

SharePoint 2013

40 recettes de pros

Sous la direction de Pierre Erol Giraudy

Nabil Babaci
Jean-Luc Boucho
Geoffrey Lalanne
Michel Laplane
Etienne Legendre

Guillaume Meyer
Michael Nokhamzon
Augusto Simoes
Kevin Trelohan

DUNOD

Maquette de couverture : Ici et ailleurs
Illustration de couverture : © Vlastimil Šesták-Fotolia.com
Maquette intérieure : Belle Page

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du

droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2014
ISBN 978-2-10-070723-2

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » [art. L. 122-4].

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

À PROPOS DE LA COLLECTION

Informatique et cuisine

L'informatique, c'est parfois un peu comme la cuisine : il faut assembler un certain nombre d'ingrédients et d'actions selon un enchaînement très précis. C'est pourquoi quand un nouvel « ingrédient » apparaît, plutôt que de tâtonner seul dans son coin et risquer de rater son plat, il est beaucoup plus efficace de se référer à une recette rédigée par ceux qui ont déjà rencontré le problème et optimisé la solution. On peut ainsi travailler plus sereinement et adapter ensuite la recette à ses préférences.

Pour les développeurs aussi, rien ne vaut un bon conseil et une solution éprouvée pour gagner du temps et écrire du code propre et efficace. C'est le principe de cette collection : rassembler dans un seul ouvrage un certain nombre de « recettes » qui fournissent **des réponses concrètes à des problèmes précis**.

Comment ça marche, ces recettes ?

Chaque titre de la collection comporte plusieurs dizaines de recettes qui sont regroupées par thème mais qui sont indépendantes les unes des autres pour pouvoir être consultées et utilisées de façon ponctuelle.

Les titres des recettes ont été rédigés de façon claire pour vous aider à trouver rapidement celle qui correspond à votre problème du moment. Si le titre n'est pas suffisamment explicite, un index détaillé en fin d'ouvrage vous aidera à aller directement au bon endroit grâce aux mots-clés.

Toutes les recettes sont structurées en trois parties :



Ce qu'il faut savoir : cette première partie rappelle le contexte et les connaissances de base relatives à cette question.



Ce qu'il faut faire : c'est le cœur de la recette, qui fournit des explications précises et « prêtes à l'emploi ».



Ce qu'il ne faut pas faire : plus originale, cette dernière partie met en garde contre les erreurs les plus courantes et les impasses tentantes. Des retours d'expérience fort utiles pour éviter les pièges...

À qui s'adressent les livres de cette collection ?

Aux développeurs bien sûr, aux testeurs, aux chefs de projet, aux étudiants et élèves ingénieurs... et d'une manière plus large à tous ceux qui développent des applis pour le travail ou pour le plaisir.

Les compléments en ligne

Des ressources complémentaires (code à télécharger...) ou de nouvelles recettes peuvent être téléchargées gratuitement sur le site Dunod, sur la page dédiée à l'ouvrage, en suivant le QR code imprimé en couverture ou en utilisant l'URL : [www://dunod.com/contenus-complémentaire/9782100...](http://www.dunod.com/contenus-complémentaire/9782100...)

Partager le savoir

En règle générale, les recettes sont faites pour être partagées, transmises et améliorées. Si vous avez des suggestions ou des recettes nouvelles à proposer, n'hésitez pas à nous en faire part à l'adresse infos@dunod.com. Après validation, nous les intégrerons aux compléments en ligne, voire à la prochaine édition de la version papier.

Merci d'avance.

L'éditeur

PRÉFACE

L'entreprise se numérise. Mais de quoi parle-t-on vraiment derrière cette expression ?

De la présence d'une marque sur les réseaux sociaux ? De community management ? De marketing digital ?

Pas seulement.

Derrière ce mot du marketing, il s'agit avant tout de nouvelles formes de travail et de nouveaux challenges dans des organisations en pleine évolution, un monde qui s'accélère.

Aujourd'hui, les organisations ont un grand nombre de challenges à relever pour rester dans la course : accélérer la mise sur les marchés de nouveaux produits, augmenter considérablement les capacités d'innovations, mieux appréhender les exceptions de gestions et de marchés, améliorer le pilotage opérationnel du business, tirer profit du nouveau monde digital, etc.

Les réponses à apporter sont toutes différentes et très nombreuses mais, pour emprunter un terme du Web design, nous pourrions les résumer en un mot : devenir une organisation « responsive », qui s'adapte à tout, tire profit du contexte et des contraintes pour mieux servir ses différentes parties prenantes. Les technologies apparaissent ainsi comme le terreau fertile de cette future organisation. Encore faut-il que ses membres soient dotés des bonnes technologies et qu'un usage adéquat en soit fait.

Les récentes évolutions de SharePoint laissent entrevoir ces possibilités car, à elle seule, cette plateforme permet d'adresser un très grand nombre de sujets, propres aux futures organisations : travail collaboratif, usages de réseau social d'entreprise, gestion de contenu, Business Intelligence, design, Apps, workflows, mobilité, etc. La liste n'est pas exhaustive et, lorsque l'on traite le sujet par une approche métiers, le champ des possibles devient infini !

Ce guide pratique apparaît comme le parfait manuel de celles et ceux qui sont acteurs des projets SharePoint et permettent la bonne mise en place de cet outil. Celles et ceux sans qui l'entreprise de demain ne serait pas possible.

Très bonne lecture !

Alexandre Cipriani
Chef de produit Yammer & SharePoint pour Microsoft

SOMMAIRE

Avant-propos	1
---------------------------	----------

PREMIÈRE PARTIE : SHAREPOINT ET LA GESTION DOCUMENTAIRE

5

Recette n° 01	Veille documentaire avec la recherche	
	SharePoint 2013.....	5
Recette n° 02	Gestion de dossiers avancée	11
Recette n° 03	Gestion des enregistrements	14
Recette n° 04	Le cache distribué de SharePoint	20
Recette n° 05	Mettre en place du cache	23
Recette n° 06	Ce qu'il y a dans le cache	26
Recette n° 07	BCS et les Apps	34
Recette n° 08	BCS sous SharePoint 2013	39
Recette n° 09	Sauvegarde et restauration des données	43
Recette n° 10	Méthodes de sauvegarde et restauration des données avec des scripts PowerShell	48

DEUXIÈME PARTIE : LA MISE EN FORME ET LES BONNES PRATIQUES

53

Recette n° 11	Customisation avec le Design Manager	53
Recette n° 12	Solution Visual Studio pour le Branding	57
Recette n° 13	WarmMeUp.....	60
Recette n° 14	PowerShell.....	62
Recette n° 15	SharePoint Farm documentation tool.....	67

TROISIÈME PARTIE : LES FLUX ET SOLUTIONS

71

Recette n° 16	Créer des workflows sous SharePoint 2013	71
Recette n° 17	Visual Studio et les workflows sous SharePoint 2013	79
Recette n° 18	Créer des Workflows Actions pour SharePoint Designer 2013.....	86
Recette n° 19	Les fermes Office Web Apps – Les ingrédients de base	92
Recette n° 20	Les fermes Office Web Apps – Planification	96
Recette n° 21	Les fermes Office Web Apps – Implémentation.....	99
Recette n° 22	Les fermes Office Web Apps – Installation et validation.....	101
Recette n° 23	Les fermes Office Web Apps – Sécurisation	108
Recette n° 24	Les fermes Office Web Apps – Maintien en conditions opérationnelles	115

Recette n° 25	L'édition et la coédition dans Office Web Apps.....	117
Recette n° 26	La résolution d'incidents dans Office Web Apps.....	129
Recette n° 27	Enregistrer un diagramme Visio 2013 dans SharePoint.....	137
Recette n° 28	Utiliser une liaison de données Excel pour les diagrammes publiés dans SharePoint 2013.....	141
Recette n° 29	Utiliser une liaison de données SQL Server pour les diagrammes publiés dans SharePoint 2013.....	149

QUATRIÈME PARTIE : LE CLOUD ET AZURE **157**

Recette n° 30	Préparer un environnement dans Windows Azure	157
Recette n° 31	Déployer SharePoint Server 2013 dans Windows Azure.....	163
Recette n° 32	Déployer une SharePoint Cloud App dans Windows Azure .	169
Recette n° 33	Vérifier les prérequis pour SkyDrive Pro	174
Recette n° 34	Déployer le client SkyDrive Pro	178
Recette n° 35	Synchronisation avec le client Windows SkyDrive Pro	180
Recette n° 36	Bonnes pratiques en termes de sécurité pour SkyDrive Pro.....	186
Recette n° 37	Mise à niveau depuis SharePoint Server 2010 vers SharePoint Server 2013	187
Recette n° 38	Installation de Napa	189
Recette n° 39	Développer sa première App.....	191
Recette n° 40	Soumettre son App sur le Store Office.....	198
Index.....		203

Répartition des auteurs par recettes

Recettes 1 à 3	Guillaume Meyer	<i>guillaume.meyer@eryem.com</i>
Recette 4 à 6	Michael Nokhamzon	<i>Michael.Nokhamzon@gfi.fr</i>
Recette 7 et 8	Nabil Babaci	<i>nabil.babaci@yahoo.fr</i>
Recette 9 et 10	Geoffrey Lalanne	<i>Geoffrey.lalanne@hotmail.com</i>
Recette 11 et 12	Nabil Babaci	<i>nabil.babaci@yahoo.fr</i>
Recette 13 à 15	Erol Giraudy Étienne Legendre	<i>erol.giraudy@ugsf.fr</i> <i>etiennel@elcondor.fr</i>
Recette 16 à 18	Nabil Babaci	<i>nabil.babaci@yahoo.fr</i>
Recette 19 à 26	Augusto Simoes	<i>augusto.moss.ocs@gmail.com</i>
Recette 27 à 29	Michel Laplane	<i>michel.laplane@hotmail.com</i>
Recette 30 à 32	Jean-Luc Boucho	<i>jlboucho@hotmail.com</i>
Recette 33 à 40	Kevin Trelohan	<i>kevin.trelohan@gmail.com</i>

Ressources numériques

En complément de cet ouvrage, vous trouverez sur le site Dunod, à l'adresse suivante :

www.dunod.com/contenus-complementaires/9782100706075

1. Une recette supplémentaire, sur la bibliothèque de documents SkyDrive Pro ;
2. Du code relatif à des recettes concernant WarmMeUp, SkyDrive Pro et le développement sous Napa ;
3. La bibliographie et les liens utiles.

AVANT-PROPOS

SharePoint a évolué constamment et rapidement depuis plus de 13 ans¹ pour aboutir enfin à cette version 2013. On entend de tout sur Microsoft et sur SharePoint 2013. Dans ce flux d'informations hétérogènes, on trouve des vérités, des mensonges, des mythes, mais surtout beaucoup de « flou » et d'imprécisions. Dès lors, chaque changement significatif de SharePoint 2013 lors d'un passage de CU (Cumulative Update), de KB (Knowledge Base) ou de SP (Service Pack)... amène son lot de modifications et de questions. Tout ceci nous a amenés à écrire des articles, faire des démonstrations, créer des ateliers, et enfin à rédiger ce livre.

Comprendre SharePoint 2013, c'est avant tout comprendre le management actuel de l'entreprise et la manière dont les utilisateurs vont se servir de cette plateforme métiers en fonction de leurs besoins.

Pour être efficace, il faut avoir les idées claires sur le fonctionnement et sur les possibilités de cette plateforme collaborative et surtout en connaître les particularités. Dès lors, les vraies préoccupations d'un développeur et/ou d'un administrateur en la matière devraient être les suivantes :

- ▀ Quelles sont réellement les bonnes pratiques à observer ?
- ▀ Que faut-il absolument éviter pour ne pas être sanctionné par des utilisateurs, et surtout par les IT et la DSI ?
- ▀ Comment couvrir tous les points de la rosace SharePoint 2013 ?
- ▀ Comment se sortir d'une demande spécifique en respectant les bonnes pratiques Microsoft ?

C'est à ces défis et considérations que ce livre tente de répondre, par des **pratiques simples et efficaces**. Nous n'aborderons pas la gouvernance de SharePoint 2013 mais des liens « URL » sont néanmoins disponibles en complément de cet ouvrage, sous forme de ressources numériques, pour ceux qui souhaitent approfondir cet aspect.

En écrivant ce livre, nous avons voulu éviter de présenter des explications interminables, faisant appel à de belles et grandes théories puis se terminant dans

¹ 14 ans si nous prenons en compte la version 0.1 (Serveur Tahoe : <http://www.microsoft.com/en-us/news/press/2001/jan01/01-08brandrc1pr.aspx>).

le vague quant aux actions à mettre en œuvre. En d'autres termes, nous ne souhaitons pas exposer de principes sans donner ou expliciter aussi des méthodes.

Lorsque Dunod nous a proposé d'écrire un livre composé de « recettes » en trois étapes sur SharePoint, nous avons donc été très intéressés par cette démarche. Un tel livre, c'est le sens pratique et la transmission d'un savoir faire et d'une expérience : « **Dites-moi ce que je dois savoir, ce que je dois faire, et comment.** »

Voici sa structure en quatre grandes parties :

- ➡ La gestion documentaire et SharePoint
- ➡ La mise en forme et les bonnes pratiques
- ➡ Les flux et solutions
- ➡ Le cloud et Azure

À qui s'adresse ce livre ?

Nous espérons qu'il sera utile à toute personne impliquée directement ou indirectement dans l'administration, le développement et la publication d'informations « WCM¹ » de SharePoint 2013 (incluant bien entendu les réseaux sociaux et bien d'autres fonctionnalités qui seront déroulées tout au long de cet ouvrage).

Certaines « recettes » concernent plus particulièrement les développeurs et les professionnels de l'IT dans une partie des domaines suivants de la rosace SharePoint :



La rosace de SharePoint 2013

Au domaine « Sites » se rattachent le ruban, l'interface MUI user centric, Sky-Drive, SharePoint Mobile, Office Web applications (WAC), Custom (via l'interface et création de modèles WSP).

1 Web Content Management.

Au domaine « Communautés » se rattachent la balise, les notes (*tagging*) et les communautés, l'évaluation (*rating*), le *social bookmarking*, les blogs et wikis, les sites personnels, les profils, l'expertise (*folksonomie*).

Au domaine « Contenu » se rattachent le type de contenu corporatif, la métadonnée et la navigation corporative, l'ensemble de documents, la destruction du contenu par étapes, le type de contenu audio et vidéo, le *remote blob storage*, la version gérer en différentiel.

Au domaine « Recherche » se rattachent la recherche phonétique, l'intégration avec FAST.

Au domaine « Business Intelligence » se rattachent PerformancePoint Services, Excel Services, Services, Graphiques, Visio Services, Access Services, Web Analytics, SQL Server Integration/PowerPivot.

Au domaine « Outils » se rattachent Business Connectivity Services, InfoPath Form Services, les listes externes, les flux de travail, SharePoint Designer 2013, Visual Studio 2012, les améliorations de l'API, REST/ATOM/RSS.

Comment utiliser ce livre ?

L'approche de ce livre se veut pragmatique et simple. Les quatre chapitres sont découpés en thématiques ou critères individuels, et les recettes sont au nombre de 40.

Vous trouverez également de nombreuses références pour vous permettre d'aller plus loin sur tel ou tel sujet. Vous pouvez aborder ce livre dans l'ordre proposé, recette après recette, mais vous pouvez également profiter de la découpe thématique pour vous rendre directement sur le sujet qui correspond à votre besoin du moment.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et beaucoup de succès dans vos réalisations et actions avec SharePoint 2013 !

Pierre Erol Giraudy, MVP SharePoint et président du Club SharePoint France (UGSF)

Nabil Babaci, MVP SharePoint

Jean-Luc Boucho, MVP Windows Azure

Geoffrey Lalanne, expert SharePoint

Michel Laplane, MVP Visio

Étienne Legendre, président du Club SharePoint Centre

Guillaume Meyer, MVP SharePoint

Michael Nokhamzon, expert SharePoint

Augusto Simoes, MVP SharePoint

Kevin Trelohan, MVP SharePoint et président de l'UGSF Grand Ouest

SHAREPOINT ET LA GESTION DOCUMENTAIRE

RECETTE N° 01

Veille documentaire avec la recherche SharePoint 2013



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Les solutions dédiées à la veille concurrentielle, technique ou documentaire sont parfois complexes à mettre en œuvre et difficiles à intégrer dans les outils de collaboration courants.

Dans cette recette, découvrez comment utiliser SharePoint et son moteur de recherche pour mettre en œuvre une plateforme de veille concurrentielle **simple et efficace**.

En général, et nous suivrons ce plan pour notre recette, les projets de veille peuvent être segmentés selon quatre activités :

- ➡ Activité 1 : l'organisation de la collecte d'informations ;
- ➡ Activité 2 : l'analyse et l'exploitation des données ;
- ➡ Activité 3 : la capitalisation ;
- ➡ Activité 4 : la diffusion.



