 et 8.1 et Windows Embedded Compact qui est basé sur un plus petit noyau, à savoir celui de Windows CE, dont l'emprunte mémoire est beaucoup plus restreinte.

**Windows Embedded 8** existe actuellement en plusieurs versions :

- **Windows Embedded 8.1 Industry** : plateforme d'applications destinée principalement aux appareils industriels dans les secteurs de la vente au détail et de la fabrication.
- **Windows Embedded 8.1 Pro** : On retrouve ici toutes les fonctions de Windows 8.1 dans une plateforme modulaire conçue spécialement pour concevoir des dispositifs périphériques et des solutions de systèmes intelligents. Cette version offre toute l'interface de Windows 8.1, les fonctions de sécurité telles que BitLocker et Trusted Boot. Elle est compatible avec les applications métiers fonctionnant traditionnellement sur les postes de travail Windows.

- **Windows Embedded 8 Standard** : solution bien adaptée pour la création d'appareils de mesure ou de clients légers par exemple.

**Windows Embedded Compact** existe principalement en deux versions :

- **Windows Embedded Compact 2013** : plateforme de Microsoft pour les périphériques à faible encombrement ayant besoin d'un support en temps réel. À destination de périphériques destinés au commerce, aux soins de santé et à l'industrie manufacturière. Fonctionne sur processeurs ARM et x86.
- **Windows Embedded Automotive 7** : plateforme destinée principalement aux constructeurs automobiles et aux équipementiers du secteur. Le système offre diverses fonctions comprenant la gestion des communications téléphoniques Bluetooth, la commande vocale, l'entrée tactile et des systèmes de tableau de bord avancés, par exemple.

Il subsiste également sur le marché d'anciennes versions spécifiques de Windows Embedded toujours en vente :

- **Windows Embedded Standard 7** : version modulaire et personnalisable de Windows 7 (uniquement sur processeur x86 et x64) incluant 12 000 composants plus un bon nombre de composants exclusifs et de fonctionnalités spécifiques (filtre d'écriture, protection du noyau, boot direct sur l'appliquatif).
- **Windows Embedded Enterprise** : Utilisé pour le développement d'applications nécessitant des interfaces personnalisées et iso-fonctionnelles avec une version complète de Windows XP Professionnel ou Windows 7.

- **Windows Embedded POSReady** : Image réalisée à partir de Windows XP (Windows Embedded POSReady 2009) ou Windows 7 (Windows Embedded POSReady 7), optimisée pour le développement de périphériques liés aux terminaux de point de vente (distributeurs de billets, caisses enregistreuses, terminaux de jeux, systèmes de pompes à essence, kiosques, etc.).

## Modes d'acquisition

Les versions de Windows Embedded 8 Standard, Pro et Industry Pro sont disponibles en OEM. Les versions Windows Embedded 8 Industry Pro (mise à jour) et Industry Enterprise sont disponibles en Licences en Volume.

<http://www.microsoft.com/windowseembedded/fr-fr/windows-embedded-8.aspx>



# Office 2011 pour Mac

**Sortie fin 2010, la dernière version d'Office pour environnement MacOs réécrite en Cocoa, est marquée par un changement complet de l'interface utilisateur intégrant le ruban des versions d'Office pour Windows récentes et par l'arrivée d'un véritable client Outlook.**

**Le nouvel Office pour Mac a officiellement été annoncé pour le 2e semestre 2015. Une preview sera disponible au 1er semestre 2015. Le nouvel Outlook pour Mac est d'ores et déjà disponible pour les abonnés Office 365.**

## Principales fonctionnalités

Les principales caractéristiques d'Office 2011 pour Mac sont :

- Le ruban Office, implémenté d'une façon similaire à son équivalent sous Windows. La seule exception est le menu Backstage, qui n'est pas dans la logique Mac, un système ou la barre haute de menu reste indispensable.
- Support des formats Open XML Office (docx, pptx, xlsx).
- Outlook 2011 se comporte globalement comme son équivalent Windows, et supporte les fichiers PST contrairement à la version 2008 d'Entourage. La barre latérale à gauche donne accès aux différentes fonctions PIM (Mail, agenda, etc.). Les messages peuvent être regroupés par conversation. Différents types de comptes de messagerie peuvent être paramétrés : Exchange, PO/IMAP, Gmail, Hotmail. Une nouvelle version d'Outlook pour Mac est disponible pour les clients Office 365.
- Word 2011 : parmi les nouveautés, on notera une fonction de recherche affichant dans un volet latéral toutes les occurrences d'un mot recherché ; un mode plein écran permettant d'écrire dans un contexte graphique épuré ; un mode « bloc-notes » permettant d'enregistrer l'audio en cours de saisie ; un mode publication avec des outils images avancés ; un panneau d'insertion d'image permettant d'accéder aux contenus iPhoto, iTunes et iMovie.

- Excel 2011 : les macros VBA sont supportées (elles avaient disparu dans Office 2008 pour Mac) ; les autres avancées sont issues de l'intégration des fonctionnalités d'Excel 2010, notamment les Sparklines, les mises en forme conditionnelles, etc.
- PowerPoint 2011 : refonte du mode présentateur, maintenant similaire à celui de la version Windows ; intégration d'outil de retouche d'images ; transitions et animations, y compris 3D (pour les transitions).
- Fin 2012, une mise à jour d'Office 2011 pour Mac a apporté le support des écrans Retina.
- En 2013, plusieurs mises à jours ont été rendues disponibles, consistant en des corrections de bugs, le rajout de polices (ex : Calibri), mais aussi la possibilité de souscrire à Office 365 avec une version d'Office 2011 déjà installée.

## Principales éditions

- Office Mac Famille & Etudiant 2011 : qui intègre Word, Excel et PowerPoint.
- Office Mac Famille & Petite Entreprise 2011 : qui intègre Outlook.

## PRÉREQUIS

- **Processeur x86 ou x64 cadencé à 1 GHz ou plus avec jeu d'instruction SSE2**
- **1 Go de RAM (32 bits) ; 2 Go de RAM (64 bits)**
- **Format de disque dur HFS+ (également appelé Mac OS Extended ou HFS Plus)**
- **Moniteur d'une résolution minimale de 1280 x 800**
- **Safari 5**
- **3 Go de stockage sur disque dur**
- **Mac OS X version 10.6 à 10.10**

<http://blogs.office.com/2014/10/31/new-outlook-mac-available-office-365-customers/>



# Office 2013



**Microsoft Office 2013 est la suite bureautique Microsoft. Déclinée en différentes éditions, elle adresse aussi bien le marché grand public, le marché entreprise que celui de l'éducation.**

Pour les organisations, la suite est conçue pour s'intégrer à un ensemble de solutions logicielles assurant les scénarios de communication, collaboration, décisionnels, etc. Une version Web d'Office 2013 existe, appelée Office Online.

## Principales fonctionnalités

Positionnement global d'Office 2013 :

- Avec Office 2013, Microsoft étend l'utilisation de la bureautique à différents types de plates-formes : sur PC et tablettes Intel (Office 2013 pour Windows), sur tablette Windows RT, sur mobile Windows Phone 7.5 et supérieur (Office Mobile) et dans le navigateur Office Online comprenant Word Online, Excel Online, PowerPoint Online, OneNote Online, Outlook.com, OneDrive, Calendrier et Contacts. Office est désormais également disponible sur iOS (iPad et iPhone) et bientôt sur Android.
- Les différentes applications de la suite Windows bénéficient d'un mode « tactile » activable par un bouton situé dans la barre d'action rapide : optimisé pour tous les écrans tactiles (tablettes Windows mais aussi PC).
- Support natif d'ODF et OpenXML « strict » (version ISO).
- Lecture des fichiers PDF, et édition native des PDF dans Word 2013.
- Un certain nombre de scénarios fonctionnels sont issus de la synergie entre Office 2013 et SharePoint 2013, Exchange 2013, et Lync 2013 (versions sur site ou en ligne).

- L'interface à base de ruban, apparue avec la version 2007 d'Office, est reconduite en 2013 : son style s'inspire maintenant de l'interface « modern » de Windows 8.

- Une caractéristique clé de la vue Fichier (ex-BackStage en 2007) : accessible depuis le menu Office, cette vue regroupe des fonctions propres au fichier lui-même, et non son contenu : grâce au compte Microsoft et l'intégration OneDrive la personnalisation est possible (fichiers récents, barre d'outils propre à chacun, etc.). Le nouveau menu Imprimer affiche un aperçu avant impression qui évolue instantanément lors des modifications de mise en page.

Les nouveautés majeures des applications principales d'Office 2013 sont (non exhaustif) :

- Word 2013 : sauvegarde des fichiers dans les Clouds OneDrive ou OneDrive Entreprise, édition native de PDF, etc. Intégration OneDrive valable pour toutes les apps.
- Excel 2013 : analyse instantanée de données, assistant « flash fill » pour remplir pro-activement les cellules en fonction de vos saisies précédentes, nouvelles fonctions trigonométriques & statistiques, nouvelles représentations de graphes, PowerView, etc.
- Outlook 2013 : réponses dans le contexte du volet de lecture, commandes contextuelles lors du survol de la souris, vue par conversation, etc.
- PowerPoint 2013 : construction poussée d'objets personnalisés, évolution audio et vidéo, optimisation de l'interaction en mode tactile, etc.

- OneNote 2013 : sauvegarde dans le Cloud des blocs-notes, synchronisation des notes avec les mobiles, support de la révision par auteur, etc. Intégration OneDrive valable pour toutes les apps. Spécificité de OneNote: il n'y a plus de bouton sauvegarder.

## Principales éditions

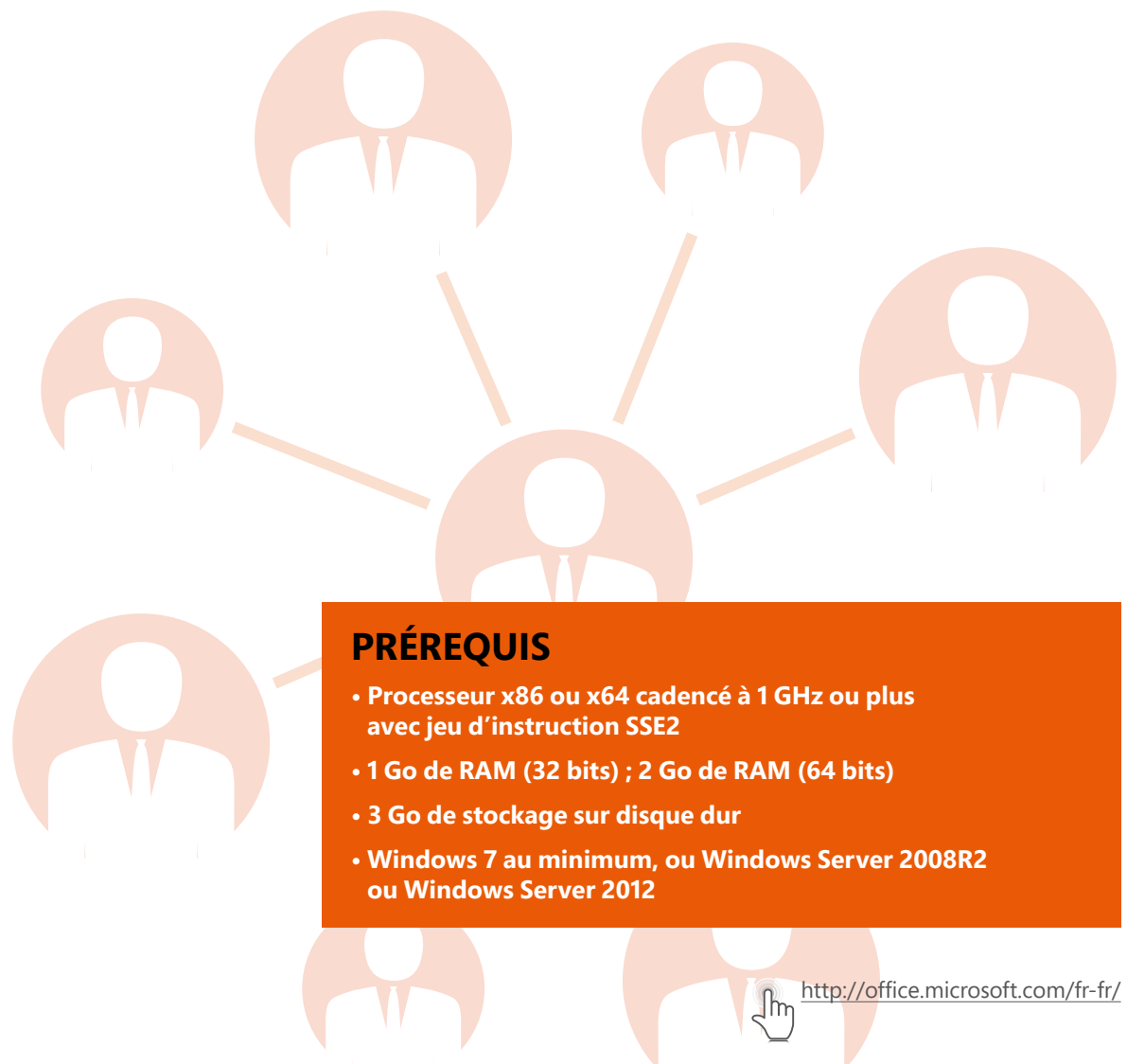
En 2013, les éditions de la suite bureautique et les modes d'acquisitions évoluent considérablement par rapport à la version 2010 ; une des raisons principales est la poussée du Cloud : Microsoft propose ainsi la possibilité de se doter d'Office 2013 en mode « Office on Demand ». « Office on Demand » soit Office à la demande est une fonctionnalité qui offre un accès en ligne aux applications bureautiques Office complètes lorsque vous utilisez un PC sur lequel la dernière version d'Office n'est pas installée.

Les différentes éditions d'Office 2013 sont :

- **Office Famille et étudiant 2013** : pour 1 PC - Word, Excel, PowerPoint, OneNote.
- **Office Famille et Petite entreprise 2013** : pour 1 PC - Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook.
- **Office Professionnel 2013** : Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher et Access (pour un seul PC).
- **Office Standard 2013** : Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher.
- **Office Professionnel Plus 2013** : Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access, InfoPath et Lync.

## Modes d'acquisition

- Disponibles via les contrats de licences en volume : **Office Pro Plus 2013** et **Office Standard 2013** ne sont disponibles que par les contrats de licences en volume.
- Disponibles en version boîte (FPP: Full Package Product ou ESD: Electronic Software Download) : **Office Famille et étudiant 2013, Office Famille et Petite entreprise 2013, Office Professionnel 2013.**

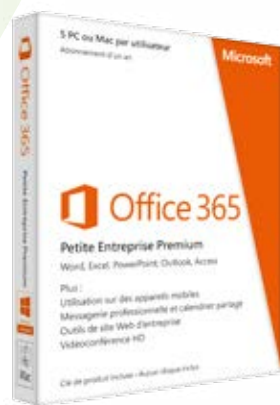


### PRÉREQUIS

- **Processeur x86 ou x64 cadencé à 1 GHz ou plus avec jeu d'instruction SSE2**
- **1 Go de RAM (32 bits) ; 2 Go de RAM (64 bits)**
- **3 Go de stockage sur disque dur**
- **Windows 7 au minimum, ou Windows Server 2008R2 ou Windows Server 2012**

<http://office.microsoft.com/fr-fr/>





# Office 365



Office 365 est une solution technologique accessible par abonnement, offrant systématiquement la dernière version des services Microsoft de productivité individuelle et collective : bureautique, messagerie, web conférence, partage collaboratif, réseau social et stockage d'information.

La toute première version de la suite de services collaborative en ligne de Microsoft, basée sur les éditions 2007 d'Exchange, SharePoint, Office Communication Server, s'appelait Business Productivity Online Suite (BPOS).

Office 365, apparu en 2011, est une évolution majeure de BPOS, bénéficiant de mises à jour en continue des services sur la base des dernières versions d'Office, Exchange, Lync, SharePoint, Yammer.

**Grand Public :** de l'utilisateur individuel (Office 365 Personnel) à la famille (Office 365 Famille).

**TPE-PME :** petites et moyennes entreprises (Office 365 Business Essentials, Business et Business Premium).

**Grandes entreprises :** (plans Office 365 Enterprise).

## Principales fonctionnalités

Les offres dédiées aux entreprises (de la TPE à la grande entreprise) proposent des usages très variés :

- Possibilité d'installer la suite Office sur 5 PC/Mac par utilisateur ainsi que sur 5 tablettes, y compris iPad, pour travailler de façon connectée ou déconnectée. Office s'adapte aujourd'hui à toutes les interfaces : tactile, souris, clavier, stylet.
- Travail en situation de **mobilité** grâce à l'installation d'Office Mobile sur les plateformes Windows Phone, iPhone et Smartphones Android. Désormais des applications dédiées Word, Excel et PowerPoint sont disponible sur iPhone.

• **Stockage de ses documents** dans le Cloud pour mieux les retrouver, les modifier sur vos différents équipements. Capacité de partager ses documents où que vous soyez, grâce à OneDrive et Dropbox désormais disponibles sur tablettes et smartphones.

- Mise à disposition de services professionnels éprouvés :
  - **Messagerie professionnelle** (Exchange Online) avec partage de calendriers
  - **Web Conférence** avec le support de la vidéo HD (Lync Online)
  - **Espace de stockage et de partage de documents** (OneDrive Entreprise)
  - **Sites d'équipe et site Web public** (SharePoint Online)
  - **Réseau Social d'entreprise** (Yammer)

Pour les TPE/PME, 3 éditions d'Office 365 permettent d'adresser la variété de leurs besoins : Office 365 Business Essentials, Office 365 Business et Office 365 Business Premium. Le tableau ci-dessous résume la répartition des services selon les éditions :

	Office 365 Business Essentials	Office 365 Business	Office 365 Business Premium
Nombre maximum d'utilisateurs	300	300	300
<b>Dernières applications Office :</b>			
Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook		•	•
Publisher		•	•
Nombre d'installations autorisées		5 PC ou Mac par utilisateur + Office Mobile (Windows Phone, Android Phone et iPhone) + tablettes*	5 PC ou Mac par utilisateur + Office Mobile (Windows Phone, Android Phone et iPhone) + tablettes*
<b>Services Professionnels :</b>			
Messagerie Professionnelle avec calendriers partagés, 50 Go de stockage par utilisateur, protection anti-virus, anti-spams	•	•	•
1 site web public par entreprise de 10 Go	•	•	•
1 To par utilisateur sur l'espace de stockage et de partage en ligne OneDrive Entreprise	•	•	•
Office Online (Office dans un navigateur web)	•	•	•
Messagerie instantanée, Web conférence en vidéo HD illimitées**	•	•	•
Réseau Social d'Entreprise Yammer Entreprise	•	•	•
Possibilité d'intégration avec Active Directory	•	•	•
Version d'évaluation gratuite de 30 jours	•	•	•



## Principales éditions

• **Office 365 Famille :** Abonnement de 1 an pour 5 PC ou Mac + 5 tablettes, Office à la demande, 60 minutes de conversation Skype sur mobile ou à l'international par mois et par utilisateur, 1 To de stockage en ligne OneDrive par utilisateur, toutes les applications Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher et Access), toujours à jour.

• **Office 365 Personnel :** Abonnement de 1 an pour 1 PC ou Mac + 1 tablette, Office à la demande, 60 minutes de conversation Skype sur mobile ou à l'international par mois, 1 To de stockage en ligne OneDrive, toutes les applications Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher et Access), toujours à jour.

• **Office 365 université :** Abonnement de 4 ans pour 2 PC/Mac/tablettes, 60 minutes de conversation Skype sur mobile ou à l'international par mois, 1 To de stockage en ligne OneDrive, toutes les applications Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher et Access), toujours à jour. Réservé aux utilisateurs de l'enseignement supérieur : étudiants, professeurs ou personnel administratif.

L'offre pour les grandes entreprises est Office 365 Entreprise, et 13 plans leur sont proposés :

• Le plan E1 se caractérise par l'absence de la suite Office Windows dans la souscription. Les utilisateurs bénéficient par contre de la suite bureautique Office Online. Les autres services marquants de ce plan sont un espace de stockage OneDrive Entreprise de 1 To, la messagerie Exchange Online, les

sites d'équipes SharePoint Online, le réseau social d'entreprise Yammer, les communications temps réel Lync Online.

• Le Plan Office 365 ProPlus propose la suite bureautique Office 2013 complète, ainsi que Office Online, et un espace de stockage en ligne OneDrive Pro de 1 To pour chaque utilisateur.

• Le Plan E3 est un sur-ensemble du plan E1, avec en particulier la suite bureautique Office 2013 complète, mais aussi des services en ligne avancés : décisionnel, archivage & enregistrement, eDiscovery.

• Il est possible de n'acheter que la brique Microsoft Exchange dans les offres Entreprise (Exchange Online Plan 1, et Exchange Online Plan 2).  
NOTA : OneDrive Entreprise passera début 2015 à une capacité illimitée.

La déclinaison d'Office 365 pour le monde de l'éducation (Microsoft Office 365 Education), dispose quant à elle des caractéristiques suivantes :

• Disponibilité selon 2 plans E1 ou E3 ; au sein de chaque plan, des souscriptions différentes pour les étudiants et les enseignants.

• Mise à disposition des versions 2013 de Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher et Access pour le plan E3. La licence permet alors l'utilisation d'Office sur 5 PC ou Mac.

• 1 To de stockage sur OneDrive (attention : il ne s'agit pas de OneDrive Entreprise).

• 60 minutes d'usage Skype par mois vers plus de 60 pays.

• Comme précédemment, usage d'« Office On Demand » pour la mise à disposition de la suite.

• Sont éligibles à cette édition les étudiants, enseignants et personnels des établissements d'enseignement supérieur à temps plein ou temps partiel, au sein des établissements agréés. Les anciens élèves de ces établissements ne sont pas éligibles.

• Cette édition d'Office 365 propose l'usage de SharePoint, Lync et Exchange.

## Modes d'acquisition

Le mode d'acquisition d'Office 365 dépend de plusieurs paramètres, en particulier la segmentation client : utilisateur grand public, monde de l'éducation, entreprise.

**Grand Public :**

• Les éditions peuvent être acquises en FPP, ESD ou souscription.

**TPE-PME :**

• Via le site Web Office.com, en direct ou via un partenaire (cela s'appelle le modèle « advisor »).

• En Open.


• Via un partenaire syndiqué.

**Grandes Entreprises :**

• Modes d'acquisition identiques à TPE-PME

• Via un Accord Entreprise (uniquement les plans « entreprise »).

Notons enfin qu'il est désormais possible de mixer toutes ces offres entre elles, y compris les offres Business et Entreprise.

