

**EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE
ET EXAMEN PROFESSIONNEL D'AVANCEMENT DE GRADE
DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2^{ème} CLASSE**

SESSION 2021

ÉPREUVE DE RAPPORT AVEC PROPOSITIONS OPÉRATIONNELLES

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

Durée : 3 heures

Coefficient : 1

SPÉCIALITÉ : INGÉNIERIE, INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 27 pages.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.

S'il est incomplet, en avertir le surveillant.

Vous êtes technicien principal territorial de 2^{ème} classe au sein de la direction des systèmes d'information de la commune de Techniville (50 000 habitants).

Dans le cadre de vos missions, le directeur des systèmes d'information vous confie le projet de migration des outils de bureautique et de messagerie actuels qui arrivent en fin de support technique.

Dans un premier temps, le directeur général des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur les enjeux de la migration des suites bureautiques.

10 points

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles pour préparer et engager la migration des outils de messagerie et de bureautique de Techniville.

Pour traiter cette seconde partie, vous mobiliserez également vos connaissances

10 points

Liste des documents :

Document 1 : « Microsoft 365 vs Office 2016 : Comparaison des deux modèles » - *lonos.fr* - *Digital guide* - site consulté en septembre 2020 - 3 pages.

Document 2 : « Quelles alternatives à Office 365 ? » - Alain Clapaud - *linformaticien.com* - n°189 - septembre 2020 - 6 pages.

Document 3 : « Gartner : comment bien évaluer les propositions de migration vers la bureautique Cloud » - Cyrille Chaussou - *lemagit.fr* - octobre 2017 - 2 pages.

Document 4 : « La C.C.I. Marseille Provence s'affranchit des contraintes techniques, enrichit ses échanges et développe la collaboration avec ses partenaires grâce à Office 365 » - *downloadmicrosoft.com* - site consulté en septembre 2020 - 2 pages.

Document 5 : « 8 erreurs à commettre pour rater l'adoption d'Office 365 » - *experiences.microsoft.fr* - site consulté en octobre 2020 - 1 page.

Document 6 : « L'eurométropole de Strasbourg gagne en indépendance avec son cloud privé » - Baptiste Cessieux - *lagazettedescommunes.com* - octobre 2020 - 2 pages.

Document 7 : « Six étapes pour une migration de messagerie réussie » (extrait) - Yeray Negrin - *alinto.com* - juin 2019 - 3 pages.

Document 8 : « Un exemple budgétaire ? Rennes se tourne vers le logiciel libre pour faire des économies » - Julien Lausson - *numerama.com* - septembre 2017 - 2 pages.

Document 9 : « Comment l'agglomération Pau Béarn Pyrénées a organisé le premier conseil municipal en visioconférence avec Teams ? » - Thierry Courcet - *Communauté d'agglomération Pau-Béarn-Pyrénées* - juillet 2020 - 3 pages.

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

DOCUMENT 1

« Microsoft 365 vs Office 2016 : Comparaison des deux modèles »

lonos.fr - Digital guide - site consulté en septembre 2020

Microsoft est connu pour réinventer sans cesse ses produits : cela vaut également pour son pack Office, leader incontesté dans le monde entier : avec l'introduction d'*Microsoft 365*, le célèbre logiciel de bureau est disponible pour la première fois sous forme d'abonnement.

Cela présente de nombreux avantages. Mais quelles sont réellement les différences concrètes avec le classique Office 2016 ? De nombreux utilisateurs peinent à répondre à cette question. Notre comparaison complète d'*Microsoft 365* et Office 2016 vous aidera donc à y voir plus clair. Dans ce qui suit, nous expliquerons les avantages et les inconvénients des deux modèles. *Microsoft 365 vs Office 2016*, qui l'emportera ?

Achat unique de licence ou modèle d'abonnement : Office 2016 vs. Microsoft 365

Les principales différences entre *Microsoft 365* et Office 2016 concernent le canal de distribution, l'étendue des fonctions et la validité de la licence acquise. Intéressant : de nombreuses applications d'*Office 2016* sont incluses dans le périmètre d'abonnement d'*Microsoft 365*, (tout du moins jusqu'à la sortie d'une prochaine version). Les nombreuses offres groupées d'*Office 2016* et d'*Microsoft 365* compliquent encore plus le suivi des différentes offres pour les personnes intéressées.

Office 2016

Si vous optez pour *Office 2016*, vous ne trouverez guère de différence dans le processus d'achat avec les versions antérieures d'Office. En effet, vous achetez tout simplement Office dans un magasin ou en ligne pour un prix unique et obtenez en retour la version complète du logiciel. Microsoft propose cinq versions différentes, chacune d'elles ayant une portée plus ou moins large : sont toujours incluses les applications individuelles habituelles **Word**, **Excel**, **PowerPoint** et **OneNote** (comme par exemple dans le pack le moins cher « *Home & Student* »). Les packs plus grands (tels que « *Home & Business* ») contiennent en plus la messagerie Outlook.

« *Office 2016 Professional* » quant à lui offre encore plus avec les applications **Publisher** et **Access**. Office 2016 est disponible pour les PC Windows (à partir de Windows 7) ainsi que pour Mac OS.

Il est à noter qu'Office 2016 ne sera plus vendu sur des supports de données traditionnels. Au lieu de cela, vous acquérez une licence unique qui vous permet de télécharger le logiciel sur un seul ordinateur. Attention : la licence n'est valable que pour PC *ou* Mac ! Vous devez donc porter une attention particulière au système d'exploitation pour lequel vous achetez le logiciel. La licence étant téléchargeable, vous avez **besoin d'une connexion Internet pour installer et configurer Office 2016 pour la première fois**. Une fois le logiciel installé sur l'ordinateur, cependant, une connexion Internet n'est plus nécessaire pour l'utiliser. Ainsi, vous pouvez utiliser les applications pendant vos déplacements si vous avez un ordinateur portable, même si, par exemple dans le train, vous n'êtes pas connecté à Internet.

Il existe des différences de prix entre les différentes versions d'Office 2016, dont certaines sont conséquentes : la version « *Home & Student* » quelque peu réduite sans Outlook 2016 coûte actuellement **entre environ 120 et 130 euros**, selon votre fournisseur. Les utilisateurs commerciaux paient une centaine d'euros de plus pour « *Home & Business* », mais peuvent également utiliser le logiciel **à des fins professionnelles et utiliser Outlook**. Outre les coûts d'acquisition relativement élevés, l'inconvénient majeur de ce modèle est que vous ne bénéficiez que des mises à jour de sécurité les plus nécessaires. Les nouvelles fonctionnalités qui pourraient compléter votre version ne sont pas disponibles, du moins jusqu'à ce que vous achetiez de nouveau le logiciel au prix fort. Office 2016 ne dispose en effet pas d'une fonction de mise à niveau. Le logiciel est autonome et peut difficilement être étendu après l'achat.

En résumé

Office 2016 convient principalement aux utilisateurs occasionnels qui n'ont pas besoin de pouvoir travailler sur plusieurs appareils et qui accordent peu d'importance aux mises à jour régulières des fonctionnalités. Vous recevez toujours des mises à jour de sécurité. Le modèle est également utile pour les utilisateurs qui préfèrent un achat unique aux débits mensuels ou annuels.

Microsoft 365

Contrairement à un achat unique d'*Office 2016*, vous payez **des frais mensuels ou annuels** pour utiliser *Microsoft 365* vous permettant d'utiliser les applications Office **Word, Excel, PowerPoint, OneNote et Outlook**. Egalement inclus pour les PC : **Publisher et Access**. Contrairement à l'achat unique de la version « *Home & Student* » d'*Office 2016* par exemple, ces programmes sont en effet inclus dans les offres les moins chères « *Microsoft 365 Personal* » et « *Microsoft 365 Family* ». Si vous optez pour les frais annuels, c'est un peu moins cher que le paiement mensuel.

L'une des différences entre *Microsoft 365* et *Office 2016* les plus importantes est que le modèle d'abonnement fournit **les dernières versions** de l'ensemble de l'environnement Office en plus de **la gamme complète d'applications**. Cela signifie que dès qu'une nouvelle version d'Office est disponible, les utilisateurs peuvent mettre à niveau leur abonnement sans avoir à payer à nouveau. Des mises à jour régulières des fonctionnalités sont comprises dans le pack - tout comme, bien entendu, les mises à jour de sécurité incluses dans *Office 2016*.

Un autre facteur décisif pour de nombreux utilisateurs sera probablement que le logiciel Office peut être installé **sur plusieurs appareils avec un seul abonnement**. Par exemple, avec *Microsoft 365 Family*, vous pouvez utiliser les applications sur un maximum de cinq appareils, qu'il s'agisse d'un Mac ou d'un PC. Si vous n'avez pas besoin de toutes les licences, vous pouvez les partager avec d'autres membres de votre foyer. Cela est tout à fait autorisé.

Comparé à une version achetée une seule fois, la gamme de fonctions est aussi plus étendue pour les tablettes et smartphones Android et iOS. Avec *Microsoft 365*, vous pouvez par exemple avec Word « *suivre les modifications* », modifier les en-têtes et pieds de page, ou encore insérer des sauts de section et de page également avec votre portable. Avec Excel, vous pouvez utiliser des effets d'ombres et de miroirs ou insérer WordArt, tandis que les **fonctionnalités PowerPoint** incluent des annotations à main levée. Cet ensemble de fonctions améliorées s'applique à cinq smartphones et cinq tablettes. De plus, vous disposez de 1 To de stockage dans le Cloud OneDrive par utilisateur, ce qui n'est pas inclus avec *Office 2016*. Le support technique de Microsoft est disponible tout au long de la période d'abonnement, et pas seulement pendant le processus d'installation.

En résumé

Par rapport à Office 2016, Microsoft 365 avec son modèle d'abonnement est idéal pour les utilisateurs exigeants et les entreprises comptant plusieurs employés. Le support technique de Microsoft, la fonction de mise à niveau, la mémoire conséquente dans le Cloud et l'installation sur plusieurs appareils parlent également en faveur de l'abonnement.