CE QU'IL FAUT FAIRE

La première étape consiste à **identifier** puis à **qualifier** un premier ensemble de sources d'information qui seront accessibles au travers de SharePoint.

En standard (c'est-à-dire sans développements complémentaires), SharePoint est capable, au travers de son **moteur de recherche**, de s'interfacer avec un grand nombre de sources de données de natures très variées :

- ➡ L'ensemble des contenus stockés dans SharePoint ;
- ➡ Les dossiers publics de votre messagerie Exchange ;
- ➡ Vos partages réseaux contenant des documents ;
- ➡ Votre **intranet** ;
- ➡ Des sites **Web** publics, par exemple le vôtre ou ceux de vos concurrents ;
- ➡ Des sites Web privés, c'est-à-dire reposant sur une authentification conditionnée par un abonnement ;
- ➡ Des **applications métiers** telles que des applications de gestion de la relation client (CRM) ou de gestion des ressources humaines (HRM) ;
- ➡ Des annuaires d'entreprise contenant les informations sur vos collègues ;
- ➡ D'autres moteurs de recherche tels Google, Bing ou encore Wikipédia (on parle de « **fédération** » de moteurs de recherche) ;
- ➡ Des flux d'actualité issus des **réseaux sociaux** comme Facebook ou Twitter.

Afin de vous guider dans le recensement et la qualification de ces sources données, vous pouvez vous référer à la procédure de planification publiée sur le site Microsoft Technet (voir la bibliographie, à télécharger depuis le site Dunod).

Elle vous permettra de formaliser cette indispensable liste et de la transmettre à vos services IT pour la configuration de la plateforme.

Analyse de l'information

Votre moteur de recherche est désormais configuré, et l'ensemble des sources d'information est désormais indexé.

Attention : La durée de la première indexation peut être importante et varie selon la nature de la source et le volume de données indexé.

Vous pouvez désormais exploiter votre moteur de recherche, idéalement au travers d'un modèle de site fourni en standard, le « **centre de recherche** ».

Sur la forme, l'écran de recherche par défaut est assez simple et ne propose qu'une zone de saisie simple pour ses mots-clés.

Mais effectuez une recherche et vous comprendrez que la puissance du moteur réside dans ses capacités d'affinage présentes dans l'écran de résultat. Un exemple en est donné ci-après.

Conférence RSE Projet Sourcing Communauté Yammer MODIFIER LES

Rechercher

Type de résultat

- Discussion
- Page web
- PowerPoint
- Publication de flux d'actu...
- Site SharePoint
- Word
- AFFICHER PLUS

Auteur

- Compte système
- Guillaume Meyer
- Conf SharePoint
- AFFICHER PLUS

Modifié le

11 y a un an Aujourd'hui

Vous pouvez étendre votre recherche pour tout rechercher.

14 Avec un connecteur spécifique... 11
Réponse par Guillaume Meyer le 25 octobre
Avec un connecteur spécifique...
erymconseilpreview.sharepoint.com/.../Disp...

0 réponses
1 aime

Ma présentation 1
erymconseilpreview.sharepoint.com/.../Ma présentation RS...

Guillaume Meyer dit...
14 Bienvenue à la conférence RSE avec SharePoint 2013 11

34 octobre
0 réponses
1 aime

image1
sites/rse/sourcing/CorporateNewsApp/CarouselNewsImages/image1.jpg
erymconseilpreview.sharepoint.com/.../CarouselNewsImages

image2
sites/rse/sourcing/CorporateNewsApp/CarouselNewsImages/image2.jpg
erymconseilpreview.sharepoint.com/.../CarouselNewsImages

Exemple de recherche

Cet écran de résultat très riche, véritable tableau de bord, vous offre un grand nombre de possibilités d'exploitation :

- **Prévisualiser** les documents bureautiques et les conversations ;
- Restreindre votre recherche à un **domaine** précis (un projet, une communauté, uniquement les fiches clients...) ;
- **Affiner** les résultats de recherche selon de **multiples axes** (auteur, source, date ou autre axe métier personnalisé).

Notez aussi que vous pouvez fédérer les résultats d'autres moteurs de recherche directement dans ces pages, c'est-à-dire afficher leurs résultats en parallèle de ceux du moteur SharePoint et ainsi disposer d'un contexte de résultats plus large.

De la même manière, vous pouvez assez simplement enrichir le contexte de vos recherches en affichant à côté de vos résultats un bloc contextuel présentant les actualités de Twitter relatives à votre recherche. Vous pourrez ainsi observer les actualités de vos concurrents relatives à votre recherche :



Actualités de Twitter relatives à une recherche. Vous trouverez plus d'informations sur la mise en œuvre de cet outil dans la bibliographie, à télécharger depuis le site Dunod.

En synthèse, SharePoint permet de créer de véritables centres de recherche, fournissant aux utilisateurs un outil d'analyse puissant par une vue contextuelle enrichie de l'information disponible.

Un autre aspect important du travail d'analyse et de qualification des contenus peut être réalisé cette fois de manière collaborative au travers des fonctionnalités de réseau social d'entreprise de SharePoint.

Pour ce faire, il faut simplement créer une nouvelle discussion relative à votre contenu en y intégrant un lien.



Exemple de discussion

À partir de cette conversation, vos collaborateurs pourront répondre, enrichir leurs réponses de tags et « aimer » le contenu s'il leur paraît **pertinent**. Notez que ce dernier paramètre influence le classement des résultats de recherche...

La capitalisation

Une fois vos données compilées dans un ensemble de **documents** et de **pages**, une phase de structuration du contenu devient nécessaire, afin de respecter les normes de l'**architecture de l'information** de votre entreprise.

On retrouvera au sein de ces normes notamment :

- Les procédures d'indexation utilisant la **taxonomie d'entreprise** que SharePoint gère nativement (et qui pourra reposer sur les mots-clés définis par les collaborateurs) ;
- La définition des **audiences** concernées par le contenu (par exemple « les employés du siège » ou encore « les membres du département Marketing »...) ;
- L'application de règles de gestion du **cycle de vie du contenu** (dates de publication et d'archivage, procédure de déplacement dans un centre des enregistrements...).

Ces différentes opérations de **capitalisation** seront généralement réalisées au travers d'écrans standard d'indexation des contenus.

Vos contenus sont désormais pleinement exploitables sur votre portail intranet ou réseau social d'entreprise.

Vous pouvez par exemple présenter sur une page d'accueil un ensemble de contenus *via* l'affichage d'un **flux RSS**, ou encore créer et publier des vues thématiques telles que « Les articles relatifs aux technologies de retraitement de l'uranium ».

La diffusion

On distinguera classiquement deux modes de diffusion de l'information.

En effet, par opposition au mode « **Pull** », représenté par une recherche **initiée par l'utilisateur** lui-même, le mode « **Push** » vise à présenter à l'utilisateur le contenu pertinent sans action de sa part.

Le cas d'usage évident en matière de veille concurrentielle consiste à présenter sur la page d'accueil du portail intranet les nouveaux contenus relatifs aux concurrents et à leurs produits et services. Pour ce faire, vous pouvez exploiter dans SharePoint les fonctionnalités de **ciblage des contenus par audience**. Ce système permet à SharePoint de n'afficher au sein des pages que les contenus les plus pertinents aux utilisateurs en fonction de leurs centres d'intérêts ou de leur fonction.

Naturellement, ces contenus pourraient tout aussi bien être diffusés au travers d'une newsletter pour impliquer les utilisateurs distants ou n'ayant pas d'accès direct au portail.

Une variante du mode « Push » consiste à autoriser un utilisateur à « s'abonner » de lui-même à un ensemble de contenus. Cette fonctionnalité est présente à travers l'ensemble des écrans de SharePoint et lui permettra de s'abonner à différents types de contenus et événements :

- Un **utilisateur** (les mises à jour de son profil) ;
- Une **communauté** (l'ensemble des contenus relatifs à cet espace communautaire) ;

- ⇒ Une page ou un **document** (chaque modification, approbation ou rejet...) ;
- ⇒ Une **recherche** (une notification pour chaque nouveau résultat dans une recherche donnée).

Points forts et points faibles

En matière de veille, le principal point fort de SharePoint repose dans sa souplesse et ses capacités d'adaptation aux processus de l'entreprise. En effet, dans SharePoint, tout est configurable, les sources de données indexées, les **workflows**, les publications, le **design** des écrans...

Mais cette grande souplesse a naturellement un prix, à savoir la nécessité de bien planifier et paramétrer votre système de veille, car il se révélera difficilement exploitable sans **configuration initiale**.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Voici quelques-unes des erreurs à éviter dans le cadre des projets de mise en œuvre de solutions de veille :

- ⇒ Ne cherchez pas à réinventer la roue ! Mettez en avant la fonctionnalité native d'abonnement sur les résultats de recherche, qui propose assez simplement une **synthèse hebdomadaire thématique** des nouveautés sur un sujet donné ;
- ⇒ Il ne faut pas oublier le projet après son lancement. La perception de vitesse étant cruciale dans l'adoption de l'outil, dimensionnez votre infrastructure correctement dès le départ, et surveillez les **performances** du système régulièrement. SharePoint fournit un rapport statistique des recherches effectuées, pensez donc à surveiller régulièrement les recherches qui ne donnent aucun résultat. Identifier ces critères de recherche permet souvent d'améliorer progressivement et dans la durée la pertinence des résultats ;
- ⇒ Comme pour toute autre exploitation de contenus dont vous ou votre entreprise n'êtes pas le propriétaire, veillez à respecter les éventuels contrats et chartes d'utilisation ;
- ⇒ Dans la mesure du possible, évitez les écrans de recherche **trop complexes**, ou tout du moins ne les présentez pas au premier plan. Comme pour les moteurs de recherche grand public (auxquels vos utilisateurs sont naturellement habitués), privilégiez plutôt une approche de recherche en deux phases, avec un écran de recherche global, commun à tous, reposant sur une **zone de recherche simple**, et un écran de résultats qui permet d'affiner sa recherche dans un second temps selon de multiples axes ;

- ➡ Ne démarrez jamais un projet de ce type sans analyse préalable de votre stratégie d'annotation des contenus ! L'usage des tags est fondamental dans une optique de gestion des connaissances transverses, car ils permettent de catégoriser les contenus par-delà les taxonomies et folksonomies de chaque département.

RECETTE N° 02

Gestion de dossiers avancée



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Lorsqu'ils travaillent sur des projets, les utilisateurs créent rarement des documents individuels. Dans de nombreux types de projets, il peut s'avérer judicieux de créer un ensemble de plusieurs documents.

Dans certains cas, cet ensemble de documents peut représenter le résultat final d'un projet, ou « **livrable** ». Par exemple, une entreprise de services peut créer une présentation en réponse à chaque demande de proposition qu'elle reçoit d'un client potentiel.

Dans d'autres cas, cet ensemble de documents peut représenter simplement différents types d'informations supportant un projet plus important dont le résultat est la création ou la livraison d'autre chose. Par exemple, une entreprise de fabrication peut créer un ensemble standard de documents liés à la conception, aux tests et à la fabrication pour chaque produit qu'elle fabrique.

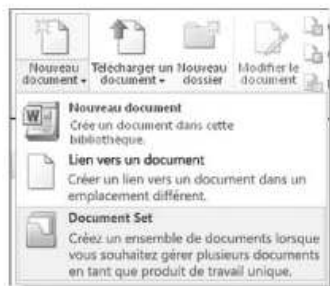
La problématique de départ est donc assez simple : comment implémenter dans SharePoint des processus de gestion de dossier ou de gestion de courrier sans tout réinventer ?

Depuis SharePoint 2010, nous avons accès à une fonctionnalité dédiée à cet usage, les « ensembles de documents » ou « **document sets** ».

En synthèse, un ensemble de documents est un type de dossier particulier qui :

- ➡ Contient de multiples documents de multiples types ;
- ➡ Possède ses propres **métadonnées** et **cycle de vie**.

Quand un type de contenu « ensemble de documents » est ajouté à une bibliothèque, les utilisateurs peuvent créer de nouvelles instances de l'ensemble de documents en cliquant sur « Nouveau document » sur le ruban de la bibliothèque.



Création de nouvelles instances de l'ensemble de documents

Attention : Les ensembles de documents ne sont pas disponibles dans SharePoint Foundation et présentent des différences fonctionnelles marquées entre SharePoint Server 2010 et SharePoint Server 2013 !

En particulier, SharePoint 2013 propose un grand nombre d'améliorations :

- ➡ Le support des blocs-notes **OneNote** ;
- ➡ Une icône spécifique dans les résultats de recherche ;
- ➡ Le support des sous-dossiers ;
- ➡ La prise en charge des ensembles de documents par les WebParts d'agrégation ;
- ➡ Une meilleure prise en charge par l'API ;
- ➡ La possibilité de capturer de manière globale une version d'un ensemble de documents ;
- ➡ La recherche rapide au sein d'un ensemble de documents.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Le type de contenu « ensemble de documents » propose plusieurs fonctionnalités qui permettent de réussir facilement la création et la gestion de produits de travail multi-documents.

Lorsque vous configurez un type de contenu « ensemble de documents », vous pouvez procéder comme suit :

- ➡ Spécifiez les types de contenu autorisés dans l'ensemble de documents (par exemple les fichiers de documents, les fichiers image, audio ou vidéo) ;

- Spécifiez les documents par défaut à créer automatiquement à chaque fois qu'une nouvelle instance de l'ensemble de documents est créée. Vous pouvez mapper les documents par défaut aux types de contenu autorisés. Par exemple, si votre organisation dispose de modèles standard que vous utilisez pour les contrats, ou si vous disposez de modèles personnalisés que vous utilisez pour des types de communication spécifiques, vous pouvez les charger quand vous configurez un type de contenu « ensemble de documents » ;
- Spécifiez les **métadonnées partagées** à synchroniser sur tous les documents d'un ensemble ;
- Personnalisez une page d'accueil pour un ensemble de documents qui s'affiche dans chaque instance d'un produit de travail créé à partir d'un type de contenu « ensemble de documents ». Cette page d'accueil est une page de composants WebPart qui peut être configurée pour afficher les informations ou les ressources du projet afin d'aider les membres de l'équipe travaillant sur un ensemble de documents (i.e. barre de planning de projet, liens vers les ressources, etc.) ;
- Configurez les **flux de travail** que vous souhaitez rendre disponibles pour l'ensemble de documents. Vous pouvez utiliser les flux de travail standard Révision ou Approbation avec des ensembles de documents. De plus, votre organisation peut développer des flux de travail personnalisés pour les ensembles de documents à l'aide des quatre actions du flux de travail de l'ensemble de documents disponibles dans **Microsoft SharePoint Designer**.

Comme mentionné précédemment, les ensembles de documents ne sont pas disponibles dans **SharePoint Foundation**. Une solution alternative consiste à créer un nouveau type de contenu, que vous ferez hériter.

Sans être tout à fait iso-fonctionnelle, cette solution vous offrira notamment la possibilité de définir des métadonnées au niveau des dossiers, et la possibilité éventuellement de développer relativement simplement une synchronisation basique entre ces métadonnées du dossier et celles des documents qu'il contient.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Voici quelques-unes des erreurs à éviter dans le cadre des projets de mise en œuvre de gestion de dossiers :

- N'utilisez pas « Document sets » ou « Ensembles de documents » comme nom pour votre type de contenu afin d'éviter des problèmes de compatibilité éventuels en cas de migration de votre ferme SharePoint Foundation vers SharePoint Server !

- ➡ N'utilisez pas le type de contenu « *Document Set* » directement, mais, et c'est une bonne pratique générale dans SharePoint, créez un sous-type de contenu, par exemple « Dossiers juridiques droit social ».

RECETTE N° 03

Gestion des enregistrements



CE QU'IL FAUT SAVOIR

En fait, qu'est-ce exactement qu'un enregistrement ?

« Un *enregistrement* est un document ou toute autre entité électronique ou physique qu'une organisation doit conserver, pendant une certaine période, comme preuve des activités ou des transactions qu'elle a effectuées. »

Ainsi, la gestion des enregistrements est le processus par lequel une organisation :

- ➡ Détermine les types d'informations qui doivent être considérés comme étant des enregistrements ;
- ➡ Détermine la façon dont les documents actifs qui deviendront des enregistrements doivent être traités au cours de leur utilisation et la manière dont ils doivent être collectés, une fois qu'ils ont été déclarés comme enregistrements ;
- ➡ Détermine de quelle manière et pour combien de temps chaque type d'enregistrement doit être conservé pour répondre aux obligations d'ordre juridique, réglementaire ou professionnel ;
- ➡ Étudie et met en œuvre des solutions technologiques et des processus d'entreprise pour s'assurer que l'organisation respecte ses obligations en termes de gestion des enregistrements, de manière rentable et non intrusive ;
- ➡ Effectue différentes tâches de gestion des enregistrements, telles que la suppression des enregistrements arrivés à expiration ou la localisation et la protection des enregistrements liés à des événements externes tels que des poursuites judiciaires.