 <http://office.microsoft.com/fr-fr/products/?CTT=97>



# Visio 2013



Cette application permet la création de diagrammes pour visualiser facilement des processus, des systèmes et des informations de nombreuses formes : organigrammes de processus, diagrammes de réseau et de flux de travail, modèles de bases de données, plans, diagrammes de logiciel...

Tout comme avec Project 2013, Microsoft propose une nouvelle version de Visio par abonnement avec Office 365.

Solutions sur le poste de travail  
(licence perpétuelle)

- Visio Professionnel 2013
- Visio Standard 2013

Solutions dans le cloud Office 365  
(souscription)

- Visio Pro pour Office 365

Avec le millésime 2013, Microsoft supprime l'édition Premium qui existait en version 2010, et l'intègre dans son édition de Visio Professionnel 2013.

En fonction des scénarios d'usages et des besoins, il existe donc 3 façons de « consommer » la dernière version de Visio :

- **Visio Standard 2013** : pour créer de manière individuelle des diagrammes, des organigrammes, pour modéliser des processus basiques.
- **Visio Professionnel 2013** : pour créer rapidement et simplement des diagrammes professionnels et dynamiques. Permet de transformer des textes et des tableaux en formes de graphiques plus simples à comprendre, de créer des diagrammes dynamiques connectés à des données, de travailler à plusieurs sur des diagrammes grâce au co-authoring, aux commentaires améliorés et à l'intégration avec Lync.
- **Visio Pro pour Office 365** : disponible dans le cadre d'un abonnement avec Microsoft Office 365, cette version intègre les mêmes fonctionnalités, gabarits et formes que Visio Professionnel 2013. En outre, il permet à chaque utilisateur d'installer Visio sur cinq PC maximum équipés de Windows 7 ou de Windows 8. Il permet enfin d'installer automatiquement les dernières mises à jour (fonctionnalités et sécurité à la fois) pendant toute la durée de l'abonnement.

## Principales éditions

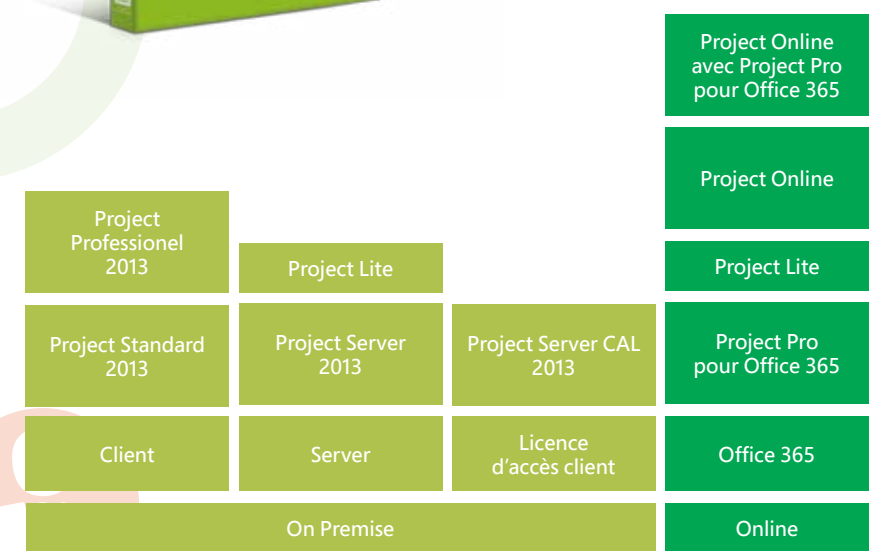
Microsoft Visio 2013 est disponible en tant que produit à part. Il n'est pas inclus dans une édition de la suite Office. Il peut s'acquérir au travers des contrats de licences habituels de Microsoft (boîte, Open, Select plus, Accord Entreprise).

Visio 2013 dispose de 2 éditions principales : **Standard**, **Professionnelle**. Si l'édition standard se limite au dessin vectoriel, l'édition Professionnelle intègre l'ensemble des fonctions (dont celles héritées de Visio 2010 Premium, les modèles de Business Process Modelling Notation BPMN, Six Sigma, et la création de Workflow SharePoint). Il existe également un service **Visio Pro pour Office 365**.



# Project 2013

Microsoft® propose des outils et solutions de gestion de projets qui peuvent s'adapter et évoluer selon la maturité de votre entreprise en la matière.



d'administration, configuration, ajout de ressources, modification d'autorisations... directement par les acteurs projets, sans nécessité de mobiliser l'équipe informatique de l'entreprise.

## Modes d'acquisition

Pour les logiciels « on premise », le mode d'acquisition dépend du produit concerné :

- **Project Standard et Project Professionnel** : il s'agit de licences poste de travail.
- **Project Server** : correspond à une licence serveur. Puis pour chaque PC qui se connecte, il faut soit une licence Project Professionnel, soit une licence d'accès client pour un accès au travers de Project Web Access. A noter aussi la nécessité de posséder des licences SharePoint (serveur et licences d'accès clients), ainsi que des licences SQL Server si celui-ci est déployé en mode par CAL.

Les solutions Project dans le Cloud sont proposées selon un modèle de souscription par utilisateur :

- **Project Online** : permet aux organisations de gérer des portefeuilles de projets en ligne, accessibles en tout lieu.
- **Project Online avec Project Pro pour Office 365** : ce plan inclut Project Online et Project Pro pour Office 365.
- **Project Pro pour Office 365** : vous donne toutes les capacités de Project Pro 2013, sous la forme d'une souscription toujours à jour via Office 365.

Selon le scénario d'usages envisagé (gestion de projet ou de portefeuille de projets, mode collaboratif ou stand alone, etc.) la plate-forme Project 2013 propose différentes solutions installées sur le poste de travail, en hébergement serveur en local « on premise » ou dans le Cloud avec Office 365.

## Principales fonctionnalités

Le contenu fonctionnel des composantes de Project 2013 capitalise et étend les fonctions offertes par la version précédente. Parmi les nouveautés, citons :

- Le choix possible de nombreux modèles de projets disponibles sur Office.com.
- De puissantes fonctionnalités de reporting, avec l'affichage de phases de projets simplifié via la fonction Chronologie : visuel synthétique et communicable à d'autres acteurs du projet ou de l'organisation.
- La fonction de Planificateur d'équipe permet de faire des analyses rapides, pour

identifier pro activement les problèmes de ressources, de conflits, afin d'y apporter des correctifs.

- Des fonctions de création de rapports plus riches et visuels, pouvant être partagés au sein de l'organisation.

- Intégration à la plate-forme collaborative Lync Server, SharePoint Server, Office ou Office 365, y compris sur les scénarios de réseaux sociaux.

De façon plus spécifique, l'intégration à Office 365 offre :

- La possibilité d'opter pour une utilisation purement cloud avec Project Online (interface web), ou bien de disposer sur son poste de travail de Project Pro pour Office 365, permettant un fonctionnement en mode déconnecté.
- Grâce à l'intégration entre Project Online et SharePoint Online, l'ensemble des informations sont accessibles par les participants, même sur des lieux différents, depuis tout type de périphériques.
- Une interface d'administration web permet de remplir les tâches





# Exchange Server 2013

**Microsoft® Exchange Server 2013 est la version la plus récente de la plate-forme de messagerie et de travail collaboratif d'entreprise de Microsoft®, étendue aux scénarios de mobilité. La terminologie « travail collaboratif d'entreprise » regroupe la gestion et le partage d'agendas, de contacts et de tâches.**

Exchange Server 2013, disponible depuis décembre 2012, englobe également les fonctions de messagerie unifiée et constitue l'une des deux briques serveurs essentielles à la stratégie Communications Unifiées de Microsoft®, aux côtés Lync Server 2013.

## Principales fonctionnalités

Son périmètre fonctionnel et technologique est organisé selon 3 axes :

1. Travaillez mieux, où que vous soyez, depuis tout type de matériel
2. Gardez le contrôle, en ligne et sur site
3. Assurez la sécurité de l'organisation

### 1. Travaillez mieux, où que vous soyez :

Banalisation et simplification des accès depuis les terminaux mobiles, un simple téléphone (fixe ou mobile), un navigateur internet, ou un poste de travail Windows :

- Accès Web via Outlook Web App, fonctionnellement très proche du client riche Outlook 2013. En version 2013, optimisation pour un fonctionnement aussi bien sur les PCs que sur les tablettes/smartphones. Pour ce faire, une icône permet d'activer un affichage optimisé pour les interactions tactiles.
- Outlook Web App propose le mode déconnecté pour les configurations de navigateurs internet les plus récents (Internet Explorer et Chrome).
- Messagerie unifiée : intégration des messages vocaux dans la boîte aux lettres, transcription écrite du message vocal visualisable dans Outlook, et accès aux informations Outlook grâce au service vocal interactif « Outlook Voice Access ».

- Remise directe (mode « push ») pour les Smartphones et tablettes via Exchange ActiveSync Server : messages, agenda, tâches, contacts.

- Synergie Outlook 2013 & Exchange Server 2013: vue par conversation, fonction « Anywhere Access » pour un accès sécurisé aux boîtes aux lettres au travers des pare-feu, sans ouvrir de VPN, etc.

- Possibilité de partage des informations du calendrier entre différentes organisations.

- Boîtes aux lettres d'équipe, pour un accès à des informations partagées depuis Outlook/OWA aussi bien que depuis SharePoint.

### 2. Gardez le contrôle en ligne et sur site

Microsoft fait évoluer progressivement l'architecture d'Exchange :

- Simplification : 2 rôles serveur désormais, le « Client Access Server » (CAS) et « Mailbox Server Role » permettant une architecture globale faiblement couplée, d'où une meilleure flexibilité de mises à jour des différents serveurs, et plus de possibilités pour implémenter une balance de charge et la haute disponibilité.
- Fonctionnement des Database Availability Groups (DAG) optimisé (« Managed Store ») : temps de bascule (« failover ») réduit, meilleure disponibilité globale du stockage grâce à un failover au sein du même DAG ou cross-DAG en cas de problème.
- Haute disponibilité
  - « Disponibilité managée » : monitoring interne automatique et proactif, visant à rendre l'infrastructure autonome pour résoudre les problèmes de disponibilité des services, des serveurs.
  - « Automatic Reseed » : récupération automatique des bases suite à des pannes du stockage.

- Une console unique d'administration, appelée Exchange Administration Center (EAC), remplace l'EMC (Exchange Management Console) et l'ECP (Exchange Control Panel) de la précédente version d'Exchange Server.

- Possibilité de déplacement à chaud de boîtes aux lettres sans perte de connexion.

- Flexibilité du déploiement : choix entre l'intégration de serveurs sur site, l'hébergement de la solution par Microsoft (Exchange Online) ou la mise en place d'une architecture hybride, sans déperdition fonctionnelle.

### 3. « Gardez l'organisation sûre »

Recouvre les fonctions d'archivage, DLP, eDiscovery et protection contre le SPAM et les Malwares :

- Data Loss Prevention (DLP), via des modèles extensibles et administrables, utilisant les règles de transport, la gestion de droits, protection & Mail Tips et des modèles de stratégie DLP (tel que PCI DSS, GLBA).
- Archivage en place au sein d'une boîte aux lettres secondaire, dont l'accès se fait via Outlook et Outlook Web App.
- Stratégies de conservation : capture des messages détruits et édités, conservation en place selon un critère de temps ou selon une requête.
- Gestion d'enregistrement : critère automatique ou temporel pour détruire ou déplacer des messages vers l'archive.
- Anti-Spam & Anti-Malware : utilisation au choix des fonctions standards du serveur, de celles d'une offre tierce, ou bien d'Exchange Online Protection.

## Principales éditions

Exchange Server 2013 est disponible en deux éditions :

- L'édition Standard qui inclut la fonctionnalité de Haute Disponibilité.
- L'édition Enterprise apporte une limite repoussée à 100 bases, et les fonctions d'archivage.

## Modes d'acquisition

On peut acquérir au choix des Licences d'Accès Client (CAL) Exchange Enterprise ou bien des CAL Exchange Standard.

La CAL Exchange Enterprise est vendue en add-on à la CAL Exchange Standard. Cette CAL apporte les fonctionnalités, la messagerie unifiée, les stratégies de rétention, les fonctions d'archivage, d'eDiscovery, et permet l'utilisation de RMS (Right Management Services).

Remarque : pour les deux éditions serveur (Standard et Enterprise), les CAL peuvent être utilisées indifféremment vis-à-vis de l'une ou l'autre des éditions.

## PRÉREQUIS

**Au niveau matériel, la plate-forme requiert des serveurs basés sur l'architecture x64 :**

- Famille Intel x64 supportant l'architecture Intel 64
- Processeurs AMD supportant la plate-forme AMD64

**Exchange Server 2013 fonctionne sous Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 et 2012 R2.**

<http://office.microsoft.com/fr-fr/exchange/microsoft-exchange-server-serveur-de-messagerie-dentreprise-FX103765014.aspx>

<http://office.microsoft.com/fr-fr/exchange/>



# SharePoint 2013

**SharePoint Server 2013 est la plate-forme Microsoft de collaboration métier pour l'entreprise et le Web. Il s'agit d'une version majeure, tant sur le plan des fonctionnalités que des scénarios d'usage et des modalités d'implémentation.**

- Possibilité de déploiement en ligne (SharePoint Online) ou en intra-entreprise.
- Par rapport à la version 2010, les évolutions sont nombreuses et portent sur différents axes fonctionnels : **sites, communautés, gestion de contenu, recherche, décisionnel, administration et développement.**

## Principales fonctionnalités

- Les sites et l'expérience utilisateur :
- **L'expérience Web** évoluée, avec le support des Office Web Apps, du multilingue, et de l'accessibilité (support de WCAG 2.0). Nouvelles expériences utilisateurs Web pour les plates-formes mobiles, le concept de « device channel » permettant d'avoir différents rendus Web par site, pour chaque device.
  - Synergie avec **Office 2013** pour les différents scénarios documentaires, et intégration avec **OneDrive Entreprise**, pour la synchronisation en mode déconnecté des documents stockés dans les bibliothèques documentaires.

- Réseaux Sociaux d'Entreprise.** La version 2013 constitue une avancée majeure sur ce terrain, avec le renforcement de la notion de **profil utilisateurs**, et de **communautés**. Par ailleurs :
- **Social feedback** : SharePoint fait apparaître la notion de signets (bookmarks), d'annotations (tags), de rating (notation), de hashtag (#) et de mention (@).
  - Renforcement des fonctions conversationnelles de micro-blogging.
  - Les **Sites de communautés** offrent une expérience spécialisée pour l'animation de communauté : catégorisation de discussions autour de types de sujets, connexion d'utilisateurs qui disposent d'un savoir ou cherchent un savoir.

- **Connexions aux personnes** : intégration avec Outlook et Lync. Le « suivi de collègues » de Mon Site est amélioré, de même que les fonctions de recherche de personnes.

- Gestion de contenu d'entreprise** - Les caractéristiques clés sont :
- **Listes et bibliothèques de taille importante** (dizaines de millions d'éléments), capacités workflow accrues (conception dans SharePoint Designer 2013 et Visio 2013).
  - **Métadonnées d'entreprises** : les types de contenu (contenu type) et les taxonomies sont dorénavant transversales aux sites et aux fermes de serveurs. Les taxonomies peuvent être hiérarchiques, et utilisées dans des scénarios ECM avancés.
  - **Publication Web**, incluant les contenus **multimédia (Digital Asset Management)**.
  - **eDiscovery** : il s'agit d'une avancée importante transversale à la plate-forme SharePoint 2013 et Exchange 2013. Un frontal web spécifique permet d'administrer et gérer finement les cas, et d'exporter le corpus d'information qu'ils englobent.
  - **Gestion d'enregistrement et conformité** : SharePoint 2013 introduit des stratégies de rétention qui peuvent être appliquées au niveau site.

**Recherche** : les fonctionnalités du moteur FAST sont intégrées en standard.

- Analyse et décisionnel** : l'objectif avec SharePoint 2013 est de faciliter la collaboration autour d'une variété importante de scénarios décisionnels. Les investissements sont :
- **Excel Services** : meilleur rendu HTML, tableaux croisés dynamiques, slicing, visualisation des heatmaps et sparklines.
  - Intégration des **PerformancePoint Services**, des services Analysis Services et Reporting Services de **SQL Server**, mais aussi de **SQL Server PowerPivot** pour

- SharePoint**, et de **PowerView** (fourniture rapide de rapports *ad hoc*).
- **Visio Services** : rendu Web des schémas Visio avec interactivité et data binding.
  - **Dashboard designer** : pour créer des tableaux de bords sophistiqués.

- Développement** : il s'agit ici d'un ensemble de fonctionnalités permettant le développement rapide d'applications aussi appelées « mash-ups ». Nous citerons en particulier :
- Le support de **REST** et **CMIS**, une nouvelle version de SharePoint Designer, les Access Services, la mise à disposition d'un « **Bac à sable** » pour tester les solutions, une version évoluée des **Business Connectivity Services**, une **API**, etc.
  - Un magasin applicatif, permettant à chaque entreprise de se créer son propre AppStore privatif.

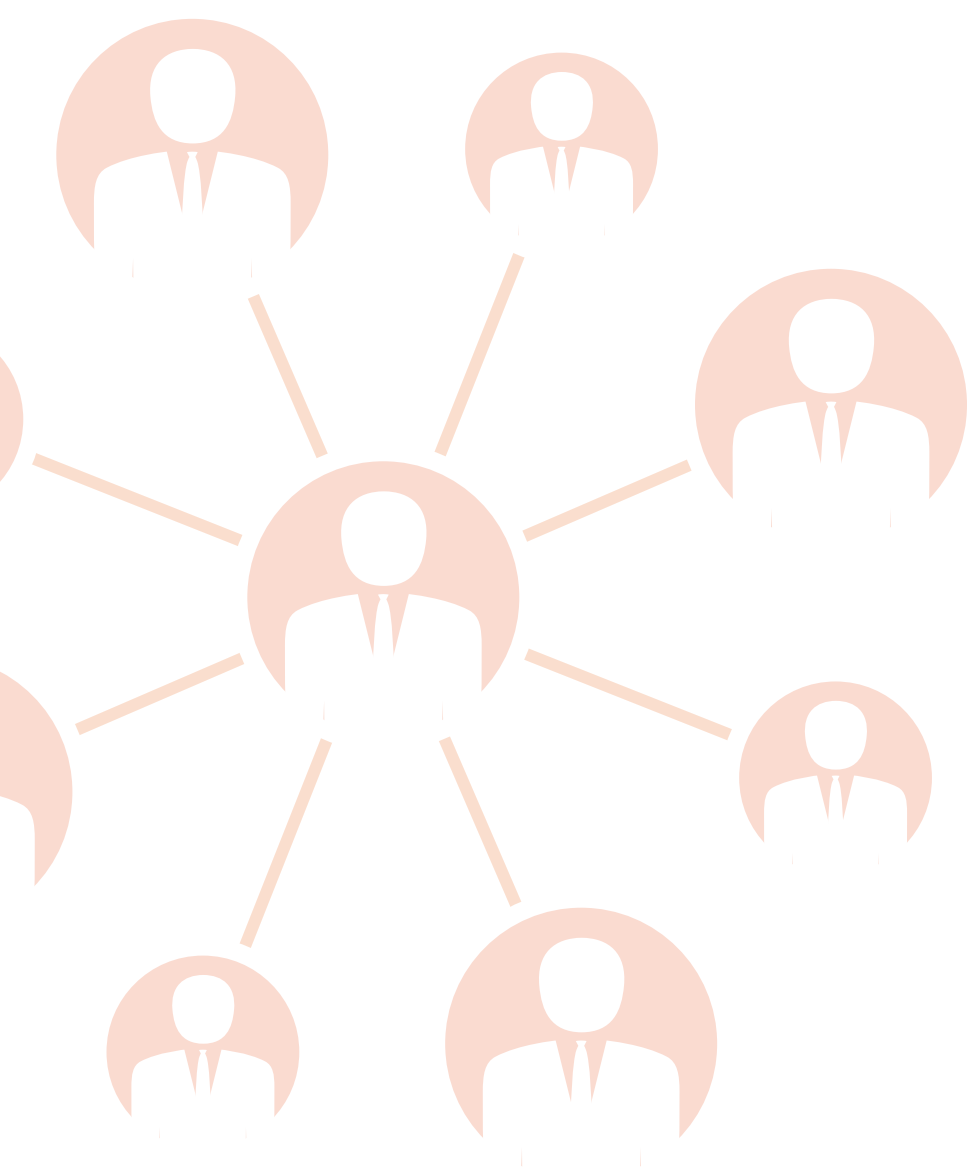
En terme d'Administration, de nombreuses améliorations parmi lesquelles : analyse des goulots d'étranglement, analyse de la « santé » des serveurs, administration par le Web et PowerShell, possibilité de gérer site par site les mises à jour techniques, gestion plus flexible des identités et de la sécurité vis-à-vis d'Active Directory, de serveurs LDAP ou d'applications RH.

## Modes d'acquisition

Le principe consiste en une licence par serveur, et une licence par utilisateur (CAL) qui permet d'utiliser les services offerts par le serveur. Une CAL est nécessaire par utilisateur et par poste. Il existe 2 CAL pour SharePoint Server 2013:

- La CAL Standard, qui autorise les fonctions Portail, gestion documentaire, gestion d'enregistrement, communautés, gestion de contenu Web, gestion des droits numériques, recherche, fonctions sociales, accès à l'App Catalog et au Marketplace.
- La CAL Entreprise, complémentaire à la CAL standard, et qui est nécessaire pour l'intégration des données métier et les fonctions décisionnelles (Excel Services, PerformancePoint Services, les graphes avancés, Visio Services, Access Services, les rapports personnalisés, les fonctions d'eDiscovery et d'Audit).

Les connecteurs externes disparaissent en tant que tels, et sont couverts par les licences serveurs (ex : « SharePoint Server 2010 for Internet Sites » n'existe plus). Pour les accès extranet, pas de CALs requises non plus. SharePoint existe également en mode Online, intégré à Office 365 : des User Subscription License (USL) permettent alors de bénéficier du service ; Dans ce cas de figure, des PALs (Partner Access Licences), permettent l'accès de personnes externes à l'entreprise.