	Microsoft 365	Office 2016
Modèle de paiement	Abonnements (mensuel/annuel).	Achat unique.
Applications comprises	Suite Office avec Outlook pour tout type d'appareil. Access et Publisher uniquement pour PC.	Suite Office avec Word, Excel, PowerPoint et OneNote pour PC ou Mac. Outlook, Access et Publisher dans les packs améliorés.
Mises à jour et possibilités de mises à niveau	Mises à jour de sécurité + Mise à jour des fonctions + Mise à niveau vers les nouvelles versions Office.	Mises à jour de sécurité
Installation sur plusieurs appareils avec une seule licence	Oui. Avec « <i>Microsoft 365 Family</i> » jusqu'à 5 PCs et/ou Macs.	Non. Un PC ou un Mac par licence.
Nombre d'utilisateurs maximal	Par licence <i>Microsoft 365 Family</i> , 5 utilisateurs possibles. Pour les entreprises, Microsoft propose des offres spéciales avec un nombre illimité d'utilisateurs.	Un utilisateur par licence achetée.
Travail sur appareils mobiles	Avec « <i>Microsoft 365 Family</i> », jusqu'à 5 Smartphones et 5 tablettes avec fonctions ajoutées.	Seulement avec les fonctions d'édition de base.
Mémoire Cloud comprise	1 To de mémoire Cloud OneDrive par utilisateur.	Aucune.
Minutes de conversation Skype comprises dans les réseaux fixes et mobiles	60 minutes par mois par utilisateur.	Aucunes.
Support Microsoft	Pendant toute la durée de l'abonnement.	Seulement pour l'installation.

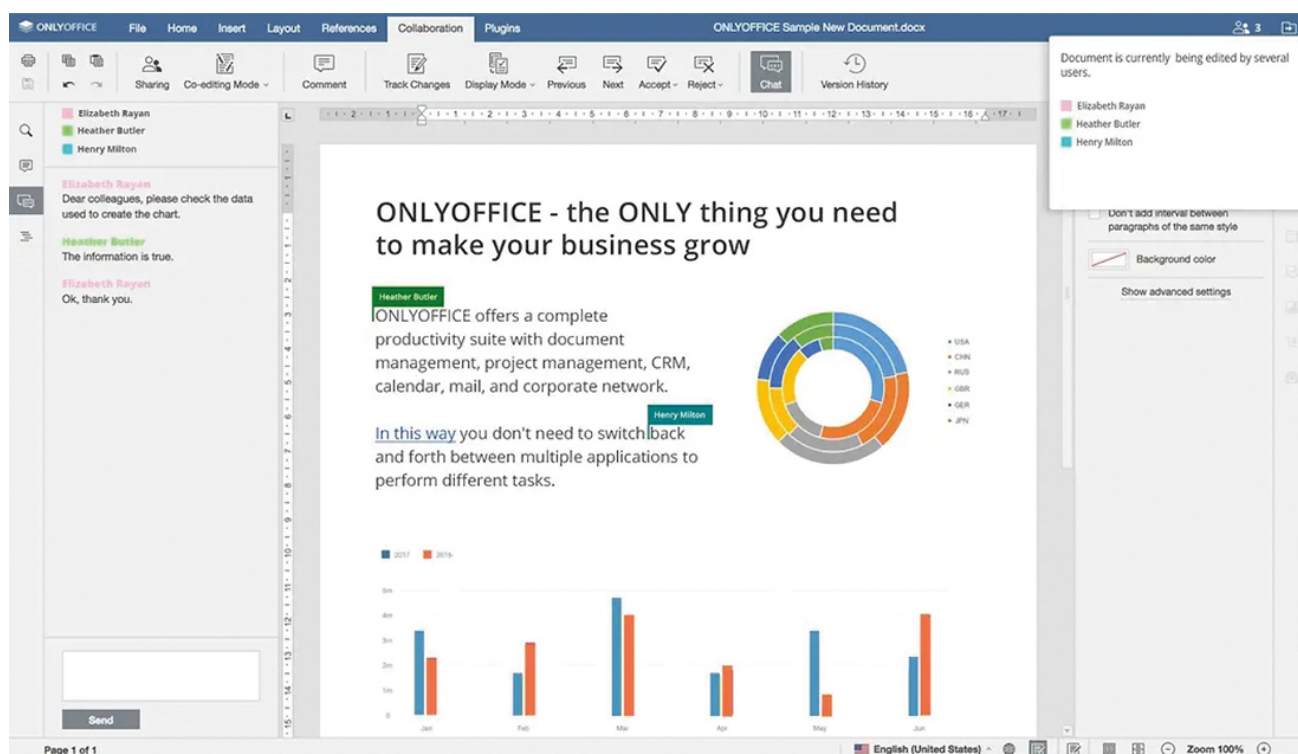
DOCUMENT 2

« Quelles alternatives à Office 365 ? »

Alain Clapaud - *linformaticien.com* - n°189 - septembre 2020

Collaboration dans le Cloud

Quand deux DSI se rencontrent et parlent collaboratif, le dialogue commence quasi invariablement par « *Alors, vous êtes G Suite ou Office 365 ?* » Pourtant, des alternatives existent et elles sont parfois plus innovantes et performantes que les grandes suites américaines et bien moins chères !



La fonction clé du succès d'OnlyOffice, la coédition des documents, une fonction présente sur Office 365 et G Suite ainsi que sur Collabora.

Avec 180 millions d'abonnés dans le monde en 2019, Microsoft 365 (ex-Office 365) et G Suite avec ses 6 millions d'utilisateurs payants, les grandes plate-formes américaines semblent accaparer le marché mondial des suites collaboratives. Pourtant des alternatives existent et elles sont plutôt nombreuses.

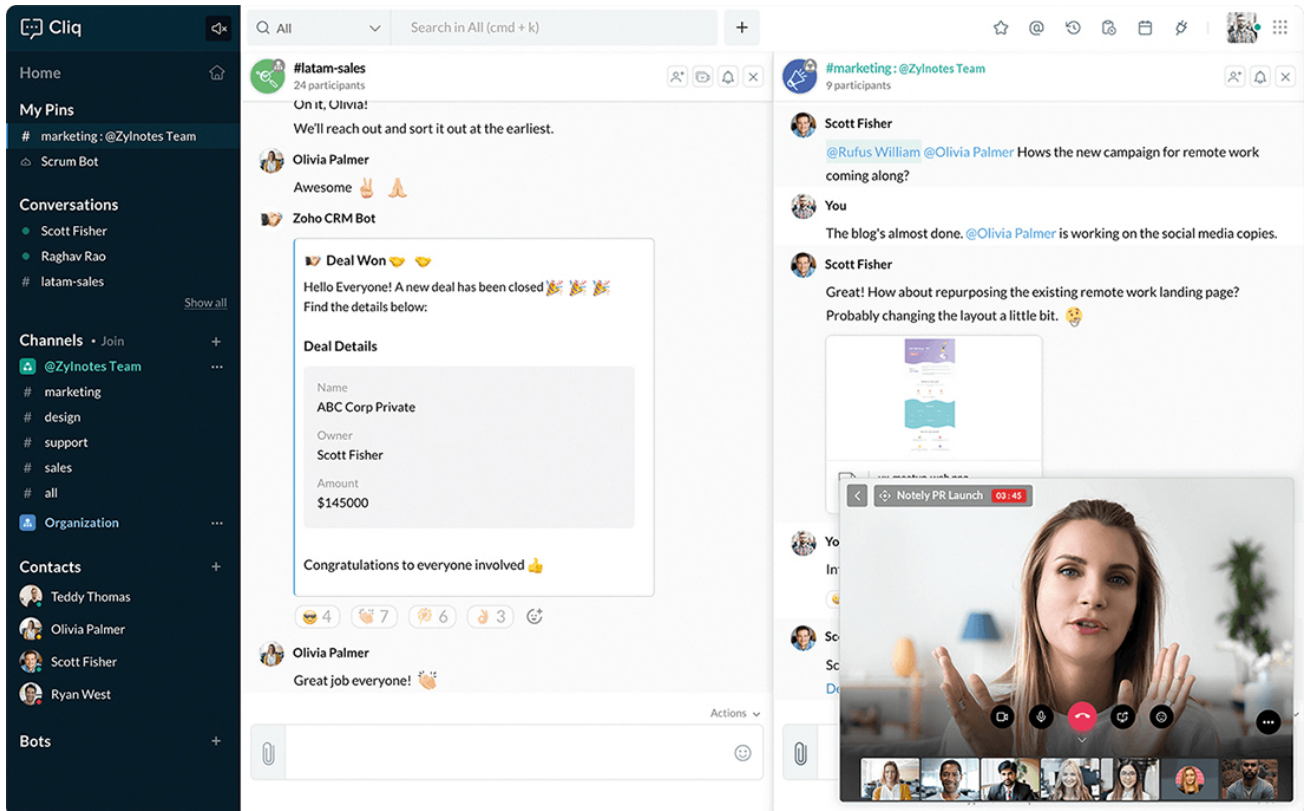
Le SaaS a ringardisé les suites classiques

Quand on évoque les alternatives à Microsoft Office, on pense traditionnellement à des solutions comme WPS Office, la suite bureautique de l'éditeur chinois Kingsoft, à Wordperfect de Corel, un monument d'histoire informatique ou encore suite Office de l'allemand SoftMaker. Commercialisées sur un modèle très classique de licence, ces solutions ont été aujourd'hui ringardisées par la montée en puissance de l'approche SaaS de Microsoft 365 et de Google G Suite, mais aussi par leur absence de couplage à une plateforme en ligne telles que celles proposées par les deux Gafam.