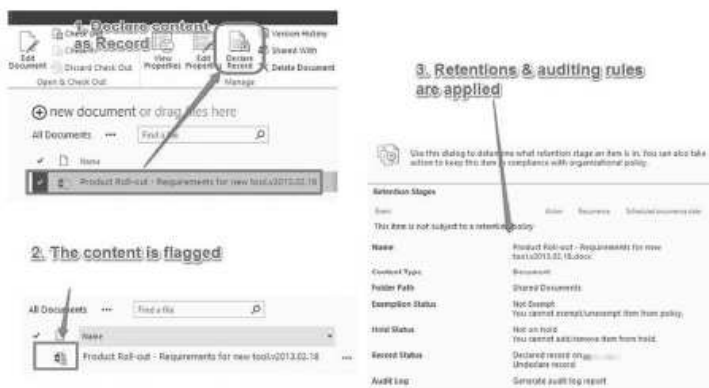


CE QU'IL FAUT FAIRE

Dans SharePoint, il existe deux grands modes d'**archivage** et de **gestion des enregistrements**, l'enregistrement sur place et le centre d'enregistrements.

L'enregistrement sur place

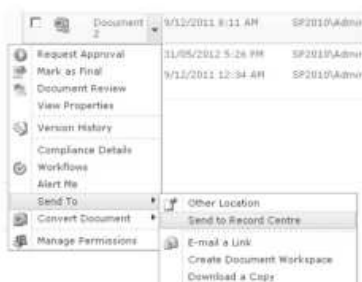
Dans ce mode, les documents déclarés comme enregistrements restent sur place, dans leur contexte d'origine, au même emplacement dans l'arborescence de dossiers. Étant marqués par une simple icône représentant un verrou, les utilisateurs peuvent donc accéder librement et simplement.



Enregistrement sur place

Le centre d'enregistrements

Dans ce mode, les documents sont déclarés comme enregistrements par « envoi ».



Envoi de documents vers un centre d'enregistrements

Ils sont donc déplacés dans un emplacement centralisé et dédié, qui offre notamment une **gouvernance** plus stricte du cycle de vie, des fonctionnalités d'audit évoluées et une meilleure scalabilité.

Record Center



Welcome to the Records Center

Use this site to submit and find important documents that should be stored for long term archival. Submitted records are automatically placed in the correct library and folder based upon the properties you fill out.



XXXXXXXXXX-1-1
Filed by Document ID

Use this web part to teach visitors to the Records Center about records management and organizational compliance.

Add information about records management

Add links to other organizational compliance sites, such

My Records Pending Submission

Type	Name	Submitted To
	Excel 2013 Preview	James Miller
	Financial Report	James Miller

Centre d'enregistrements

Afin de choisir le mode le plus adapté à votre organisation, voici une synthèse des différences fonctionnelles et techniques entre centre d'enregistrements et enregistrements sur place :

Facteurs fonctionnels	Centre d'enregistrements	Enregistrements sur place
Gestion de la rétention des enregistrements	L'organisateur de contenu met automatiquement les nouveaux enregistrements dans le dossier adéquat au sein du plan de gestion de fichiers de l'archive, en fonction des métadonnées.	En fonction de l'emplacement et du type de contenu actuel, des stratégies différentes peuvent être associées aux enregistrements et aux documents actifs.

Facteurs fonctionnels	Centre d'enregistrements	Enregistrements sur place
Spécifier les utilisateurs pouvant afficher les enregistrements	Oui. L'archive spécifie les autorisations associées à l'enregistrement.	Non. Les autorisations ne changent pas lorsqu'un document devient un enregistrement. Toutefois, vous pouvez spécifier les utilisateurs pouvant modifier et supprimer des enregistrements.
Facilité de recherche des enregistrements (pour les responsables des enregistrements)	Plus facile. Tous les enregistrements se trouvent à un même emplacement.	Plus difficile. Les enregistrements sont répartis sur plusieurs sites de collaboration.
Gérer toutes les versions des documents en tant qu'enregistrements	L'utilisateur doit explicitement envoyer chaque version d'un document à l'archive.	Automatique, à condition que la gestion des versions soit activée.
Facilité de recherche des informations (pour les collaborateurs d'une équipe)	Plus difficile, bien qu'un lien vers le document puisse être ajouté au site de collaboration quand le document devient un enregistrement.	Plus facile.

Facteurs fonctionnels	Centre d'enregistrements	Enregistrements sur place
Encombrement du site de collaboration	Le site de collaboration ne contient que des documents actifs.	Le site de collaboration contient des documents actifs et des documents inactifs (enregistrements), bien que vous puissiez créer des vues pour n'afficher que les enregistrements.
Possibilité d'auditer les enregistrements	Oui	Suivant la stratégie d'audit du site de collaboration.
Sécurité administrative	Un responsable des enregistrements peut gérer l'archive des enregistrements.	Les administrateurs des sites de collaboration sont habilités à gérer les enregistrements et les documents actifs.
Nombre de sites à gérer	Davantage de sites. En d'autres termes, il existe une archive distincte en plus des sites de collaboration.	Moins de sites.
Extensibilité	La pression exercée par la taille des bases de données sur les sites de collaboration est atténuée.	La taille maximale des collections de sites est atteinte plus rapidement.

Facteurs fonctionnels	Centre d'enregistrements	Enregistrements sur place
Facilité d'administration	Batterie de serveurs ou site distincts pour les enregistrements.	Aucune mise en service de site supplémentaire au-delà de ce qui est déjà nécessaire pour les sites comportant des documents actifs.
Stockage	Peut stocker les enregistrements sur un support de stockage différent.	Les documents actifs et les enregistrements sont stockés ensemble.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Voici quelques-unes des erreurs à éviter dans le cadre des projets de mise en œuvre de gestion des enregistrements :

- N'oubliez pas de prendre en compte le **flux de messagerie** dans votre stratégie de gestion des enregistrements et de classification des données sensibles, ils représentent en moyenne 80 % du volume à traiter ;
- Si votre **système de gestion** doit se conformer à une norme standardisée ou à des contraintes réglementaires particulières (DoD, ITAR, NF-Z42-013...), et même si les fonctionnalités standard de SharePoint s'en rapprochent, ne vous lancez pas dans un développement spécifique ! Les expériences dans ce sens montrent que cette approche est vouée à l'échec du fait de la complexité de conception et du coût de maintenance. Privilégiez toujours les solutions tierces du marché pour ce type de besoins.

Ne vous basez pas uniquement sur des indicateurs standard pour piloter ce type de projet, mais intégrez des métriques spécifiques, en particulier :

- Le **taux de qualification** : le pourcentage des contenus à déclarer comme enregistrements (en moyenne 5 % des e-mails et 95 % des documents) ;
- Le **taux de déclaration** : le pourcentage de documents effectivement déclarés ;
- Le **taux de fiabilité des déclarations** : le pourcentage des contenus effectivement déclarés connus pour être correctement déclarés sans erreur.



CE QU'IL FAUT SAVOIR

La mise en place d'un cache permet de réduire le temps d'accès aux données en lecture et en écriture. Un cache stocke des enregistrements de manière temporaire. SharePoint 2013 présente cette nouvelle fonctionnalité et permet de gérer ce cache.

Note : Un exemple classique de mise en cache est le cache de votre navigateur Internet. Pour que votre navigateur n'effectue pas plusieurs fois les mêmes requêtes, il stocke localement les éléments pour les restituer plus rapidement (images, pages Web, JavaScripts, services Web...).

Lors de la **planification** et de la phase de conception pour mettre en place le cache distribué de SharePoint, il existe deux possibilités :

- ➔ Le **mode dédié** : tous les services sont arrêtés sur le serveur applicatif et uniquement le service de cache distribué est actif ;
- ➔ Le **mode co-localisé** : le service de cache distribué fonctionne avec d'autres services SharePoint.

Note : Il est recommandé d'utiliser le mode dédié.



CE QU'IL FAUT FAIRE

En général

Utilisez un serveur dédié pour le service du cache distribué. Vous gagnerez en performances.

Dimensionnez correctement la taille du serveur qui hébergera le cache distribué.

Utilisez un compte de service pour le **service de cache distribué**.

Manipulez le **cache** de SharePoint en PowerShell et avec précaution pour ne pas perdre de données.

Lors de l'installation de SharePoint, définissez de la mémoire fixe ; il ne faut pas utiliser les options de mémoire dynamique, cela n'est pas supporté.

Lorsque vous devez éteindre un serveur de cache SharePoint ou le redémarrer, utilisez les options (Graceful fourni par PowerShell afin de ne pas perdre les données et garantir à l'utilisateur la meilleure expérience possible).

En cas de problème

Vérifiez les ouvertures de port de votre firewall.

La commande `Get-CacheClusterHealth` permet d'obtenir l'état de santé du cache.

```
PS C:\> Get-CacheClusterHealth

Cluster health statistics
*****
HostName = SP15.corp.com

NamedCache =
DistributedSecurityTrimmingCache_4a3e827d-a28a-4c31-a376-14fa5b7e749a
    Healthy = 10.00
    UnderReconfiguration = 0.00
    NotPrimary = 0.00
    InadequateSecondaries = 0.00
    Throttled = 0.00

NamedCache = DistributedServerToAppServerAccessTokenCache_4a3e827d-a28a-4c3
1-a376-14fa5b7e749a
    Healthy = 10.00
```

Utilisation de la commande `Get-CacheClusterHealth`

Note : La valeur *Healthy* est calculée comme ceci : $100/\text{Nombre total de partitions de cache}$.

Le nombre de partitions est trouvé avec la commande `Get-CacheClusterHealth`.

Par exemple, si nous avons 3 serveurs où le service de cache est actif, chaque serveur possède 10 partitions de cache, soit un total de 30 partitions. Le *Health Score (Healthy)* est alors de $100/30$, soit 3,33, par serveur.
[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff921010\(v=azure.10\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff921010(v=azure.10).aspx)

Utilisez le journal d'événements de Windows :

- Microsoft-Windows-Application Server-System ;
- ServicesMicrosoft-Windows-Application Server-Applications.

`DistributedCacheService.exe.config` : vous pouvez définir dans ce fichier le niveau de log souhaité pour le service de cache. Par défaut, le fichier se trouve à l'emplacement `C:\Program Files\AppFabric 1.1 for Windows Server`.

Lors de la gestion du cache distribué, ou lors du développement utilisant le cache, des codes erreurs peuvent apparaître. Cette adresse en donne la liste : [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ff921008\(v=azure.10\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ff921008(v=azure.10).aspx). Si le mes-

sage d'erreur affiché explique le problème, il ne donne pas d'informations précises aux développeurs sur le type exact de l'objet `DataCacheException` généré. Dans ce cas, les propriétés `ErrorCode` et `SubStatus` de l'objet `DataCacheException` ont respectivement les valeurs :

- ➡ `RetryLater` ;
- ➡ `CacheServerUnavailable`.

L'utilisation de **compteurs de performance** afin de surveiller le serveur de cache peut également se faire avec les éléments suivants :

➡ **AppFabric Caching : Cache et host**

- Total Eviction Runs
- Total Data Size Bytes (Cache et Host)
- Total Object Count (Cache et Host)

➡ **AppFabric Caching : Host**

- Available Memory Percentage
- Gateway Process Time
- Total Available Memory Bytes
- Throttled Connections Count

➡ **.NET CLR Memory**

- # Bytes in all Heaps
- % Time in GC

➡ **Memory**

➡ **Process/Working Set and Virtual Bytes**



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Pour conserver votre cache cluster en bon état de fonctionnement :

- ➡ N'installez pas SharePoint avec l'**assistant d'installation** ;
- ➡ Préférez l'utilisation de PowerShell pour les administrateurs ;
- ➡ Utilisez uniquement les rôles nécessaires sur chaque serveur afin de bien définir son rôle applicatif ;
- ➡ N'utilisez pas le rôle de serveur de cache sur l'ensemble des serveurs de la ferme ;
- ➡ N'attribuez pas de mémoire dynamique à l'installation de la plateforme SharePoint : cela peut conduire à une réinstallation de la plateforme. Lorsque le cache se vide, il peut alors partir en Timeout ;

- ➡ N'attribuez pas plus de 16 Go de mémoire à un serveur de cache dédié, pour les mêmes raisons que précédemment lors du processus de vidage, un Timeout est possible ;
- ➡ N'éteignez jamais le service de cache sans l'option Graceful au risque de perdre vos données présentes dans le cache ;
- ➡ N'utilisez pas la console d'administration des AppFabric ou les applications présentes dans le dossier des AppFabric de Windows.

RECETTE N° 05

Mettre en place du cache



CE QU'IL FAUT SAVOIR

La mise en cache d'éléments SharePoint permet de diminuer les temps d'accès aussi bien en lecture qu'en écriture en utilisant un intermédiaire utilisé temporairement.

La mise en place de cache permet aussi de gagner en puissance de traitement car la charge du processeur sera allégée, ce dernier pourra donc effectuer d'autres opérations (comme des jobs SharePoint).

Enfin une mise en place du cache est à considérer si la bande passante est trop souvent occupée. Pour cela, vous pouvez utiliser des outils de monitoring réseaux du marché ou bien des outils natifs à Microsoft Windows comme Performance Monitor (PerfMon.exe) permettant de diagnostiquer le problème en surface.

Dans SharePoint 2013, le cache est dit distribué pour plusieurs raisons :

- ➡ Il est partagé entre différentes machines de la ferme ;
- ➡ Il est extensible.



CE QU'IL FAUT FAIRE

La performance du service de cache distribué est très influencée par le choix de l'architecture et l'allocation de la mémoire définie pour le cache distribué.

Le tableau suivant répertorie les recommandations de la mémoire et de l'architecture à mettre en place pour le service de cache distribué en fonction du nombre total d'utilisateurs.

Recommandations pour le service de cache distribué	Ferme		
	Petite	Moyenne	Large
Nombre d'utilisateurs	< 10 000	< 100 000	< 500 000
Taille recommandée pour le cache	1 Go	2,5 Go	12 Go
Taille totale d'allocation mémoire (2 fois la taille recommandée)	2 Go	5 Go	24 Go
Architecture recommandée	Serveur dédié ou co-localisé sur un serveur frontal	Serveur dédié	Serveur dédié
Minimum de cache par hôte	1	1	2

Lorsque SharePoint Server 2013 est installé, il affecte au service de cache distribué 10 % de la mémoire physique totale sur le serveur.

Le **service de cache distribué** utilise 50 % de l'allocation de mémoire pour le stockage des données (également appelé taille du cache), et l'autre moitié de l'allocation de mémoire est utilisée pour le traitement lié à la gestion de la mémoire.

Lorsque les données mises en cache augmentent, le service de cache distribué utilise la totalité des 10 % de mémoire allouée.

Remarque : Lors de l'ajout de mémoire physique à un serveur, le cache distribué ne recalcule pas les 10 % d'allocation de mémoire afin d'inclure la nouvelle mémoire physique totale. Il faut alors utiliser les commandes PowerShell afin de le mettre à jour.

Si vous utilisez un serveur de cache dédié, la méthode suivante vous permet de définir la mémoire qu'il est possible d'affecter au service de cache :

- ➡ Considérez la mémoire totale du serveur ;
- ➡ Conservez 2 Go pour les autres processus et services de l'hôte du cache ;
- ➡ Prenez 50 % de la mémoire restante et convertissez-la en Mo. Ceci sera la taille du cache.

Exemple, pour un serveur de 24 Go de RAM :

- ➡ 24 Go de RAM ;
- ➡ 24 Go - 2 Go = 22 Go ;
- ➡ 50 % × 22 Go = 11 Go soit 11 000 Mo.

Pour mettre à jour l'allocation de mémoire, utilisez les commandes suivantes :

- ➡ Arrêtez le service de cache distribué sur tous les hôtes de cache qui font partie du cluster de cache.

```
$instanceName = "SPDistributedCacheService"
Name=AppFabricCachingService"
$serviceInstance = Get-SPServiceInstance | ? {($_.service.
toString()) -eq $instanceName -and ($_.server.name) -eq
$env:computername}
$serviceInstance.Unprovision()
```

- ➡ Reconfigurez la taille du cache du service de cache distribué sur le serveur en cours d'ajout ou de mise à niveau.

```
Set-CacheHostConfig -Hostname Hostname -cacheport Cacheport
-cacheSize Cachesize
```

Hostname correspond au nom de domaine complet du serveur d'applications en cours de reconfiguration qui exécute le service de cache distribué.

Cacheport correspond au numéro de port du cache distribué (22233).

Cachesize correspond à l'allocation de mémoire pour la taille du cache en Mo.

Dans l'exemple précédent, la taille du cache calculée s'élevait à 11 000 Mo pour un serveur doté d'une mémoire physique totale de 24 Go.