<http://office.microsoft.com/fr-fr/products/microsoft-sharepoint-solution-collaborative-pour-entreprise-FX103479517.aspx?CTT=1serveur-de-messagerie-dentreprise-FX103765014.aspx>





# Lync 2013



**Lync Server 2013 est la plate-forme Microsoft de communication et de collaboration en temps réel pour les entreprises. Elle propose les fonctions de messagerie instantanée et de gestion de présence électronique, différentes modalités de conférences (audio, vidéo, web), et enfin des fonctionnalités de téléphonie d'entreprise.**

**Les fonctionnalités de cette plate-forme sont organisées selon 3 thèmes :**

- **Présence et messagerie instantanée**
- **Vidéo conférences et réunions Lync**
- **Téléphonie d'entreprise**

## Principales fonctionnalités

### Présence et messagerie instantanée :

- Le client Lync 2013 expose des fonctions de présence étendues donnant accès aux différents moyens de communication. L'utilisateur peut contrôler son statut de présence, qui est construit à partir de sa disponibilité (agenda Outlook, activité sur le poste), mais aussi de son souhait d'être contacté.
- Les fonctions de messagerie instantanée sont multipartites. Lync permet de fédérer cette fonction avec les services publics de messagerie instantanée comme Skype, ou avec d'autres organisations dotées elles-mêmes de Lync.
- Dans la version 2013 de Lync, la fédération est étendue à Skype, non seulement pour la messagerie instantanée, mais aussi pour les communications audio/vidéo (début 2015).
- Le client Lync 2013 est intégré à Office, SharePoint, ou encore les applications métier (via développement).
- Une fonctionnalité de Chat persistant est intégrée nativement dans le client, et permet de conduire des discussions en continue avec des collègues ; le niveau de confidentialité des chats room peut être positionné à "ouvert", "fermé" et "secret".

- Le client Lync 2013 intègre par ailleurs les caractéristiques suivantes : clavier de numérotation dans l'interface utilisateur, intégration de services de localisation des utilisateurs, messagerie vocale avec enregistrement/transcription de message en temps réel, sélection des équipements audio depuis Lync, appels simultanés avec la possibilité de transférer des appels entrants vers des numéros spécifiques, vers la messagerie vocale. Possibilité de prendre plusieurs appels simultanément.

- Les clients Lync sont déclinés sur plates-formes Windows (Bureau et Modern UI), Mac, Web, mobile (Windows Phone, iPad et iPhone, Android).

### Vidéo conférences et réunions Lync :

- Les modalités d'échange multipartites supportées par Lync Server 2013 sont : la voix, la vidéo, la messagerie instantanée, les conférences Web.
- Les conférences peuvent être improvisées ou planifiées (planification via Outlook).
- Lync 2013 propose une vue "galerie" lors des conférences vidéo, permettant à chaque participant de voir sous forme de vignette les 5 participants les plus actifs ou définis par le présentateur.
- Le pont de conférence audio est intégré dans le serveur, ce qui permet de réduire les coûts d'audio conférence de l'entreprise.
- Les espaces de conférences virtuels disposent dorénavant de différentes options accessibles aux organisateurs : accès par mot de passe, possibilité de régler le mode "muet" pour des participants, activation/blocage vidéo, etc.

- Il est possible de prendre des notes partagées durant la conférence à l'aide de OneNote.

### Téléphonie d'entreprise :

- Lync Server 2013 propose des fonctionnalités de téléphonie renforcées :
  - Disponibilité : résilience de site et de Datacenters, "désensibilisation" AD et DNS.
  - Call Admission Control (CAC) : gestion des flux réseaux, support dynamique du nomadisme, re-routage flexible par type de media, outre-passement pour les VIP.
  - QoS par modalité, routage amélioré, bypass des serveurs de médiation, limitation du média tromboning, connexion sans matériel aux IPBX.
  - Parcage d'appels, ligne privée, groupes de réponses, présentation de l'ID de l'appelant, etc.
- Lync 2013 supporte le routage de trunk M-N : plusieurs trunks vers plusieurs passerelles - une passerelle peut avoir plusieurs trunks vers des serveurs de médiation différents.
- Support du routage inter-trunk, ce qui permet à Lync d'agir comme intermédiaire entre plusieurs systèmes de téléphonie.
- Des règles de transformation des numéros appelés ET appelant peuvent être faites.
- Coté utilisateur : un délégué peut faire sonner simultanément plusieurs devices en cas d'appels entrants de leur manager. Si le mobile est éteint, Lync peut intercepter le routage vers le voice mail, pour continuer à faire sonner d'autres devices.

Enfin, signalons la notion d'architecture hybride pour Lync, intégration de serveurs Lync 2013 sur site avec Lync Online.

## Modes d'acquisition

La licence serveur de Lync est désormais unique, même si deux versions de binaires (Standard et Enterprise) coexistent.

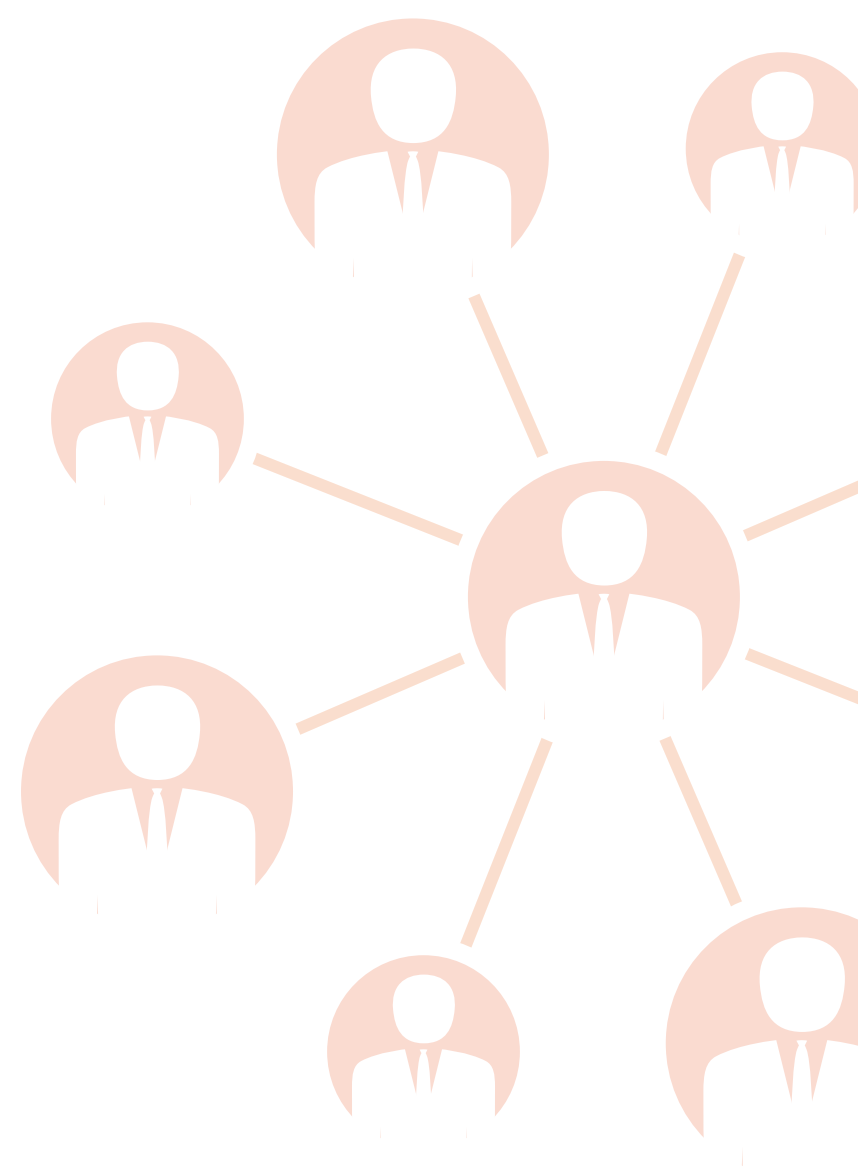
Les connecteurs Lync externes n'existent plus, donc la connexion d'utilisateur externe est couverte par la licence serveur, et il n'y a pas de surcoût pour les utilisateurs externes à l'entreprise.

Au niveau des accès utilisateurs, une licence d'accès client (ou CAL) va permettre d'utiliser les services offerts par ce serveur. Il existe trois types de CAL pour Lync Server 2013 (qui peuvent être indifféremment de type device ou utilisateur) :

- **CAL Standard** : expose les fonctions de présence, de messagerie instantanée ainsi que de partage d'applications. Couvre également tous les scénarios de fédération avec Skype (présence, chat, audio et vidéo).
- **CAL Entreprise** : permet les scénarios conférences vidéo et réunions Lync. Certaines fonctionnalités d'intégration à la téléphonie d'entreprise & publique sont intégrées. L'achat d'une CAL Entreprise nécessite l'achat d'une CAL Standard.
- **CAL Plus** : permet les scénarios de téléphonie d'entreprise. L'acquisition d'une CAL Plus nécessite l'achat d'une CAL Standard.

La licence du client Lync est intégrée dans Office Professionnel Plus 2013, et est également disponible en stand-alone. Un client Lync Basic 2013 - aux fonctionnalités limitées peut être téléchargé depuis le site Microsoft.

Lync peut également être obtenu via une souscription à certains plans Office 365 (ex : plan P1, P2, E1, E3). Voir fiche Office 365 pour plus de détails.



<http://products.office.com/fr-fr/lync>



# Yammer

**Yammer est une solution de Réseau Social d'Entreprise, disponible sous forme de service en ligne.**



**L'offre, et la société qui porte le même nom, ont été rachetées par Microsoft en Juin 2010. Il est toujours possible d'y souscrire. Par ailleurs, l'offre a été intégrée aux plans Office 365.**

Fondée en 2008, basée à San Francisco, Yammer a connu en quelques années un fort succès auprès des entreprises ; le succès ne se dément pas, comme le démontrent plusieurs chiffres (de l'été 2013 à l'été 2014) :

- Aujourd'hui près de 500 000 organisations utilisent Yammer à travers le monde
- Doublement de l'activité utilisateur depuis le rachat par Microsoft

La plate-forme est utilisée dans 150 pays, et disponible en 28 langues.

## Principales fonctionnalités

Sur le plan des fonctionnalités, la solution est marquée par :

- Yammer permet de connecter l'ensemble des personnes pour plus d'efficacité aussi bien individuellement que collectivement.
- La vision de Yammer est :
  - Être le lieu pour les conversations et le partage d'information.
  - S'établir comme la « couche sociale » pour d'autres applications au sein des organisations comme Dynamics CRM ou Salesforce par exemple.
- Une caractéristique fonctionnelle est la disponibilité de clients natifs pour les environnements suivants, en complément de l'interface Web : Android, iPhone, iPad, Windows Phone.
- La création d'un compte Yammer s'effectue en quelques étapes, en indiquant en particulier son adresse d'email, ce qui permet à la solution de savoir si d'autres collègues de la même organisation sont déjà sur le

réseau, auquel cas Yammer vous propose de les rejoindre (version Basic de Yammer).

- Une organisation Yammer est organisée en « Groupes », qui sont en fait les communautés :
  - Une communauté peut être publique ou privée.
  - On peut y mener des conversations type micro-blogging, en indiquant si nécessaire le/les sujets, en positionnant des bookmarks.
  - Il est possible de rajouter un document/image, lequel peut être visualisé dans le contexte du navigateur
  - Autres fonctionnalités : sondages, appréciations, questions, événement, notes.
- Une boîte aux lettres permet de conduire des échanges asynchrones avec des contacts, de façon transversale aux groupes.
- À tout moment, une fenêtre montre le statut de disponibilité des contacts.
- Des fonctions de recherche sont disponibles, sur les personnes et les informations.
- Affichage et gestion de flux d'activité.
- Une caractéristique clé de Yammer est la possibilité de créer des réseaux externes, regroupant eux-mêmes d'autres groupes, et permettant de travailler avec des personnes n'appartenant pas à l'organisation.

Microsoft a entamé en 2013 des opérations amenant à une synergie croissante entre **SharePoint** et **Yammer** :

- Utilisation mutuelles de Web Part et des interfaces Open Graph.
- Court terme : SSO et ID unique, capacités de gestion documentaire partagées, agrégation de flux.

À plus long terme, les fonctions sociales de Yammer sont appelées à enrichir les scénarios collaboratifs d'Office 365 avec une idée simple : « le social dans le contexte ».

## Principales éditions

À partir du 1<sup>er</sup> mars 2013, le licensing Yammer a évolué, pour venir compléter Office 365 :

- **Yammer Basic Standalone** : gratuit
- **Yammer Enterprise Standalone**
- **SharePoint Online (Plan 1) + Yammer Enterprise**
- **SharePoint Online (Plan 2) + Yammer Enterprise**
- **Office 365 E Plans 1-3 + Yammer Enterprise**

<https://www.yammer.com/>



# Windows Server Essentials 2012 R2



**L'édition Essentials de Windows Server 2012 R2 a pour vocation de remplacer Windows Small Business Server (SBS) dont la dernière version est 2011. Windows Server 2012 Essentials permet de gérer jusqu'à 25 utilisateurs.**

**Les utilisateurs peuvent ainsi accéder aux données depuis n'importe où ou bien sauvegarder les données de façon sécurisée. Il supporte la connexion à des services en ligne comme Office 365, les emails hébergés, aux services de collaboration. On passe par la console d'administration simplifiée, ... & le cloud Azure.**

## Principales fonctionnalités

Cette édition apporte, outre les bases de Windows Server 2012 R2 (cf. fiche correspondante) :

- Une console d'administration simplifiée.
- Plus de souplesse dans l'approche « Cloud Hybride » avec par exemple le support d'Office 365 mais aussi de serveurs Exchange hébergés ou installés sur site.
- Le support de Microsoft Online Backup Services pour sauvegarder en utilisant le service cloud Azure ou sur site.
- La gestion du stockage prend en compte les Storage Spaces de Windows 8 / 8.1, à savoir l'agrégation d'espaces disques provenant de plusieurs sources et offrant des capacités de RAID logiciel.
- Une gestion simple de l'historique de fichiers.
- Remote Web Access (RWA) avec le support des périphériques tactiles (iPad, et Windows 8/ 8.1) ainsi que le streaming de média.

- La surveillance de l'état de santé des postes Windows 7, Windows 8 / 8.1 et Mac OS.
- Une application Windows 8 / 8.1 Metro native donnant l'accès aux serveurs Essentials. Elle supporte le mode hors ligne lorsque l'utilisateur voyage.
- Le support complet de Windows 8.1 et Windows Phone 8.1 : l'administrateur peut définir des politiques particulières pour la gestion de la sécurité, des mises à jour, des droits d'accès, des applications autorisées...
- Le support d'Hyper-V pour la gestion d'une machine Virtuelle.
- Un nouveau Web Services apportant des nouvelles possibilités de développement.

Une différence majeure avec Small Business Server est qu'une entreprise pourra facilement évoluer vers une offre plus complète. Windows Server 2012 R2 Essentials est fourni avec un lot de 25 licences pour les postes clients et peut être migré vers Windows Server 2012 R2 Standard en cas de besoins plus importants. Aucune opération technique n'est à mener : seule la clé du produit change.

## Modes d'acquisition

Le mode de licence de Windows Server 2012 R2 Essentials est par processeur et par serveur. Cette licence inclut 25 licences d'accès client (CALs).

<http://www.microsoft.com/fr-fr/server-cloud/products/windows-server-2012-r2-essentials/default.aspx>





# Windows Server 2012 R2



Présenté comme un « système d'exploitation Cloud » du fait de l'intégration d'Hyper-V 3.0, Windows Server 2012 adresse désormais un large éventail de besoins, propres à la conception d'un centre de données traditionnel aussi bien que d'un Cloud privé ou public.

La version 2012 R2, disponible depuis octobre 2013, accentue ce positionnement en visant aussi les fournisseurs de services de Cloud computing, particulièrement dans le domaine de l'IaaS (avec Hyper-V 2012 R2) et du PaaS (avec le Windows Azure Pack).

## Principales fonctionnalités

Les deux versions 2012 de l'OS serveur de Microsoft apportent les évolutions suivantes :

### Windows Server 2012 :

- **Système** : possibilité d'activer et désactiver facilement l'interface graphique (Windows Server Core). Outils natifs pour faire du « teaming » de cartes réseaux (NIC Teaming) : le système gère donc la gestion de la bande passante et des fonctionnalités de bascule après incident. Nouvelle interface pour le « Server Manager » type Modern UI.
- **Virtualisation** : intégration d'Hyper-V en version 3.0 (cf. fiche correspondante pour le détail des nombreuses améliorations proposées).
- **Déploiement** : Windows Deployment Services apporte aussi son lot de nouveautés avec la possibilité de gérer le pré-renseignement de périphériques, l'ajout de la notion de modèle de machine pour les pilotes, de nouveaux assistants de configuration pour faciliter la mise en œuvre, le support d'ARM et UEFI x86/x64, de nouvelles propriétés pour la configuration du serveur comme la configuration de la stratégie des ports UDP et la taille maximum des blocks TFTP.

- **Active Directory et sécurité** : support de la virtualisation amélioré avec « Virtualization Safe ». Cette fonctionnalité permet d'éviter les problèmes lors de rollbacks avec les USN. Le but est de protéger Active Directory de ce genre de problème en détectant les copies de machines virtuelles ou les snapshots. fonctionnalité de clonage d'un contrôleur de domaine afin de déployer plus facilement Active Directory. Intégration complète d'AD DS dans le Server Manager. Nouveau modèle de contrôle d'accès basé sur les revendications. Intégration d'Active Directory Federation Services (ADFS) 2.1 dans cette version, etc.

- **Stockage** : Introduction de quelques fonctionnalités clés de SMB 3.0.

- **Serveur de fichiers** : rationalisation des outils disponibles à travers une seule interface, gestion de plusieurs serveurs de fichiers à travers une seule console centralisée, gestion native de la partie stockage sans faire appel à des outils tiers.

- **Remote Desktop** : Les principales nouveautés concernent RemoteFX 2.0.

- **Rôle WSUS** nativement intégré à Windows Server 2012.

- **PowerShell 3.0**

Windows Server 2012 R2 apporte un meilleur support des tablettes (accès sécurisé aux données et applications de l'entreprise) avec des fonctionnalités telles que :

- **Active Directory** : fonctionnalité « Work-place Join » permettant aux utilisateurs qui ne souhaitent pas gérer leurs périphériques (Windows, iOS) comme les membres du domaine d'accéder aux ressources de l'entreprise via cette fonctionnalité. Amélioration d'AD Federation

Services en introduisant le rôle Remote Access qui est un proxy d'application web (Web Application Proxy). Authentification et contrôle d'accès multi-facteurs.

- **Stockage** : Tiered Storage Spaces (permettant le couplage d'un SSD et d'un disque dur lors de la création d'un Storage Space commun), Work Folders (autorise un utilisateur à accéder à des ressources répliquées sur des supports amovibles ou non gérées par le serveur de fichiers), SMB Scale Out, gestion de bande passante SMB, support et utilisation du format VHDX par la cible iSCSI.

- **Réseau** : Multi-tenant VPN Gateway (NVGRE). Amélioration des algorithmes de load balancing de teaming. IP Address Management (virtualisation de réseau).

- **VDI** : Support de la déduplication de données pour les VHD / VHDX en cours d'utilisation (machine virtuelle démarrée). RDGateway avec support d'ajout de fournisseurs d'authentications fortes. RemoteApp (support de la rotation des écrans et meilleur support du multi-écrans), etc.

- **Administration** : PowerShell v4 et PowerShell Desired State Configuration (DSC), une extension de PowerShell qui facilite la gestion de configurations dans un environnement Datacenter.

## Principales éditions

Windows Server 2012 et Windows Server 2012 R2 ne sont disponibles qu'en quatre éditions :

- Deux éditions pour les TPE / PME (Foundation et Essentials). A noter que l'édition Essentials intègre Hyper-V, et permet l'exécution d'une instance d'environnement système virtualisé.
- Et deux éditions complètes (intégrant le rôle Hyper-V) qui ne diffèrent que par les droits de virtualisation (Standard et Datacenter). En termes de montée en charge, rôles et fonctionnalités disponibles, les versions Standard et Datacenter sont identiques (même pour les fonctions de clustering / Live Migration). L'édition standard permet l'exécution de 2 instances virtualisées, tandis que l'édition Datacenter permet l'exécution d'un nombre illimité d'instances virtualisées. Pour ces deux éditions, les licences serveurs s'entendent par paires de processeurs physiques.



 <http://www.microsoft.com/fr-fr/server-cloud/products/windows-server-2012-r2/>



# Windows Multipoint Server 2012

**Windows MultiPoint Server 2012 est un produit dérivé de Windows Server 2012 R2, réservé au secteur de l'enseignement : salles de classe, centres de documentation et bibliothèques.**

**Son objectif est simple : permettre la connexion simultanée de plusieurs utilisateurs sur un seul PC, et ce, sans utiliser des clients légers classiques.**

## Principales fonctionnalités

**Windows MultiPoint Server 2012** est un système d'exploitation qui permet à plusieurs personnes de se connecter à un seul ordinateur hôte avec leurs propres écrans, claviers et souris par l'entremise d'un branchement USB ou d'une carte vidéo. Des interfaces spécialisées permettent de partager le PC en un maximum de dix postes de travail (dans le cas de licences OEM). L'offre comprend le logiciel serveur, l'outil d'administration MultiPoint Manager et un catalogue d'interfaces matérielles proposées par des constructeurs tels que HP, NComputing, Wyse... (voir schéma ci-dessous).

La version 2012 (disponible depuis décembre 2012) apporte principalement : le support de l'interface de Windows 8 (y compris le tactile), le support des machines virtuelles Windows 7, 8 et 8.1, un nouveau tableau de bord permettant également de visualiser les sessions de tous les utilisateurs, et aussi une protection des disques permettant de revenir en arrière sur la dernière configuration fonctionnant sur la machine.

Les élèves peuvent travailler sur leurs propres projets de façon indépendante et à leur propre rythme ou collaborer avec leurs camarades sur des projets scolaires. Ils peuvent exécuter des applications de productivité, telles que Microsoft Office et des applications éducatives, stocker des données dans des dossiers publics partagés ou utiliser une clé USB pour conserver des fichiers personnels.

Les enseignants ont la liberté de consacrer plus de temps à l'enseignement, car ils n'ont pas à se soucier de la technologie. Ils peuvent ainsi configurer et gérer la solution en toute simplicité à l'aide de fonctionnalités intégrées, telles qu'une interface utilisateur simple permettant de configurer chaque poste d'étudiant, et les sessions des élèves.

## Principales éditions

**Windows MultiPoint Server 2012** est proposé en deux éditions :

- **Standard** : un processeur physique, 8 Go de RAM, pas de support d'Hyper-V, 11 sessions maximum, pas d'intégration à un domaine.
- **Premium** : deux processeurs physiques, 32 Go de RAM, support d'Hyper-V, 21 sessions maximum, intégration à un domaine.