Face à eux, un pure player cloud est en train de s'imposer en tant qu'alternative sérieuse aux suites américaine : c'est Zoho. Initialement positionné sur le marché CRM, l'éditeur indien est réellement présent sur le marché de la bureautique depuis les années 2006/2004. Son offre Workplace de Zoho affiche une quarantaine d'applications avec de la messagerie électronique, de la gestion

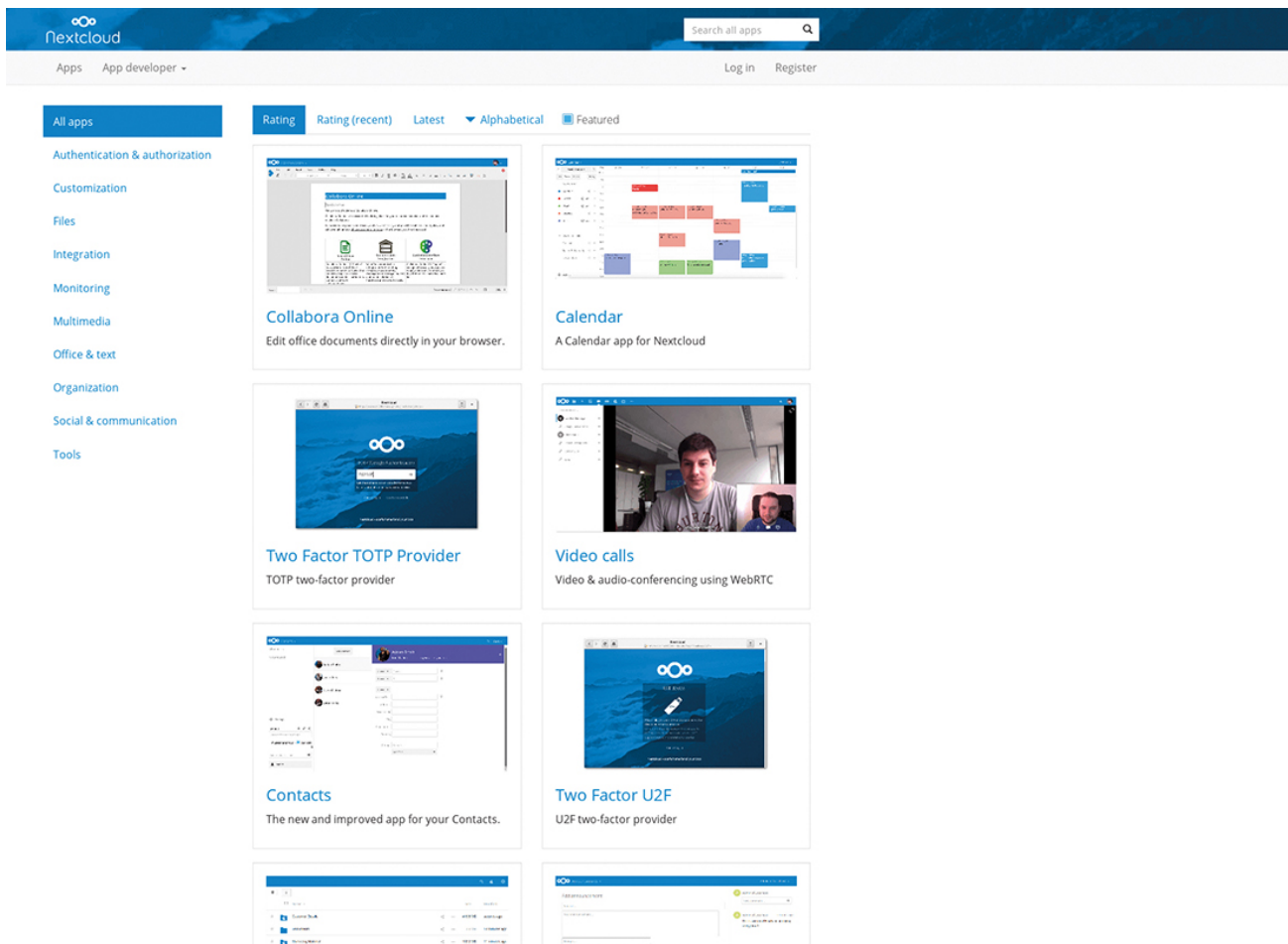
de fichier, du tchat, un traitement de texte, un tableur, un outil de présentation et encore un intranet social, des outils de formation en ligne et de tenue de webinaires, de prise de notes, etc.

L'argument choc de l'éditeur face à Microsoft 365 et G Suite reste le prix, un atout particulièrement sensible auprès des PME et TPE, le cœur de cible de l'éditeur : «*Zoho est gratuit jusqu'à 5 utilisateurs et 5 Go de stockage. Ensuite, notre version standard est à 2,17€ par utilisateur et 5,40€ pour les utilisateurs professionnels.*» Des tarifs très éloignés de ceux de Microsoft dont les prix varient de 8,40€ pour le forfait Microsoft 365 F3 (uniquement Cloud), 31,50€ pour le forfait E3 et 53,70€ pour le forfait E5 incluant Teams. En outre, Zoho garantit un hébergement des données en Europe, avec des Datacenter opérés par l'éditeur en Irlande et aux Pays-Bas. Zoho dispose d'une quinzaine de revendeurs en France dont certains sont fidèles à l'éditeur avant même que celui-ci ne soit présent en France.



Le catalogue Zoho recèle quelques modules plutôt intéressants en termes de collaboration, notamment une version maison de Slack baptisée Cliq.

Si la marque n'a sans doute pas la notoriété d'un Microsoft ou d'un Google, Zoho n'en revendique pas moins de 50 millions d'utilisateurs dans le monde et 7 500 entreprises toutes applications confondues. «*Workplace est actuellement la troisième offre Zoho la plus souscrite après CRM et notre bundle Zoho One. C'est aussi celle qui connaît actuellement la plus forte croissance* », ajoute Thomas Ciezar. L'offre Zoho One, formule all-inclusive de Zoho donne accès à l'ensemble des 45 modules de l'offre aux clients de l'éditeur, une offre qui permet ainsi à l'éditeur de piquer des clients Microsoft 365. «*Beaucoup de clients viennent à nous afin de passer de l'On-premise au SaaS. Nous avons quelques entreprises qui viennent de G Suite ou de Microsoft 365 et qui se tournent vers nous après avoir découvert les fonctionnalités collaboratives de Zoho via l'offre Zoho One. Elles réalisent alors qu'elles n'ont plus nécessairement besoin de Microsoft 365 ou G Suite. Nous avons des outils de migration pour faciliter ce passage vers notre plate-forme mais nous ne cherchons pas véritablement à pousser les entreprises à migrer car nous avons des intégrations natives à G Suite et Microsoft 365 afin de coexister avec ces solutions.*»



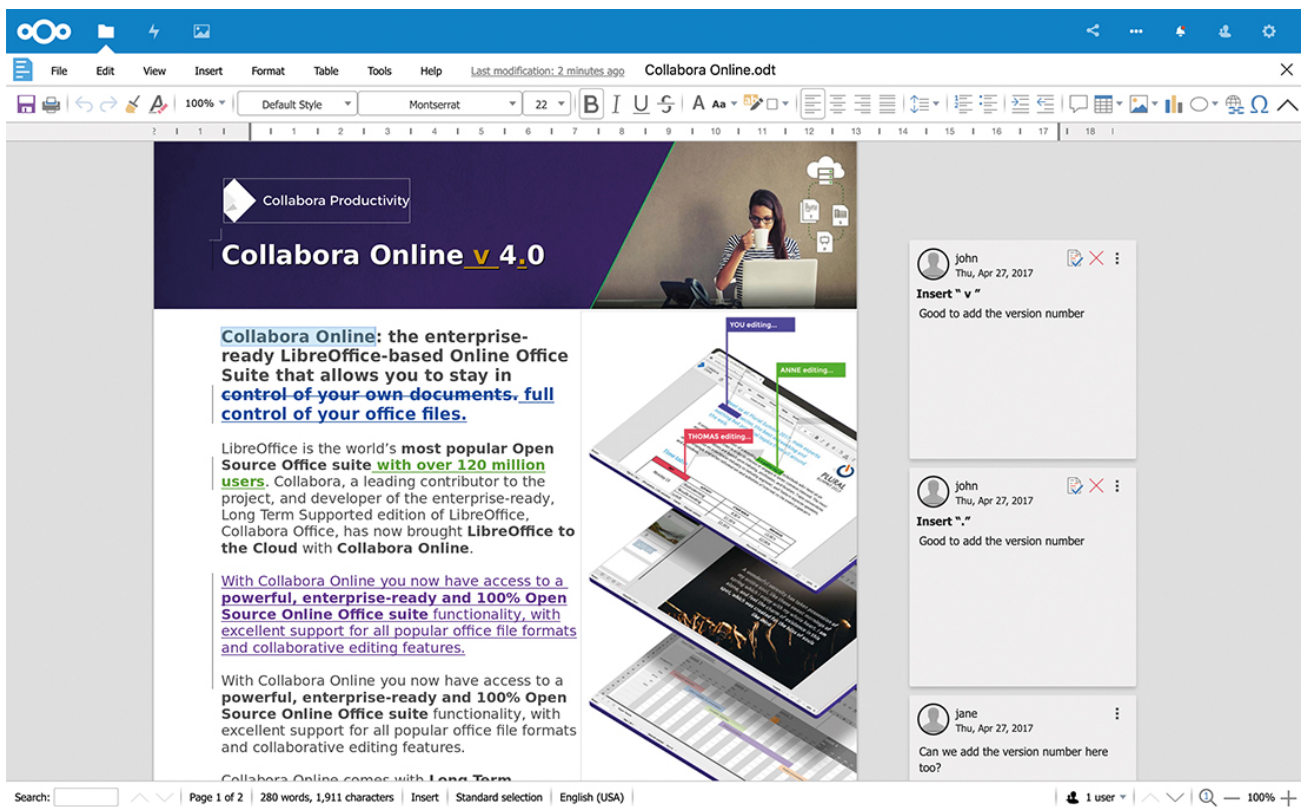
Avec son App Store, Nextcloud se positionne comme une plate-forme crédible à la création de suites collaboratives complètes capables de rivaliser avec Microsoft 365 ou G Suite.