- ➡ Redémarrez le service de cache distribué.

```
$serviceInstance.Provision()
```

Le cache distribué de SharePoint 2013 consomme de la mémoire et de l'espace disque. Il faudra correctement dimensionner les machines en termes de mémoire et espace disque ; la présente recette donne la méthode permettant de le dimensionner correctement selon les recommandations Microsoft et les serveurs qui hébergeront ce service.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Le cache distribué fonctionne avec une minuterie : toutes les x minutes, le cache est vidé. Si le changement de source ou la modification des données sont très rapides, le cache ne sera pas à jour et les données contenues au niveau de celui-ci seront alors obsolètes.

Il faut alors comprendre que si vos données sont très souvent actualisées, la mise en cache n'aura pas de grand intérêt pour vous.

RECETTE N° 06

Ce qu'il y a dans le cache



CE QU'IL FAUT SAVOIR

La majorité des données présentes dans le cache de SharePoint sont liées aux **fonctionnalités sociales** comme les **tags**, le **fil d'information**, etc.

On y retrouve également en partie des éléments liés à l'authentification comme les jetons d'authentification, les déclencheurs de sécurité, etc.

Description des cachesNom	Nom du cache	Description
Cache de jeton de connexion	Distributed LogonToken Cache	Ce cache stocke le jeton de sécurité émis par un service d'émission de jeton de sécurité devant être utilisé sur un des serveurs Web de la batterie de serveurs. Le serveur Web qui reçoit une demande de ressources peut accéder au jeton de sécurité à partir du cache, authentifier l'utilisateur et donner accès aux ressources demandées.

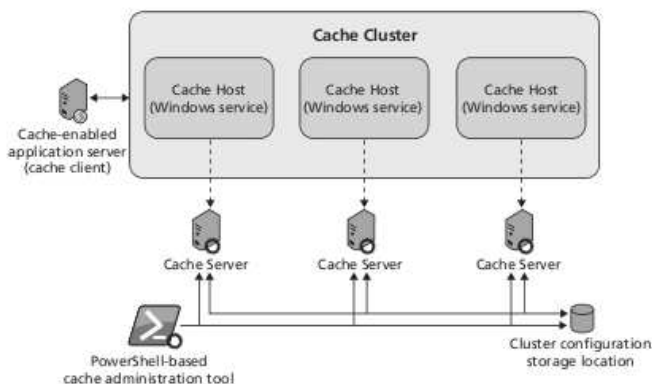
Description des cachesNom	Nom du cache	Description
Cache de flux	Distributed ActivityFeed Cache	Ce cache stocke les activités et conversations devant être utilisées par les flux sur le site « Mon site » d'un utilisateur.
Cache de l'heure de la dernière modification	Distributed ActivityFeed LMTCache	Ce cache stocke les informations d'horodatage de toutes les entités du cache de flux.
Limitation OneNote	Distributed BouncerCache	
Cache d'accès	Distributed AccessCache	
Composant WebPart de requête	Distributed SearchCache	
Cache de filtrage de sécurité	Distributed Security TrimmingCache	
Cache de jeton d'application	Distributed ServerToApp Server AccessToken Cache	
Cache d'affichage des états	Distributed ViewState Cache	
Cache par défaut	Distributed DefaultCache	Ce cache peut être utilisé par n'importe quelle fonctionnalité.

Certains caches ont des temps de rafraîchissement plus ou moins importants et plus ou moins configurables, le tableau ci-après les liste.

Temps de rafraîchissement des caches Nom du cache	TTL	Localisation de la configuration
ActivityFeed	168 h	UserProfileApplication.FeedCacheTTLHours
ActivityFeedLMT	168 h	UserProfileApplication.FeedCacheLastModifiedTimeTtlDeltaHours
LogonToken	10 h	SPSecurityTokenServiceManager.WindowsTokenLifetime
ServerToAppServerAccessToken	24 h	[codé en dur]
ViewState	31 min	SPWebApplication.FormDigestSettings.Timeout + 1
Search		
SecurityTrimming		
Default		
Access	1 h	[codé en dur]
Bouncer	1 h	[codé en dur]

Physiquement, le cache est constitué des éléments suivants :

- ➡ le cache cluster : une collection de serveur permettant un accès au cache distribué ;
- ➡ le cache cluster configuration : un endroit où SharePoint stocke les données de la ferme ;
- ➡ le cache host : les membres des nœuds de la ferme.

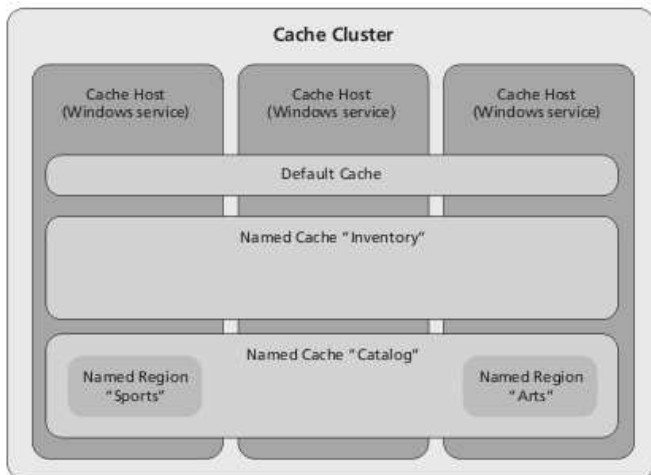


Constitution physique du cache

(Source : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee790954.aspx>)

D'un point de vue applicatif logique, le cache est composé des éléments suivants :

- ➡ Ce qui contient les éléments du cache, le Named Cache ;
- ➡ Des valeurs individuelles stockées dans un Named Cache ;
- ➡ Des régions qui contiennent une collection d'objets mis en cache.



Constitution logique du cache

(Source : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee790985.aspx>)

Il faut noter que chaque objet ou région du cache est stocké une seule fois. Si l'hôte vient à s'éteindre, alors le contenu disparaît du cache.

Nous verrons un peu plus loin dans cette recette comment ne pas perdre les données présentes dans le cache lors du reboot d'une machine.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Pour que l'hôte du service de cache fonctionne correctement, il est nécessaire que le service puisse communiquer, pour cela les ports décrits ci-après sont utiles.

Pour connaître les ports qui sont utilisés dans votre configuration, l'utilisation des commandes suivantes est nécessaire :

➡ `Use-CacheCluster` ;

➡ `Get-CacheHostConfiguration -ComputerName « MonServeur »`.

```
PS C:\> Use-CacheCluster
PS C:\> Get-CacheHostConfig -ComputerName SP15 -CachePort 22233 -Verbose

HostName       : SP15.corp.com
ClusterPort    : 22234
CachePort      : 22233
ArbitrationPort : 22235
ReplicationPort : 22236
Size           : 405 MB
ServiceName    : AppFabricCachingService
HighWatermark  : 99%
LowWatermark   : 90%
IsLeadHost     : True

PS C:\> _
```

La commande *Use-CacheCluster*

Description de
commande `Use-
CacheCluster`

Cette commande est à lancer sans paramètre, afin de prendre en compte la configuration de la machine depuis laquelle vous vous connectez.

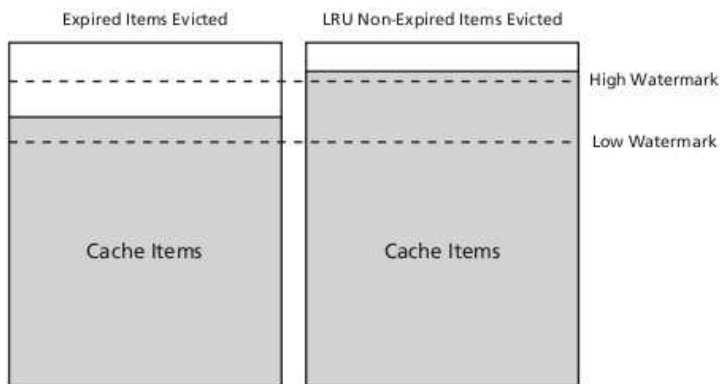
Si vous souhaitez vous connecter sur une autre machine, les paramètres *Provider* et *ConnectionString* seront alors nécessaires.

Get-CacheHost Configuration	Le port par défaut est le port 22233 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh848875.aspx
22233 : <i>Cache Port</i> Il transmet les informations entre l'hôte du service de cache et les applications. 22234 : <i>Cluster Port</i> Il indique la disponibilité du service à chaque nœud du cluster. 22235 : <i>Arbitration Port</i> Si l'hôte est défaillant, le port d'arbitrage est utilisé afin d'être certain que l'hôte du service de cache n'est plus disponible. 22236 : <i>Replication Port</i> Il est utilisé pour déplacer les données entre les hôtes du cluster de cache.	
HighWaterMark	Supprime les objets du cache qui n'ont pas encore expiré.
LowWaterMark	Supprime les objets du cache qui sont marqués comme expirés
IsLeadHost	Permet de savoir si l'hôte est leader du cluster (non utilisé dans SharePoint)

Dans SharePoint, le but du service de cache est de maintenir une mémoire pour stocker des éléments entre le *Low WaterMark* et le *High WaterMark*. Par défaut, à chaque seconde, l'utilisation de la mémoire de cache est vérifiée afin de savoir si oui ou non la valeur du *High WaterMark* est atteinte.

Nous pouvons alors observer les cas suivants :

- *Low Watermark* non atteint : aucun élément n'est supprimé du cache, même si celui-ci est expiré ;
- *Low Watermark* atteint, *High Watermark* non atteint : les éléments expirés sont évincés, mais les non expirés ne le sont pas ;
- *High Watermark* atteint : les éléments expirés et non expirés sont évincés jusqu'à ce que la valeur du *Low WaterMark* soit atteinte.



Utilisation de la mémoire

Pour bien gérer le cache, les commandes PowerShell vous seront d'une grande aide.

Lors de l'installation du **cache distribué**, la console d'administration des AppFabric s'installera également. Il peut être tentant de l'utiliser, mais il ne faut en aucun cas le faire (<http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj219613.aspx>). Il ne faut pas non plus utiliser les applications présentes dans le dossier des AppFabric de Windows (par défaut : C:\Program Files\AppFabric 1.1 for Windows Server).

Lors de l'installation de SharePoint, afin de configurer correctement le service de cache, il faut démarrer le service sur chacun des serveurs de la ferme et ensuite arrêter le service de cache distribué sur tous les serveurs qui ne sont pas destinés à faire partie du cluster de cache.

Si vous ne souhaitez pas installer le service de cache afin d'éviter la manipulation décrite ci-dessus, lors de l'installation un administrateur peut éviter l'inscription du service de cache distribué sur les serveurs non destinés à faire partie du cluster de cache, en utilisant le paramètre `skipRegisterAsDistributedCacheHost` lors de l'utilisation de la commande `New-SPConfigurationDatabase` ou avec la commande `Connect-SPConfigurationDatabase`.

Ajouter ou supprimer un serveur dans un cluster de cache distribué

Lorsque vous supprimez un serveur du cluster de cache, assurez-vous que le service soit stoppé. Puis décommissionner le serveur proprement afin de le désenregistrer de la ferme.

Désenrôler le service signifie qu'il ne sera pas visible depuis la page listant les services du serveur SharePoint dans la *Central Administration*.

```
Add-SPDistributedCacheServiceInstance  
Remove-SPDistributedCacheServiceInstance
```

Pour stopper ou supprimer proprement un hôte du cache

Lors des périodes de maintenance des serveurs, vous pouvez être amené à sortir le serveur du cluster de cache. Afin d'éviter une **perte de données**, vous devez utiliser la procédure d'arrêt progressif (Graceful) permettant de retirer le serveur du cluster de cache et transférer toutes les données mises en cache de l'hôte de cache sur lequel la procédure d'arrêt progressif est en cours d'exécution sur un autre hôte de cache à la ferme.

Le processus de transfert est de 15 minutes ou plus selon le nombre d'articles existant dans le cache.

```
Stop-SPDistributedCacheServiceInstance -Graceful  
Remove-SPDistributedCacheServiceInstance
```

Note : L'option Graceful permet de ne pas perdre les données lors de l'extinction du service ou du serveur.

Pour démarrer un hôte du cache :

```
Start-SPServiceInstance  
Add-SPDistributedCacheServiceInstance  
New-SPConfigurationDatabase -SkipRegisterAsDistributedCacheHost
```

Changer le compte de service

Lors de l'installation de la ferme SharePoint, le compte de service utilisé est celui d'installation pour le service AppFabric Caching. Afin de le mettre à jour, vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

```
$farm = Get-SPFarm  
$cacheService = $farm.Services | where {$_.Name -eq  
"AppFabricCachingService"}  
$accnt = Get-SPManagedAccount -Identity domain_name\user_name  
$cacheService.ProcessIdentity.CurrentIdentityType = "SpecificUser"  
$cacheService.ProcessIdentity.ManagedAccount = $accnt  
$cacheService.ProcessIdentity.Update()  
$cacheService.ProcessIdentity.Deploy()
```

Commandes PowerShell

Les commandes de gestion suivantes vous permettent de vérifier la configuration de votre service de cache SharePoint :

⇒ Commande pour le cluster :

- `Get-CacheCluster`
- `Test-CacheClusterConnection`
- `Export-CacheClusterConfiguration`

⇒ Commandes pour l'hôte :

- `Get-CacheHostConfiguration`
- `Get-CacheStatistics -Name « Nom du Cache »`
- `Get-CacheClusterHealth`

⇒ Commandes pour le cache :

- `Get-Cache | Format-Table -AutoSize`
- `Get-CacheConfiguration`
- `Get-CacheStatistics -CacheName`



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'arrêtez pas le cache sans utiliser les **commandes PowerShell**.

N'ouvrez pas tous les **ports** du **firewall**, mais uniquement ceux qui sont nécessaires.

N'utilisez pas des produits non supportés qui interagissent avec le cache.

N'utilisez pas l'outil de configuration d'**AppFabric**.

N'oubliez pas l'option « Graceful ».

Ne modifiez pas le fichier de **config.xml** à la main dans le *File System Windows*.

RECETTE N° 07

BCS et les Apps



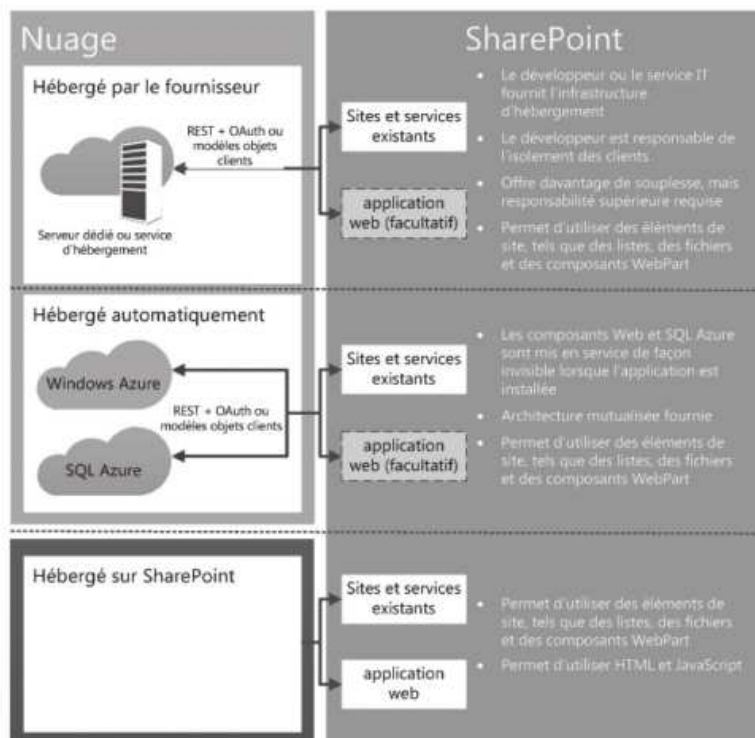
CE QU'IL FAUT SAVOIR

Consommer des données externes depuis les Apps permet de rendre vos applications beaucoup plus souples. D'autant plus que l'accès se fait essentiellement avec du code client, ce qui simplifie énormément les tâches de développements.

ODATA est avant tout une technologie reposant sur le protocole *Open Data Protocol* visant à exploiter des données selon l'architecture REST (*Representational State Transfer*) fourni depuis le protocole HTTP dont le formatage est de type XML. Une fois exposées, ces données peuvent faire l'opération de lecture et d'écriture en utilisant les API clientes ou Server. Dans le cas des Apps, les modèles de programmations sont les suivants :

- ➡ API REST / JavaScript ;
- ➡ API .NET.

Mais que nous apportent les **Apps** dans nos développements avec **ODATA** ? Ils nous offrent en fait la mise à disposition de l'information et la souplesse de déploiement. Voici un rappel sur les types d'hébergement d'Apps que nous pouvons créer dans SharePoint 2013.