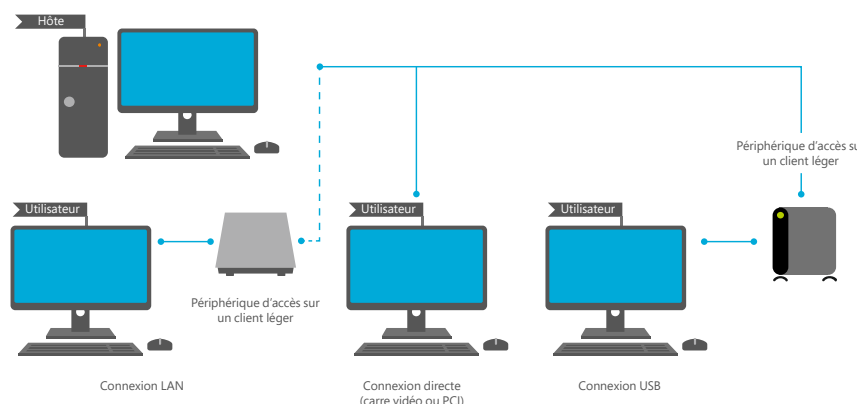
## Modes d'acquisition

L'achat de Windows MultiPoint Server 2012 peut s'effectuer de deux façons différentes :

1. Préinstallé sur un nouvel ordinateur hôte vendu par l'un de nos partenaires OEM (fabricant de matériel). Il s'agit du moyen le plus simple pour obtenir la totalité de la solution logicielle et matérielle. Les OEM et les revendeurs proposent des options pour les clients Éducation et commerciaux.
2. Via le programme de licences en volume Microsoft pour les clients Éducation et commerciaux (licences Open). Pour les clients qui disposent déjà de tout le matériel nécessaire sur lequel installer Windows MultiPoint Server.

Pour l'achat en licences volume Education, seule l'édition Premium est proposée.

<http://www.microsoft.com/france/windows/multipoint/>



# Enterprise Mobility Suite

**Enterprise Mobility Suite (EMS) est un ensemble de services cloud proposé par Microsoft répondant aux enjeux de la consomérisation de l'IT et de l'utilisation des équipements personnels pour des besoins professionnels (Bring Your Own Device).**

**EMS regroupe les services suivants :**

## Enterprise Mobility Suite

- Gestion des identités hybrides et des accès  
**Azure Active Directory Premium**
- Gestion des équipements et des applications mobiles  
**Microsoft Intune**
- Protection des données  
**Azure Rights Management Services (RMS)**

## Principales fonctionnalités

### Gestion des identités hybrides et des accès

**Azure AD Premium** permet de gérer les identités et les accès depuis le Cloud et ce, de manière totalement intégrée avec l'AD on premise, incluant :

- Une ouverture de session unique préintégré à plus de 2400 applications SAAS.
- Une authentification multi facteurs (MFA) pour accéder aux applications critiques.
- Une fonction de réinitialisation des mots de passe en libre-service pour les utilisateurs.

### Gestion des équipements et des applications mobiles

**Microsoft Intune** regroupe les solutions de Mobile Device Management (MDM) et de Mobile Application Management (MAM), offrant les fonctionnalités suivantes :

- Gestion des paramètres d'équipements mobiles.
- Gestion du cycle de vie des applications mobiles.
- Effacement de données et retrait de l'appareil.

### Protection des données

**Microsoft Azure Rights Management** permet de protéger des données grâce à :

- Chiffrement des données.
- Contrôle d'accès.
- Restriction d'utilisation.

## Modes d'acquisition

Les entreprises peuvent souscrire aux services composant EMS de façon séparée ou souscrire à la suite (l'ensemble des 3 services). L'intérêt de la souscription à la suite est de bénéficier d'une solution de bout en bout à un prix avantageux (plus de 30% de réduction par rapport à l'acquisition des 3 composants séparément).

EMS est proposé dans les programmes de licences en volume (MPSA et Accord Entreprise), en mode souscription (USL - User Subscription License) sous 2 formes principales :

- (nouveau depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2014), la suite complète (USL Full) intégrant l'ensemble des services plus les CAL Windows Server, System Center Configuration Management et System Center EndPoint Protection.
- L'AddOn qui nécessite une suite de CAL (Core CAL ou Enterprise CAL).

À noter, que depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2014, EMS est également disponible au travers de l'Enterprise Cloud Suite (ECS), suite de services comprenant :

- EMS.
- Office 365 Plan E3.
- Windows SA Per User (accès à Windows Entreprise en mode de licence par utilisateur).

ECS est accessible uniquement au travers de l'Accord Entreprise et de l'Accord Entreprise Souscription.

<http://www.microsoft.com/fr-fr/server-cloud/products/enterprise-mobility-suite/>



# Microsoft Azure



**Microsoft Azure est l'offre de Cloud Computing de Microsoft pour héberger les services, tous types de données et les applications d'entreprise (quel que soit le langage). Microsoft Azure propose à la fois du PaaS (développement, déploiement d'applications, services managés) et du IaaS (pour exploiter des machines virtuelles Windows, Linux).**

## Principales fonctionnalités

**Les principaux services offerts par Microsoft Azure sont :**

### 1 - Services d'infrastructure :

Il s'agit ici de l'hébergement de machines virtuelles (IaaS - Infrastructure as a Service) Windows Server ou Linux, qu'il est possible de mettre en œuvre en quelques minutes et dont les capacités sont évolutives avec les besoins. Le coût associé est proportionnel à l'usage qui en est fait.

Les services d'infrastructure Microsoft Azure permettent de créer, déployer, démarrer et gérer des machines virtuelles Windows ou Linux (format VHD). La virtualisation de l'infrastructure physique, le stockage et le réseau sont directement gérés par Microsoft Azure.

Différents modèles de création et de déploiement sont proposés :

- Création à partir d'une image proposée nativement dans la galerie Azure.
- Création d'une machine virtuelle à partir d'un disque VHD persisté dans le stockage Azure. On récupère alors le dernier état de la VM ayant utilisé ce disque.
- Création d'une image par capture et préparation d'une machine virtuelle existante en vue de la rendre générique.
- Téléchargement de machines virtuelles configurées à demeure sur un serveur VHD.

Différentes tailles d'instances sont disponibles. Chaque instance correspond à une taille de ressources : processeur, mémoire vive, stockages, entrées/sorties,

bande passante. Les machines virtuelles sont persistantes, grâce à l'utilisation d'objets blobs, hébergés dans les services de stockage Microsoft Azure.

### 2 - Hébergement de sites Web :

Microsoft Azure met à disposition une infrastructure permettant d'héberger des sites Web avec une haute disponibilité par défaut (SLA de 99,9% avec du support en 24 x 7).

Cet hébergement n'est pas restreint aux technologies Microsoft. Il est possible d'héberger des sites Web créés dans différents langages, dont ASP.NET, PHP, Node.js, Python. De connecter l'application Web aux bases de données SQL Server, MySQL ou noSQL.

Il est possible de déployer et de maintenir un site à partir des outils populaires : FTP bien sûr mais aussi Git, GitHub, Bitbucket, CodePlex, TFS et DropBox. Bien entendu Microsoft met également en avant l'intégration à son produit Visual Studio (voir la fiche correspondante dans cet ouvrage). Les éditions de Visual Studio Online sont d'ailleurs directement liées à Azure.

Les services d'hébergements proposés par Microsoft offrent également le support des certificats SNI et SSL pour la protection du site.

Enfin, comme pour les services d'infrastructure, des serveurs Web "prêts à l'emploi" sont disponibles dans la "Galerie de sites" avec la mise en œuvre des infrastructures et des modèles comme WordPress, Umbraco, DotNetNuke, Drupal, Django, CakePHP et Express.

### 3 - Développement et hébergement d'applications mobiles :

Microsoft Azure permet via des kits de développement logiciel (SDK) natifs pour Windows Phone et Windows Store, Android, Apple iOS et HTML5 de

développer des services mobiles sur les principales plateformes du marché. Il est ainsi possible d'accéder depuis plusieurs applications clientes vers le même service principal en offrant ainsi une cohérence de traitement et une même expérience d'usage aux utilisateurs.

Azure offre également des services de notification permettant à n'importe quelle application d'envoyer des notifications push à des Smartphones Windows Phone Android et Apple iOS en utilisant le même code et s'adressant aux différents services proposés par ses fournisseurs dans leur syntaxe spécifique. Ils permettent également le routage et la multidiffusion basée sur les balises, ce qui facilite l'envoi de notifications Push à un sous-ensemble précis d'utilisateurs.

Les services intégrés disponibles permettent également de configurer une authentification utilisateur via Facebook, Google, Microsoft ou Twitter.

Enfin, bien entendu, les services mobiles proposés interagissent avec les autres services hébergés par Azure ou locaux connectés via Azure tels que les Bus applicatifs, les services de média, le stockage et Active Directory par exemple.

### 4 - Big Data :

Microsoft propose avec "HDInsight" une solution Big Data basée sur le standard Apache Hadoop.

Il est possible de créer, à la demande, un cluster Hadoop en quelques minutes et de le supprimer ensuite. Le coût associé sera fonction de la taille bien entendu et des unités de calcul nécessaires à sa création. La création peut se faire également via PowerShell ou l'interface en ligne.

Avec la plateforme Hortonworks Data Platform (HDP), il est possible d'exécuter les applications Big Data sur Windows Server ou Linux. Cette flexibilité permet de bénéficier de projets Apache Hadoop

existants, dont Apache Pig, Hive, Sqoop, etc.

HDInsight se programme soit en Java soit en langage supportant .NET. De plus, il est possible de supporter LINQ grâce à l'outil LINQ to Hive pour interroger via le langage SQL les données et les transformer.

Enfin, ces services permettent d'offrir l'accès à ces données aux utilisateurs via Excel 2013 (voir la fiche correspondante dans cet ouvrage, ainsi que le Thème décisionnel en première partie). Les utilisateurs peuvent alors mixer les résultats provenant de HDInsight à des données issues de sources internes, externes, relationnelles et non relationnelles via les technologies Power Query, PowerPivot et Power View pour effectuer une analyse dynamique sur l'ensemble des données combinées. L'usage peut également être couplé avec Power Map, outil de mappage 3D utilisable dans Excel 2013.

### 5 - Les services Médias :

Les Services médias de Microsoft Azure permettent de créer des solutions de distribution multimédia capables de diffuser en continu des données multimédias vers des plateformes telles que lecteur vidéo en Flash, Smartphones et tablettes Android, iPhone et iPad, et bien sûr les périphériques Windows et Windows Phone.

Microsoft offre un service de transcodage dynamique des vidéos dans les bons formats cibles de la plateforme de lecture, ce qui facilite la diffusion sans transcodage préalable.

Il est ainsi possible d'héberger du contenu multimédia pour sa diffusion dans le monde entier en ne payant que lorsque ce dernier est utilisé. Le tout est protégé le cas échéant par des DRM avec des modèles tels que la protection Playready et le chiffrement AES lors de la lecture.

### 6 - Stockage et sauvegarde :

C'est un des usages très pertinents de Microsoft Azure : les solutions de stockage, de sauvegarde et de récupération dans le Cloud (géo répliqué au besoin) pour toutes formes de données, quelle que soit leur taille.

Ce service permet de ne pas toucher à l'infrastructure existante et de se servir d'Azure que par exemple pour stocker des données non structurées ou des données binaires comme des vidéos, de l'audio et

des images, de façon très économique. C'est également un scénario à considérer pour la mise en œuvre de plan de secours par exemple à moindre coût, la géo-réplication fournissant la redondance des données entre les régions et garantissant l'accès aux données en cas de sinistre local.

### 7 - Gestion des identités :

Azure Active Directory est une solution complète pour la gestion des identités et des accès dans le Cloud. Il est ainsi possible avec cette solution d'étendre et de synchroniser les annuaires locaux mais aussi de gérer les comptes utilisateurs directement via des applications SaaS.

Ce service offre également aux développeurs une plateforme de gestion d'identité pour leur permettre de contrôler l'accès à leurs applications, grâce à des stratégies et des règles centralisées.

Azure gère également l'authentification multi facteurs permettant ainsi d'empêcher l'accès non autorisé aux applications locales et aux applications du Cloud en fournissant une couche supplémentaire d'authentification (message de contrôle SMS par exemple).

Enfin, coté développeurs là encore, on peut ainsi utiliser des identités hébergées dans Active Directory de Microsoft Azure avec des informations de connexion sociales comme celles d'un compte Microsoft, Facebook, Yahoo! ou Google et d'envoyer des requêtes de détails via l'API Graph.


## Modes d'acquisition

Azure est accessible soit directement sur le portail Azure, via le programme de licences OPEN (depuis le 1<sup>er</sup> août 2014) ou enfin via un contrat Accord Entreprise.

## PRÉREQUIS

Navigateur récent (moins de 8 ans) : Internet Explorer, Google Chrome, Firefox, Safari ou Opera.

 <http://azure.microsoft.com/fr-fr/>

Version d'évaluation :  
 <http://azure.microsoft.com/fr-fr/pricing/free-trial/>

# System Center 2012 R2



**System Center 2012 R2 offre une gestion unifiée au travers des environnements locaux, du fournisseur de services et de Microsoft Azure, d'une manière simple, économique, orientée application et de niveau grande entreprise.**

Depuis le 1<sup>er</sup> février 2012 Microsoft a refondu son offre de produits d'administration en regroupant dans un seul produit (System Center 2012) toutes les précédentes offres proposées. Après un Service Pack 1 en décembre 2012, Microsoft propose depuis octobre 2013 une version 2012 R2 de sa suite System Center, composée des logiciels suivants :

- **System Center 2012 R2 App Controller** qui permet désormais de passer sans effort d'une infrastructure privée à une infrastructure publique sur Azure, en facilitant la portabilité des machines virtuelles entre Windows Server 2012 R2 et Windows Azure.

- **System Center 2012 R2 Configuration Manager** qui apporte une nouvelle manière de concevoir la distribution d'applications aux utilisateurs.

- **System Center 2012 R2 Data Protection Manager** qui apporte une sauvegarde sur disque des données des serveurs et clients.

- **System Center 2012 R2 Endpoint Protection** qui apporte une protection contre les malwares.

- **System Center 2012 R2 Operations Manager** qui supervise les applications et ordinateurs critiques.

- **System Center 2012 R2 Orchestrator** qui orchestre et automatise l'exécution de processus.

- **System Center 2012 R2 Service Manager** qui centralise les informations d'administration pour faciliter le support des utilisateurs.

- **System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager** qui gère les machines virtuelles et services de déploiement des hyperviseurs Microsoft ou autres.

## Principales fonctionnalités

Avec **System Center 2012 R2** Microsoft a fait évoluer ses offres existantes en introduisant de nouveaux composants répondant réellement aux besoins à court terme des entreprises avec des priorités données à :

- La gestion de la virtualisation qu'elle soit intra-entreprise (Cloud privé) avec System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager, mais aussi totalement ou partiellement hébergée (Cloud public / Cloud hybride) avec System Center 2012 App Controller. Et faut-il le souligner une supervision possible des Clouds publics avec System Center 2012 R2 Operations Manager.

- Une nouvelle étape franchie dans la démarche de modélisation de l'environnement informatique, initiée (et enrichie) avec System Center 2012 R2 Operations Manager et introduite dans la gestion des environnements virtuels avec la possibilité de déployer / modifier via System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager des environnements complets mettant en œuvre différentes VMs.

- Une prise en charge des aspects de supervision avec System Center 2012 R2 Operations Manager.

- Des évolutions concernant la gestion des postes clients avec les nouvelles fonctionnalités de System Center 2012 R2 Configuration Manager, qui propose une nouvelle approche pour la mise à disposition des applications, une prise en charge plus complète des périphériques mobiles (via un couplage avec Windows Intune) ou des postes non Windows, la gestion de la sécurité des postes de travail avec System Center 2012 R2 Endpoint Protection, etc.

## Modes d'acquisition

À l'occasion du lancement de System Center 2012 Microsoft a annoncé des changements majeurs concernant le mode d'acquisition des licences des produits concernés. Depuis le 1<sup>er</sup> février 2012 et la refonte des licences System Center, les offres d'administration de Microsoft (SCOM, SCVMM, SCCM, etc.) ne sont plus disponibles individuellement.

La gestion des licences de System Center 2012 est simplifiée :

- Licence requise uniquement pour les points de terminaison gérés. Aucune autre licence n'est requise pour les serveurs d'administration ou pour la technologie SQL Server.

- Modèle de licence cohérent entre toutes les éditions. Licence par processeur, couvrant jusqu'à deux processeurs pour l'administration des serveurs. Licence par système d'exploitation (SE) pour l'administration des clients.


- Ces licences sont obligatoirement associées à la Software Assurance.

- Le licencing de Windows Server 2012 R2 et celui de System Center 2012 R2 est aligné : une édition Standard pour les environnements physiques ou peu virtualisés (2 machines virtuelles maximum), et une édition Datacenter pour les environnements de Cloud et de datacenter hautement virtualisés (nombre de machines virtuelles illimité par serveur).

Toutes les licences d'administration (ML) Serveur couvrent les mêmes composants et les mêmes scénarios.

Les ML Serveur System Center 2012 existent en édition Datacenter et Standard. Seuls les droits de virtualisation varient de l'une à l'autre.

Des licences d'administration des postes clients (ML Client) sont requises pour les appareils supervisés n'exécutant pas de système d'exploitation serveur.

 <http://www.microsoft.com/france/systemcenter>



# Microsoft Intune

**Microsoft Intune est une offre d'administration qui permet de gérer, configurer, sécuriser et mettre à jour les postes de travail, SmartPhones et Tablettes. Microsoft Intune est disponible sous forme d'une offre autonome, en ligne, et d'une offre mixte avec System Center Configuration Manager.**

Le premier cas permet d'administrer les différents équipements clients (sous Windows, Windows RT, Windows Phone 8, Apple iOS et Android) à partir d'une console Web sans disposer d'infrastructure locale. Le second cas prend en charge des déploiements à grande échelle d'ordinateurs Windows, Mac et serveurs Unix/Linux présents localement ainsi que d'appareils mobiles.

Microsoft Intune est intégré à l'offre Microsoft Online Services et se base sur Asset Inventory Services 2.0 (technologie d'inventaire disponible dans le MDOP et dans System Center Configuration Manager), System Center Operations Manager et WSUS en proposant une console d'administration Web. La plate-forme bénéficie de mises à jour régulières, qui permettent de l'enrichir fonctionnellement au fil du temps. À partir du premier trimestre 2015, les capacités MDM de Microsoft Intune pour iOS, Android et Windows Phone, seront intégrées sans surcoût dans toutes les souscriptions Office 365. (NOTA : ne sont pas intégrées les capacités de gestion des apps & appareils mobiles Premium, ainsi que la gestion des PCs).

## Principales fonctionnalités

Les caractéristiques générales de Microsoft Intune sont :

- Console Web pour la gestion des postes :
  - Gestion unifiée des PC « sur site » et « hors site ».
  - Gestion intégrée de la sécurité et de la conformité des périphériques.
  - Gestion centralisée dans le Cloud via cette console ou sur site avec System Center Configuration Manager.

- Intégration d'Active Directory permettant de tirer profit des comptes utilisateurs et des groupes de sécurité existants.

- Gestion d'inventaire matériel et logiciel :
  - Données concernant la configuration matérielle, inventaire des systèmes d'exploitation et applications (Windows 8, Windows RT, Windows Phone 8.1, iOS et Android).
  - Création de différents rapports sur les mises à jour, les logiciels détectés, les inventaires matériels, d'achat de licences et d'installation de licences.
  - L'administrateur dispose d'un espace de travail « Licences » qui permet de soumettre des informations concernant les conditions du contrat de licence logiciel Microsoft (MVLS - Microsoft Volume License Services) et/ou des fichiers concernant des licences d'éditeurs tiers.

- Protection des PC :
  - Analyse antivirus et antispyware utilisant le moteur antivirus de Microsoft.
  - L'installation du logiciel Endpoint Protection peut être forcée sur les PCs ayant déjà une solution antivirus ou non. Microsoft Intune contrôle alors l'application des paramètres souhaités.
  - Rapports et gestion des alertes.

- Mise à jour des postes, déploiement des correctifs, via la technologie WSUS :

- Mise à jour des OS et applications Microsoft, déploiement des Service Packs.

- Supervision des postes :

- Utilisation de la technologie System Center Operations Manager.
- Ajout de packs d'administration (pour les postes).

- Gestion des configurations :

- Application des politiques définies pour la configuration des PC et la sécurité (pare-feu, protection antivirus, etc.).
- Création de politiques de mise à jour et application des correctifs.
- Configuration automatique lors de l'enregistrement des devices des certificats de l'organisation, du Wi-Fi, du VPN et des profils de messagerie.

- Assistance à distance : transfert de fichiers, conversations privées avec l'utilisateur, prise de contrôle de l'ordinateur avec approbation de l'utilisateur.

- Management des périphériques mobiles (MDM) :

- Mise à disposition d'un agent logiciel (iOS, Windows Phone 8 et Windows RT).
- Support des appareils sous Android, du mode de protection des données « Managed open in » d'iOS 7, etc.

- Gestion des applications via le portail d'entreprise : ce portail, proposé sous forme d'une application native sur les différents environnements mobiles, permet aux utilisateurs d'enregistrer leur propre périphérique, et d'installer des applications gérées de manière centralisée.

## Modes d'acquisition

Microsoft Intune est proposé sous forme d'abonnement par utilisateur et par mois. Chaque abonnement permet de gérer jusqu'à 5 appareils. Microsoft Intune est disponible sous la forme de 3 abonnements :

- **Abonnement Microsoft Intune** (inclus le service Microsoft Intune, System Center Endpoint Protection et System Center Configuration Manager) – Accessible sur le portail MOSP, en Accord Entreprise,

Accord Entreprise Souscription, EES (Education) ou contrat Open.

- **Abonnement Microsoft Intune AddOn** pour Configuration Manager et System Center Endpoint Protection – Accessible en Accord Entreprise, Accord Entreprise Souscription, et contrat EES (Education).

- **Abonnement Microsoft Intune incluant Windows SA** – Accessible sur le portail MOSP.

Microsoft Intune peut également être acquis au travers de la solution Enterprise Mobility Suite (EMS), qui inclut Microsoft Azure Active Directory Premium pour la gestion hybride des identités et Microsoft Azure Rights Management Services pour la protection des informations. Il s'agit d'un add-on disponible en EA, EASL et EES uniquement.