L'Open Source, ou la force de la diversité

Si Zoho est en train de trouver son marché auprès des TPE et des PME, l'Open Source est clairement une alternative crédible à l'offre des Gafam. OpenOffice semble désormais appartenir au passé, la suite bureautique étant à l'agonie depuis l'acquisition de Sun par Oracle, son fork LibreOffice connaît un regain d'activité. La suite bureautique est disponible sous forme de logiciels « classique à déployer sur les postes clients, mais elle existe aussi en version web », comme l'explique Jean-François Donikian, président de StarXpert, intégrateur de nombreuses solutions open source :

« LibreOffice est la référence quand on recherche une suite bureautique à installer sur le poste de travail, mais la demande se porte aujourd'hui de plus en plus vers LibreOffice Online, qui permet de modifier un document dans le navigateur web ou encore OnlyOffice. L'interface utilisateur de la suite bureautique devient le navigateur, ce qui permet de faire des modifications en mode concurrent. »

Autre suite bureautique qui suscite beaucoup d'intérêt actuellement, OnlyOffice, la suite éditée par le letton Ascensio System SIA. Selon son éditeur, cette suite Open Source compte 7 millions d'utilisateurs dans le monde, dont seulement 500 000 seraient des particuliers. Outre une fonction de coédition très évoluée, OnlyOffice mise sur le format ouvert OOXML et une compatibilité avec les fichiers Microsoft Office pour séduire les entreprises. En outre, l'éditeur privilégie les capacités intégrations de sa suite. L'éditeur propose une collection de connecteurs prêts à être utilisés pour assurer l'intégration de sa suite avec les plates-formes de collaboration ou les systèmes de partage de fichiers tels que Nextcloud, ownCloud, Alfresco, Confluence, SharePoint, Liferay, HumHub, Plone et Nuxeo. De même, les partenaires ont créé plus d'une centaine de connecteurs.



La suite bureautique Collabora sur la plate-forme Nextcloud : une intégration au catalogue de la plate-forme cloud qu'il est tout à fait possible de déployer en mode on-premise.

Le modèle Open Source offre une grande diversité d'outils de collaboration, car outre les serveurs de messagerie collaboratifs Zimbra ou du français BlueMind, les entreprises et leurs intégrateurs ont l'embaras du choix parmi les solutions de messagerie instantanée RocketChat et Mattermost, de Webconférencing avec Jitsi, Nextcloud Chat, etc. Cette richesse de l'écosystème permet aux intégrateurs de proposer des offres intégrées à prix défiant toute concurrence.

L'enjeu d'harmoniser outils bureautiques et offres Cloud

C'est dans cette intégration entre outils bureautiques et plates-formes collaboratives que se joue réellement cette compétition entre l'Open Source et les Gafam. Pour rivaliser avec Microsoft 365 et G Suite, le défi des intégrateurs mais aussi les éditeurs est de pouvoir proposer aux entreprises des plates-formes collaboratives complètes dans lesquelles toutes les composantes sont parfaitement intégrées les unes aux autres. Si Galina Goduhina, directrice commerciale de OnlyOffice souligne l'importance de proposer des solutions On-premise pour les organismes gouvernementaux, les établissements d'enseignements, et des entreprises soumises à des réglementations spécifiques, l'éditeur travaille sur sa stratégie cloud : «*Nous élaborons notre stratégie cloud et nouons des partenariats avec les fournisseurs de services. En ce qui concerne ces derniers, ce sont des développeurs renommés qui fournissent les services de qualité et assurent un haut niveau de sécurité et la conformité avec le RGPD, qui nous intéressent.*

De notre part, nos produits vont compléter leur gamme de produits existante et offrir à leurs clients plus de liberté et de flexibilité au niveau du choix. Nous cherchons également à rendre l'expérience client la plus fluide que possible et dans ce but, il est important d'automatiser le processus du lancement de bureau dans le Cloud pour que l'utilisateur puisse le faire juste en quelques clics et dans les plus brefs délais. Notre but est de trouver les partenaires qui partagent les mêmes valeurs tout en mettant la sécurité et l'utilisateur au cœur de son métier.»

Le rôle des intégrateurs est clé pour constituer des offres homogènes et cohérentes entre les multiples solutions Open Source qui individuellement rivalisent et font souvent mieux que Google et Microsoft, mais qui ne bénéficie pas d'une intégration aussi poussée que ces grandes suites commerciales.

Pour Philippe Hemmel, président d'Arawa, s'il y a encore de la demande des entreprises pour déployer des suites telles que OnlyOffice ou LibreOffice sur les postes clients, elles sont de plus en plus nombreuses à aller vers des suites web. « *Certaines collectivités font ce choix de la bureautique web avec Microsoft 365 afin de réduire les coûts d'abonnement, mais la qualité des outils web Microsoft est très dégradée par rapport à leurs versions desktop.*

Sur ce plan, la version web de LibreOffice est bien supérieure.» L'intégrateur s'appuie sur Nextcloud, pour coupler la suite collaborative à des capacités de stockage et de partage de documents. «*Pour l'utilisateur, c'est un outil comparable à Dropbox ou Google Drive, mais c'est aussi une plate-forme qui peut s'enrichir de multiples extensions disponibles dans un App Store*», ajoute Philippe Hemmel. «*Il est ainsi possible d'ajouter des briques de type calendrier, gestion de contacts, tableaux de Kanban qui connaissent un certain succès.*

Cela permet de répondre à bien des besoins quotidiens des utilisateurs.» Là encore, l'écosystème open source offre une grande richesse de solutions car, outre Nextcloud, de telles intégrations sont possibles avec Alfresco, Confluence, Liferay, Nuxeo ou encore ownCloud. Qui a dit que le marché se limite à Microsoft 365 contre G Suite?

« Zimbra en mode hébergé est une alternative à Microsoft 365 et G Suite beaucoup plus économique »

Jean-François Donikian, président de StarXpert

« Les entreprises choisissent bien trop souvent Office 365 par défaut, mais l'écosystème des solutions open source est très riche dans le domaine de la collaboration et les clients jugent assez mal cette variété et diversité. Nous disposons aujourd'hui de solutions qui sont très matures, à l'image de Zimbra qui est relativement méconnue des entreprises. La solution existe depuis près de 15 ans maintenant, et dont la stabilité de fonctionnement est remarquable. Nous comptons de nombreuses collectivités locales et territoriales et donc d'acteurs du secteur public parmi les clients de ces offres. Pour ces acteurs, la souveraineté des données est une obligation et la demande pour que les données ne soient pas répliquées à l'étranger est systématique. C'est la raison pour laquelle notre infrastructure Zimbra est répartie sur trois datacenters, tous localisés en France, en région parisienne. En mode SaaS, Office 365 a pris une bonne part de marché de même que Gmail et l'alternative est Zimbra en mode hébergé, une alternative beaucoup plus économique. »

«La force de Microsoft, c'est l'intégration»

Philippe Hemmel, président d'Arawa

«Microsoft 365 est une offre très riche et la force de Microsoft, c'est l'intégration, mais nous sommes capables de proposer un ensemble de briques open source qui pourront rivaliser avec la Suite 365 et Teams. Nous disposons aussi d'outil de coédition de documents avec Collabra Online et OnlyOffice, deux solutions complémentaires à Nextcloud et qui font partie des briques les plus demandées par nos clients. Ces briques correspondant à Microsoft Online mais qui sont plutôt meilleures que les versions web de Word et Excel – assez peu développées – et certainement pas meilleures que Collabora Online ou OnlyOffice en termes de compatibilité des formats de documents. Côté visio et Team chat, nous avons des offres largement comparables à Microsoft Teams. Pour la vision, nous avons la brique intégrée NextCloud Talk, mais aussi des solutions qui connaissent un très fort taux d'usage que son Jitsi Meet pour créer des réunions facilement et BigBlueButton pour les grandes réunions, les assemblées générales. L'Open Source, c'est de la concurrence et du choix! »

« Nous n'avons absolument rien à envier à Microsoft 365 »
Thomas Ciezar, responsable marketing France chez Zoho

« Notre suite d'applications collaboratives est regroupée sous la bannière Zoho Workplace, avec des outils de création dont un traitement de texte, une feuille de calcul, la création de présentations et de prise de notes. Celle-ci intègre aussi des outils de collaboration avec WorkDrive pour stocker des documents et travailler à plusieurs, Showtime pour faire de la formation en ligne, meeting pour les réunions en ligne. Pour finir, nous avons une suite de communication avec une boîte mail, Zoho Cliq pour les échanges internes ainsi qu'un réseau social d'entreprise. Fonctionnellement nous n'avons absolument rien à envier à Microsoft 365 à la différence près que nos outils sont uniquement disponibles en mode SaaS. Nous intégrons aujourd'hui des modèles d'IA dans ces différentes briques, notamment dans le tableur, de même que nous travaillons sur l'intégration de ces outils de communication à nos autres modules, comme le Tchat intégré au CRM, par exemple. »

« OnlyOffice est une solution à la carte qui s'adapte facilement à la taille et aux besoins »
Galina Goduhina, directrice commerciale d'OnlyOffice

« OnlyOffice contribue également à l'organisation du flux de travail au sein de l'entreprise. La plate-forme collaborative OnlyOffice centralise tous les outils nécessaires à la communication, à la coordination des tâches, au partage du travail et des ressources, à travers les modules de gestion des documents, de gestion des projets via des diagrammes de Gantt, une gestion de relation client, l'agrégateur de mail, le calendrier. Notre plateforme intègre aussi des outils de communication internes tels que les blogs, les sondages, la base de connaissances avec le balisage de wiki et enfin la messagerie instantanée. Les fonctionnalités de la plate-forme peuvent être étendues selon les besoins de l'entreprise grâce à la capacité de la plate-forme de productivité OnlyOffice de s'intégrer avec les services tiers tels que Twilio, DocuSign, GoogleDrive, DropBox, etc. OnlyOffice est une solution à la carte qui s'adapte facilement à la taille et aux besoins des activités de l'entreprise. »

DOCUMENT 3

« Gartner : comment bien évaluer les propositions de migration vers la bureautique Cloud »

Cyrille Chausson - *lemagit.fr* - octobre 2017

Dans une note de recherche, que s'est procuré LeMagIT, l'analyste Adam Peset décortique les plusieurs typologies de de migration et constate que l'entreprise client a tout à gagner à mieux cerner ces propres besoins pour évaluer les propositions des intégrateurs.



« Connais-toi-toi-même. » Cet aphorisme du grec ancien pourrait très bien résumer l'attitude que doivent avoir les responsables des applications, voire les chefs de projets, lors d'une migration vers des suites bureautiques dans le Cloud, comme Office365, ou encore la G Suite de Google.

Si les entreprises sont convaincues des gains apportés par ces solutions, et si, comme le précise Gartner, elles seront, d'ici 2020, en majorité à les adopter, rares sont celles qui savent définir un périmètre global de la migration et de ses effets en interne. Du coup, les relations avec les intégrateurs, qui sont encore les relais techniques de ses solutions Cloud, s'en retrouvent difficiles voire contre-productives et débouchent sur des retards à répétition et des projets qui vacillent.