Modèle d'hébergement des Apps

Principalement, nous retrouvons l'exploitation des données *via* REST, l'intégration dans des AppParts (WebParts mais pour les Apps) et l'accès aux Web Services privés et publics et l'authentification OAUTH 2.0.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Maintenant que nous sommes un peu plus familiers avec la création de type de contenu externe (réalisé dans le dernier exemple de la recette n° 8), nous pouvons répéter l'opération dans notre nouveau projet en ajoutant notre source **ODATA** <http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/>, en sélectionnant notre objet « Customer » et en cochant la case associée. Puis vérifions que le nouveau type de contenu est bien présent dans la feature.

Une fois que cela est fait, nous pouvons commencer à exploiter les données provenant de notre contenu externe et faire tout le traitement *via* du code JavaScript. L'exemple que nous suivons provient de l'adresse suivante <http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/jj163972.aspx>. Vous pourrez à tout moment refaire l'exemple.

Voici quelques explications concernant le code fourni par Microsoft. Notamment l'utilisation des propriétés de « Prototype » *via* « **Init** » et « **showItems** ». La fonction « **Init** » permet de consommer des appels JSON sur notre liste BCS. En l'occurrence depuis le répertoire « **_api** », qui possède les différents champs que nous souhaitons requêter (**CustomerId** et **CustomerName**), mais aussi le « **BDCIdentity** » utilisé qui est unique et représente un identifiant propre à l'item.

Ensuite vient la définition des headers, où nous remarquons qu'il s'agit d'un traitement JSON *via* l'attribut « **application/json** » et que, concernant l'attribut « **X_REQUESTDIGEST** », celui-ci permet de récupérer la valeur de notre authentification *via* « **#REQUESTDIGEST** ». En réalité, cette requête est de type POST car, lors de l'appel, une demande est faite pour obtenir la valeur (la clé) « *digest* ». Cette clé est visible dans les headers HTTP, vous pouvez la visualiser grâce à des outils comme FIDDLER.

```
// Prototype
AppLevelECT.Brid.prototype = {

  init: function () {

    $.ajax({
      url: this.urlWeb + "_api/lists/getbytitle('Customer')/items?$select=BidIdentity,CustomerID,ContactName",
      headers: {
        "accept": "application/json",
        "X-RequestDigest": $("#__REQUESTDIGEST").val()
      },
      success: this.showItems
    });
  },

  showItems: function (data) {
    var items = [];

    items.push("<table>");
    items.push("<tr><td>Customer ID</td><td>Customer Name</td></tr>");

    $.each(data.d.results, function (key, val) {
      items.push("<tr id=" + val.BidIdentity + "><td> " +
        val.CustomerID + "</td><td> " +
        val.ContactName + "</td></tr>");
    });

    items.push("</table>");

    $("#displayDiv").html(items.join(""));
  }
}

executeOrDelayUntilScriptLoaded(getCustomers, "sp.js");
});
```

Code d'exploitation de liste BCS avec Javascript

La dernière propriété concerne le traitement en cas de réussite. Celle-ci fait un appel à la propriété « **showItems** ». Dans celle-ci, toute la logique d'affichage est utilisée. Une boucle parcourt l'ensemble des données en créant un tableau et affiche celles-ci en fonction de leur clé et de leur valeur. À la fin, le tableau est injecté dans une « **DIV** ». Un point à remarquer : il n'y a pas de traitement en cas d'échec, à vous de compléter ce point manquant.

Le résultat de l'exemple est donné ci-après.



SharePointAppECT

initializing...

Contact Name	Contact Title
Maria Anders	Sales Representative
Ana Trujillo	Owner
Antonio Moreno	Owner

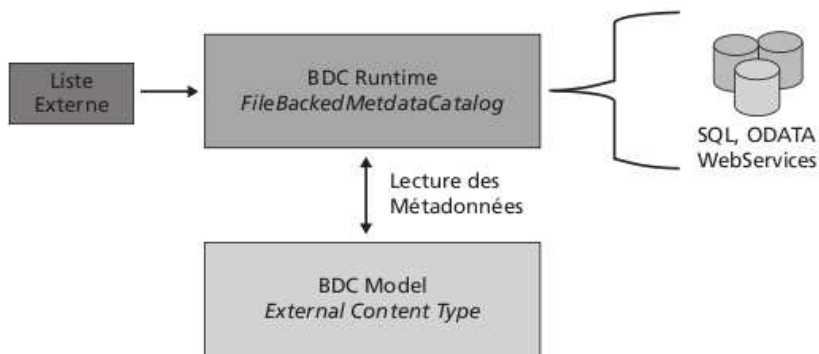
Résultat d'exploitation d'une liste BCS avec JavaScript

Si nous regardons maintenant un peu plus la structure de notre tableau, nous voyons bien que chaque ligne possède un identifiant dont la valeur provient de « **BDCIdentity** » et que chaque cellule est provisionnée en conséquence.

```
<tr id="_bk41001400c400e400b4009400">  
  <td>Maria Anders</td>  
  <td>Sales Representative</td>  
</tr>
```

BDCIdentity dans rendu HTML

Nous souhaitons éclaircir un dernier point au sujet du contenu d'une App avec BCS. Lorsque vous exécutez des Apps avec BCS, le fichier .ECT est le BDCM. En fait, au niveau du Runtime de BDC, celui-ci est stocké et peut être récupéré grâce à une classe du nom de « **FileBackedMetadataCatalog** ». Cette classe a été introduite sous SharePoint 2010 et offre la possibilité de lire les métadonnées de notre fichier BDC Model.



Architecture de FileBackedMetadataCatalog dans le BDC Runtime



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Nous venons de voir avec quelle facilité nous pouvons développer des Apps pour SharePoint et SharePoint Online. Ajoutons que, une fois que nous avons commencé nos développements, il devient rapide de créer son propre Framework

de développement client. Les Apps ouvrent encore plus la voie aux développeurs Web et aux designers Web. Les points sur lesquels il faut redoubler de vigilance :

- Ne croyez pas que les Apps n'offrent pas autant de complexité qu'un Modèle Serveur ;
- N'oubliez pas de restreindre les accès à vos services ;
- N'exposez pas des données inutiles et non contrôlées.

RECETTE N° 08

BCS sous SharePoint 2013



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Aujourd'hui, nous évoluons dans un écosystème hybride où chaque donnée est exploitée. Grâce à **BCS**, nous pouvons créer des architectures totalement hétérogènes et exploiter des données provenant du monde de la CRM, de SAP ou simplement d'un **service WCF** pour le rendre opérationnel dans une infrastructure SharePoint.

Business Connectivity Service vous permet de créer des applications composites avec votre plateforme SharePoint. L'avantage de cette technologie est que si vous avez des données provenant d'un système externe (type CRM) et que vous souhaitez utiliser une partie de celles-ci dans un but de *reporting* sous SharePoint, cela est complètement possible puisque vous étendez simplement un accès à la donnée.

Entre les versions 2010 et 2013, il n'y a pas de grands changements. La mécanique de création existe toujours la même. Une Business Data Connectivity Service Application existe toujours, de même que le BDC Metadata Store, ainsi il est toujours possible d'utiliser un BDC Model.

Ci-après, un comparatif des fonctionnalités que nous trouvons dans SharePoint 2010 et 2013 et SharePoint Online.

Business Connectivity Services	SharePoint 2010		SharePoint 2013	
	On-Prem	SPO	On-Prem	SPO
Liste Externe	✓	✓	✓	✓
Colonne de Données externe	✓	✓	✓	✓
Connecteurs	WCF, SQL, .Net	WCF	WCF, SQL, .Net, OData	WCF, OData, SQL Azure
Secure Store Service	✓	✓	✓	✓
Pages de Profiles	✓	X	✓	X
Business Data Web Parts	✓	✓	✓	X
Intégration Client Riche	✓	X	✓	X
BCS connecteurs pour Search	✓	X	✓	X
InfoPath et BCS	✓	✓	✓	✓
Notifications	X	X	✓	✓
BCS Hybrid	X	X		✓
CSOM avec BCS	X	X	✓	✓
BCS Apps	X	X	✓	✓

Comparatif des fonctionnalités

Bien que le modèle ait peu évolué dans cette nouvelle version, nous trouvons tout de même quelques nouveautés intéressantes que l'on peut exploiter. L'une des améliorations majeures concerne la capacité de créer du type de contenu externe basé sur une source de données **ODATA**. Cela se crée automatiquement grâce aux outils que fournit Visual Studio 2012. Nous retrouvons aussi la capacité de créer des types de contenus externes au niveau des SharePoint Apps et Office Apps. En effet, ces types de contenus sont directement hébergés dans la solution Apps. Notons tout de même que des commandes PowerShell sont associées à l'exploitation d'ODATA : `Get-SPODataConnectionSetting`, `Set-SPODataConnectionSetting`, `New-SPODataConnectionSetting`, `Remove-SPODataConnectionSetting`, `Get-SPODataConnectionSettingMetadata`, `Set-SPODataConnectionSettingMetadata`.

Les notifications et les « Event Receivers » sont maintenant intégrés dans les listes externes. Ces alertes peuvent être créées soit par l'interface, soit par code. Ces listes externes peuvent elles aussi être intégrées à des flux de travail. Ajoutons qu'une feature est dédiée à ces fonctionnalités « **External System Events** ». Et que des commandes PowerShell lui sont associées : `Get-SPBusinessDataCatalogEntityNotificationWeb`, `Clear-SPBusinessDataCatalogEntityNotificationWeb`, `Set-SPBusinessDataCatalogEntityNotificationWeb`.

La possibilité d'exploiter les données des listes externes et les types de contenus *via* REST et CSOM vont nous permettre de tirer pleinement profit de leurs données. Il vous est aussi offert la capacité de trier et de filtrer les données

provenant de listes externes de type ODATA et SQL mais, pour celles provenant de sources WCF, vous n'aurez que la capacité de filtrage. Enfin, l'utilisation des types de contenus externes sur Office 365 et SharePoint online est pleinement intégrée.

BCS peut être utilisé pour SharePoint, Office, Visio, SharePoint Designer et Visual Studio. Pour l'utilisation avec les clients Office, il vous faudra installer la fonctionnalité « Business Connectivity Service » fournie dans les composants partagés.

D'un point de vue utilisation des outils sous SharePoint Designer 2013, il nous est possible de créer des types de contenus depuis différentes ressources avec leurs différentes opérations associées, d'utiliser des connecteurs personnalisés et d'exposer des listes externes pour les clients Office.

Côté **Visual Studio 2012**, il est possible de créer des connecteurs personnalisés et des connecteurs .Net, de créer des types de contenus depuis les sources ODATA, d'inclure des types de contenus dans des SharePoint Apps et de faire de l'agrégation de données. Autant dire que l'on peut tout faire.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Maintenant que nous en savons un peu plus sur BCS, nous allons créer une App exploitant la technologie BCS en utilisant Visual Studio en faisant du no-code. Ce projet est pour la plateforme SharePoint Online. Créez un nouveau projet de type SharePoint App 2013. Le projet est de type « SharePoint Hosted ». Puis cliquez droit sur le projet et sélectionnez dans la rubrique « **Add** », « **External Content Type for External Data Source** ». De là, sélectionnez une URL ; nous avons choisi celle-ci : « <http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc> ». Donnez un nom à votre connexion. Nous allons faire apparaître notre liste de « Customers », et cochez la case ci-dessous pour créer la liste instance associée.

Sélectionnez les entités de données pour lesquelles vous souhaitez générer des types de contenu ex

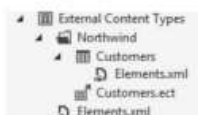
- ☐ Alphabetical_list_of_products
- ☐ Categories
- ☐ Category_Sales_for_1997
- ☐ Current_Product_Lists
- ☐ Customer_and_Suppliers_by_Cities
- ☐ CustomerDemographics
- ☒ Customers
- ☐ Employees
- ☐ Invoices
- ☐ Order_Details

☒ Créer des instances de liste pour les entités de données sélectionnées (à l'exception des opérations de

< Précédent Suivant > Terminer

Fenêtre de sélection de nos entités

Une fois cela fait, nous ajoutons bien la création de la liste instance et du type de contenu externe dans la feature. La structure suivante apparaît :



Structure des External Content Types générés

Le fichier ECT contient l'ensemble de la structure de notre liste, ainsi que la possibilité de rajouter des filtres. Si nous ouvrons ce fichier avec un éditeur XML, nous constatons que ce fichier possède l'ensemble des éléments relatifs à un BDCM. En réalité, lors de la construction d'une App, le fichier ECT est transformé en fichier BDCM. Celui est stocké en interne dans l'App.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Elements xmlns="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/">
  <BdcModel Path="External Content Types\BDCMetadata.bdc" />
</Elements>
```

Structure XML du fichier ECT

Puis nous modifions une ligne XML dans le fichier AppManifest.xml en vue de démarrer directement sur l'appel de la liste.