# Visual Studio 2013

**Visual Studio offre un ensemble complet d'outils de développement permettant de générer des applications Web ASP.NET, des services Web XML, des applications métiers et des applications mobiles.**

## Principales fonctionnalités

Visual Basic, Visual C#, JavaScript/HTML5 et Visual C++ utilisent tous le même **environnement de développement intégré (IDE)**, qui permet le partage d'outils et facilite la création de solutions à plusieurs langages. Par ailleurs, ces langages utilisent les fonctionnalités du .NET Framework, qui fournit un accès à des technologies clés simplifiant le développement d'applications.

Visual Studio propose de plus un environnement permettant aux équipes de développeurs de collaborer tout au long du cycle de développement d'un projet en garantissant le contrôle des versions, des composantes, des tests, des demandes de modifications et bugs, et du reporting sur l'état d'avancement des projets. Ainsi la solution ALM (Application Lifecycle Management) de Visual Studio permet aux entreprises de gérer efficacement l'ensemble du cycle de vie des applications. Le temps des différents cycles du projet logiciel est réduit, les équipes de développement et de test sont intégrées et adoptent facilement des pratiques agiles.

## Principales éditions

Disponible depuis fin 2013 en version 2013, il se présente sous forme de 4 éditions intégrant l'abonnement MSDN (qui offre entre autre l'accès à des outils, aux technologies Microsoft en test, l'accès aux mises à jour, des comptes développeurs pour les différents stores, l'accès aux forums, des incidents de support technique, du crédit Microsoft Azure, etc...) :

- **Visual Studio Ultimate avec MSDN** : Visual Studio Ultimate 2013 offre l'environnement de développement le plus complet intégrant l'infrastructure serveur

Microsoft. Cette édition est adaptée aux équipes comprenant des architectes et des spécialistes en performance. Il permet de gérer en continu et sans limite de capacité, les tests de montée en charge des applications.

- **Visual Studio Premium avec MSDN** : Visual Studio Premium 2013 est une solution intégrée favorisant la collaboration entre les différents membres d'une équipe projet tout en assurant une qualité logicielle de bout en bout. Les développeurs, les analystes métier, les chefs de projets et les testeurs prennent part au cycle d'itération.

- **Visual Studio Test Professional avec MSDN** : Visual Studio Test Professional 2013 intègre les testeurs, les chefs de produits et les autres parties prenantes directement dans le processus de développement. Il connecte toutes les parties prenantes au processus de développement.

- **Visual Studio Professional avec MSDN** : Environnement de développement pour un utilisateur, permet de développer pour le Web, le Cloud, Windows, le poste de travail et autres appareils mobiles.

- **MSDN Platforms** : Abonnement MSDN sans Visual Studio pour toute personne souhaitant un accès complet aux logiciels et services Microsoft. Les avantages de Microsoft Azure sont également intégrés dans l'abonnement MSDN Platforms permettant de créer des sites Web, d'héberger des machines virtuelles ou encore de développer des applications (voir la fiche Azure dans ce catalogue).

Le dernier né de la famille Visual Studio, **Visual Studio Online** (anciennement Team Foundation Service), permet de gérer le code source dans le Cloud il offre :

- **La gestion de versions** : prise en compte de l'ensemble de la chaîne de production, en mode connecté et déconnecté, revue

de codes, tests unitaires en continu, fusion de codes lors de conflit d'archivage.

- **La planification et outils de collaboration** : gestion centralisée du projet de développement, via des outils accessibles depuis n'importe quel navigateur web moderne. Création de tableaux de bord pour l'équipe de développement.

- **La gestion du feedback et suivi** : outil de feedback puissant et simple d'accès pour permettre la remontée d'informations riches (textes, vidéos, captures d'écran...).

- **La création et intégration continue** : pilotage centralisé au travers d'un service de build hébergé dans le Cloud Microsoft, partage de l'information avec l'ensemble des équipes de développement, suivi de la qualité du build au travers d'indicateurs et de notifications, déploiement simple vers Windows Azure.

- **La fédération des identités.**

- **L'accès à des rapports détaillés et analytiques.**

**Ce service existe en 3 éditions :**

- **Visual Studio Online Basic** : ce service est gratuit jusqu'à 5 utilisateurs, pour un nombre illimité de projets. Il permet le stockage de code privé et projets d'équipe illimités. Il s'intègre sur des IDE couramment utilisés, dont Visual Studio, Eclipse et Xcode. Il inclut la version Visual Studio Express : pour le Web, Windows ou Windows Desktop.

- **Visual Studio Online Professional** : inclut les fonctionnalités de Visual Studio Online Basic et offre jusqu'à 10 utilisateurs Professionnel par compte. Il intègre également un abonnement mensuel à l'IDE Visual Studio Professional.

- **Visual Studio Online Advanced** : inclut

les fonctionnalités de Visual Studio Online Basic mais est spécialement indiqué pour le pilotage de projets complexes avec les fonctions de gestion de portefeuille Agile.

## Modes d'acquisition



Il est possible d'acquérir Visual Studio via les programmes de licences : en **Open** (contrat sur 2 ans), en **Open Value** (contrat donnant accès aux nouvelles versions sur les 3 années de sa durée) ou via les autres programmes de licences (Select Plus, Accord Entreprise et Enrollment Application Platform).



## PRÉREQUIS

**Poste de travail sous Windows 7 à minima, Windows 8.1 recommandé :**

- Processeur Intel ou AMD, 32 ou 64 bits (fonctionnant à une fréquence d'au moins 1,6 Ghz)
- Au moins 10 Go d'espace disque disponible
- Mémoire vive minimale de 1,5 Go
- Carte Graphique supportant DirectX 9

 <http://www.microsoft.com/france/visual-studio/>  
 *version d'évaluation gratuite de 90 jours :*  
<http://www.microsoft.com/france/visual-studio/essayez/download.aspx>





# SQL Server 2014



SQL Server 2014 est le système de gestion de base de données de Microsoft. Il intègre un moteur relationnel, un outil d'extraction et de transformation (ETL) de données et un système d'analyse multidimensionnelle (tabulaire, OLAP et Data Mining). Ce moteur est complété par une architecture de reporting complète.

SQL Server se positionne à la fois sur le marché des bases de données embarquées dans des périphériques mobiles, des bases départementales, ainsi que des très grosses bases de données. Un certain nombre de mécanismes (clustering, mirroring...) permettent d'assurer la haute disponibilité des données. En plus de son utilisation dans le cadre de projets de développement d'applicatifs métier ou de projets décisionnels, SQL Server peut être adossé à des ERP (SAP...) ou à d'autres applicatifs Microsoft (technologies SharePoint, Commerce Server, BizTalk Server...).

## Principales fonctionnalités

La dernière version de SQL Server est disponible depuis le premier trimestre 2014, et elle apporte de nombreuses nouveautés parmi lesquelles :

- L'arrivée d'une nouvelle technologie dénommée In Memory OLTP (ex nom de code Hekaton) pour étendre les possibilités.

## Modes d'acquisition

SQL Server 2014 est disponible en 3 éditions : Les 3 éditions sont proposées avec les modes de licences suivants :

- **SQL Server 2014 Enterprise** : est proposé en mode par cœur; chaque licence couvrant 2 cœurs.
- **SQL Server 2014 BI** : est proposé en mode serveur plus CAL par utilisateur ou par device
- **SQL Server 2014 Standard** : est proposé au choix en mode cœur ou en mode serveur plus CAL.

de travailler directement en mémoire aux systèmes fortement transactionnels avec des gains de performance importants (x10 en moyenne) sans changer l'existant applicatif. Avec SQL Server 2014, la technologie In Memory couvre désormais toute la chaîne du traitement de la donnée (OLTP, Data Warehouse, Analytique, Poste de travail).

- Des améliorations de l'indexage par colonnes (ColumnStore Index), introduit avec la version 2012, notamment en permettant de mettre à jour les données sans avoir à supprimer l'index au préalable et le reconstruire ensuite.
- Renforcement des capacités de monter en charge, pour monter en environnement physique jusqu'à 640 processeurs logiques et 4 To de mémoire et en environnement virtuel permettre à une instance SQL de travailler avec un maximum de 64 processeurs virtuels et 1 To de mémoire.
- Amélioration pour les scénarios de haute disponibilité, avec la possibilité de monter des clusters jusqu'à 64 nœuds, et des évolutions sur le mode Always-On (jusqu'à 8 nœuds

secondaires, au lieu de 4 avec SQL Server 2012), et en cas de perte de connexion avec le nœud primaire, les nœuds secondaires accessibles peuvent continuer à être utilisés en lecture.

- Une intégration avec Windows Azure renforcée :
  - Simplification du backup dans Azure (manuel ou automatique, au niveau de l'instance SQL avec un point de reprise, et avec une analyse du modèle d'usage de la base de données pour définir la fréquence du backup).
  - Cloud Disaster Recovery plus simple à gérer, déployer et mettre en œuvre.
- Des améliorations au niveau de l'administration, en particulier au travers de l'extension du nombre de rôles d'administrateurs pour permettre d'effectuer certaines opérations sans avoir accès aux données (ex : connect any db, impersonate any login), avec la possibilité de définir des exceptions (par exemple, autoriser le login sur n'importe quel compte sauf ceux avec des droits admin élevés).

Enterprise		
Pour les environnements critiques (inclue l'édition BI)	Business Intelligence	
Pour les applications critiques et à grand volume de données Entrepôt de données Cloud privé et environnements à haute virtualisation	Analyse de tout type de données (inclue l'édition Standard)	Standard
	Analyse décisionnelle d'entreprise Environnement d'analyse et de reporting pour les grands volumes, en libre-service	Base de données et reporting basiques
		Bases de données et charges de travail non critiques Reporting et analyse basiques

<http://www.microsoft.com/fr-fr/server-cloud/products/sql-server/>

Site local Data Insights :  
<http://www.microsoft.fr/datainsights>

# Microsoft Dynamics CRM



Microsoft Dynamics CRM est la solution d'entreprise pour la gestion de la relation client (CRM : Customer Relationship Management). Cette solution permet d'accroître l'efficacité des ventes et du marketing grâce à la veille sur le web social, à des outils décisionnels et à une gestion des campagnes dans le Cloud, sur site, ou une combinaison des deux.

La gestion de la relation client contribue à réduire les coûts et à augmenter la rentabilité en organisant et en automatisant les processus métier qui contribuent à la satisfaction et à la fidélité du client, aussi bien pour les activités de vente et de marketing que pour les services à la clientèle. Microsoft propose également des applications CRM mobiles et des plateformes qui permettent de gérer les relations avec les clients à partir d'appareils nomades, grâce à des outils qui intègrent les données et les rapports issus du web social directement dans l'application CRM.

## Principales fonctionnalités

Disponible sous forme de solution hébergée sur les serveurs du client (Dynamics CRM 2015), par Microsoft (Dynamics CRM Online) ou par un hébergeur tiers local (via un contrat SPLA : Service Providers License Agreement, voir la fiche sur les modes d'acquisition dans ce guide), Dynamics CRM propose les principales fonctionnalités suivantes :

- Le support complet du processus de vente, avec une gestion des contacts, des prospects, des opportunités ... en incluant la gestion dynamique du cycle de vente.
- La gestion du service client pour assurer une prise en charge personnalisée des clients quel que soit le canal d'interaction.
- La gestion des campagnes marketing : pour interagir avec les clients de manière innovante, en exploitant tous les canaux de communication, et en évaluant l'impact des campagnes.

- La vision unifiée des actions marketing par campagne et par canal ainsi que leurs résultats respectifs afin d'améliorer la collaboration entre les équipes marketing et commerciales.

Dynamics CRM propose des fonctions d'écoute et d'analyse des réseaux sociaux (Social Listening) tels que Facebook ou Twitter pour permettre aux organisations de suivre leurs produits, leurs marques, leurs campagnes et leurs concurrents en temps réel et à l'échelle mondiale. Ce service est disponible aussi bien pour les clients Dynamics CRM Online que Dynamics CRM 2015, mais également en mode autonome.

## Modes d'acquisition

Trois modes de commercialisation sont possibles :

### 1. Pour une solution hébergée dans les locaux de l'entreprise :

- Dynamics CRM 2015 est commercialisé avec un modèle de licence serveur plus licence d'accès client (CAL).

- 2 versions de serveurs sont disponibles :
  - **Dynamics CRM Server 2015** : la version la plus complète, licenciée en mode serveur+CAL.
  - **Dynamics CRM Workgroup Server 2015** : pour les déploiements inférieurs à 5 utilisateurs. Il existe une licence de « step-up » pour passer de cette référence à celle du dessus.

- Il existe 3 CALs :
  - **Professionnel** : utilisation de l'ensemble des fonctionnalités CRM.
  - **Basique** : utilisation des fonctionnalités de base du CRM et fonctionnalités de reporting de Dynamics CRM.
  - **Essential** : utilisation de fonctions « light » par des utilisateurs qui ne sont pas partie prenante intégrale des usages CRM.

- Il existe des références de step-up de CAL pour passer d'une version de CAL à une version supérieure.

2. Il est aussi possible d'utiliser Dynamics CRM 2015 sur un serveur hébergé par un prestataire fournissant une prestation de service intégré.

3. Dynamics CRM Online repose également sur une offre hébergée, par Microsoft, accessible au travers d'une souscription de service Microsoft Online Services.

Le mode de licence permet de passer librement d'un mode à l'autre.

<http://www.microsoft.com/fr-fr/dynamics/crm.aspx>



# Microsoft Dynamics NAV



**Microsoft Dynamics NAV est un progiciel de gestion intégrée (ERP) conçu pour les structures de 20 à 1 000 personnes, PME autonomes ou filiales de groupes. Implanté au sein de plus de 80 000 entreprises et 150 pays, Dynamics NAV répond aux problématiques de commerce, supply chain, finance et décisionnel.**

Dynamics NAV propose une couverture fonctionnelle sur les domaines suivants :

- Gestion commerciale et CRM,
- Distribution et entreposage,
- Gestion de production,
- Projets et affaires,
- Gestion financière,
- Pilotage et analyse.

Le progiciel est décliné en solutions sectorielles.

Sur le plan technique, Dynamics NAV s'appuie sur l'environnement et les solutions d'infrastructure Microsoft. Divers modes d'accès aux données de l'ERP sont offerts : via un portail ou un quelconque document Office, synchronisation avec Outlook, dialogue avec des terminaux mobiles (Microsoft Dynamics Mobile). Par ailleurs, Dynamics NAV profite de l'intégration avec le reste de la plateforme Microsoft et d'une ergonomie inspirée de celle d'Office. Enfin Dynamics NAV fonctionne parfaitement avec Office 365 la famille de services en ligne pour les entreprises qui supportent les usages de productivité, communication, collaboration et partage.

## Principales fonctionnalités

En tant que solution d'ERP, Dynamics NAV 2015 disponible depuis octobre 2014 propose des fonctionnalités pour :

- La gestion financière : par exemple, optimisation des flux de trésorerie, élaboration et consolidation de budget, suivi des immobilisations, actifs et équipements.
- Le contrôle des chaînes d'approvisionnement : par exemple, gestion et valorisation des stocks, transferts magasins et emplacements, suivi en temps réel des transferts intersites, intégration suivi code barres ou puce RFID.
- La planification, le suivi et le contrôle de la fabrication : par exemple, planification à capacité finie/infinie, traçabilité amont/aval, gestion des ressources et des opérations de sous-traitance.

- La gestion des relations avec les clients (ventes, marketing et services) : par exemple, analyse de rentabilité des campagnes, gestion d'un référentiel client unique du marketing à la comptabilité, gestion de tickets d'incidents.

- La gestion des ressources humaines de l'entreprise : par exemple, les dates anniversaires, les congés, les contrats de travail et la qualification.

Dynamics NAV offre un haut niveau d'intégration avec l'ensemble des solutions Microsoft : Office, SharePoint (supports de circuits d'approbation, gestion documentaire...), Office 365 (pour l'ensemble des services pouvant être offerts, Office bien sûr, mais aussi Exchange Online, SharePoint Online et Lync Online). Par ailleurs Dynamics NAV peut être hébergé dans Microsoft Azure, même dans le cadre de déploiement multi tenant.

Par rapport à la version précédente, Microsoft Dynamics NAV 2015 apporte des nouveautés dans 3 domaines essentiels :

- **La rapidité de la mise en œuvre**
  - Avec **RapidStart**, Dynamics NAV 2015 propose des améliorations aux outils de mise à niveau à disposition des partenaires pour réduire le temps et les coûts nécessaires à la mise en œuvre de cette nouvelle version.
- **La simplicité d'utilisation**
  - De nouvelles applications Microsoft Dynamics NAV pour tablettes (Windows, Google, Apple) permettent aux utilisateurs d'accéder à leurs données et à leurs processus en tout lieu et quel que soit l'équipement.
  - Des améliorations de l'expérience utilisateur permettent un accès plus rapide à l'information, en favorisant l'accès à l'information pertinente en fonction du rôle de l'utilisateur, au travers de tableaux de bord.
- **Le support de nouvelles fonctions telles que :**
  - **Microsoft Power BI pour Office 365**, qui offre un ensemble de fonctions et de services pour visualiser les données, partager des analyses et collaborer de manière intuitive.

- **Social Listening** : grâce à des modules additionnels, il sera possible d'intégrer aux pages Microsoft Dynamics NAV des informations provenant de Microsoft Social Listening, un service cloud permettant de rassembler de l'information sur les réseaux sociaux afin d'identifier des tendances émergentes.

## Modes d'acquisition

Dynamics NAV 2015 peut s'acquérir selon le mode **Perpetual Licensing**, qui permet de démarrer rapidement sur un projet en faisant l'acquisition de briques essentielles au début, tout en conservant la possibilité d'acquérir le reste plus tard.

La tarification Perpetual Licensing repose sur 4 types de licences : le starter pack, l'extended pack, les « full users » et les « limited users » :

- **Le Starter Pack** : fonctions comptabilité, finance et distribution ainsi que 3 licences full users.
- **L'Extended Pack** : qui enrichit la solution de base avec des fonctions métiers étendues telles que la gestion de production, la gestion d'entrepôt et de magasin...
- **Les Full Users** : ces licences confèrent aux utilisateurs des droits en lecture et en écriture sur l'ensemble des fonctionnalités couvertes par la licence (standard ou extended), quelle que soit leur interface d'accès (client Windows, client web, client SharePoint...). Le nombre d'utilisateurs simultanément connectés ne doit pas dépasser le nombre de licences full users acquises.
- **Les Limited Users** : visent à équiper des utilisateurs avec des droits illimités en lecture mais limités en écriture. Ce mode est conçu essentiellement pour équiper des utilisateurs occasionnels.



<http://www.microsoft.com/fr-fr/dynamics/erp-nav-overview.aspx>



# Microsoft Dynamics AX

**Microsoft Dynamics AX 2012, successeur d'AX 2009, et disponible depuis août 2011, est une solution de gestion intégrée (ERP, ou PGI en français) conçue pour les moyennes et grandes entreprises, disponible à l'heure actuelle (octobre 2014) en version 2012 R3.**

## Modes d'acquisition

Dynamics AX 2012 possède le modèle de licence "classique" pour les logiciels serveurs de Microsoft, avec une licence serveur et des licences d'accès client (CAL) par utilisateur ou par device (appareil). Néanmoins avec cette version 2012, Microsoft a introduit la notion de CAL par profil utilisateurs, avec 4 profils définis (Self Serve, Task, Functional et Enterprise). La CAL Self Serve est la CAL de base, la CAL Enterprise étant la plus riche. Chaque CAL contient la CAL qui la précède. À noter que l'accès par des utilisateurs externes à l'organisation ne nécessite pas de licence.

## Principales fonctionnalités

Microsoft Dynamics AX propose des fonctionnalités dans de nombreux domaines d'applications :

- **La gestion financière**, dont la comptabilité générale, la comptabilité tiers, le contrôle budgétaire et la gestion de la conformité.
- **La supply chain**, dont la gestion des stocks, la gestion de la qualité et la gestion d'entrepôts dans un environnement multi-sociétés, multi-sites et multi-magasins.
- **La gestion de la production**, dont le calcul des besoins à capacité finie/capacité infinie, la gestion des ordres de fabrication, la planification et l'ordonnancement.
- **Le décisionnel et le reporting** avec par exemple, les rapports standards (+ de 500), la constitution de rapports *ad hoc* et analytiques, les cubes de données multidimensionnels prédéfinis par rôles.
- **La vente et le marketing**, dont l'automatisation des activités de vente et de marketing, ainsi que la gestion des opportunités et des prospects.



<http://www.microsoft.com/fr-fr/dynamics/erp-ax-overview.aspx>



# Accessoires PC for business



### Réduction des coûts


















- Des tarifs spéciaux "For Business"
- Un packaging adapté, plus écologique
- Un déploiement facile et rapide
- Une garantie de 2 à 3 ans sur les produits
- Des accessoires compatibles et adaptables

### Augmentation de la productivité

- Optimisés pour les outils bureautiques
- Ergonomiques pour réduire la fatigue et les TMS
- Conçus pour des communications plus efficaces et productives
- Adaptés à la mobilité

### Satisfaction Utilisateur

- Meilleur contrôle de son PC
- Design moderne et agréable
- Plus de confort
- Usage audio et vidéo optimisé

Souris	<div>Sculpt Ergonomic Mouse For Business</div> <div></div> <div>SKU : 5LV-00002 Gencode : 885370604481</div>	<div>Sculpt Touch Mouse For Business</div> <div></div> <div>SKU : 6QL-00002 Gencode : 885370510065</div>	<div>Wireless Mobile Mouse 3500 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 5RH-00001 Gencode : 885370249149</div>	<div>Wireless Mobile Mouse 1850 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 7MM-00002 Gencode : 885370853834</div>	<div>Wireless Mobile Mouse 1000 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 3RF-00002 Gencode : 885370217445</div>
	<div>Comfort Mouse 4500 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 4EH-00002 Gencode : 885370249064</div>	<div>Basic Optical Mouse For Business</div> <div></div> <div>SKU : 4YH-00007 Gencode : 885370353419</div>	<div>Compact Optical Mouse 500 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 4HH-00002 Gencode : 885370249019</div>	<div>Optical Mouse 200 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 35H-00002 Gencode : 885370249248</div>	
Claviers & ensembles claviers/souris	<div>Sculpt Ergonomic Keyboard For Business</div> <div></div> <div>SKU : 5KV-00003 Gencode : 885370601992</div>	<div>Wireless Desktop 800 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 5SH-00007 Gencode : 885370277951</div>	<div>Wired Desktop 400 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 5MH-00013 Gencode : 885370246889</div>	<div>Wired Keyboard 200 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 6JH-00011 Gencode : 885370248104</div>	
Webcams & casques	<div>LifeCam Studio For Business</div> <div></div> <div>SKU : 5WH-00002 Gencode : 885370249453</div>	<div>LifeCam Cinema For Business</div> <div></div> <div>SKU : 6CH-00002 Gencode : 885370249415</div>	<div>LifeCam HD-3000 For Business</div> <div></div> <div>SKU : T4H-00004 Gencode : 885370228496</div>	<div>LifeChat LX-6000 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 7XF-00001 Gencode : 885370249521</div>	<div>LifeChat LX-4000 For Business</div> <div></div> <div>SKU : 7YF-00001 Gencode : 885370249514</div>

### Un packaging dédié aux professionnels

Achetez en volume pour réduire vos coûts et réduisez vos quantités de cartons.