« Sans une planification adéquate, la dépendance à un partenaire d'intégration, combinée à un manque de ressources et de supervision internes, peut conduire à une complexité encore plus grande, ainsi qu'à des retards, des dépassements de coûts et une piètre expérience utilisateur », constate ainsi Adam Peset, auteur de cette note de recherche.

Plusieurs éléments en sont la cause, liste le cabinet d'études, à commencer par le manque d'expérience dans la collaboration avec des intégrateurs. C'est un point important car de là, les responsables en interne ont ainsi « du mal à évaluer les plans de migration que propose l'intégrateur, en partie parce qu'ils n'ont pas une compréhension interne détaillée de ce qui est nécessaire et ce que est simplement facultatif », explique l'analyste. A cela s'ajoute le fait qu'ils n'ont pas une « idée claire » de ce qui constitue un bon prix. De plus, ils « ne sollicitent qu'une seule offre ».

Définir un périmètre précis

Pour Adam Peset, cela passe avant tout par une identification précise de la portée de la migration de la suite bureautique vers le Cloud. Et l'un des points clés est justement de créer le chaînon manquant entre le client et le prestataire. Ainsi la proposition d'un intégrateur révèle le point de vue de ce dernier, « ce qui est trop souvent absent de la planification du projet, c'est la perspective de l'entreprise cliente », constate encore Gartner. De là les responsables doivent pouvoir effectuer leur propre énoncé des travaux, de leur côté et établir des priorités, des SLA et identifier – cela est essentiel – les interdépendances.

Pour coller au plus près des exigences des entreprises, Gartner considère que les projets remis par les intégrateurs doivent contenir une évaluation du réseau, une correction des identités d'un annuaire à l'autre, un projet pilote, le transfert des données, des nouveaux outils de gestion, puis des échéances, des plans de support, un programme de transfert de connaissance, et des services de monitoring, par exemple.

Et pour le cabinet d'analyste, cet énoncé des travaux est essentiel pour la suite de l'exécution du projet. « L'énoncé des travaux interne est un point de départ pour évaluer le personnel, le temps, la formation et le financement, à la fois pour les contributions de l'entreprise cliente au projet et pour la coordination avec le travail de l'intégrateur », résume Adam Peset. Bref il s'agit là d'allouer les ressources internes « de manière réaliste ». Et celles-ci sont requises dans les 6 phases types de la migration que sont l'évaluation, la planification, la mise en œuvre, la migration, le déploiement et l'adoption et la maintenance.

Différentes approches des intégrateurs

Une fois cela en place, Gartner recommande également de soupeser les approches des intégrateurs, qui ne collent pas systématiquement avec les besoins réels de l'entreprise cliente. Si certains prestataires axent le projet de l'entreprise sur la migration de la messagerie, avant de passer aux autres applicatifs, il existe également d'autres voies que les entreprises peuvent emprunter pour entamer leur migration d'applications de productivité vers le Cloud, interpelle Gartner. Mais le cabinet d'analystes convient également que les approches diffèrent d'un intégrateur à l'autre, au regard des nombreux projets passés au crible. Ce qui complique la comparaison, conclut d'ailleurs Gartner.

Il en relève 5 types, les plus couramment proposés : l'énoncé des travaux pour évaluation uniquement, celui portant sur les seuls services de migration, d'autres centrés sur la messagerie, un autre propose un format de bout en bout et enfin un autre s'intéresse aux processus de dotation en personnel. « Si un énoncé des travaux plus complet n'entraîne pas automatiquement une migration plus efficace, il indique en revanche le degré de rigueur que l'intégrateur apportera au projet », souligne Adam Peset.

Autre argument logique : à énoncés de travaux différents coûts différents, lance encore le cabinet d'analystes. Certains sont moins onéreux que d'autres, mais laissent « plus de travail à réaliser par le client, ou bien ils peuvent utiliser des processus très efficaces en grand volume », d'autres sont plus onéreux et peuvent parfois « refléter des inefficacités ou un manque d'expérience ». Et de recommander : « Dans la mesure du possible, les responsables des applications doivent examiner les coûts des contrats en détaillant différents éléments, tels que l'acquisition de licences pour les outils de migration, les taux horaires pour différents rôles et les dépassements dûs aux retards de calendrier ou aux ruptures d'engagement d'un côté ou de l'autre ».

« La C.C.I. Marseille Provence s'affranchit des contraintes techniques, enrichit ses échanges et développe la collaboration avec ses partenaires grâce à Office 365 »

downloadmicrosoft.com - site consulté en septembre 2020



Microsoft

Référence client



La CCI Marseille Provence s'affranchit des contraintes techniques, enrichit ses échanges et développe la collaboration avec ses partenaires grâce à Office 365

La plus ancienne CCI de France a gagné en souplesse sur la mise en place de solutions collaboratives, indispensables dans le cadre de ses activités et notamment des projets européens auxquels elle participe régulièrement. Elle peut se concentrer sur le développement de nouveaux usages et enrichir les services rendus aux entreprises de son réseau.

Panorama de la solution

En bref

Au service des entreprises, la CCI Marseille Provence a pour mission d'accompagner les commerçants et les chefs d'entreprise dans leur développement et de favoriser le développement économique du territoire. Etablissement public à caractère administratif, elle siège à Marseille et représente plus de 80 000 établissements commerciaux, industriels et de services inscrits au registre du commerce du département. www.cciimp.com

Mission

Remplacer le système de messagerie existant par une solution plus moderne.

Enjeux du projet

Développer les usages avec une solution favorisant une meilleure collaboration et des échanges plus fluides avec l'extérieur.

Organisme chargé de représenter les intérêts des entreprises commerciales, industrielles et de service, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille Provence (CCIMP) a été créée en 1599. Elle avait alors pour mission d'organiser la protection du négoce français contre les pirates en mer Méditerranée. Ses prérogatives ont depuis quelque peu évolué, mais sa mission reste fondamentalement la même : accompagner les commerçants et les chefs d'entreprise dans leur développement, les soutenir, répondre à leurs interrogations, réagir à leur difficultés et contribuer au développement économique du territoire.

Le besoin : fluidifier les échanges avec l'ensemble de son réseau

Au même titre que n'importe quelle entreprise, la CCI dispose de son propre système d'information et les échanges avec des tiers tiennent une grande place dans ses activités quotidiennes. Equipée d'un système de messagerie et d'une suite bureautique qui lui posaient des problèmes de compatibilité avec ses partenaires, elle a cherché une solution de remplacement. « Nous travaillons beaucoup sur des projets européens, précise Bernard Vadon, Directeur Informatique et Télécom de la CCI Marseille Provence, avec des échanges de documents conséquents. Nous n'avions pas de souci particulier en interne mais dès que nous devions échanger avec l'extérieur, nous perdions toute la présentation des documents, ce qui constituait bien entendu un problème ».

Fin 2013, la CCI évalue trois solutions du marché et opte finalement pour Microsoft Exchange pour différentes raisons : les fonctionnalités, le prix et un plan de convergence des outils informatiques au sein des CCI de la région PACA. Une fois ce

choix effectué, la CCI a étudié trois hypothèses de déploiement : l'hébergement interne, chez un prestataire ou dans le cloud avec Office 365.

La solution : Office 365 pour sa richesse fonctionnelle

La CCI Marseille Provence compte 570 boîtes aux lettres pour 420 collaborateurs, la différence correspondant à des boîtes partagées répondant à des besoins organisationnels et fonctionnels. Une cinquantaine de ses collaborateurs sont



« Les utilisateurs appellent le support non plus parce qu'ils sont coincés mais parce qu'ils veulent exploiter de nouvelles fonctionnalités »

Bernard Vadon, Directeur Informatique et Télécom

équipés de smartphones Android et environ 160 personnes disposent de PC portables. L'ensemble de sa population doit pouvoir accéder à ses courriers quels que soient le périphérique et le lieu de connexion. « Au départ, nous n'envisagions de changer que notre messagerie », explique Bernard Vadon. C'était notre urgence. Mais après comparaison des trois hypothèses de déploiement, nous sommes arrivés à la conclusion qu'Office 365 constituait la solution la plus avantageuse et qu'elle permettrait en plus de résoudre nos



Microsoft

Pour en savoir plus : www.microsoft.com/france/references/
© 2015 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.



problèmes d'échanges de documents. Nous nous sommes donc orientés vers cette solution avec d'autant plus de conviction que CCI France, l'établissement national fédérateur et animateur des Chambres consulaires, venait d'établir un accord-cadre avec Microsoft sur ce sujet».

En optant pour Office 365, la CCI s'affranchissait aussi des problématiques liées aux accès distants, Outlook fonctionnant parfaitement sur tous les OS mobiles, dont les systèmes Android utilisés par la CCIMP.

Le projet de migration a débuté par une première phase d'adaptation du parc existant à Office 365 : mise en conformité des champs de l'annuaire Active Directory que la CCI avait personnalisés, upgrade des versions de Windows obsolètes sur certains postes de travail, etc. Accompagnée par son prestataire Noeva, la CCI se familiarise dans un second temps avec l'outil de migration fourni par Noeva et procède à des tests sur une cinquantaine de boîtes.

La migration proprement dite commence fin avril à raison d'une dizaine de boîtes toutes les nuits. « Nos boîtes aux lettres étaient très volumineuses et nous voulions bien entendu conserver l'historique des utilisateurs, précise Bernard Vadon. Partant du principe que nous avons une connexion Internet limitée, nous avons retenu cette méthode très progressive qui nous laissait par ailleurs le temps de déployer au fil de l'eau la suite Office sur les postes migrés pendant la nuit ».

Terminée en juillet 2014, la migration a été très bien accueillie par les utilisateurs : « le passage à

Outlook et à Office a été d'autant plus apprécié que les utilisateurs ont gagné en fonctionnalités et les accès distants sont bien plus faciles à gérer, estime Bernard Vadon. Aujourd'hui, les utilisateurs appellent le support non plus parce qu'ils sont coincés mais parce qu'ils se sont appropriés l'outil et qu'ils veulent exploiter de nouvelles fonctionnalités ! ».