```
<Properties>
  <Title>SharePointAppBCSDemo</Title>
  <StartPage>appWebUrl/Lists/Customers</StartPage>
</Properties>
```

Structure du fichier AppManifest.xml

Enfin, nous compilons, et nous publions notre App soit par Visual Studio, soit par ajout manuel. Une fois cela fait, nous nous rendons sur notre site Share-Point, nous affichons le contenu de notre site et nous cliquons sur notre App. Celle-ci s'ouvre directement sur notre liste avec son contenu.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Nous venons de prendre connaissance du contexte BCS, des avantages qu'il offre sur la nouvelle plateforme et des potentiels limites qu'il amène. Avec très peu de manipulations nous pouvons tirer pleinement profit de **BCS** et de

la façon dont cela peut s'utiliser dans un contexte **hybride**. Le seul bémol à cette exploitation de données est la mise en place de la source de données. Celle-ci doit être bien conceptualisée dès le départ sans quoi cela représente un double travail en cas de réécriture. Ce qu'il ne faut pas faire :

- ➡ Une architecture hybride trop compliquée ;
- ➡ Des sources de données mal définies (mauvais schéma) ;
- ➡ La saturation du transport de l'information (trop de données, requête gourmande...) ;
- ➡ Un manque de gestion de l'accès à la donnée (mauvaise délégation de droits).

RECETTE N° 09

Sauvegarde et restauration des données



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Il convient de s'assurer que vous avez bien identifié les données à sauvegarder et qu'il est possible de les récupérer en cas de défaillance. Les restrictions et les exigences relatives à la sauvegarde et à la récupération doivent être connues pour éviter les mauvaises surprises.

SharePoint 2013 On-Premise et Online n'offrent pas les mêmes possibilités. Pour la sauvegarde et la restauration des données, les deux plateformes seront traitées séparément.

Il est important d'avoir une cartographie complète des données que vous souhaitez sauvegarder afin de prendre conscience des éléments vitaux, de ceux qui ne le sont pas et surtout de définir votre qualité de service attendue en cas de défaillance.

Qualité de service (SLA)

Wikipédia propose la définition suivante :

« Le service level agreement (SLA) est un document qui définit la qualité de service requise entre un prestataire et un client. Le service level agreement, que l'on pourrait traduire en français par "accord de niveau de service", "contrat de niveau de service", "garantie du niveau de service" ou plus simplement "convention de service" est donc un contrat (ou la partie du contrat de service) dans lequel on formalise la qualité du service en question. Dans la pratique, le terme **SLA** est quelquefois utilisé en référence aux modalités et/ou à la performance (du service) tel que défini dans le contrat. »

En pratique, il faut définir une liste des actions que vous pouvez/devez réaliser pour bien comprendre quel périmètre de sauvegarde vous couvrez. Voici des questions qui peuvent vous aider à identifier le type de sauvegarde à mettre en place :

- ➡ Combien de temps faut-il aux outils que vous utilisez pour sauvegarder et restaurer vos éléments ?
- ➡ Quelle est la fréquence de sauvegarde que vous devez mettre en place ?
 - Une fois par semaine
 - Une fois par jour
 - Une fois toutes les 4 heures
- ➡ Quelle est la granularité de vos restaurations ?
 - Ferme
 - Collection de sites
 - Site
 - Document
- ➡ Quel type de sauvegarde supporte vos outils ?
 - Complet
 - Différentiel
 - Incrémentiel
- ➡ Quelle est la difficulté d'utilisation de l'outil en fonction de vos compétences et de votre infrastructure ?

SharePoint On-Premise

SharePoint On-Premise vous permet de sauvegarder une batterie de serveurs SharePoint 2013 à l'aide de :

- ➡ L'**administration centrale** ;
- ➡ Des **cmdlets PowerShell** ;
- ➡ **SQL Server**.

L'outil de sauvegarde que vous utilisez dépend du type d'environnement que vous avez déployé, de vos besoins de planification de sauvegarde et des contrats de niveau de service (SLA).

Dans la recette n° 10, seuls les scripts PowerShell seront présentés en détail.

SharePoint Online

SharePoint Online n'offre aucun moyen de faire vos propres sauvegardes depuis SharePoint 2013 Online comme vous pouvez le faire avec des cmdlets PowerShell ou via SQL Server sur une infrastructure On-Premise.

Pour bénéficier d'un « mécanisme de backup/restaure », Microsoft propose de s'appuyer sur le mécanisme de la corbeille, pour les documents et les sites, et d'utiliser la gestion de versions des documents afin d'éviter l'écrasement par mégarde.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Avant que vos utilisateurs vous appellent pour restaurer un fichier, un élément de liste ou un site accidentellement supprimé, une **gouvernance** est à mettre en place pour les sensibiliser sur l'utilisation de la corbeille (30 jours par défaut), la gestion de version des éléments de listes et des documents. La délégation de certaines tâches administratives à vos utilisateurs est recommandée afin qu'ils soient indépendants.

SharePoint On-Premise

Pour assurer un bon niveau de service, il est recommandé de sauvegarder régulièrement et complètement les fermes en sauvegardant à la fois la configuration et le contenu. La sauvegarde régulière de la batterie de serveurs réduit le risque de pertes de données susceptibles de se produire lors de défaillances matérielles, de pannes d'alimentation ou d'autres problèmes. Il s'agit d'un processus simple qui garantit la possibilité de récupérer toutes les données et configurations de la batterie de serveurs en cas de nécessité.

SharePoint Online

La plateforme **SharePoint Online** possède déjà son propre niveau de service, mais si vous souhaitez sauvegarder vous-même votre contenu, il faut, *a minima*, sauvegarder vos bibliothèques de documents en utilisant l'explorateur Windows, avec le client WebDav natif de Windows. Si votre budget le permet, vous pouvez utiliser des fournisseurs tiers qui prennent en charge la sauvegarde des sites SharePoint Online, ou utiliser des scripts PowerShell pour sauvegarder vos sites.

Produits tiers

Cette liste, qui ne prétend pas être exhaustive, présente les outils de l'écosystème SharePoint les plus connus en ce qui concerne les problématiques de sauvegarde et de restauration des données.

Nom	Fonctionnalité
Microsoft Sytem Center 2012 Data Protection Manager (DPM)	Récupération au niveau élément Configuration et base de données d'administration centrale restaurée Moins de stockage nécessaire pour les sauvegardes Sauvegarde dans le cloud Sauvegarde basée sur les rôles et la gestion de la récupération et de l'administration Protection des autres produits par exemple Microsoft Hyper-V
AvePoint DocAve Backup & Restore	Cet outil permet aux administrateurs et aux super-utilisateurs de pouvoir sauvegarder efficacement, archiver et restaurer leur contenu de SharePoint 2013 On-Premise ou Office 365. Il permet de gérer : - La sauvegarde et l'extraction des collections de sites, des sites, des listes et des bibliothèques, des documents et des versions - La sauvegarde et restauration depuis et vers des disques locaux, réseau, le cloud - La restauration du contenu de manière granulaire pour les sites, listes et bibliothèques, les dossiers et documents - Le chiffrement des sauvegardes - L'application de polices de sauvegardes complètes, incrémentielles ou différentielles - Les sauvegardes des ressources des serveurs frontaux
Quest Recovery Manager for SharePoint	Cet outil permet aux administrateurs et aux super-utilisateurs de pouvoir sauvegarder efficacement, archiver et restaurer leur contenu de SharePoint 2013 On-Premise ou Office 365. Il permet de gérer : - Les recherches granulaires - Les aperçus des éléments sauvegardés - Les comparaisons des éléments sauvegardés - La restauration des données depuis des stockages de données externe (BLOB) ou à distance (EBS / RBS)

Nom	Fonctionnalité
MetaVis Backup for SharePoint	Cet outil permet aux administrateurs et aux super-utilisateurs de pouvoir sauvegarder efficacement, archiver et restaurer leur contenu de SharePoint 2013 On-Premise ou Office 365. Il permet de gérer : – La sauvegarde et l'extraction des collections de sites, des sites, des listes et des bibliothèques, des documents et des versions – La sauvegarde et la restauration depuis et vers Azure et Amazon S3 – La restauration du contenu de manière granulaire pour les sites, listes et bibliothèques, et les dossiers – La planification des sauvegardes pour exécuter des sauvegardes complètes ou incrémentielles à partir de PowerShell ou la ligne de commande
LEAP (LEAPHQ) Leap Backup	Cet outil permet aux administrateurs de sauvegarder, archiver et restaurer des sites SharePoint 2013 Online. Il permet de gérer : – La sauvegarde et la restauration des collections de sites – Le téléchargement des packages de sauvegarde – Les planifications des sauvegardes

Communautés

- ➡ **CodePlex** : <http://www.codeplex.com>
- ➡ **Technet** : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/cc303422.aspx>
- ➡ **Bonnes Pratiques de sauvegarde** et de restauration pour SharePoint 2013 : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/gg266384.aspx>



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

L'élément primordial, lorsque l'on parle de sauvegarde, c'est la restauration. En effet, il faut tester votre sauvegarde avant utilisation réelle afin de s'assurer qu'elle est valide et fonctionne comme attendu. Les règles de base à ne pas oublier lorsque vous restaurez du contenu sont les suivantes :

- ➡ Vos sauvegardes couvrent-elles bien les éléments de votre plan de sauvegarde ? ;

- ➡ Votre restauration fonctionne-t-elle à toutes les granularités souhaitées ? ;
- ➡ Faire des tests de restauration programmés de façon régulière ;
- ➡ Être vigilant sur l'installation des solutions tierces ;
- ➡ Les fichiers web.config de vos applications Web sont à sauvegarder, car les solutions peuvent les modifier ;
- ➡ Faire attention aux workflows après une restauration, il arrive que la restauration les déstabilise.

RECETTE N° 10

Méthodes de sauvegarde et restauration des données avec des scripts PowerShell



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Faites attention aux droits du compte que vous utilisez. Vérifiez que vous êtes :

- ➡ **Security Admin SQL** ;
- ➡ **Db_owner** de la base de contenu ;
- ➡ détenteur des droits en lecture et écriture dans vos répertoires de sauvegarde.

Utilisez la cmdlet `Add-SPShellAdmin` pour effectuer des tâches administratives avec votre compte.

De manière générale, la restauration s'effectue suite à :

- ➡ Une perte physique des serveurs ;
- ➡ Une perte de données ;
- ➡ Une restauration de données dans un autre environnement.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Pour lancer un prompt PowerShell avec les SnapIns SharePoint 2013 :

- ➡ **Avec Windows Server 2008 R2** : Menu Démarrer, Tous les programmes, Microsoft SharePoint 2013 Products, puis SharePoint 2013 Management Shell ;
- ➡ **Avec Windows Server 2012** : Sur l'interface Moderne UI, cliquer sur SharePoint 2013 Management Shell.

Ferme complète

Sauvegarde

La cmdlet Backup-SPFarm permet la sauvegarde complète de la ferme.

```
Backup-SPFarm -Directory C:\Backup -BackupMethod full
```

Pour visualiser ce que vous allez sauvegarder, utiliser la cmdlet suivante :

```
Backup-SPFarm -ShowTree -Verbose > backup-info.txt
```

Restauration

La cmdlet Restore-SPFarm réalise la restauration de la ferme suite à une précédente sauvegarde.

```
Restore-SPFarm -Directory C:\Backup -BackupId [GUID de la  
sauvegarde] -RestoreMethod overwrite -RestoreThreads 10 -Force
```

Le paramètre -RestoreMethod overwrite permet d'écraser les données sur votre ferme.

Le paramètre -RestoreThreads 10 permet de paralléliser au maximum les tâches durant la restauration (par défaut 3).

Le paramètre -Force supprime les avertissements d'écrasement des données durant la restauration.

Pour lister les précédentes opérations de sauvegarde disponibles :

```
Get-SPBackupHistory -Directory C:\Backup -ShowBackup
```

Configuration de la ferme

Sauvegarde

Si vous souhaitez sauvegarder uniquement votre configuration sans les données.

```
Backup-SPFarm -Directory \\backup-srv\Backup$\config-sps  
-BackupMethod full -ConfigurationOnly
```

Restauration

```
Restore-SPFarm -Directory \\backup-srv\Backup$\config-sps  
-BackupId [GUID de la sauvegarde] -RestoreMethod new  
-ConfigurationOnly
```

Services applicatifs / bases de contenu

Sauvegarde

```
Backup-SPFarm -Directory \\backup-srv\Backup$\config-spsvc  
-BackupMethod Differential -Item "Farm\Shared Service Applications"
```

Ici nous utilisons le mode différentiel pour sauvegarder tous nos services applications (ceci implique qu'une première sauvegarde en mode *full* ait été réalisée).

Le paramètre `-Item` désigne l'élément à sauvegarder. Dans l'exemple ci-dessus, nous sauvegardons l'ensemble des services applications. Pour sauvegarder une base de contenu, utiliser `-Item « Nom de votre base »`. Pour lister les bases de contenu disponible, utiliser la cmdlet `Get-SPContentDatabase`.

Restauration

```
Restore-SPFarm -Directory \\backup-srv\Backup$\config-spsvc  
-Item "Farm\Shared Service Applications" -RestoreMethod Overwrite  
-BackupId [GUID de la sauvegarde]
```

Ne pas oublier de relancer le service après sa restauration :

```
Start-SPServiceInstance -Identity [GUID du service]
```

Collection de sites

Sauvegarde

```
Backup-SPSite -Identity http://sp2013 -Path c:\backup\portal.bak  
-Force -NoSiteLock
```

Restauration

Restauration d'une collection de sites à partir d'une sauvegarde :

```
Restore-SPSite http://sp2013/site/catalogue  
-Path \\backup-srv\Backup$\sites\catalogue.bak -Force
```

Le `-Force` permet d'écraser le site s'il existe.

Restauration d'une collection de sites supprimée :

```
Restore-SPDeletedSite -Identity /sites/ged
```

Export d'un site / d'une liste

Sauvegarde

Export d'un site :

```
Export-SPWeb "http://sp2013/" -IncludeUserSecurity  
-IncludeVersions All  
-Path "c:\backup\portal.cmp "
```

Export d'une liste :

```
Export-SPWeb "http://sp2013/" -ItemUrl "/Lists/BugTracker/  
-IncludeUserSecurity -IncludeVersions All  
-Path "c:\backup\bugtracker.cmp "  
- NoLogFile -Force
```

Le `-Force` permet d'écraser l'export précédent s'il existe.

Le `-NoLogFile` demande de ne pas générer des logs dans l'ULS.

Restauration

```
Import-SPWeb "http://sp2013/" -IncludeUserSecurity  
-Path "c:\backup\portal.cmp " -NoLogFile
```

Export d'un site / d'une liste

Nom	Fonctionnalité
SharePoint Command Builder	Vous permet de composer des cmdlets PowerShell de manière graphique. http://www.microsoft.com/resources/TechNet/en-us/Office/media/WindowsPowerShell/WindowsPowerShellCommandBuilder.html



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

La restauration d'une ferme à plusieurs serveurs vers une ferme à un seul serveur, et réciproquement, n'est pas prise en charge.

Faire attention à la version de vos sauvegardes, car la restauration doit se faire uniquement avec des sauvegardes de la même version.

Après une restauration complète de votre ferme, ne pas lancer l'assistant de configuration SharePoint 2013, car il réapprovisionnera les services et leurs *proxies*.

Après la restauration de certains services applications, des tâches manuelles ne doivent pas être oubliées :

- ➡ Les certificats pour consommer des services entre les fermes ne sont pas sauvegardés ;
- ➡ Les sources des données des contenus externes sont changées si vous restaurez dans un nouvel environnement.

Pour les sites qui sont volumineux et qui traitent beaucoup de changements, l'option de Lecture seule dans un Backup-SPSite est recommandée.

Les Web Applications qui utilisent un fournisseur d'authentification Claim ou FBA nécessiteront une configuration supplémentaire après restauration.

LA MISE EN FORME ET LES BONNES PRATIQUES

RECETTE N° 11

Customisation avec le Design Manager



CE QU'IL FAUT SAVOIR

SharePoint 2013 apporte un souffle nouveau pour les intégrateurs et développeurs Web en offrant de nouvelles fonctionnalités permettant de mettre en forme rapidement l'aspect de son site Internet. L'arrivée du **gestionnaire de conception** va vous permettre, au travers de plusieurs étapes et sans l'aide de développement spécifique, de publier votre propre maquette SharePoint.



CE QU'IL FAUT FAIRE

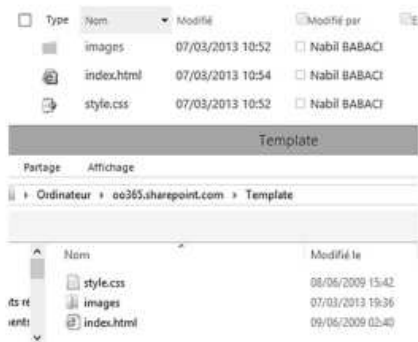
L'un des premiers prérequis lorsque l'on se prépare à l'utilisation du Design Manager (gestionnaire de conception) est de connaître sur quel périmètre d'action il s'opère. Le gestionnaire de conception nécessite impérativement que la fonctionnalité Infrastructure de publication de SharePoint Server soit activée. Afin de faciliter la démarche, démarrez par la création d'un nouveau site de publication et vous verrez vos fonctionnalités s'activer d'elles-mêmes.

Dans cette recette, nous allons importer une maquette provenant de notre Designer Web. Rendez-vous à l'étape n° 4 « Modifier les pages maîtres », puis cliquez sur « Convertir une page HTML en une page maître SharePoint ».

Chaque **page maître** sera stockée dans le répertoire « _catalogs/masterpage ». Nous allons créer un accès à notre plateforme en créant un lecteur réseau. Sur cet emplacement réseau, renseignez le chemin complet de votre plateforme SharePoint suivi du répertoire masterpage.

Exemple : http://monsharepoint/sites/recette/_catalogs/masterpage

Une fois cela fait, vous aurez pleinement accès aux différents dossiers et vous aurez la capacité dans un premier temps de déposer vos fichiers templates. Nous avons créé un dossier nommé « Template ».



Contenu du dossier _catalogs/masterpage

Une fois réalisé l'upload de nos documents, sélectionnez la page « **index.html** » comme page maître depuis notre concepteur. À cette étape, SharePoint va créer un second modèle de votre page au format « **.master** ». Dans celle-ci, vous retrouvez des injections de code automatique faites lors de la transformation.

Dans cet écran, vous pouvez constater la présence du fichier « **index.master** », du fichier « **index.html** » mais contenant les injections de code SharePoint.



Injections de code SharePoint dans le fichier index.master

La page maître est générée mais comporte des erreurs, il faut à présent la nettoyer et faire en sorte qu'elle soit valide, cliquez alors sur « **Avertissement et erreurs** ».

- Convertir un fichier HTML en une page maître SharePoint
- Créez une page maître minimale

Nom	État	État d'approbation
index.html	...	Avertissements et erreurs. Brouillon

Erreur de page maître dans le gestionnaire de conception

Une fenêtre d'aperçu se lance et des alertes vous sont notifiées concernant votre page, suivies d'indications colorées de jaune, vous informant de faire les changements nécessaires dans votre « **index.html** ».

Cette alerte en jaune correspond à un emplacement destiné au contenu de la page maître, elle se nomme « **ContentPlaceHolderMain** ». Celle-ci doit se situer entre votre **header** et votre **footer**. Cet emplacement est le point d'entrée de toutes les données pour vos pages. Ce composant est de type serveur, il changera en fonction de vos pages.

Nous allons profiter des « **Extraits de code** » afin de placer une boîte de recherche dans notre page maître. Ces extraits de code nous permettent de connaître l'ensemble des composants existant dans SharePoint et de l'exploiter très simplement. Dans votre page d'aperçu, cliquez sur « **Extrait de Code** », une nouvelle page s'affiche avec les composants. Sélectionnez « **Navigation** » puis « **Zone de recherche** ».

The screenshot shows the 'CONCEPTION' view in SharePoint Designer. At the top, there's a ribbon with various toolbars like 'Navigation', 'Apparence', 'Contenu', and 'Personnalisation'. Below the ribbon, the main workspace is divided into two panes. The left pane, titled 'Aperçu', shows a preview of a search box. The right pane, titled 'Zone de recherche', contains information about the component and a 'Personnalisation - Zone de recherche (Snippets)' section. This section lists 'Accessibilité', 'Advanced', and 'Apparence' tabs. Under the 'Apparence' tab, a code snippet is displayed for the search box.

Extrait de code HTML

Copiez et collez cet extrait de code à l'emplacement souhaité dans votre fichier de conception HTML. Notez que de nombreuses régions d'aperçu HTML sont en lecture seule mais seront affichées correctement sur votre site.