Microsoft® vous propose de faire des économies : commandez plus facilement et proposez la qualité Microsoft Accessoires PC pour tous.



Ces produits sont adaptés pour l'usage en entreprise. Ces produits sont commercialisés uniquement via les grossistes agréés distributeurs de la marque Microsoft. Les photos ne sont pas à échelle réelle. Publié en Août 2014. Les SKU et Gencodes des différentes couleurs sont disponibles sur : <http://www.microsoft.com/hardware/fr-fr/>

# Claviers



### Sculpt Ergonomic Keyboard For Business



SKU : 5KV-00003  
Gencode : 885370601992

### Le clavier optimisé pour Windows 8

- Surface incurvée du clavier favorisant une position naturelle et relaxante des poignets et des avant-bras
- Repose-poignet matelassé sur le clavier supportant et soulageant les poignets



Ergonomist  
Approved



bluetrack  
technology

### Wireless Desktop 800 For Business



SKU : 5SH-00007  
Gencode : 885370277951

### L'ensemble clavier/souris sans fil à petit prix

- Souris Optique Haute Définition
- Mini-récepteur enfichable sous la souris
- Design compact



Media Keys

### Wired Desktop 400 For Business



SKU : 5MH-00013  
Gencode : 885370246889

### Design élégant pour un bon rapport qualité/prix

- Clavier résistant aux projections de liquide
- Souris optique
- Touches silencieuses



Technologie  
Optique



Touches  
silencieuses

### Wired Keyboard 200 For Business



SKU : 6JH-00011  
Gencode : 885370248104

### Le clavier premier prix de Microsoft

- Design compact
- Touches silencieuses
- Aucune installation requise



Touches  
silencieuses

# Souris



## Sculpt Ergonomic Mouse For Business



SKU : 5LV-00002  
Gencode : 885370604481

### Conçue pour assurer un confort optimal du poignet

- Encoche pour le pouce maintenant la main dans une position ergonomique
- Molette multidirectionnelle autorisant un défilement horizontal comme vertical
- Bouton Windows permettant un accès rapide et direct à l'écran d'accueil Windows 8



Ergonomist  
Approved



2.4 GHz



bluetrack  
technology

## Sculpt Touch Mouse For Business



SKU : 6QL-00002  
Gencode : 885370510065

### Conçue pour le confort et la mobilité

- Molette tactile multidirectionnelle
- Fonctionne sur quasiment toutes les surfaces grâce à la technologie Bluetrack
- Connectivité Bluetooth - ne nécessite pas de récepteur



bluetrack  
technology

## Wireless Mobile Mouse 3500 For Business



SKU : 5RH-00001  
Gencode : 885370249149

### Idéale et précise pour tous les PC portables

- Fonctionne sur quasiment toutes les surfaces grâce à la technologie Bluetrack
- Nano-récepteur
- Design ambidextre avec grips latéraux



2.4 GHz



bluetrack  
technology

## Wireless Mobile Mouse 1850 For Business



SKU : 7MM-00002  
Gencode : 885370853834

### Conçue pour le confort et la mobilité

- Technologie sans fil via nano-récepteur enfichable sous la souris
- Design ambidextre
- Technologie Bluetrack

## Wireless Mobile Mouse 1000 For Business



SKU : 3RF-00002  
Gencode : 885370217445

### Le confort du sans fil

- Technologie Optique Haute Définition
- Nano-récepteur

## Comfort Mouse 4500 For Business



SKU : 4EH-00002  
Gencode : 885370249064

### Un confort optimal

- Fonctionne sur quasiment toutes les surfaces grâce à la technologie Bluetrack™1
- Design ambidextre avec grips latéraux



Tilt Wheel

## Basic Optical Mouse For Business



SKU : 4EH-00007  
Gencode : 885370353419

### La technologie optique

- Technologie optique haute définition
- Design ambidextre
- 3 boutons



## Compact Optical Mouse 500 For Business



SKU : 4HH-00002  
Gencode : 885370249019

### Souris optique

- Technologie optique haute définition
- Design ambidextre
- 3 boutons



## Optical Mouse 200 For Business



SKU : 35H-00002  
Gencode : 885370249248

### La qualité Microsoft à petits prix

- Technologie laser haute définition
- Design ambidextre



# Webcams, casques et adaptateur



## LifeCam Studio For Business



SKU : 5WH-00002  
Gencode : 885370249453

### Full HD 1080p : La qualité absolue

- Capteur HD 720p la qualité absolue en format 16:9 (1920x1080 pixels)
- Photos 8 MP interpolés
- Microphone haute qualité
- Mise au point automatique



## LifeCam HD-3000 For Business



SKU : T4H-00004  
Gencode : 885370228496

### La HD à petit prix

- Capteur HD 720p en format 16:9 (1280x720 pixels)
- Photos 4MP interpolés
- Microphone intégré



## LifeCam Cinema For Business



SKU 6CH-00002  
Gencode 885370249415

### HD 720p : la qualité supérieure

- Capteur HD 720p une qualité absolue en format 16:9 (1280x720 pixels)
- Mise au point automatique
- Lentille en verre
- Microphone intégré



## LifeChat LX-6000 For Business



SKU : 7XF-00001  
Gencode : 885370249521

### Immergez-vous dans le son

- Supprime les bruits de fond
- Bande-son digitale ultra-large
- Réglages du volume et du micro sur cordon
- 2 années de garantie hardware

## LifeChat LX-4000 For Business



SKU : 7YF-00001  
Gencode : 885370249514

### Soyez disponible et connecté

- Supprime les bruits de fond
- Bande-son digitale ultra-large
- Réglages du volume et du micro sur cordon
- 2 années de garantie hardware

## Wireless Display Adapter

NOUVEAU



SKU : CG4-00003  
Gencode : 885370874952

### Voyez Grand

- Pour projeter ses écrans sans fil, jusqu'à 1080 p
- Compatible PC, Tablettes & Smartphones\*
- Technologie Miracast® : fonctionne avec tous les appareils compatibles
- Plug & Play : connecter l'adaptateur au moniteur sur lequel on souhaite projeter puis le relier directement en Wifi, en un clic, avec son appareil
- Possibilité de sécuriser l'accès grâce à un mot de passe personnalisable





# Lumia



## Description

Windows Phone, le bon choix pour les entreprises :

- **Le smartphone qui vous ressemble :**  
Windows Phone 8.1 vous permet d'adapter plus que jamais votre Smartphone à votre quotidien professionnel, pour une productivité et un confort d'utilisation toujours plus élevés.
- **La meilleure expérience de communication et collaboration.**  
Collaborez et restez connecté aux informations importantes en déplacement avec Outlook et Office Mobile. Avec Lync et Skype, communiquez directement en temps réel avec vos collaborateurs.
- **Une sécurité renforcée pour protéger vos données.**  
Profitez d'un démarrage sécurisé assurant l'intégrité de la plateforme et protégeant contre les malwares et bénéficiez du chiffrement complet du téléphone pour protéger vos données.
- **Un déploiement aisé et une administration facile.**  
Windows Phone est le mobile le plus simple à intégrer dans l'environnement des entreprises.

## Principales caractéristiques

	Lumia 630 Double Sim	Lumia 830	Lumia 930
Écran	4,5 pouces	5 pouces	5 pouces
Résolution	854 x 480	1280 x 720 (HD)	1920 x 1080 (Full HD)
Appareil photo	5 MP	10 MP	20 MP
Stockage	8 Go extensible	16 Go extensible	32 Go extensible
Carte Micro SD	Jusqu'à 128 Go		
Poids	134 g	150 g	167 g
Réseau	3G	4G LTE	4G LTE
Wifi	802.11 n	802.11 n	802.11 n/ac
Bluetooth	4.0	4.0	4.0
Chargement sans fil	Non	Intégré (Qi)	Intégré (Qi)
Batterie	1830 mAh	2200 mAh	2420 mAh

## Modes d'acquisition

Les Lumia 630 Double Sim, Lumia 830 et Lumia 930 sont disponibles auprès de Techdata, Modelabs, Extensio, Audim, Coriolis.



<http://www.microsoft.com/fr-fr/mobile/mobiles/lumia/>



# Kinect SDK

**Kinect est un périphérique initialement destiné à la console XBOX, mais dorénavant utilisable également sur un PC, via USB.**

**Kinect comporte une caméra et un micro et utilise des techniques d'interaction homme/machine basées sur une reconnaissance de mouvement et une interaction par commande vocale. Le nom commercial de Kinect est la contraction de « kinetic » et « connect ». Kinect pour Windows, disponible dans 37 pays dont la France, possède les caractéristiques suivantes :**

- Le capteur peut voir des objets situés à 40 centimètres, sans perte de précision. À l'inverse, la portée de détection est à environ 4 m.
- Gestion de la balance des blancs, du contraste, de la saturation, etc.

**Pour faciliter le développement logiciel autour de ce capteur, Microsoft met à disposition un SDK, qui a été mis à jour régulièrement. La 4<sup>e</sup> version de ce SDK, sortie en septembre 2013, a les caractéristiques suivantes :**

- Support du HTML5.0.
- Mise à disposition de modèles de projets Visual Studio permettant de faciliter la mise en œuvre d'interaction HTML 5.0, ou de construire rapidement une interface d'application s'adaptant à la distance entre l'utilisateur et le capteur.
- Nouvelle API « New background removal », pour supprimer l'arrière-plan et le remplacer par un arrière-plan artificiel.

- La nouvelle API « Kinect Fusion for more realistic color capture » aide essentiellement dans l'impression couleur 3D pour la création d'éléments 3D pour les jeux et la conception assistée par ordinateur.

- Kinect Fusion dispose également d'un nouveau modèle de projet qui montre comment utiliser deux capteurs simultanément pour numériser une personne ou un objet. Cette nouveauté permet de créer un modèle 3D sans avoir à déplacer le capteur ou l'objet. Le suivi de squelette de Kinect Fusion gagne aussi en précision.

Le SDK 2.0 Kinect pour Windows est disponible pour Windows 7 et Windows 8. Le développement peut maintenant fonctionner au sein d'une machine virtuelle Windows.

Pour Windows, Microsoft a rendu un nouveau Kinect à l'été 2014 : il intègre une caméra 1080p, un jeu de microphone avec isolation de bruit ambiant. La détection de squelette permet de suivre plus de points sur le corps humain, dont l'extrémité des doigts de la main, jusqu'à 6 personnes à la fois.

Grâce à une technologie infra-rouge, le nouveau Kinect peut fonctionner dans des conditions de très faible éclairage, voire d'obscurité.

Avec Kinect pour Windows v2, Microsoft envisage le développement d'applications dites « NUI (Natural User Interface) » jusque dans les secteurs de la santé, de l'industrie, des télécommunications, etc.

## Modes d'acquisition

Le SDK est gratuit, et peut être téléchargé librement. En France, Kinect peut être acheté sur le Microsoft Store ou sur le site [www.materiel.net](http://www.materiel.net).

## PRÉREQUIS

- Processeur x64, port USB 3.0 dédié au capteur Kinect
- 2 Go de RAM, carte graphique supportant Direct X11
- Windows ou Windows Embedded 8 ou 8.1



<http://www.microsoft.com/en-us/kinectforwindows/>



# Bing



**Bing est le moteur de recherche en ligne de Microsoft. Lancé en 2009, il a succédé notamment à MSN Search et Live Search.**

Il se distingue par des fonctionnalités avancées de recherche d'informations de différents types (textes, images, vidéos, etc.), mais aussi des services évolués comme les recherches de proximité, les vues aériennes, des services de cartographie, de traduction, etc.

## Principales fonctionnalités

Les principales fonctionnalités de Bing sont :

- Une page d'accueil dotée d'un design original : chaque jour, elle propose une image inédite assortie d'informations insolites et utiles.
- Grâce au partenariat avec PagesJaunes, Bing permet de trouver un fleuriste ou un plombier près de chez soi.
- Les vues aériennes permettent de parcourir le monde à plus ou moins haute altitude.
- La recherche d'images est un service optimisé, organisant les résultats de votre recherche sous forme d'une mosaïque d'images, sans compliquer les résultats avec des informations secondaires. Des filtres vous offrent la possibilité d'affiner la recherche en utilisant des critères variés (ex : taille, couleur, gif, etc.).

Au-delà de ces fonctions principales, Bing se caractérise par d'autres spécificités : actualités, traducteur, météo, recherche d'itinéraires, etc.

Bing peut être utilisé depuis tout navigateur Internet et en situation de mobilité. Une interface optimisée est proposée sur la plate-forme Windows Phone.

Bing accompagne enfin Windows 8.1 via Smart Search : quand vous êtes sur l'écran d'accueil Modern UI, il suffit de taper directement votre recherche et les résultats de votre PC, votre cloud et du web apparaîtront tous au même endroit.

## Modes d'acquisition

Bing est en accès libre et gratuit en ligne. Les applications mobiles, ainsi que l'intégration à Windows 8.1, sont également gratuites.



# Skype

**Skype est un service de communication en temps réel grand public sur Internet : présence, messagerie instantanée, communication voix/audio device à device, appels vers des téléphones dans le monde entier.**

Skype est une offre grand public, autour de laquelle Microsoft développe aujourd'hui des synergies fonctionnelles et techniques avec son offre entreprise Lync Server 2013 (et son équivalent Cloud Office 365).

## Principales fonctionnalités

Les principales fonctions "d'appels" et de messagerie de Skype sont :

- Présence électronique : les clients Skype peuvent gérer leur propre carnet de contacts ; un compte Skype ou votre compte Microsoft LiveID est nécessaire pour se connecter.
- Intégration Facebook : permet de voir le statut des contacts Facebook depuis le client Skype.
- Messagerie instantanée, envoi de fichiers, envoi de SMS vers des téléphones mobiles.
- Appels vocal entre utilisateurs Skype, ou vers des téléphones fixes et mobiles, numéro en ligne (est un numéro de téléphone vous permettant d'être appelé par tout abonné téléphonie publique), conférence téléphoniques, numéro Skype To Go (permet de passer des appels internationaux économiques depuis n'importe quel téléphone fixe ou mobile sans se connecter à Skype).

Les principales fonctions vidéo de Skype sont :

- Possibilité de démarrer une conférence point à point vidéo (ou d'escalader vers ce mode depuis un appel vocal) avec un autre abonné Skype.

- Dans ses dernières versions, Skype offre une qualité d'appel vidéo HD (nécessite une Webcam HD, un processeur double cœur et une bande passante d'au moins 512kb/s).

- Vidéo de groupe (nécessite un abonnement premium) : vise à conduire des échanges vidéo de 3 à 10 utilisateurs Skype.

Les synergies entre Skype et Lync sont les suivantes :

- Microsoft propose en standard avec Lync les scénarios de fédération Skype/Lync pour la présence électronique, la messagerie instantanée et la voix. Sont visés les scénarios de BtoB (gestion d'approvisionnement, partenaires), BtoC (centres de contacts clients, support produit, recrutement, etc.), Employee to Family (employés mobiles et voyageurs).
- La fédération vidéo est en cours de mise en place, et sera en disponibilité générale début 2015.

Les clients Skype sont disponibles aujourd'hui sur de nombreuses plateformes :

- Postes de travail : Windows (dont Windows 8, en application native Modern UI), Mac.
- Mobiles : Android (Smartphones et tablettes), iPhone/iPad, Windows Phone.
- Téléviseur : Panasonic, Samsung, Sony, LG proposent actuellement des modèles intégrant un client Skype.
- Consoles de jeu : PlayStation Vita et Xbox One.

## Modes d'acquisition

Le téléchargement de Skype est gratuit, de même que la création de compte.

- Sont gratuits : les appels entre utilisateurs Skype, les appels vidéo entre deux utilisateurs, la messagerie instantanée, le partage d'écran.

- Payez au fur et à mesure : les appels vers des fixes et des mobiles, les SMS, le renvoi d'appel.

- Payez au mois : cette option permet d'avoir les tarifs d'appels les plus bas, des appels illimités (voir "politique d'utilisation équitable" sur le site de Skype), les meilleurs tarifs avec un abonnement de 3 ou 12 mois.

- L'abonnement Premium : appel illimités vers un pays de votre choix, appels vidéo de groupe, aide par messagerie instantanée, forfait à la journée et abonnement mensuel disponibles.

La fédération Lync 2013/ Skype pour les fonctions de présence/chat/audio/vidéo est incluse dans toutes les CALs et USLs de Lync 2013.

<http://www.bing.fr>

<http://www.microsoft.com/fr-fr/skype>



# OneDrive



**OneDrive est un espace de stockage en ligne gratuit proposé par Microsoft à tout utilisateur disposant d'un Microsoft Id.**

Ce service, disponible sur toute plate-forme, est totalement intégré à Windows 8.1 et Windows RT 8.1. Il permet de rajouter facilement des fichiers stockés initialement sur un PC dans l'espace OneDrive, de manière à en disposer en permanence sur ses autres périphériques (PC, Tablettes, SmartPhones). OneDrive est une évolution du service Skydrive, qu'il remplace désormais.

## Principales fonctionnalités

Parmi les principales fonctionnalités, citons :

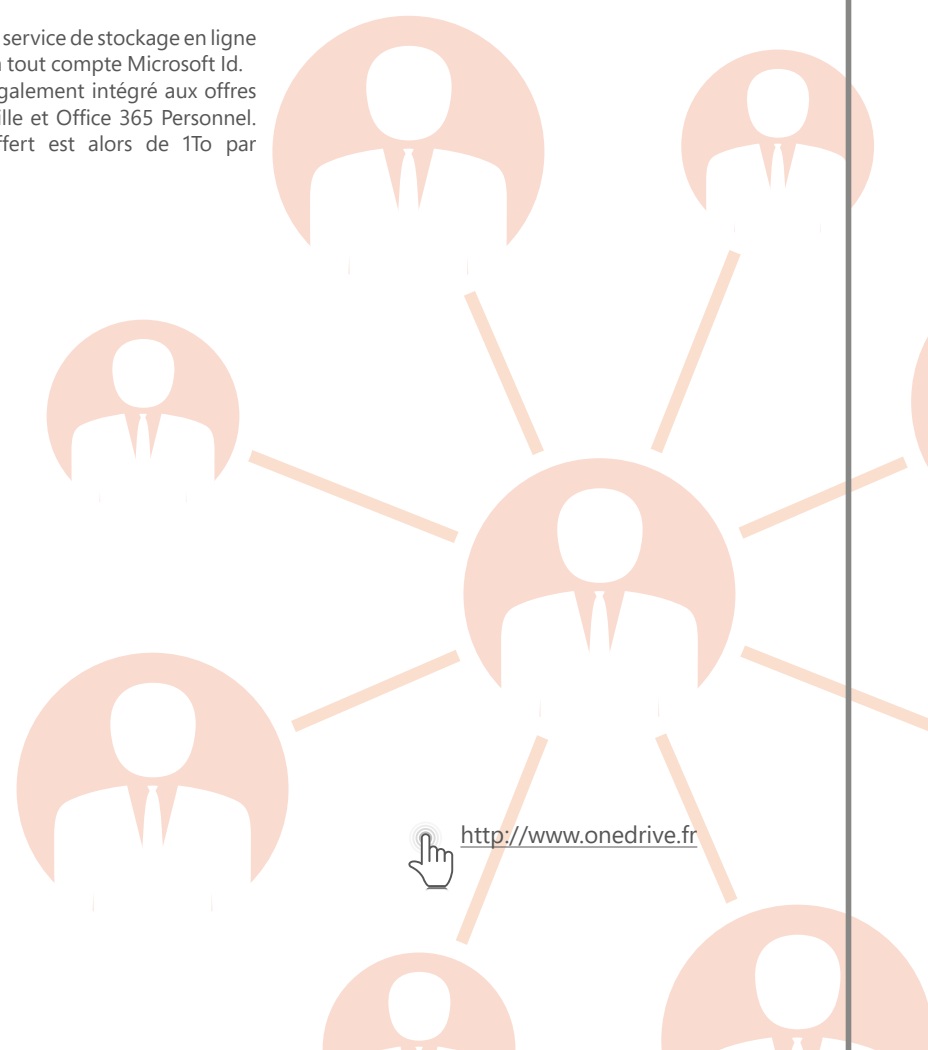
- L'enregistrement direct des fichiers dans OneDrive. Office 2013 propose en particulier une intégration native par défaut à OneDrive.
- L'espace de stockage octroyé par défaut à chaque utilisateur est de 15 Go (30 Go si l'enregistrement de vos photos sur OneDrive est activé sur votre mobile). Il est possible d'acheter du stockage complémentaire : 100 Go pour 1,99€ par mois, 200 Go pour 3,99€ par mois, ou 1 To pour 7€ par mois. Le stockage est illimité si vous êtes utilisateur d'Office 365.
- Pour un accès aux fichiers stockés sur OneDrive depuis n'importe quel appareil, il suffit d'utiliser l'une des applications mobile conçue pour la plate-forme : Windows Phone, iOS ou Android. Ces applications sont gratuites et téléchargeables depuis les App Store de chacun des environnements.
- Sous l'environnement Windows, on peut parcourir tous ses fichiers stockés dans OneDrive même si l'on n'est pas connecté à Internet.

- Le partage de fichiers est également possible avec OneDrive. Sur un élément, il suffit de cliquer sur « Partager », et d'inviter des personnes par leurs adresses d'email. Une autre méthode consiste à obtenir un lien (URL) que l'on partage par messagerie électronique, par exemple.

- Il est aussi possible de créer et partager un sondage en ligne sur One Drive et les résultats s'afficheront en temps réel dans votre fichier Excel.

## Modes d'acquisition

OneDrive est un service de stockage en ligne gratuit intégré à tout compte Microsoft Id. Le service est également intégré aux offres Office 365 Famille et Office 365 Personnel. Le stockage offert est alors de 1To par utilisateur.