Bénéfices : la satisfaction des utilisateurs, les avantages du cloud

Coté DSI, le responsable se félicite de cette migration vers le cloud qui se concrétise par des gains de temps considérables sur la maintenance, des avantages économiques et une évolution plus facile vers la mise en place de plateformes collaboratives avec l'extérieur. Typiquement, aujourd'hui, la personne qui avait en charge la maintenance et l'administration du système de messagerie se préoccupe davantage du développement des usages. Elle étudie actuellement le déploiement de Lync, par exemple.

« Office 365 est une alternative plus avantageuse financièrement que n'importe quelle installation interne ou externalisée. Mais au-delà de l'aspect coût, nous sommes convaincus que le cloud est une orientation inévitable. Nous l'avons déjà adopté pour la dématérialisation de nos factures et nous envisageons de l'étendre à nos serveurs de développement, explique Bernard Vadon. Nous voulons nous concentrer sur les usages et les services rendus aux entreprises plutôt que sur l'administration et la maintenance de serveurs. Sans compter que nous participons à beaucoup de projets collaboratifs et, là encore, le cloud facilite considérablement les échanges » ■

« Le cloud est une orientation inévitable, synonyme de nombreux avantages. En gérant moins de serveurs, nous pouvons nous concentrer sur les usages de nos collaborateurs et les services rendus aux entreprises »
Bernard Vadon
Directeur Informatique et Télécom



Bénéfices

- Peu ou pas d'administration
- Une meilleure communication et collaboration avec les partenaires
- Evolution des usages en interne
- Capacité d'évolution accrue



Technologies utilisées

- Microsoft Office 365



Partenaire

Né de la fusion de Novenci et de Sivea, Noeva intervient comme expert technologique en solutions informatiques globales au service des entreprises et des collectivités de la région PACA et de la Principauté de Monaco. Interlocuteur privilégié des grandes entreprises régionales et PME/PMI, Noeva associe la puissance d'Euralliance's, réseau de distribution national, à la souplesse, la réactivité et les garanties d'un acteur de proximité.
www.noeva.com



DOCUMENT 5

« 8 erreurs à commettre pour rater l'adoption d'Office 365 »

experiences.microsoft.fr – site consulté en octobre 2020

Office 365 offre de nombreuses fonctionnalités indispensables aux PME comme aux grandes entreprises. L'essayer, c'est l'adopter, à condition de procéder avec méthode et de respecter quelques règles. La première : présenter Office 365 et ses avantages aux collaborateurs et expliciter les changements induits dans les méthodes de travail. A contrario, en y mettant du sien, il reste possible de rater sa transformation digitale. Voici comment, en huit étapes, non exhaustives, qui mènent à l'échec...

1. Considérer que c'est avant tout un projet technique

Se focaliser sur l'aspect technique du changement qu'apporte Office 365 est l'erreur la plus courante. Le projet doit être porté par trois piliers d'égale importance : les hommes, la technologie et les processus.

2. Ne pas inclure les VIPs

Attention, impliquer les VIPs dans le projet risquerait de faciliter la transmission des informations aux différentes équipes. Les sponsors assurent en effet un soutien visible et actif en complément de l'engagement du directeur des systèmes d'information.

3. Éviter les relais locaux

Pour une adaptation ratée, une communication en ligne et centralisée fera l'affaire. Le soutien d'un réseau local d'ambassadeurs serait trop efficace.

4. Envoyer un seul mail

Sous-estimer l'importance de la communication, c'est avoir l'impression, trompeuse, de gagner du temps aujourd'hui. Mais c'est surtout en perdre considérablement sur la durée, avec des collaborateurs peu motivés. Ce ne sont pourtant pas les moyens qui manquent (affichage, réseau intranet, etc.) pour fédérer autour du projet et de ses bénéficiaires.

5. Négliger la formation

Certes, des formations trop générales et rébarbatives s'avèrent contre-productives. Elles restent en revanche très utiles lorsqu'elles sont adaptées et contextualisées.

6. Stagner ou Passer en force

Ne surtout rien changer ou au contraire tout casser brutalement restent des moyens sûrs d'échouer. Au contraire d'une intégration progressive, par étapes simples, bien expliquées aux salariés.

7. S'arrêter en cours de route

Les utilisateurs ont accès aux outils, ils ont été formés : adaptation terminée ! ...sauf si vous souhaitez vous assurer de la réussite du projet. Il faut piloter son adoption pour l'optimiser. Analysez, continuez les actions de formation et communication, accompagnez les collaborateurs pour que le projet soit une réussite.

8. Compter uniquement sur la chance

La dernière erreur : espérer que l'adoption soit naturelle. Il faut au contraire anticiper les difficultés d'adaptation et les détecter pour mieux y répondre.

Ne l'oubliez pas : toute transformation réussie se fera avec et grâce à vos équipes.

D'où l'importance de bien communiquer : expliquez vos choix et votre vision. Présentez clairement les bénéfices attendus, pour l'entreprise comme pour les collaborateurs. Appuyez-vous sur des relais internes. Si besoin, proposez des formations adaptées.

Anticiper, Piloter, Accompagner, Récompenser : les clés du succès.

DOCUMENT 6

« L'eurométropole de Strasbourg gagne en indépendance avec son cloud privé »

Baptiste Cessieux - *lagazettedescommunes.com* - octobre 2020

Posséder son cloud permet d'héberger des solutions informatiques pour ses propres services ou pour les autres collectivités du territoire. Celles qui ont un déjà un data center sont assez robustes pour investir dans un cloud privé. Elles peuvent aussi mutualiser l'investissement. En réintégrant le stockage aux serveurs et en synchronisant les données, ces derniers deviennent plus simples à maintenir et facilitent la mise en place de la virtualisation.

Chiffres-clés : Financement : selon l'eurométropole, le retour sur investissement de son projet est de cinq ans.

[Eurométropole de Strasbourg, Bas-Rhin, 33 communes, 491 400 hab.] A quoi sert le « cloud » ? En français, on peut le décrire comme une délocalisation de l'ordinateur. L'utilisateur garde son écran, son clavier et sa souris devant lui, mais tous les calculs habituellement accomplis par sa machine sont effectués à distance, dans des serveurs qui peuvent se situer à l'autre bout du monde. De nombreux opérateurs privés comme Google, Microsoft et surtout Amazon proposent ces services de « cloud computing ». Moyennant un abonnement qui varie en fonction de l'utilisation, il est possible de transformer son vieil ordinateur en machine de guerre utilisant les composants informatiques les plus récents.

Pour une collectivité, c'est tout simplement la perspective d'un parc informatique qui suit les évolutions techniques sans avoir besoin d'acheter régulièrement de nouvelles unités centrales. Devant cette promesse, l'eurométropole de Strasbourg a décidé de sauter le pas en 2017 et de se tourner vers des machines virtuelles. Mais point de Gafa ⁽¹⁾ dans cette histoire : pour héberger ses ordinateurs et ses applications, l'interco a transformé son data center en véritable serveur cloud. Un changement lourd, mais invisible pour les agents de la métropole.

Disques durs et processeurs

Dans la salle des serveurs de la capitale européenne, rien ne saurait différencier les armoires informatiques d'un autre data center. Ici, pourtant, l'amoncellement de câbles et d'électronique sert à la fois de stockage de données et de puissance de calcul. Les disques durs côtoient les processeurs montés en série. Un deux en un qui ouvre de nouvelles possibilités.

« Ce système permet de suivre les évolutions de l'informatique plus facilement, note Didier Guyon, responsable de l'infrastructure à l'eurométropole. C'est quasiment du plug and play. »

Mais peut-on seulement imaginer concurrencer les géants du numérique sur leur propre terrain ? « Le cloud privé, c'est un cloud distribué entre les machines qui y sont connectées, exactement comme celui d'Amazon, par exemple. Mais il est aussi plus souple et peut accepter des adaptations pour soutenir de vieilles applications », répond Christophe Bardy, qui travaille pour l'intégrateur de solution Nutanix.

L'entreprise s'est chargée d'installer les nouveaux serveurs de l'eurométropole de Strasbourg. Elle s'occupe aussi de la migration des données et des machines virtuelles. « Opérer sa propre infrastructure reste rentable car les coûts d'échelles ne sont pas linéaires », explique Christophe Bardy. Et d'ajouter : « Cela n'empêche pas d'utiliser les deux en parallèle. Pour une application courte, lors d'un test ou d'un développement qui va demander une grande quantité de ressources ponctuellement, il peut être intéressant de passer sur un cloud public. Mais il faut garder en tête que ces services sont rentables pour les opérateurs et ne sont pas si peu chers, au final. Il faut aussi intégrer que des clouds comme ceux d'Amazon ont une taxe de sortie. Si l'on veut récupérer les données pour les mettre ailleurs, la facture risque de grimper. »

Réseau, archivage, système d'information

La collectivité se transforme également en hébergeur de solutions numériques pour ses propres services et parfois pour d'autres collectivités du territoire. A la manière d'une société d'économie mixte, la métropole propose déjà l'hébergement de quelques solutions et réfléchit à mettre à disposition un véritable catalogue de services, indique Didier Guyon. Il poursuit : « Mais nous serions alors plus qu'un prestataire. Il y aurait une offre et un suivi des dossiers. Cette méthode est déjà effective dans le milieu de l'urbanisme, avec un travail de saisie au niveau des communes et des services de la métropole. » Pour comprendre cette démarche, il faut savoir qu'un cloud repose en réalité sur trois socles. Le premier concerne l'infrastructure commune, c'est-à-dire le réseau, mais également l'hébergement des machines virtuelles. Le deuxième est le socle transversal, qui sert pour les services d'archivage, par exemple. Le troisième est relatif au système d'information et, avec lui, la possibilité d'un catalogue de services.

« L'infrastructure déjà mise en place nous apporte de la souplesse, assure Didier Guyon. Lorsque les données d'une application sont hébergées chez nous, que le poste de travail d'un agent est en fait une machine virtuelle opérée sur notre cloud, il devient facile de changer d'application "métier", par exemple. » En fait, en dehors de l'interface de la nouvelle application, un utilisateur ne peut se rendre compte d'aucun changement. L'hyperconvergence apportée par l'entreprise Nutanix, qui s'apparente à une sorte de surcouche logicielle posée sur l'infrastructure globale, peut déplacer des machines virtuelles ainsi que des données au sein du cloud, sans aucun ralentissement pour l'utilisateur.