```
<div id="d00_d00_csr" search$gget("d00_d00_csr_value")>
```

Exemple de Code Snippet

Il ne vous reste qu'à copier l'extrait de code HTML, à le mettre dans votre fichier `index.html` et à faire les correctifs graphiques. Une fois cela fait, publiez votre page maître afin de la rendre disponible pour des déploiements futurs.



Fonctionnalité de publication de votre page d'index

La page maître est activée, dirigez-vous vers l'étape n° 7 « **Publier et appliquer la conception** ». Et renseignez votre template comme ci-dessous.



Nous allons finir par la création du package de conception afin de le rendre utilisable pour n'importe quelle collection de site. Rendez-vous à l'étape n° 8, nommez votre package et générez-le. Cela vous donnera une archive au format « **.wsp** ». Lors de futurs déploiements sur d'autres plateformes, il vous suffira de vous rendre dans le gestionnaire de conception puis de sélectionner l'étape n° 1 « **Importez un package de conception complet** » et de l'importer.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Un point essentiel à cette démarche est ne pas dépendre complètement du gestionnaire de conception. L'utilisation de cet outil se veut pratique pour tester rapidement des solutions purement graphiques. Toutefois, bien que ce dernier nous permette de gagner du temps dans la construction de maquette, il est difficile d'assurer la maintenance du paquet généré lorsque nous avons besoin de créer une solution SharePoint sous Visual Studio. C'est pour cette raison que l'on réservera cette solution pour un public de designers. En ce sens, lorsque vous devez

Dans l'image ci-dessus, nous comprenons maintenant que l'architecture de SharePoint 2013 englobe une partie du Hive 14 de SharePoint 2010. Ceci veut dire que, lors de vos développements et déploiements, vous pouvez déployer et utiliser des solutions faites sous SharePoint 2010 sur votre SharePoint 2013. Il s'agit d'un mode « Cohabité » permettant de faciliter les usages de migration ou de garder des développements qui ne nécessitent pas une réécriture de code.

Ainsi, il vous sera possible de déployer vos packages wsp comme indiqué dans le tableau qui suit.

Déploiement des packages

Répertoire	Déploiement
14 (SharePoint 2010)	Solution installée seulement dans le Hive 14
15 (SharePoint 2013)	Solution installée seulement dans le Hive 15
« 14,15 »	Solution installée dans le Hive 15 et dans le Hive 14

Voyons de plus près quels dossiers contient cette nouvelle version :

- ⇒ **ADMISAPI** : Il contient les Services SOAP pour l'administration centrale. Si ce répertoire est modifié, la création de sites distants et les autres méthodes exposées dans le service ne fonctionneront pas correctement ;
- ⇒ **Bin** : Le répertoire contient tous les fichiers binaires de base, outils de ligne de commande tels que **STSADM.EXE** ;
- ⇒ **Client** : Ce répertoire contient des fichiers qui sont utilisés pour créer des applications Office ;
- ⇒ **Config** : Ce répertoire contient les fichiers utilisés pour étendre les sites Web IIS avec SharePoint Server. Si ce répertoire ou son contenu ont été modifiés, l'application Web ne fonctionnera pas correctement ;
- ⇒ **HCCab** : Ce répertoire est un ensemble de fichiers CAB qui contient des informations de contenu utilisé par le système d'aide de SharePoint ;
- ⇒ **Help** : Le dossier contient des fichiers d'aide HTML (.chm). Utilisé par l'assistant de configuration ;
- ⇒ **ISAPI** : Ce répertoire contient tous les Web Services, les ressources et les fichiers de configuration des Web Services ;
- ⇒ **Logs** : C'est le dossier où nous pouvons avoir tous les fichiers journaux ;
- ⇒ **Policy** : Ce répertoire contient les fichiers de stratégie ;

- **Resources** : Ce répertoire contient les fichiers **.resx** utilisés pour créer des modules linguistiques pour SharePoint ;
- **Template** : Il contient les fonctionnalités de base d'un site Web comme ses caractéristiques, ses modèles, ses configurations et ses ressources ;
- **UserCode** : Ce répertoire contient les fichiers utilisés pour les solutions bac à sable ;
- **Web Clients** : Contient les fichiers pour l'utilisation du Client Object Model ;
- **Web Services** : Répertoire racine contenant les Web Services natifs de SharePoint.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Une fois que vous avez téléchargé et ouvert la solution, regardons de plus près sa structure et l'arborescence des répertoires que nous offre SharePoint 2013 :

- **Features** : Ce répertoire contient les features de SharePoint. La nomenclature permet de voir rapidement quel est son périmètre de déploiement. Ici, il est de type Site et contient nos modules du répertoire Branding ;
- **Branding** : Ce répertoire contient trois modules. Le premier est destiné pour les MasterPages, le second pour les PagesLayouts, et le dernier pour la Style Library ;
- **Layouts** : Ce répertoire contient l'ensemble des éléments d'ordre graphique, contenant les images, les fichiers CSS et les fichiers JavaScript ;
- **Ressources** : Ce répertoire contient un fichier pour une utilisation globale et deux autres qui s'appliquent en fonction du pack de langues ;
- Un répertoire relatif à la *définition du site*. Celui-ci contient la définition d'un site de Publishing. Nous retrouvons ainsi un fichier **Onet.xml** qui contient l'ensemble des paramètres et configurations pour effectuer des déploiements automatisés et un fichier **WebTemp** qui est une Template de création utilisée par le fichier **Onet.xml**.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Respectez les ordres d'activation des features.

Le fichier **Onet.xml** doit être lisible.

Ne partez pas d'une structure de solution sans bien séparer les composants (artefacts).

N'oubliez pas d'utiliser les conventions de nommage pour les artefacts.



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Les outils fournis par Microsoft sont loin de suffire pour administrer et maintenir le produit dans le temps. Tout un écosystème est maintenant bien en place autour de SharePoint 2013, tant en logiciels compagnons qu'en savoir-faire et bonnes pratiques. Vous trouverez ici un recensement de quelques outils présents ou à venir. Il est important de faire de la veille sur ces produits et de connaître leur existence, cela peut faire gagner beaucoup de temps.

Fatigué d'attendre que les pages SharePoint se chargent ? Vous voulez quelque chose de facile à maintenir pour les versions standard et entreprise de SharePoint 2013 ? Ce script de warm-up est fait pour vous ! Après un **IISReset** ou un redémarrage du serveur, SharePoint, développé sur le Framework .NET, doit relancer ses processus : il le fait lors des premiers accès des utilisateurs et cela est long. Il existe des outils permettant de faire le JIT (Just In Time compilation) avant les premiers accès. Cela permet au serveur d'être immédiatement disponible pour les utilisateurs. WarmMeUp est un de ces outils.

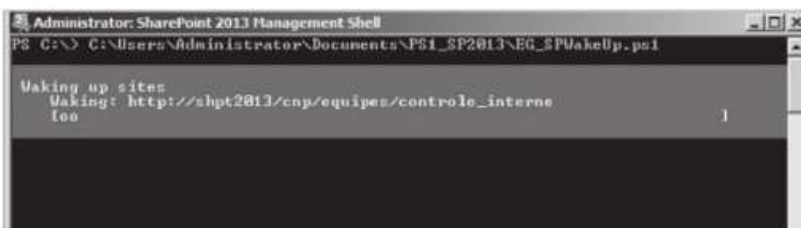
Ses adresses sont <http://warmmeup.codeplex.com/> (script PS1) <https://spbestwarmup.codeplex.com/> (WSP).

De très nombreux autres outils et développements très utiles sont publiés quotidiennement sur **CodePlex**. De qualité et utilité variables, il convient de les tester et les évaluer avant de les mettre en production. Lors d'une migration se posera toujours le problème de la pérennité d'un produit de ce type.

Caractéristiques principales :

- ➡ Prend en charge SharePoint 2010 et 2013 et les URL de la page personnalisée ;
- ➡ Détecte automatiquement toutes les URL d'applications Web ;
- ➡ Téléchargement de ressources pleine page (images CSS, JS) non seulement HTML, et à l'aide d'Internet Explorer COM Automation ;
- ➡ Idéal pour les sites Web de ECM, et réchauffe l'Administration Centrale.

Démarrage rapide : Téléchargez « **SPBestWarmup.ps1** » sur chaque SharePoint Web Front-End (WFE) ; Exécutez « **SPBestWarmup.ps1-install** » pour créer l'élément « Task Scheduler ».



Possibilité de lancer comme une tâche de fond



CE QU'IL FAUT FAIRE

Le laisser se dérouler jusqu'au bout afin de réchauffer tous les sites.
Il est possible de le lancer en tâche automatique (c'est recommandé).
Exécutez « SPBestWarmup.ps1 -install » pour créer l'élément « Task Scheduler ».

```
PS C:\Users\spfarm\Desktop> .\SPBestWarmUp.ps1 -install
SPBestWarmUp v1.0

Installing to Task Scheduler...
Enter password for DEMO\spfarm : pass@word1
SUCCESS: The scheduled task "SPBestWarmUp" has successfully been created.
[OK]

Navigating to http://intranet.contoso.com/
Navigating to http://sp2010:8080/
Navigating to http://sp2010/
Navigating to http://sharepoint-d/
Navigating to http://sp2010:2010/
Navigating to http://localhost:32843/Topology/topology.svc
Navigating to http://portal/popularPage.aspx
```

Installation et création d'une « Scheduled Task »



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne stoppez pas le script pendant le réchauffement, au risque de jeter un froid.
Attention à ne pas installer ni supprimer des outils sur le serveur de production. Certains composants WebPart, certaines applications peuvent ne pas tourner convenablement voire mettre en péril votre production.

De nombreuses applications nous viennent de pays anglophones et, parfois, ce simple « détail » empêche le produit de fonctionner convenablement dans un environnement français.

Lors des migrations vers les versions suivantes, il est important que l'outil soit disponible pour la nouvelle version. Ce point a fait attendre ou a empêché de nombreuses migrations.

RECETTE N° 14

PowerShell



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Digne successeur de **STSADM**, c'est l'éditeur Microsoft lui-même qui fournit PowerShell ainsi que les cmdlets spécialisées pour SharePoint. Mais c'est à l'administrateur de se construire ses propres outils en relation avec d'autres produits comme Windows Server ou Exchange Server. Toute la documentation est ici : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/ee662539.aspx>.

Voir aussi ce site : <https://sharepointpsscripts.codeplex.com/>.

Des outils complémentaires permettent d'aider à la construction des scripts.

The screenshot shows the SharePoint website interface. At the top, there's a search bar and navigation links like 'Accueil', 'En ligne', '2013', '2010', 'Autres versions', 'Produits associés', 'Liens', 'Forums', and 'Galerie'. The main content area is titled 'Windows PowerShell pour SharePoint 2013'. It includes a sub-header 'SharePoint 2013 | Autres versions' and a note 'Ce sujet n'a pas encore été traduit - Feedback la sign'. Below this, there's a section 'Office Store ou SharePoint Store ne sont peut-être pas encore disponibles dans votre région.' followed by a 'Résumé' and 'L'application' section. The 'L'application' section mentions 'Les outils de commande Windows PowerShell que vous utilisez dans SharePoint 2013 vous aident à réaliser des tâches d'administration de contenu et sont disponibles dans le SharePoint 2013 Management Shell. Pour plus d'informations sur Windows PowerShell en général, consultez la documentation de Windows PowerShell.' At the bottom, there's a 'Contenu' section with a link 'Utiliser Windows PowerShell pour administrer SharePoint 2013'.

Documentation de PowerShell sur Technet¹

Voici un exemple de commande pour faire lever la sécurité puis dresser la liste des commandes d'une collection de sites et la publier dans un fichier .txt :

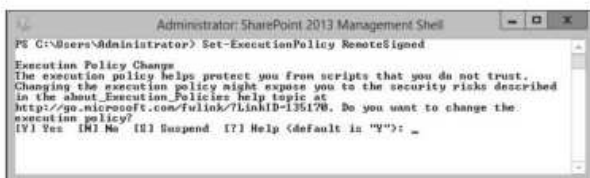
¹ <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee176842.aspx>

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
Get-Command -PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell" | format-
table name > C:\SP2013_PowerShell_Commands.txt
```

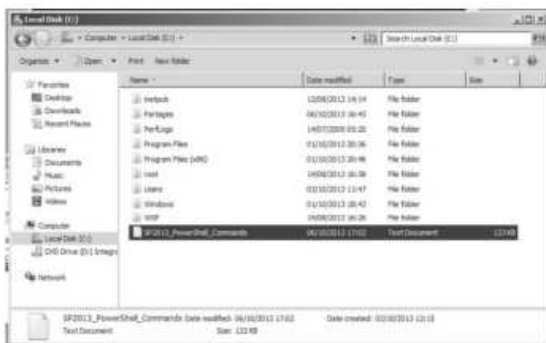
Get-Help permet d'obtenir le contenu de l'aide qu'il affiche sur votre ordinateur. Sans les fichiers d'aide, Get-Help affiche des informations de base uniquement sur les commandes. Certains modules de Windows PowerShell sont équipés des fichiers d'aide¹.



Exemple de PowerShell Get-HELP PSSnapin



Exécution de la commande PowerShell : Set-ExecutionPolicy RemoteSigned



Résultat pour Get-Command -PSSnapin

1 <http://technet.microsoft.com/fr-FR/library/hh849696.aspx>

Le rendu de la commande dans un fichier .txt est le suivant :

```
Exécution de la commande : Get-Command -PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell" | format-table name > C:\SP2013_PowerShell_Commands.txt
```



```
SP2013 PowerShell Commands - Notepad
File Edit Format View Help
Get-Command -PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell" |
format-table name > C:\SP2013_PowerShell_Commands.txt
Name
----
Add-SPAppDeniedEndpoint
Add-SPClaimTypeMapping
Add-SPDiagnosticsPerformanceCounter
Add-SPDistributedCacheServiceInstance
Add-SPEducationalMember
Add-SPEducator
Add-SPInfoPathUserAgent
Add-SPLogonSecurityTrimmer
Add-SPProfileSyncConnection
Add-SPRoutingMachineInfo
Add-SPRoutingMachinePool
Add-SPRoutingRule
Add-SPScaleOutDatabase
Add-SPSecureStoreSystemAccount
Add-SPServerScaleOutDatabase
Add-SPServiceApplicationProxyGroupMember
Add-SPShellAdmin
Add-SPSiteSubscriptionFeaturePackMember
Add-SPSiteSubscriptionProfileConfig
Add-SPSolution
Add-SPThrottlingRule
Add-SPUserLicenseMapping
Add-SPUserSolution
Backup-SPConfigurationDatabase
Backup-SPEnterpriseSearchServiceApplicationIndex
Backup-SPFarm
Backup-SPSite
Clear-SPAppDeniedEndpointList
Clear-SPBusinessDataCatalogEntityNotificationWeb
Clear-SPDistributedCacheItem
Clear-SPLogLevel
Clear-SPMetadataWebServicePartitionData
Clear-SPPerformancePointServiceApplicationTrustedLocation
Clear-SPScaleOutDatabaseDeletedDataSubRange
Clear-SPScaleOutDatabaseLog
Clear-SPScaleOutDatabaseTenantData
Clear-SPSecureStoreCredentialMapping
Clear-SPSecureStoreDefaultProvider
Clear-SPServerScaleOutDatabaseDeletedDataSubRange
Clear-SPServerScaleOutDatabaseTenantData
Clear-SPSiteSubscriptionBusinessDataCatalogConfig
Connect-SPConfigurationDatabase
Convert-SPWebApplication
Copy-SPAccessServicesDatabaseCredentials
Copy-SPActivitiesToWorkflowService
Copy-SPBusinessDataCatalogActiveChildren
Copy-SPSite
```

Exemple de rapport

STSADM existe toujours et permet de nombreuses opérations, mais le **PowerShell** offre plus de souplesse et de rapidité d'exécution.

Windows PowerShell inclut deux types fondamentaux d'aide (aide de la commande et aide conceptuelle), les deux étant accessibles depuis la console à l'aide de la cmdlet `Get-Help`. Pour récupérer une liste de toutes les rubriques d'aide disponibles, il suffit de taper la commande suivante : `Get-Help`.

Par défaut, seul le `Microsoft.PowerShell.Core` snap-in est ajouté à la session. Les modules sont importés automatiquement à la première utilisation sinon et vous pouvez utiliser la cmdlet `Import-Module` pour les importer.

L'aide donnant cette syntaxe complète et la possibilité d'utiliser des raccourcis est `Get-Command Aliases = gcm`.

L'applet de commande **Add-PSSnapin** ajoute et inscrit les composants logiciels enfichables Windows PowerShell à la session en cours. Après avoir ajouté les snap-ins, vous pouvez utiliser les cmdlets et les fournisseurs qui prennent en charge les composants logiciels enfichables dans la session active.

Pour ajouter le composant logiciel enfichable à toutes les futures sessions de Windows PowerShell, ajoutez une commande **Add-PSSnapin** à votre profil Windows PowerShell.