# Outlook.com

**Outlook.com est un service de messagerie électronique en ligne gratuit proposé par Microsoft au grand public.**

Introduit en 2012, ce service est une évolution importante de Hotmail.com. Il compte aujourd'hui plus de 400 millions d'utilisateurs de par le monde. Le service bénéficie régulièrement de nouvelles fonctionnalités. Il se base sur l'utilisation du Microsoft Id pour authentifier chaque utilisateur.

## Principales fonctionnalités

Au-delà des fonctions de messagerie classique, Outlook.com propose des fonctions avancées, parmi lesquelles :

- Fonction « annuler », permettant de revenir sur la dernière manipulation effectuée.
- Fonction « ranger », visant à automatiser le comportement d'Outlook.com lors de la réception de certains messages, par exemple : toujours supprimer les messages de plus de 10 jours pour un expéditeur donné, etc.
- La possibilité de résilier vos abonnements aux newsletters directement depuis le mail ouvert, ce qui facilite le rangement des emails.
- La possibilité de changer de nom dans votre adresse mail via la création d'alias.
- La possibilité d'importer les messages d'autres comptes mail (ex : gmail).
- Possibilité de démarrer une conversation temps réel avec ses correspondants via Skype.
- Calendrier évolué accessible directement depuis la boîte de réception, souscription aux calendriers en ligne, importation d'événements depuis d'autres calendriers, partage de son propre calendrier, etc.

- Utilisation gratuite de la bureautique en ligne Office Online. Il est ainsi possible de lire et d'éditer en ligne tout document bureautique.

- En matière de mobilité, le logiciel Outlook est capable de se connecter à Outlook.com pour offrir un usage avancé intégrant le mode déconnecté. Sous Windows 8.1, une application de messagerie spécifique synchronise automatiquement la messagerie, l'agenda OneDrive et les contacts.

- Outlook.com est étroitement intégré à OneDrive, l'offre de stockage en ligne grand public de Microsoft. Il est ainsi possible de stocker photos et documents en ligne, et de les partager facilement.

- Concernant les contacts, Outlook.com a la capacité de se connecter à Facebook, Twitter, LinkedIn et Google pour que votre liste d'adresses soit la plus à jour possible.

## Modes d'acquisition

Outlook.com est un service grand public gratuit.

<http://www.outlook.com>



# Les modes d'acquisition

Les pages qui suivent détaillent les différents modes d'acquisition des logiciels Microsoft et fournissent des informations pour analyser la solution la plus adaptée à un contexte client donné.

## Qu'est-ce qu'une licence ?

À l'heure du cloud computing, cette question garde tout son sens. Il est en effet possible d'acquérir une licence pour un logiciel qui sera installé sur un poste de travail ou un serveur, ou pour un service qui sera rendu à partir de datacenter hébergé par Microsoft ou par un partenaire.

Une licence représente toujours le droit, pour un client, d'utiliser un logiciel (dans les conditions définies par le propriétaire des droits) que celui-ci soit installé sur les ordinateurs (postes de travail ou serveurs) appartenant au client, ou que cette utilisation soit faite au travers d'une souscription à un service hébergé par une tierce partie (Microsoft ou partenaire). Une licence ne donne pas de droit de propriété sur le logiciel lui-même.

# Les modes d'achat

Aujourd'hui, nos clients peuvent faire l'acquisition de leurs licences de quatre façons :

- **À l'unité** : la licence est vendue à l'unité dans une boîte (FPP) avec un DVD et de la documentation.
- **En OEM** : les licences doivent être vendues avec un PC neuf (pour les licences applications et serveurs).

- **En mode "Licences en volume"** : les licences sont vendues au travers de programmes spécifiquement conçus pour répondre aux besoins des petites, moyennes et grandes organisations (dès 5 licences Microsoft).
- **En mode hébergé** : avec les solutions Microsoft Online ou en mode SPLA (ce mode permet à votre entreprise de licencier les solutions logicielles Microsoft et de les utiliser pour les services logicielles que vous proposez à vos clients).

Chacune de ces modalités d'acquisition a ses caractéristiques propres que nous décrivons dans les pages suivantes, aussi bien en termes de prix que de droits attachés.

À titre d'exemple, le tableau suivant compare les droits entre un achat de licences en volume et un achat en OEM :

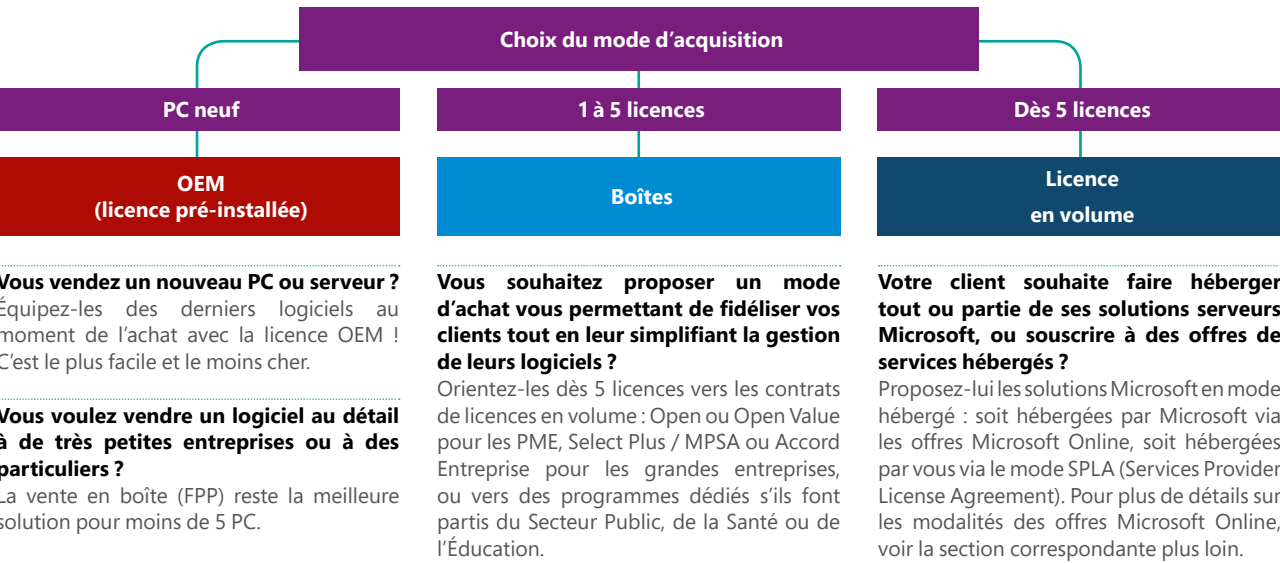
Est-il possible...	Licences en volume	Commentaire	OEM	Commentaire
...de transférer la licence ?	OUI	Les licences acquises dans le cadre d'un contrat en volume peuvent être transférées d'une machine à l'autre via les FPP	NON	La licence OEM est attachée à la machine, non à l'utilisateur. Si le PC est perdu/volé on ne peut pas récupérer la licence
...de descendre vers une version précédente ?	OUI	Il est possible d'installer les versions antérieures de tous les produits	AUTORISÉ POUR CERTAINS PRODUITS	Uniquement pour Windows 8 Professionnel, Windows Server
...d'installer une seconde version sur un ordinateur portable ?	OUI	Possibilité d'installer Office sur un PC portable si l'utilisateur est le même que pour le desktop	NON	La licence OEM est attachée à la machine, non à l'utilisateur
...de masteriser les licences ?	OUI	Possibilité de masteriser tous les produits sous contrat de licences en volume	LIMITÉ	Uniquement pour les versions Pro (sous certaines conditions)
...d'utiliser Office en mode RDS ?	OUI	Possible à condition d'avoir une licence pour chaque poste/terminal utilisant le logiciel en mode d'utilisation à distance	NON	

**IMPORTANT : Système d'exploitation Windows**  
Vous pouvez acquérir des mises à jour de Windows dans le cadre des programmes de licences en volume pour bénéficier des dernières versions de l'OS, mais il ne s'agit que de mises à jour. La licence complète ne s'acquiert que lors d'un achat en OEM (logiciels préinstallés sur un PC neuf) ou en boîte.

# Le choix d'un type de licence

## Le choix du programme le plus adapté

Les principaux critères d'acquisition de solutions Microsoft sont les suivants : le nombre de licences, l'importance des contraintes budgétaires (le budget alloué ou les contraintes de trésorerie) et le besoin de faire évoluer son parc librement.



# Les licences OEM

Les licences pour les logiciels pré-installés sur un ordinateur (OEM) constituent la solution la plus économique pour augmenter significativement la valeur de votre vente de matériel, et la plus simple, car le logiciel arrive pré-installé chez le client, avec un support technique fourni par les constructeurs de PC et serveurs.

### Les conditions de la licence Client OEM :

- Le produit OEM est uniquement destiné à la pré-installation par des "Fabricants de systèmes".
- Le terme "Fabricant de Systèmes" désigne un OEM (Original Equipment Manufacturer), un intégrateur, un réparateur ou un pré-installateur de logiciels qui vend le ou les Systèmes Client à un tiers.
- Le terme "Système Client" désigne un système informatique entièrement assemblé, composé d'une unité centrale, d'une carte mère, d'une source d'alimentation, d'une mémoire intégrée, d'un disque dur interne et d'un boîtier.

### Les caractéristiques de la licence Client OEM :

- La licence OEM doit être installée par un fabricant de systèmes dans les 90 jours suivant l'achat du système client.
- La licence OEM n'est valable que sur la première machine sur laquelle le produit a été installé. Elle n'est pas transférable sur un autre système client.
- Un changement majeur de la configuration client (exemple : changement de carte mère) rend la licence invalide.
- Le support de ce produit est assuré uniquement par le fabricant de systèmes.
- Le produit est fourni soit en 32 bits soit en 64 bits.

### Les droits de rétrogradation en OEM :

Les licences OEM ne confèrent pas les mêmes droits de rétrogradation (downgrade) que les licences en volume. Dans les contrats de licences en volume, tous les logiciels peuvent être rétrogradés,

et ce vers n'importe quelle version (N-1, N-1, ...). Dans le cas de licences OEM, les droits de rétrogradation sont les suivants :

- Pour les postes clients Windows : ces droits sont accordés à l'utilisateur final, qu'il accepte lorsqu'il démarre pour la première fois le logiciel Windows :
  - Windows 8 Professionnel inclue le droit de rétrogradation vers Windows 7 Professionnel et vers Windows Vista Business.
  - Les autres versions OEM (par exemple l'édition Standard) n'incluent pas de droits de rétrogradation.
- Pour les serveurs sous Windows Server 2012 : ces droits permettent de déployer Windows Server 2008, 2003 ou 2000 (dans les mêmes niveaux d'éditions).
- Pour Microsoft Office : pas de droit de rétrogradation.

 [http://www.microsoft.com/OEM/fr/licensing/sblicensing/Pages/licensing\\_faq.aspx#fbid=4ofbRj6XP-j?hashlink=faq6](http://www.microsoft.com/OEM/fr/licensing/sblicensing/Pages/licensing_faq.aspx#fbid=4ofbRj6XP-j?hashlink=faq6)

# Les licences en volume

## Pourquoi proposer des licences en volume à vos clients ?

- Des contrats simplifiés** : moins de pages et une lecture facilitée.
- Des droits d'utilisation des produits étendus** par rapport aux licences achetées en OEM (avec un PC ou un serveur) : masterisation, mode RDS, downgrade sur tous les produits, transfert de licences ....
- La possibilité de souscrire à des services en ligne Microsoft** : au travers d'un seul et même contrat, vos clients peuvent acquérir des licences logicielles et souscrire aux services en ligne Microsoft.
- Une gestion des licences facilitée** : VLSC, le site de gestion des licences offre de nombreux services : obtention de rapports de licences, des clés d'activation des produits et services en ligne Microsoft, téléchargements des produits, suivi des bénéfices de la Software Assurance...

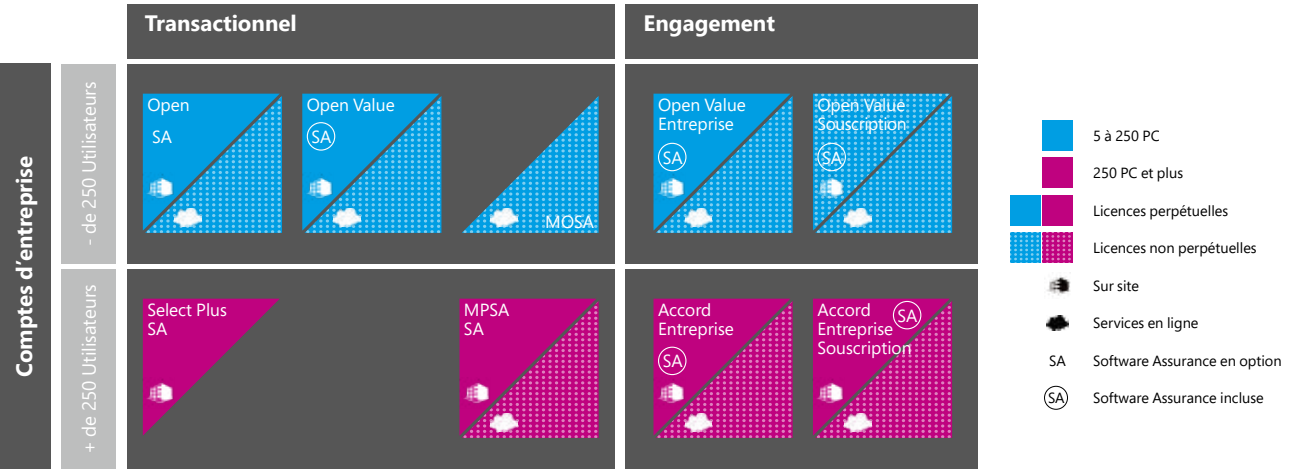
## Vos avantages

- Vous mettez en valeur votre savoir-faire en proposant à vos clients des tarifs avantageux, des modes d'acquisition souples et faciles à gérer.
- Vous vous assurez une fidélisation et un suivi de vos clients.

## Les avantages clients

- Des tarifs dégressifs dès 5 licences.
- Un niveau de prix garanti pendant la durée du contrat.
- Une installation et une gestion du parc simplifiées (une licence pour chaque poste exploitant le logiciel, un seul média d'installation à dupliquer, pas d'activation poste à poste grâce aux clés de contournement...).
- Un déploiement à tout moment, sur les dernières versions grâce à l'abonnement Software Assurance.

### 3. Les programmes de licences en volume



## Choisir le bon programme de licences en volume

3 notions importantes : produits, références et programmes. Selon les programmes, 4 types de références sont disponibles.

### 1. Les produits

3 groupes de produits		
Systèmes d'exploitation (OS), Mise à jour Windows	Applications Office, outils de développement...	Produits serveurs Windows Server, Exchange, SQL, SharePoint, CAL...

### 2. Les références

Licence + Software Assurance (L+SA)
Obligatoire pour les nouveaux contrats annualisés (Open Value et Accord Entreprise), en option dans les contrats Open et MPSA.
Licence pleine (L)
Pas de condition préalable à remplir pour l'acheter en boîte, en OEM, en licence en volume.
Software Assurance (SA)
Abonnement qui permet de bénéficier des nouvelles versions de licences, de services et de droits d'usages spécifiques (Bénéfices de la SA). La SA s'acquiert avec la licence (L+SA), ou en renouvellement de SA existante ou dans les 90 jours suivants l'acquisition d'un produit en boîte ou en OEM.
Souscription services en ligne
Inclus dans la plupart des contrats en volume, également disponible directement via le portail Microsoft Online Services.

Les programmes pour les PME

Il existe 2 programmes pour les PME : Open et Open Value

Le programme Open

Produits	Caractéristiques
Tous les produits au catalogue Microsoft à l'exception des jeux et des périphériques. Il est aussi possible de souscrire à un certain nombre de services en ligne des familles Office 365, Dynamics, Intune et Azure.	Un programme d'achat de licences (L ou SA) à la carte, accessible dès 5 licences. Le niveau de prix est garanti pendant la durée du contrat pour toute commande additionnelle. Le règlement se fait à la commande. La SA est en option.
Fonctionnement	Références
La tarification Open est dégressive selon 2 niveaux : <b>Open Business</b> à partir de 5 licences et <b>Open Business 500 points</b> dès 500 points. À chaque produit correspond un nombre de points. En comptant le nombre de points obtenus sur les produits et services< Microsoft par groupe (applications bureautiques, systèmes d'exploitation et serveurs). Une fois son contrat ouvert sur un niveau de prix, votre client peut repasser commande de logiciels au même niveau de prix pendant 2 ans, et ce, même à l'unité.	<b>La Licence seule (L)</b> : version complète dans sa version actuelle. <b>Des souscriptions aux services en ligne (Office 365, Intune, Dynamics, Azure)</b> hébergés par Microsoft et adaptés aux PME. Pour les 3 premiers, ces abonnements correspondent à 12 mois de service. Pour Azure vous pouvez faire provisionner à vos clients des crédits de consommation Azure; crédits qui seront ensuite utilisables par les clients selon le modèle de facturation à l'usage d'Azure. <b>La Software Assurance</b> : abonnement permettant de bénéficier des mises à jour du produit et de nombreux avantages (voir les pages Software Assurance). <b>La licence complétée par la Software Assurance (L+SA)</b> : offre intégrée qui associe licence et SA et permet de bénéficier des mises à jour du produit et de nombreux avantages (voir les pages Software Assurance).

Le programme Open Value

Produits	Caractéristiques
Tous les produits du catalogue Microsoft à l'exception des jeux et des périphériques. Il est aussi possible de souscrire à un certain nombre de services en ligne des familles Office 365, Dynamics, Intune et Azure.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponible en achat ou location de licences, et avec une couverture totale ou partielle du parc.</li><li>• Un contrat de licences en volume avec un paiement échelonné sur 3 ans.</li><li>• Accessible dès 5 licences.</li><li>• Niveau de prix garanti sur 3 ans. Prix garanti des produits composants.</li><li>• L'abonnement à la Software Assurance est inclus.</li></ul>
Fonctionnement	Références
Disponible en achat ou en location et avec une couverture totale ou partielle du parc, Open Value se décline en 3 options : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Open Value Entreprise</b></li><li>• <b>Open Value</b></li><li>• <b>Open Value Souscription</b></li></ul> Pour plus de détail sur ces 3 options, voir le tableau ci-dessous.	<b>Open Value et Open Value Entreprise</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La Licence + Software Assurance (L+SA) qui, dès l'achat, intègre les avantages.</li><li>• La Software Assurance (SA) qui permet de s'abonner à la SA (pour couvrir des achats en OEM ou en renouvellement de contrat).</li></ul> <b>Open Value Souscription</b> Seule la référence L+SA est disponible puisqu'il s'agit d'un abonnement, le client n'étant pas propriétaire de ses licences. 2 niveaux de prix en <b>Open Value Entreprise et Souscription</b> : de 5 à 249 postes et à partir de 250 postes (niveau C).

Open Value : quelle option proposer ?

Open Value		Votre client a besoin de licences pour des serveurs ou seulement quelques postes de travail ?
		Choisissez simplement le nombre de licences dont vous avez besoin pour quelques postes seulement
Open Value Entreprise	Option Entreprise	<b>Votre client souhaite standardiser son parc mais sur 1 ou 2 logiciels seulement ?</b>  1. Optez pour seulement 1 ou 2 produits composant(s) pour équiper l'ensemble de vos postes. Et faites jusqu'à 10% d'économie par rapport au prix d'un logiciel pris sur quelques postes seulement*.  2. Ajoutez tous les produits additionnels nécessaires dans les quantités souhaitées (parmi l'ensemble des produits Microsoft hors jeux et matériels). Les souscriptions Office 365, Dynamics CRM Online et Azure sont accessibles en tant que produits additionnels.
	Option Entreprise Plateforme	<b>Votre client souhaite standardiser son parc ?</b>  1. Optez pour la plateforme complète et choisissez 3 produits composants pour équiper l'ensemble de vos postes : système d'exploitation pour poste de travail, Office, Licences d'Accès Clients serveurs (CAL). Et faites jusqu'à 23% d'économie par rapport au prix d'un logiciel pris sur quelques postes seulement*.  2. Ajoutez tous les produits additionnels nécessaires dans les quantités souhaitées (parmi l'ensemble des produits Microsoft hors jeux et matériels). Les souscriptions Office 365, Dynamics CRM Online et Azure sont accessibles en tant que produits additionnels.
Open Value Souscription		<b>Votre client veut louer plutôt qu'acheter ?</b>  1. Optez pour 1, 2 ou 3 produit(s) composant(s) pour équiper l'ensemble de vos postes et profitez d'une option d'Open Value particulièrement économique qui tient compte de la base installée avec des versions récentes des logiciels (jusqu'à 50% de remise sur la première annuité pour les postes concernés*) et des fluctuations à la hausse ou à la baisse du nombre de postes pour le calcul de la commande anniversaire.  2. Ajoutez tous les produits additionnels nécessaires dans les quantités souhaitées (parmi l'ensemble des produits Microsoft hors jeux et matériels). Les souscriptions Office 365, Dynamics CRM Online et Azure sont accessibles en tant que produits additionnels.

\* Valeur calculée en juin 2014 à partir du prix de référence. Les prix pratiqués par les revendeurs peuvent conduire à un résultat différent.

Les licences online

Microsoft Online Services

Microsoft® Online Services fournit des logiciels de communication et de collaboration délivrés en tant que services hébergés directement depuis les centres de données de Microsoft, gérés par une équipe de Microsoft et accompagnés d'un contrat de niveau de service garanti à 99,9% (compensations financières le cas échéant). Ces solutions standardisées sont conçues de manière à permettre aux partenaires de déployer rapidement des services chez leurs clients avec pour ces derniers, un investissement de départ minime et des coûts récurrents prévisibles.

Microsoft® Online Services offre l'accès à 4 familles de services pour les organisations :

• **Office 365** : regroupent des services de communication, collaboration et productivité.

• **Microsoft Intune** : regroupent des services de gestion unifiée de PC et autres appareils mobiles pour les organisations.

• **Microsoft Azure** : regroupent des services pour développer, administrer, étendre ou héberger des environnements ou des applications dans le cloud.

• **Dynamics CRM Online** : offre un service de gestion de la relation client.

Les différents services Microsoft® Online peuvent être acquis dans le cadre d'une souscription mensuelle soit séparément, soit ensemble au sein d'une suite regroupant plusieurs services (Office 365). Le client peut accéder à ces services de plusieurs façons selon le type de service et le mode d'acquisition souhaité (cf tableau ci-dessous).

Les Avantages de Microsoft Online Services

• **Rapidité de mise en œuvre** : pas d'installation, pas de déploiement.

• **Gestion des licences simplifiée** : les sauvegardes sont effectuées, les mises à jour de sécurité appliquées dès leur sortie, l'accès aux données est continu...