Focus

« Tous les métiers n'ont pas les mêmes besoins informatiques »

Djelali Hedjerassi, chef du service « informatique » de la ville de Strasbourg et de l'eurométropole

« C'est toujours le métier qui choisit son outil. De plus, il est difficile de comparer des hébergements internes ou externes. Dans le même temps, beaucoup d'éditeurs poussent à utiliser leurs propres services cloud. Cela pèse sur le budget de fonctionnement, bien sûr, mais le coût d'entrée pour disposer de sa propre infrastructure cloud reste important.

Au-delà de cette question, tous les métiers n'ont pas les mêmes besoins. La conception assistée par ordinateur, par exemple, reste pour le moment sur des postes fixes car elle demande une grande quantité de ressources. De la même façon, il est toujours nécessaire de garder des ordinateurs portables déconnectés du réseau pour des usages plus mobiles. »

« Six étapes pour une migration de messagerie réussie » (extrait)

Yeray Negrin - *alinto.com* - juin 2019



Migrer le système de messagerie de votre organisation vers Exchange, que ce soit *on-premise* ou dans le *Cloud* avec Office 365, est un projet d'envergure qui requiert une planification et une préparation détaillées. Connaître les étapes importantes et avoir un plan précis du projet sont essentiels pour assurer une migration réussie.

Alinto a migré des milliers d'utilisateurs en toute sécurité et avec succès. De cette expérience, nous avons pu formaliser 6 étapes importantes :

1. Évaluation, planification et conception du projet de migration (...)

2. Archivage des données dans votre système existant

Vous devez préparer votre système de messagerie existant pour l'extraction des données et l'archivage. Pour ce faire, veillez à installer sur votre système de messagerie actuel le matériel informatique nécessaire, votre solution d'archivage et tous les autres composants nécessaires.

L'archivage avant la migration élimine le transfert de données inutiles sur le nouveau système Microsoft. Il n'est pas nécessaire pour les messages auxquels on n'accède que rarement (ou jamais) de résider sur le système de messagerie et d'occuper de l'espace de stockage coûteux. L'archivage de vos données vous permet de libérer de l'espace de stockage et de réduire l'engorgement du serveur.

Par exemple :

Si vous avez 1 To de données stockées sur votre système de messagerie existant et l'injectez directement dans le système Microsoft, le serveur peut gonfler jusqu'à 2-3 To en taille car la gestion des doublons (ou gestion du SIS – Single Instance Storage) n'est pas assurée dans le nouveau système (depuis la version 2010) et les données y sont répliquées. En revanche, si vous archivez d'abord les données, vous serez en mesure d'injecter seulement une fraction de celles-ci (0 à 150 Go) dans le système Microsoft. En outre, l'injection d'une petite quantité de données réduit le risque de corruption de l'information pendant le transfert de données.

3. Provisionnement de l'utilisateur et déploiement du client

Provisionnement de l'utilisateur

Avant que les données puissent être migrées vers le système Microsoft, vous devez d'abord provisionner vos utilisateurs dans Active Directory et les configurer pour le courrier électronique

pour la nouvelle plate-forme de messagerie. Cela permettra aux utilisateurs d'accéder à leurs courriels existants, rendez-vous futurs, leurs tâches, notes, calendriers et carnets d'adresses personnels une fois que le tout aura été migré vers le nouveau système. Si vous le souhaitez, les administrateurs du système peuvent également migrer les listes de distribution, les droits proxy et plus encore.

Le principe de migration sans risque

L'approche unique de migration de Netmail Migrate est basée sur le concept de l'archivage des données. Cet archivage permet d'anticiper le transfert des données avant que la migration des utilisateurs ait lieu. Ainsi, les utilisateurs ne sont pas dérangés. Les solutions classiques de migration transfèrent simplement toutes les données directement sur le nouveau système Microsoft sans les archiver d'abord.

Non seulement cette approche cause l'explosion du volume des serveurs de messagerie et augmente les chances de perdre ou corrompre les données, mais augmente considérablement le temps de migration : il faut cinq fois plus de temps pour migrer les données. Les solutions classiques de migration nécessitent la coexistence de deux systèmes de messagerie et cela apporte une grande complexité : problèmes de répertoire, le flux de messagerie, routage, et la synchronisation entre les deux systèmes des périodes libres / occupées dans les calendriers. En outre, il est très difficile pour les organisations de rester en conformité et de répondre aux demandes de divulgation de documents électroniques si un problème se posait.

Déploiement du client

Préparez votre système Exchange en installant le matériel et les logiciels nécessaires, un nouveau connecteur Netmail Archive pour Exchange et Outlook WebApp et/ou un complément Outlook sur le système. Validez le système et le développement du serveur et exécutez des tests de capacité et du client.

Assurez-vous que votre équipe informatique reçoive une formation adéquate pour le système Microsoft afin qu'ils puissent être en mesure de résoudre les problèmes de dépannage et de futurs problèmes et/ou questions de l'utilisateur. Une fois que le système et ses composants sont en place, validez la procédure d'injection des données et l'accès des clients. Lorsque vous êtes sûr que tous les problèmes qui auraient pu survenir pendant les phases de test ont été résolus, vous pouvez approuver officiellement la configuration de votre système Exchange et la procédure de migration.

Avant d'activer votre système Microsoft, vous aurez besoin de déployer le client Outlook sur les postes de travail des utilisateurs. Pour les grandes entreprises, il peut être plus pratique d'utiliser un outil tel que ZENworks de Novell ou System Center Configuration Manager de Microsoft pour installer automatiquement le client sur tous les postes de travail, plutôt que de le déployer manuellement sur chaque poste de travail.

4. Injection des données

Après que tous les comptes Exchange ont été créés et que le système de messagerie a été activé, les données archivées peuvent être injectées dans le système Microsoft. La quantité de données à injecter dans Exchange dépend de votre stratégie de rétention.

Par exemple :

Si votre organisation exige que l'équivalent de 90 jours de courriels réside dans la nouvelle boîte aux lettres, alors ce sera la quantité de données injectée dans le système. Les courriels de plus de 90 jours resteront dans les archives, mais les utilisateurs seront toujours en mesure d'accéder à leurs items archivés. Assurez-vous de surveiller le processus d'injection, de valider et tester l'accès client pendant que les données d'utilisateur sont migrées vers le nouveau système.

5. passage vers Exchange / Office 365 : acheminez tous les courriels Internet vers Exchange.

Avant de faire le passage final vers la nouvelle solution, vous devez effectuer un archivage final des messages sur votre système de messagerie existant (les deux dernières semaines, par exemple), les injecter les données dans le nouveau système et effectuer une validation finale du nouveau système. Lorsque vous êtes sûr que tous les composants du système d'échange fonctionnent correctement, vous pouvez alors prendre la décision d'activer.

Vous aurez besoin de rediriger les processus internes vers Exchange et acheminez tous les courriels Internet vers Exchange.

Généralement, la collecte de données de votre système de messagerie existant, l'injection de ces données dans Exchange et la décision d'activer le système sont fait pendant le week-end avant le lancement officiel du système Exchange. En faisant cela, le lundi matin, les utilisateurs peuvent commencer à utiliser leur client de messagerie Microsoft sans temps d'arrêt ou interruptions pendant les heures de travail.

6. Exécution des tâches post-migration

Après la migration vers Microsoft, il reste quelques tâches qui doivent être accomplies pour finaliser votre projet de migration. Au cours de la semaine suivant la migration, surveillez votre nouveau système et complétez des procédures de validation pour vous assurer que tout, y compris le flux de messagerie, les rendez-vous et la planification des tâches, etc., fonctionne correctement pour tous les comptes. De plus, assurez-vous que votre organisation reste conforme par la mise en place des tâches d'archivage appropriées.

Formation

Une période d'adaptation et de formation est nécessaire pour toutes les personnes touchées par la migration à une nouvelle plate-forme de messagerie. Assurez-vous que la formation adéquate est fournie pour les administrateurs du système de sorte qu'ils soient à l'aise avec le nouveau système et la solution d'archivage. Vous devez également fournir une formation pour votre personnel des technologies de l'information et le personnel de soutien afin qu'ils puissent répondre efficacement et résoudre les problèmes des utilisateurs. Bien sûr, vous pourrez indiquer à tous les utilisateurs les sites web et/ou des documents, les webinars, les blogs et tout autre matériel de soutien qui les aideront à se familiariser avec leur nouveau client de messagerie.

Nettoyage

Lorsque les boîtes aux lettres du serveur de votre système de messagerie d'origine ont été migrées avec succès, vous pouvez les supprimer et mettre hors service les serveurs d'origine. Vous pouvez également supprimer les anciens fichiers clients de votre système de messagerie d'origine et les paramètres de registre et enlever les anciens clients sur les ordinateurs des utilisateurs.

« Un exemple budgétaire ? Rennes se tourne vers le logiciel libre pour faire des économies »

Julien Lausson - *numerama.com* - septembre 2017

Rennes va entamer une transition vers le logiciel libre. La messagerie Outlook va être abandonnée au profit de Zimbra. La ville estime que cela lui fera des économies de 500 000 euros. Elle pourrait en outre poursuivre l'an prochain avec la suite bureautique.

À l'heure où l'on parle de la suppression de la taxe d'habitation pour un grand nombre de foyers, les communes vont se retrouver avec une équation budgétaire très difficile à résoudre si l'État ne met pas en place un mécanisme financier compensant l'arrêt de cette source de revenus. Face à cette problématique, les municipalités pourraient être contraintes à faire d'importantes économies.

Dans ce contexte, la bascule de tout ou partie du parc informatique d'une ville vers le logiciel libre est peut-être une voie à envisager pour alléger la facture que la mairie doit aux sociétés fournissant des logiciels propriétaires et payants. Le cas de Rennes, qui a pris la décision de délaisser la messagerie propriétaire Outlook que propose Microsoft au profit d'une solution libre, pourrait en effet inspirer.

Des économies de 500 000 euros

Si la ville bretonne a pris cette décision sans tenir compte de la réforme à venir de la taxe d'habitation, les effets financiers positifs résultant de cette migration pourraient l'aider à digérer le changement des règles d'imposition. En effet, selon 20 Minutes, la ville s'attend à économiser pas moins de 500 000 euros en débarrassant de Microsoft ; la solution libre qui est retenue, Zimbra, coûte en effet beaucoup moins.