• **Facilité d'accès** : les logiciels sont utilisés comme s'ils étaient installés sur l'ordinateur, en toute sécurité, du bureau, de la maison ou en déplacement.

• **Flexibilité** : paiement à la consommation, ce qui correspond à un coût mensuel par utilisateur actif (pas d'investissement massif au démarrage).

Services	Portail Microsoft Online	Open/ Open Value/ Open Value Souscription	Microsoft Products and Services Agreement (MPSA)	Accord Entreprise/ Accord Entreprise Souscription
Office 365	•	•	•	•
Microsoft Intune	•	•	•	•
Microsoft Azure	•	•	•*	•
Dynamics CRM Online	•	•	•	•

\* disponible à partir du 1<sup>er</sup> août 2015



# La software assurance

Une offre de services et d'outils complète, permettant d'augmenter la valeur de vos investissements logiciels.

Incluse automatiquement en Open Value ou Accord Entreprise et souscrite en option lors de l'achat de vos licences en Open, Select Plus ou MPSA, la Software Assurance est un abonnement de maintenance logicielle qui vous accompagne pendant toute la durée de vie de vos produits et de votre contrat de licences. Elle vous permet de bénéficier des mises à jour des logiciels couverts et de nombreux autres avantages :

- Un accès aux dernières versions des logiciels.
- Un support téléphonique 24h/24.
- Des prestations de services réalisées par des partenaires certifiés.
- De la formation dispensée par des experts sur les technologies Microsoft®.
- La possibilité d'accéder à des produits exclusifs comme le Microsoft Desktop.
- Optimization Pack (MDOP).

Elle peut aussi être souscrite seule dans 2 cas : lors d'un renouvellement d'une Software Assurance existante ou dans les 90 jours suivant l'achat d'un produit en boîte (FPP) ou OEM.

## Planification

- **Les droits d'accès aux nouvelles versions** vous permettent de réduire le coût d'acquisition de vos logiciels et d'en déployer les nouvelles versions dès leur disponibilité ou à votre rythme, selon vos besoins.
- **Avec les paiements échelonnés**, vous pouvez prévoir vos dépenses et gérer plus efficacement votre budget informatique.

## Déploiement

- **Les Jours d'Aide au Déploiement (Planning Services)** vous permettent de bénéficier de conseils personnalisés pour maîtriser la complexité et les coûts inhérents des déploiements technologiques pour :
  - Le poste de travail et la messagerie : Office, Windows, Lync & Exchange.
  - Les principales technologies serveurs : SharePoint® Server, SQL Server, System Center.

- La transition vers le Cloud et la virtualisation : Office 365, Azure, Windows Server.
- Les outils développeurs : Visual Studio (Team Foundation server, Test Professional).

- **License Mobility** vous permet de faire évoluer vos applications serveur vers le Cloud. Déployez vos applications serveurs via un prestataire de service, sans coûts additionnels (à condition que ces licences soient sous Software Assurance).

- **Windows Thin PC** est une solution d'exploitation Windows allégée, destinée aux clients souhaitant connecter leurs PC vieillissants, compatibles Windows 7 ou 8, à un poste centralisé sans avoir à investir dans du nouveau matériel.

- **Droits de Virtualisation Windows Desktop** permet l'exécution du logiciel sur quatre machines virtuelles locales maximum.

## Utilisation

- Avec le **Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP)**, vous parvenez à mieux administrer les postes de travail, abaisser le coût de possession de ces derniers et bénéficier de services exclusifs.

- Les **bons de formation** permettent de renforcer les connaissances techniques de vos équipes informatiques et de diminuer les coûts de formation de votre organisation.

- Des **formations sur les suites Office** pour vos employés de bureau sont également disponibles.

- Les **cours E-learning** offrent à chaque employé la possibilité de développer ses compétences en suivant des formations interactives à son propre rythme.

- Le **programme d'utilisation à domicile (HUP)** permet à vos employés d'utiliser des logiciels Microsoft de la gamme Office (Office, Project, Visio...) à domicile, afin de les familiariser à l'utilisation des produits Microsoft et de diminuer vos coûts de formation.

- Le **Pack office Multilingue** permet à votre équipe IT de déployer une seule image d'Office en plusieurs langues.

- Le **programme d'accès à la licence source de Microsoft Windows** permet d'accéder au code source de Microsoft Windows à des fins de support et de développements internes.

- **System Center Advisor** permet aux professionnels de l'IT d'évaluer leur configuration serveur, d'éviter les incidents de manière proactive et de réduire la durée d'indisponibilité des serveurs.

- **Windows Virtual Desktop Acces (VDA)** permet d'accéder à un environnement poste de travail virtuel depuis un PC couvert par la SA. Ce bénéfice vous permet également d'accéder à distance à votre poste de travail virtuel depuis un terminal tiers (PC personnel, ordinateur d'hôtel...).

- **Droits d'utilisation itinérante (Roaming Use rights)** permet aux utilisateurs d'Office, de Project ou de Visio avec SA, d'accéder à leurs applications à distance via leur poste de travail virtuel accessible depuis n'importe quel terminal.

## Maintenance

- Le **support technique pour la résolution de problèmes (24h/24 et 7j/7)** permet de garantir la continuité de votre activité et de réduire vos coûts de support.

- Avec les **licences serveur de maintenance à froid Cold Backup**, utilisez une deuxième fois vos licences pour les installer sur un serveur de secours afin de parer à toute interruption de votre serveur de production.

## Transition

- La **licence de passage à l'édition supérieure (Step Up)** vous permet de migrer d'une édition de niveau inférieur à une édition de niveau supérieur si vous disposez d'une licence avec la Software Assurance pour le produit éligible.

- Le **contrat de support étendu pour les correctifs** vous aide à réduire les coûts de support et de bénéficier du niveau d'assistance adapté à votre situation.

## Des bénéfices qui varient en fonction du contrat de licences.

Les bénéfices de la SA dépendent de vos produits et contrat. Retrouvez le récapitulatif par type de programme :

Bénéfices / Contrats	Open	Select / Select Plus	Open Value	Open Value Entreprise et Souscription	Select / Select Plus option SAM / Accord Entreprise / Accord Entreprise Souscription
Droits aux nouvelles versions	•	•	•	•	•
Paiements échelonnés		•	•	•	•
Jour d'aide au déploiement			•	•	•
Pack MDOP (Microsoft® Desktop Optimization Pack)		•	•	•	•
Jours de formation			•	•	•
E-learning		•	•	•	•
Programme d'utilisation à domicile	•	•	•	•	•
Programme d'accès à la licence source de Windows					•
System Center Advisor	•	•	•	•	•
Windows Thin PC	•	•	•	•	•
Droits de virtualisation Windows Desktop	•	•	•	•	•
Windows Virtual Desktop Access (VDA)	•	•	•	•	•
Support 24/24 7j/7 pour la résolution des problèmes	•	•	•	•	•
Licences serveurs de maintenance à froid	•	•	•	•	•
License Mobility	•	•	•	•	•
Le contrat de support étendu pour les correctifs	•	•	•	•	•
Licences de passage à l'édition supérieure	•	•	•	•	•

# Mise en œuvre d'une offre de licence

Une fois les produits et le programme de licence sélectionnés, nous vous proposons de suivre les étapes suivantes afin de faciliter votre prise de commande.

## 1/ Vérifiez les références à commander Plusieurs options :

- Tarif grossiste : coordonnées sur [www.microsoft.com/france/partenaires/tarif](http://www.microsoft.com/france/partenaires/tarif)
- Outils de cotation à télécharger tous les mois (réservé aux recherches Open Value) : <https://partner.microsoft.com/france/licensing>.
- Service cotation : 09 70 01 90 90 (N° Cristal, appel non surtaxé).

## 2/ Demandez une cotation à votre grossiste ou recherchez la référence sur le tarif du grossiste sélectionné [www.microsoft.com/france/partenaires/tarif](http://www.microsoft.com/france/partenaires/tarif)

## 3/ Passez votre commande

- Pour une commande Open, envoyez la commande à votre grossiste.
- Pour un contrat Open Value, saisissez les informations en ligne sur le site e-Agreement <https://eagreements2.microsoft.com> (site en français). Votre client pourra ainsi valider son contrat en ligne en quelques clics.

## 4/ Proposez à votre client de l'aider à gérer ses licences et à utiliser les bénéfices de la Software Assurance sur le site VLSC, Centre de Gestion des Licences en Volume : <https://www.microsoft.com/licensing/servicecenter>

- Un seul site pour gérer ses licences, ses bénéfices Software Assurance, télécharger ses produits et récupérer ses clefs d'activation. Support téléphonique : 0 800 902 791 (numéro vert).

## 5/ Autres liens utiles

Les outils et ressources pour vous aider sont disponibles sur :

- le site licences pour les Partenaires : <https://partner.microsoft.com/france/licensing>

- le site licences pour les Clients : <http://www.microsoft.com/france/licences>

# Microsoft Financing

Financez les achats de vos clients avec les solutions de paiement Microsoft.

Comment aider les entreprises à supporter les contraintes budgétaires, financières et fiscales liées à l'investissement dans les nouvelles technologies ?

Les solutions de paiement Microsoft proposent des prêts et crédits-relais à vos clients. Proposé par nos partenaires à des clients finaux pour financer l'acquisition des technologies Microsoft. Ce service permet aussi le financement des autres éléments du projet : licences d'autres logiciels, frais de développement et de service, matériel ...

## Pour vos clients, les solutions de paiement Microsoft représentent :

- Un processus de financement simplifié ; vos clients disposent d'une ressource de financement unique pour leur parc informatique.
- L'optimisation des budgets informatiques et la préservation du capital ; avec un taux de financement avantageux, les organisations possédant déjà des licences logicielles Microsoft peuvent préserver leurs ressources de trésorerie en répartissant les coûts logiciels ou matériels sur une plus longue période.

- Des solutions financières sur mesure ; les solutions de paiement Microsoft prennent en compte le budget et les besoins de vos clients.

## Pour vous :

- Une augmentation de vos revenus : vous diminuez et dopez votre cycle de vente et vous créez ainsi davantage d'opportunités.
- Une anticipation sur vos revenus futurs ; les solutions de paiement Microsoft apportent une amélioration du flux de trésorerie et de la marge en réduisant les en-cours de vos clients débiteurs.
- Un meilleur contrôle de votre portefeuille client grâce à une communication plus étroite entre Microsoft et vous, en particulier sur les mises à jour et les contrats de licence qui arrivent à leur fin.
- L'acquisition de nouveaux clients, en proposant une offre de financement avantageuse.
- Un processus simple et rapide.

## Les étapes

### 1. Demande de financement

- a. Demande de financement sur [www.microsoftfinancing.com](http://www.microsoftfinancing.com)
- b. Réponse rapide (entre 4 et 48 heures)

### 2. Signature

- a. Faire signer la documentation au client
- b. Faire signer le bordereau d'acceptation par le client

### 3. Paiement partenaire

Le partenaire reçoit le paiement dans les 48 heures



Pour plus d'information sur les solutions de paiement de Microsoft ou faire une simulation de financement, rendez-vous sur [www.microsoftfinancing.com](http://www.microsoftfinancing.com)

# Conformité logicielle et gestion des actifs logiciels

Moins de la moitié des responsables IT estiment que leurs licences sont parfaitement conformes, selon une étude de la BSA\* | The Software Alliance. Selon la même étude aujourd'hui en France, plus d'un tiers des logiciels sont utilisés de manière illégale et seules 35% des entreprises ont des procédures internes formelles quant à l'utilisation de logiciels.

Nombre de vos clients utilisent des logiciels contrefaits ou non couverts par une licence, souvent sans même le savoir ! Des logiciels installés de manière illicite représentent une opportunité commerciale perdue pour vous mais aussi des risques pour leur entreprise : risques techniques et de sécurité (virus, malware, botnet, chevaux de Troie), risques légaux (pour l'entreprise et son dirigeant), risques financiers, etc., sans compter des risques de perte de données stratégiques, pouvant mettre en cause la bonne santé financière de leur entreprise et nuire à son image. Votre rôle de conseil dans la vente, l'installation et l'utilisation des produits Microsoft, engage votre responsabilité vis-à-vis de vos clients.

Quand l'un de vos clients achète une licence, il est impératif que vous puissiez lui en garantir le caractère licite. C'est aussi à vous, partenaires, de sensibiliser vos clients sur les dangers auxquels ils se sont peut-être exposés et de les accompagner dans une démarche de mise en conformité et de bonne gestion de leurs actifs logiciels (SAM - Software Asset Management).

## Quand peut-on affirmer qu'il y a non-conformité ?

Un client non conforme est la plupart du temps un client qui ne respecte pas les règles de licence Microsoft, souvent par méconnaissance ou parce qu'il n'a pas mis en place une politique de gestion de ses actifs logiciels.

Voici quelques règles principales à suivre :

- **1 besoin = 1 licence** : pour chaque utilisation d'un logiciel, il faut une licence appropriée (OEM, en Boîte, ou en Volume).
- **Les licences OEM ne sont pas transférables**. La licence OEM est liée à la machine. Elle disparaît donc en même temps que cette dernière.
- **CAL et Serveurs** : Pour **CHAQUE** serveur il faut **UNE** licence serveur ; et pour **CHAQUE** utilisateur se connectant au

serveur, il faut **UNE** CAL. De plus, la version de la CAL doit correspondre à la version du serveur utilisée.

- **Terminal Server** : Chaque poste client connecté à Terminal Server doit posséder une CAL TSE **ET** une CAL Windows Server.
- Chaque licence **Windows** doit être activée individuellement.

Un client que vous identifiez comme non conforme vous apporte du revenu grâce à la régularisation de ses licences et grâce aux services SAM que vous pouvez lui proposer pour rester parfaitement conforme.

Microsoft met aussi à votre disposition des offres spécifiques de régularisation pour les licences Windows Client (GGWA - Get Genuine Windows Advantage). Elles permettent à vos clients ayant acheté un PC sans système d'exploitation (ou avec un système d'exploitation Windows préinstallé mais qui n'est pas authentique) de faire une acquisition légale de Windows. Elles offrent également la possibilité à ceux qui disposent d'une licence ou d'une version de Windows non éligible à la mise à jour au travers d'un achat en volume d'y accéder.

## Au-delà de la régularisation, il est crucial pour vos clients et pour vous-même d'aborder ensemble une démarche globale de gestion des actifs logiciels (SAM - Software Asset Management).

Cela vous permet d'établir une relation de confiance pérenne avec eux et de générer du revenu additionnel, tout en optimisant leurs acquisitions passées et à venir.

## Comment mettre en place cette relation avec vos clients ?

Voici les points clés à respecter pour une bonne démarche de mise en conformité :

- **Rappelez** à vos clients les risques qu'ils prennent en n'étant pas conformes.
- **Identifiez** leur situation : mon client présente-t-il une situation à risque ?
- **Orientez-les** vers les bonnes informations, notamment vers le site Microsoft [www.microsoft.fr/conformite](http://www.microsoft.fr/conformite)

- **Accompagnez-les** dans leur démarche d'inventaire (avec l'outil gratuit MAP Toolkit, par exemple) et aidez-les à vérifier leurs licences.
- **Aidez-les** à se mettre et à demeurer en conformité en leur proposant les offres adaptées.

## La Gestion des Actifs Logiciels (SAM pour Software Asset Management)

La gestion des actifs logiciels (SAM pour Software Asset Management) concerne tous les stades du cycle de vie des logiciels au sein de l'organisation :

- L'acquisition,
- Le déploiement,
- Le support aux utilisateurs,
- L'administration,
- Le déploiement de correctifs et/ou nouvelles versions,
- La mise au rebut.

De façon très concrète, un projet SAM dans une organisation permet :

- De savoir ce qui est légalement installé,
- D'acquiescer seulement ce dont on a besoin,
- D'utiliser au mieux les licences acquises (à toutes les étapes de leur cycle de vie).

Un projet SAM est donc une activité structurée et continue avec des vérifications et des bilans à intervalles réguliers. La mise en place de SAM chez vos clients leur permettra de faire des économies grâce à l'optimisation de leurs licences et ainsi de dégager des poches de budgets pour investir dans des projets IT stratégiques. Vos clients auront une visibilité totale sur la gestion de leurs actifs logiciels, ce qui les aidera à prendre des décisions basées sur des faits et chiffres précis. La gestion des actifs logiciels fait partie intégrante du **dispositif de contrôle** de toute entreprise bien gérée.

N'hésitez pas à indiquer à vos clients des contenus relatifs au SAM disponibles sur [www.microsoft.fr/conformite](http://www.microsoft.fr/conformite) rubrique « Ressources » puis « Téléchargement » (Livre blanc de la Gestion des Actifs Logiciels ; la valeur commerciale du SAM, Naviguer dans le Cloud etc.)

Comment les partenaires Microsoft peuvent-ils contribuer au SAM ?

Pour accompagner les organisations de toute taille dans une démarche de gestion des actifs logiciels, des partenaires Microsoft ont développé des compétences et des offres spécifiques autour du SAM, au travers d'offres de services et d'outils dédiés à la gestion des actifs logiciels. Ces compétences permettent d'accompagner les clients tout au long du cycle de vie de leur projet SAM. Depuis 2010 les partenaires Microsoft certifiés SAM sont à même de proposer des Services SAM autour de l'inventaire des logiciels déployés et des licences acquises, des propositions d'amélioration pour optimiser les investissements logiciels,

l'outillage et les processus pour assurer un suivi en temps réel des acquisitions, déploiements et utilisations des logiciels. Cette certification SAM atteste de compétences spécifiques à ce domaine.

Vous souhaitez devenir partenaire SAM Microsoft ? Contactez Kristell Krompholtz, responsable des partenaires SAM [kribar@microsoft.com](mailto:kribar@microsoft.com)  
Vous souhaitez retrouver la liste des partenaires SAM avec le niveau Gold ? Consultez le site [www.microsoft.fr/conformite](http://www.microsoft.fr/conformite) rubrique « Ressources » puis « Partenaires »

\* Étude 2013 "BSA Global Software Survey"  
- Mai 2014 <http://globalstudy.bsa.org/2013>

Les grossistes agréés

Les grossistes agréés Microsoft

<b>ALSO</b>	Service Commercial, 10 avenue des Louvresses 92230 Gennevilliers	Tel : +33 825 74 75 75	<a href="http://www.alsofrance.fr">www.alsofrance.fr</a>
<b>INGRAM MICRO</b> Grossiste spécialisé dans l'accompagnement des partenaires Microsoft Office 365 et SPLA	Carrefour de l'Europe 59810 Lesquin	Accueil : +33 1 825 825 825 Fax : +33 1 825 868 888	<a href="http://www.ingrammicro.com">www.ingrammicro.com</a>
<b>TECHDATA</b> Grossiste à valeur ajoutée (VAD) pour la distribution des solutions Microsoft de virtualisation, voir sur <a href="http://www.azlan.fr">www.azlan.fr</a>	5 avenue de l'Europe 77600 Bussy-Saint-Georges	Accueil : +33 892 78 5000	<a href="http://www.techdata.fr">www.techdata.fr</a>

Les numéros utiles

<b>Service Partenaires France</b> (N°Cristal) 09 70 01 90 90* menu 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Option 1</b> : Services et solutions Cloud</li><li>• <b>Option 2</b> : Support technique (hors Cloud)</li><li>• <b>Option 3</b> : Questions produits ou licences</li><li>• <b>Option 4</b> : Adhésion Gold, Silver ou MAP (Support MPN)</li><li>• <b>Option 5</b> : Aide technique à la vente ou conseil technique pour les partenaires Gold ou Silver</li><li>• <b>Option 6</b> : Activation de produit</li></ul>
---	---

Vous pouvez utiliser notre support en ligne à tout moment sur : <http://partnersupport.microsoft.com>

<b>Pour devenir partenaire Silver ou Gold</b> (N°Cristal) 09 70 01 90 90* code 1530	<b>Rôle</b> : pour naviguer dans les prérequis des compétences et pour renouveler votre adhésion annuelle. Pour participer aux programmes d'incentives commerciaux. Pour tirer le meilleur profit des bénéfices du MPN. Pour trouver le bon expert pour vos questions.
<b>Support aux Certifications Individuelles</b> (N°Vert) 0 800 90 60 60 **	<b>Rôle</b> : pour les questions relatives aux certifications individuelles comme la perte de votre identifiant ou si vous souhaitez vous certifier sur les technologies Microsoft.
<b>Support portail de formation partenaires (PLC)</b> (N°Cristal) 09 70 01 90 90* code 1580 ou <a href="mailto:plcfr@microsoft.com">plcfr@microsoft.com</a>	<b>Rôle</b> : répondre aux questions des partenaires concernant les formations proposées par Microsoft et ses centres de formations agréés.
<b>Support sur le Guide des Campagnes</b> Contact : 01 57 75 34 14 ou <a href="mailto:contact@guidedescampagnes.com">contact@guidedescampagnes.com</a>	<b>Rôle</b> : conseiller les partenaires lorsqu'ils ont des questions marketing et/ou les aider en cas de problèmes techniques sur les Guide des Campagnes (agence marketing en ligne).
<b>Clés d'activation logicielles</b> <b>Contactez le centre d'activation produit Microsoft :</b> Ouvert du lundi au dimanche de 8h00 à 22h00 (N°Vert) 0 805 110 235 **	
<b>Cloud Client</b> (N°Vert) 0 805 540 594 **	Support gratuit destiné aux clients pour toutes questions relatives aux : cloud presales, subscription, facturation et support technique.
<b>VLSC (Volume License Service Center)</b> (N°Vert) 0 800 902 791 **	Centre de gestion des contrats de licences en volume, téléchargement des produits, obtenir les clés, gestion des bénéfices de la SA.
<b>MSDN</b> (N°Vert) 0 800 909 129 **	Option 1, gestion des abonnements MSDN.
<b>Pour obtenir un accompagnement dédié à la vente de solutions Cloud Microsoft pour les TPE/PME-PMI :</b> (N° Vert) 0 800 970 449**	

\* Appel non surtaxé \*\* Appel gratuit depuis un poste fixe



©2014 Microsoft France. Tous droits réservés. Microsoft®, Windows®, sont des marques déposées du groupe Microsoft et de ses filiales. Les fonctionnalités varient selon les modèles et les pays. Certaines applications sont vendues séparément. Applications disponibles sur le Windows Store. Les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des frais peuvent s'appliquer. Microsoft France, R.C.S. Nanterre 327 733 184, 37-45 Quai du Président Roosevelt, Issy-les-Moulineaux - Ne pas jeter sur la voie publique. Imprimé en France. Création et réalisation Agence Surf et Calipia.