Il faut en effet compter 200 000 euros pour déployer Zimbra sur les 6 600 boîtes e-mail que compte la municipalité de Rennes, faire les adaptations éventuelles aux besoins de la ville, assurer la formation des agents et réaliser la maintenance dans la durée. Lorsque Microsoft a signé son contrat avec la mairie pour proposer Outlook, l'éditeur américain a facturé le tout pour 700 000 euros.

D'abord la messagerie ; et ensuite ?

Une évolution qui satisfait Laurent Hamon, conseiller municipal délégué aux usages du numérique : *« nous nous sommes rendu compte que nous pouvions avoir de meilleures fonctionnalités tout en gagnant de l'argent »*, a témoigné. Et Rennes pourrait aller encore plus loin en 2018, en visant la bureautique. En clair, remplacer le traitement de texte (Word), le tableur (Excel) et les autres logiciels de Microsoft.

Il reste à savoir si Rennes pourra franchir ce pas, plus difficile que le remplacement de la messagerie, car le passage à une autre suite bureautique pourrait avoir des incidences sur d'autres outils. Idem si la ville compte changer de système d'exploitation : il est indiqué que la ville exploite près de soixante logiciels, allant de la comptabilité à la gestion des cantines, en passant par les feux de circulation.

En la matière, les retours d'expérience en France et à l'étranger sont très variables.

Si des villes comme Toulouse (qui est passée à LibreOffice), tout comme Nantes, et Turin (qui a adopté Ubuntu) ont visiblement bien digéré ces changements, d'autres comme Munich ont préféré revenir en arrière, c'est-à-dire en abandonnant Linux au profit de Windows. Pour la ville (comme pour le gouvernement), trop d'applications spécifiques fonctionnent sous Windows et l'argument des gains d'économie ne suffit pas.

En France, sous le précédent quinquennat, un plan avait été mis sur la table pour réduire de 40 % en cinq ans les dépenses en informatique, dans le cadre d'un objectif plus général d'économies de 50 milliards d'euros. En 2013, l'État avait dévoilé une partie de ses dépenses dans le logiciel et il était apparu qu'il pourrait théoriquement économiser des sommes importantes avec le logiciel libre.

On apprenait ainsi que selon une évaluation faite sur la période 2007 – 2012, les solutions propriétaires ont coûté 1,5 milliard d'euros à la France.

Rappelons qu'en France, la gendarmerie a économisé plusieurs millions d'euros avec l'adoption d'Ubuntu sur les postes de travail. Néanmoins, du côté de la défense, l'armée semble privilégier ses liens étroits avec Microsoft (contrat open bar, qui a été renouvelé récemment), qui permet au groupe américain d'équiper tous les postes avec ses solutions Microsoft (et cela, malgré les interrogations sur le noyau Windows).

À l'échelon européen, des questions du même ordre se posent. En 2013, la Commission Européenne a demandé aux administrations de considérer les enjeux de long terme et de privilégier les solutions basées sur les normes et les formats ouverts lorsqu'elles publient des appels d'offres. Elle estimait alors que plus d'un milliard d'euros par an pourraient être économisés avec cette stratégie.

Cependant, Bruxelles a bien conscience que ses services tout comme ceux des États qui composent l'Union sont dépendants des logiciels Microsoft. Si elle songe à des alternatives libres, moins coûteuses, il lui est pour l'instant impossible de se détacher totalement du géant des logiciels. Car il ne s'agirait pas de basculer dans le logiciel libre, y rester un temps seulement, puis finalement revenir piteusement en arrière.

DOCUMENT 9

« Comment l'agglomération Pau Béarn Pyrénées a organisé le premier conseil municipal en visioconférence avec Teams ? »

Thierry Courcet - *Communauté d'agglomération Pau-Béarn-Pyrénées* - juillet 2020

Quoi de plus emblématique dans la vie démocratique locale qu'un conseil municipal ? Pendant le confinement, la municipalité de Pau a souhaité maintenir cette instance si essentielle. Comment ? Grâce à Teams et à la visioconférence.

Partout en France, dans toutes les organisations, l'annonce du confinement a donné des sueurs froides aux DSI. Comment permettre à tout le monde de basculer en télétravail sans sacrifier la sécurité ? Comment accompagner à distance des collaborateurs qui ne connaissaient pas encore les outils numériques ? Pour Thierry Courcet, qui occupe ces fonctions auprès de la communauté d'agglomération Pau-Béarn-Pyrénées, le challenge était de taille : *"Nous devons faire passer 1 100 agents au télétravail en à peine quelques jours, sans aucune préparation. Un gros défi"*.

Et comme si cela ne suffisait pas, Thierry Courcet et son équipe avaient également pour mission d'organiser un conseil municipal et un conseil communautaire intégralement sur Microsoft Teams. On commence notre récit avec ce moment inédit de démocratie numérique.

Challenge n°1 : un conseil municipal sur Teams

"La demande est venue du cabinet du maire et du directeur général des services", explique Thierry Courcet. *" À Pau, le conseil municipal se réunit à peu près tous les deux mois.*

Le conseil communautaire de Pau Béarn Pyrénées, qui réunit des représentants de toutes les communes de l'agglomération, se rassemble tous les trimestres. Et les deux instances devaient avoir lieu pendant le confinement.

Si un grand nombre de communes ont choisi de les reporter, cela n'était pas le cas de Pau et de son agglomération. Mais une fois qu'on a dit cela, il faut encore l'organiser ".

Première étape pour Thierry Courcet et l'équipe de la DSI : faire adopter l'outil à l'ensemble des élus. Des personnes d'âges très variés, qui n'ont pas tous l'habitude des outils numériques, loin de là. *" Brancher sa webcam, utiliser le micro... Ce ne sont pas des gestes habituels pour un certain nombre de personnes. "*

Pour y parvenir, pendant une dizaine de jours, la direction informatique a appelé tous les participants un par un. *" Heureusement, Teams fonctionne bien sur tablette, sur PC, sur smartphone, car chacun a des outils différents. "* Au total : entre les élus et le staff, environ 100 personnes ont été contactées et mobilisées.

Deuxième étape : deux séances de répétition en conditions réelles.

Le jour du conseil municipal, le 22 avril, puis le jour du conseil communautaire, le 23 avril, tout fonctionnait.

Chacun pouvait demander à prendre la parole via le chat. De son côté, François Bayrou pouvait lire les demandes sur un grand écran.

Pour voter, le code sur le chat était le suivant :

- P : vote pour
- C : vote contre
- A : abstention

Une fois les votes comptabilisés, le maire pouvait alors les annoncer.

Challenge n°2 : permettre à plus de 1 000 agents de télétravailler en toute sécurité

Une acculturation progressive aux outils numériques...

Avant le confinement, l'équipe de Thierry Courcet avait une petite longueur d'avance, puisque les employés des administrations publiques avaient déjà la possibilité de demander à travailler depuis chez eux.

En 2019, l'agglomération avait donc déployé Office 365, et formé ses agents à Teams et OneDrive afin de faire de ce droit une réalité. *"Quatre personnes à temps plein se sont mobilisées pendant toute l'année 2019 pour initier les collaborateurs à ces solutions, précise Thierry Courcet. Un véritable travail de fourmi."*

1 850 personnes ont alors bénéficié d'une demi-journée de formation " prise en main de OneDrive et Teams ", pour apprendre à partager des documents et à les stocker sur le cloud. À l'époque, il s'agissait surtout de résoudre les problématiques liées à la sauvegarde sur les disques durs et à améliorer la collaboration autour du document qui transitait alors quasi-essentiellement à travers la messagerie électronique.

... qui s'est beaucoup accéléré au moment du confinement

Même s'ils avaient tous les outils à disposition, seuls 200 agents sur les 3 000 que comptent la ville, le CCAS et son agglomération télétravaillaient de manière régulière. Mais en l'espace de 3 semaines, près de 1 100 personnes s'y sont lancées : tous ceux dont le métier permet le travail à distance. Ils connaissaient les outils collaboratifs mais *"étaient plutôt réfractaires à la visioconférence. Heureusement, Teams a beaucoup évolué en quelques mois et est de plus en plus facile à adopter."*

Pour les y aider, l'équipe de support informatique s'est rendue disponible pour répondre à toutes les interrogations des employés, via une cellule d'accompagnement joignable en permanence.

"En 3 semaines, nous nous sommes organisés pour passer de 6 à 13 personnes au support afin de supporter la montée en charge. En temps normal, nous traitons 80 tickets/jour. Sur les 3 premières semaines du confinement, ce chiffre a été multiplié par 3."

Avec un focus sur la sécurité

Au début du confinement, l'une des premières actions menées par la direction informatique a été d'accélérer la migration de toutes les boîtes mail vers le cloud. *"Nous avons vu une augmentation impressionnante des tentatives de phishing au moment du confinement et l'ANSSI émettait des alertes de vigilance accrue quasi quotidiennement, remarque Thierry Courcet."*

"J'ai donc beaucoup insisté auprès de mes équipes pour accélérer cette migration, qui à l'origine devait s'étaler sur le premier semestre. Tous bénéficient désormais de la sécurité offerte par Microsoft Exchange dans le cloud."

Et les prochains challenges ?

Les habitudes prises pendant le confinement seront-elles pérennisées ? Potentiellement, 35 % des agents sont éligibles au télétravail et la législation a très récemment ouvert la porte pour standardiser ce mode de travail sur un régime horaire plus important.

"Ils ont goûté à cette possibilité, ils vont probablement en profiter à l'avenir. Mais la culture du management devra évoluer progressivement pour tirer pleinement parti de ce mode de travail", anticipe Thierry Courcet."

Il rappelle d'ailleurs qu'il existe aujourd'hui une fracture entre des agents très acculturés au numérique et d'autres qui sont plus réticents. L'accompagnement des usages restera donc une préoccupation permanente pour accompagner les collaborateurs sur ce chemin et surtout ne laisser personne au bord de la route.

La crise nous a permis de faire découvrir la puissance de Teams pour communiquer, c'est quelque chose que nous comptons réaliser en 2020 et il est indéniable que la crise covid-19 a eu un effet accélérateur. J'ai eu des retours extrêmement positifs : les collaborateurs se sont sentis beaucoup plus productifs grâce aux échanges directs.