À partir de Windows PowerShell 3.0, les commandes de base qui sont incluses dans Windows PowerShell sont « encapsulées » dans des modules. L'exception est **Microsoft.PowerShell.Core**, qui est un composant logiciel enfichable (**PSSnapin**).



CE QU'IL FAUT FAIRE

Vous avez dans **PowerShell ISE** un nouvel onglet à partir duquel vous pouvez modifier ce fichier qui était bloqué par la sécurité. Dans ce nouvel onglet, ajoutez le code suivant et enregistrez le fichier. Puis, ajoutez votre code PowerShell qui va maintenant s'exécuter sans aucun problème.

```
$ver = $host | select version
if ($ver.Version.Major -gt 1) {$host.Runspace.ThreadOptions =
"ReuseThread"}
if ((Get-PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell" -ErrorAction
SilentlyContinue) -eq $null)
{
    Add-PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell"
}
```

Et enfin, lancez le script dont vous avez besoin.

Exemple

Cet exemple¹ illustre le processus d'enregistrement d'un composant logiciel enfichable sur votre système puis de l'ajout à votre session. Il utilise **ManagementFeatures**, un fictif enfichable implémenté dans un fichier appelé **ManagementCmdlets.dll**.

Activez les commandes suivantes afin d'obtenir ce que vous souhaitez :

■ PS C:\> get-pssnapin

1 [http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh849705\(v=wps.620\).aspx](http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh849705(v=wps.620).aspx)

Cette première obtient les composants logiciels enfichables qui ont été ajoutés à la session en cours, y compris les composants logiciels enfichables installés avec Windows PowerShell.

Dans cet exemple, `ManagementFeatures` n'est pas retourné. Cela indique qu'il n'a pas été ajouté à la session.

```
PS C:\> get-pssnapin -registered
```

La deuxième commande obtient les composants logiciels enfichables qui ont été enregistrés sur votre système.

```
PS C:\> set-alias installutil $env:windir\Microsoft.NET\
Framework\v2.0.50727\installutil.exe
```

La troisième commande crée un alias, « `installutil` », pour le chemin d'accès à l'outil `InstallUtil` dans `.NET Framework`.

```
PS C:\> installutil C:\Dev\Management\ManagementCmdlets.
dll
```

La quatrième commande utilise l'outil `InstallUtil` pour enregistrer le composant logiciel enfichable. La commande spécifie le chemin d'accès à `ManagementCmdlets.dll`, le nom du fichier ou « nom du module » de la snap-in.

```
PS C:\> get-pssnapin -registered
```

La cinquième commande est identique à la deuxième. Elle est utilisée afin de vérifier que le composant logiciel enfichable `ManagementCmdlets` est bien inscrit.

```
PS C:\> add-pssnapin ManagementFeatures
```

La sixième utilise l'applet de commande **Add-PSSnapin** pour ajouter le composant logiciel enfichable `ManagementFeatures` à la session. Il spécifie le nom du snap-in, `ManagementFeatures`, pas le nom du fichier.

```
PS C:\> get-command -module ManagementFeatures
```

Pour vérifier que le composant logiciel enfichable est ajouté à la session, la septième commande utilise le module de l'applet de commande `Get-Command`. Il affiche les éléments qui ont été ajoutés à la session par un composant logiciel enfichable ou un module.

```
PS C:\> (get-command set-alias).pssnapin
```

Vous pouvez également utiliser la propriété `PSSnapin` de l'objet que l'applet de commande `Get-Command` retourne, pour trouver l'origine du composant logiciel enfichable ou du module de l'applet de commande. La huitième commande utilise la « dot notation » pour trouver la valeur de la propriété `PSSnapin` de l'applet de commande `Set-Alias`.

D'autres commandes sont possibles du type : `Get-PSSnapin` ; `Remove-PSSnapin` ; `about_Profiles` ; `about_PSSnapins`.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Arrêtez d'utiliser STSADM, largement dépassé par PowerShell.



Exemple de PowerShell Set-ExecutionPolicy Unrestricted

Ne tapez pas `Set-ExecutionPolicy Unrestricted` pour désactiver la sécurité (sauf si vous y êtes obligé).

N'oubliez pas de lancer le script ci-dessus sinon nous avons une erreur car la sécurité est une chose importante en PowerShell. Notre script n'est pas signé et ne peut donc pas être exécuté. Il nous faut par conséquent soit signer le script, soit désactiver la sécurité.

Démarrer comme administrateur (runas) : appliquez `Set-ExecutionPolicy RemoteSigned`, puis choisissez « O », pour « oui ».

RECETTE N° 15

SharePoint Farm documentation tool



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Le **SPDocumentor** (outil de documentation de batterie de serveurs SharePoint) permet de générer un document Word qui regroupe la plupart des paramètres de votre ferme.

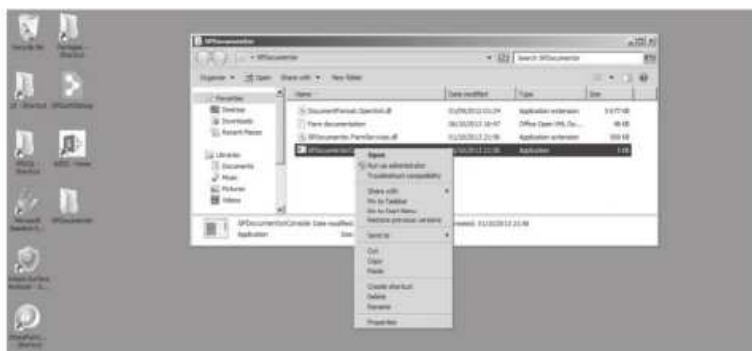
Le SPDocumentor (SharePoint Farm documentation tool¹) est téléchargeable ici : <https://spdocumentor.codeplex.com/>.

¹ <https://www.codeplex.com/site/users/view/mchallouf>



CE QU'IL FAUT FAIRE

Il faut lancer l'application SPDocumentor avec les droits d'administrateur afin d'avoir tous les droits.



Lancement de SPDocumentor « Run as administrator »

Un des soucis est souvent d'historiser les configurations des fermes SharePoint 2013. De nombreux outils payants existent¹, mais celui-ci est gratuit.

Documentation automatique :

- Servers on farm ;
- Running services ;
- Alternate access mappings ;
- Email configurations ;
- Solutions ;
- Web applications, site collections ;
- Databases.

¹ Documentation Tool Kit SharePoint 2013...

Name	Date modified	Type	Size
DocumentFormat.OpenXml.dll	01/09/2012 01:24	Application extension	5 677 KB
Farm documentation	06/10/2013 16:47	Office Open XML Do...	0 KB
SPDocumentor.FarmServices.dll	01/10/2013 21:56	Application extension	509 KB
SPDocumentorConsole	01/10/2013 21:56	Application	5 KB

Exemple de la composition du répertoire Documentor et de l'exé



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne pas oublier de documenter la ferme SharePoint 2013. Ne pas documenter une ferme (intégration / pré-production / production...) ne permet pas de vérifier ce qui est activé ou désactivé sur celle-ci. Un rapport de ce type permet de réaliser des comparaisons. Sans cet outil¹, l'IT ne pourra pas mettre un plan de **gouvernance** des fermes.

Le fait de ne pas documenter correctement ses fermes va bloquer la possibilité de travailler correctement avec plusieurs administrateurs, ou d'en remplacer un.

¹ Un autre outil de documentation (payant) : <http://www.spdockit.com/>

TROISIÈME PARTIE

LES FLUX ET SOLUTIONS

RECETTE N° 16

Créer des workflows sous SharePoint 2013

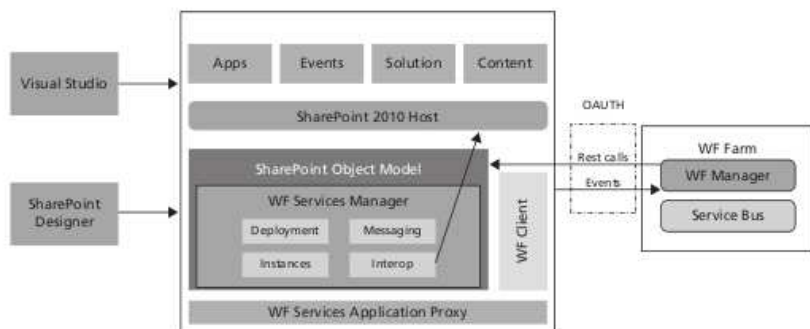


CE QU'IL FAUT SAVOIR

Les workflows sous SharePoint 2013 apportent un souffle nouveau dans la façon de conceptualiser ses propres architectures. Le modèle s'est vu complètement changé en prenant le meilleur des technologies Azure. Ceci amène les différents acteurs (DSI, architecte, développeurs, fonctionnel) à prendre en compte ces changements majeurs dans leurs besoins.

Prérequis : Nous partons du principe que vous avez déjà une version de SharePoint Server 2013 RTM avec une installation standard des services de workflow. Ici une documentation vous permettant de procéder à la configuration de votre plateforme : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj658588.aspx>.

Sous SharePoint 2010, l'ensemble de la brique workflow tournait sous la technologie Windows **Workflow Foundation 3.5** ; il est toujours supporté par SharePoint 2013. À cela s'ajoute que, nativement, la création de workflow sous 2013 fonctionne sous Windows Workflow Foundation 4. L'utilisation de cette nouvelle brique permet de consommer des workflows hébergés soit en local, soit sur Azure, amenant à une externalisation des services.



Architecture des workflows sous SharePoint 2013

Lorsque nous parlons de workflows 2013, nous distinguons trois composants principaux qui font leur apparition au sein de notre ferme :

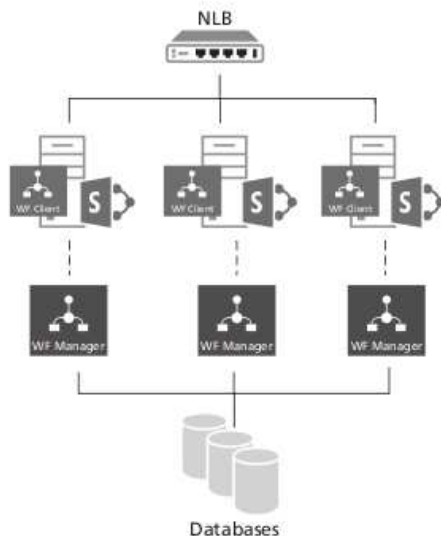
- ➡ **Workflow Manager** : Anciennement appelé Windows Azure Workflow, son utilisation peut se faire soit dans un contexte Azure, soit dans un contexte On-Premise. Situé en dehors de la plateforme SharePoint, le Workflow Manager est la tête pensante des workflows. Il est en charge d'héberger les flux de travail au sein des bases de données. C'est notamment grâce à lui que nous pouvons parler de haute disponibilité, d'évolutivité élastique, de monitoring, de messagerie et de consommation de ses données via l'API REST. Sous SharePoint Online, la plateforme est installée par défaut et son utilisation est transparente pour l'utilisateur ;
- ➡ **Service Bus** : Brique sous-jacente au Workflow Manager, le Service Bus est le canal de communication de l'ensemble des informations transitant entre les architectures ;
- ➡ **Workflow client** : Situé sur la plateforme SharePoint, celui-ci est en charge de se connecter à la ferme de workflow et de consommer les instances de celle-ci. Il contient l'ensemble des API permettant la connexion.

Sous cette nouvelle plateforme, nous sommes capables de créer des workflows de plusieurs types.

Types de workflows

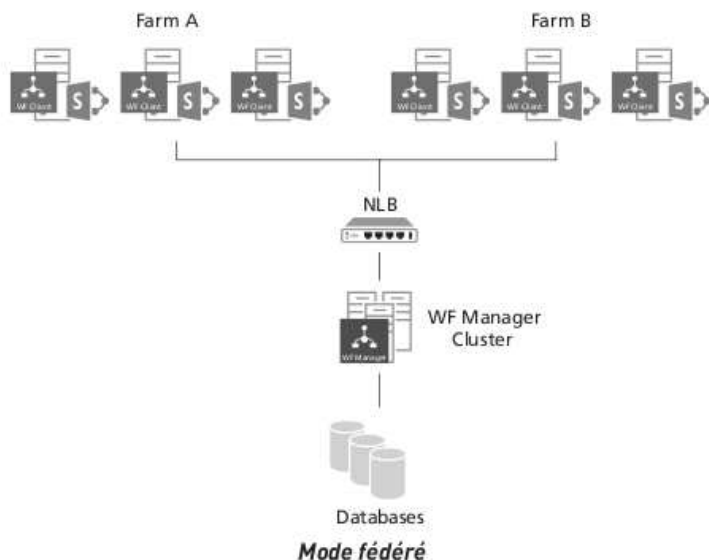
Plateforme	Framework	Requis
SharePoint 2010 Workflow	Windows Work-flow Foundation 3	Natif sous SharePoint 2013
SharePoint 2013 Workflow	Windows Work-flow Foundation 4	Nécessite l'installation de Workflow Manager (non natif) et SharePoint 2013
SharePoint 2013 Workflow – Project Server	Windows Work-flow Foundation 4	Nécessite SharePoint Server 2013, Workflow Manager (non natif) et Project Server 2013 (non natif)

Il est important de notifier que, lorsque l'on parle de haute disponibilité avec les workflows, nous devons partir sur le fait qu'il vous faudra trois serveurs dédiés au couple Workflow Manager / Service Bus tournant au sein de la même ferme. En ce sens, nous distinguons deux modes, l'un dit « **cohabité** » et l'autre dit « **fédéré** ». Le mode cohabité se compose des éléments suivants : un NLB en frontal, trois serveurs SharePoint 2013 dont chacun possède l'installation du Workflow Manager, Service Bus et Workflow client et une base de données pour tous en Backend.



Mode cohabité

Le mode fédéré est tout autre dans la mesure où nous retrouvons les éléments suivants : chaque serveur SharePoint possède un workflow client connecté au cluster de Workflow Manager *via* un NLB.

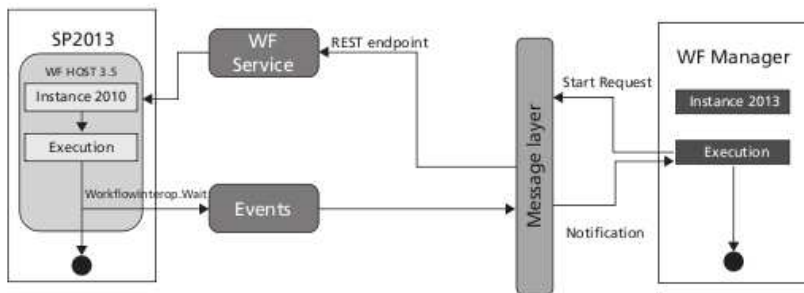


Workflow Service Manager

Ce service est responsable de l'intercommunication entre le Workflow Manager, *via* le Workflow client et SharePoint. Il exploite les autres services de SharePoint en utilisant le Workflow Service Application Proxy. Dans sa composition, nous retrouvons quatre éléments :

- ➔ **Composant de déploiement** : Ce service gère les définitions de workflow. Il est en charge de déployer le flux de travail que l'on crée depuis SharePoint Designer *via* le bouton « Publier » ou lorsque vous travaillez depuis votre navigateur lorsque votre flux est relié à des bibliothèques de documents ou de listes.
- ➔ **Composant de messagerie** : Il prend en charge les événements, modifications de documents ou de listes, notifications, etc. Ce service de messagerie est également disponible pour une exploitation *via* les Apps de SharePoint 2013.
- ➔ **Composant d'instance** : Ce composant gère des instances de workflow. Il fournit des informations sur l'état du flux de travail.

- **Composant d'interopérabilité** : Ce service permet de prendre en charge tout flux créé en SharePoint 2010. Prenons le cas où nous avons besoin d'appeler un workflow 2010. Les étapes sont les suivantes :
 - Une instance 2013 est créée et fait appel à la méthode d'exécution ;
 - Il y a envoi d'une requête sur la couche des messages qui communique en REST au **Workflow Service** le besoin d'utiliser le composant d'interopérabilité ;
 - Le composant déclenche une instance du workflow 2010 puis attend le résultat de son exécution ;
 - Le résultat sous forme d'un événement est communiqué à son tour via la couche de messagerie ;
 - Une notification d'état est intégrée au processus d'exécution de l'instance 2013 qui finit son traitement initial.



Mécanisme d'Interopérabilité dans le Workflow Manager

Workflow Manager

Lors de la création, plusieurs bases de données sont créées :

- Bases de données pour les workflows :
 - *WFManagementDB* : base de données de gestion de la batterie de serveurs de WFM,
 - *WFInstanceManagementDB* : magasin de gestion des instances,
 - *WFResourceManagementDB* : magasin de gestion des ressources ;
- Bases de données pour le Service Bus :
 - *SBManagementDB* : base de données de gestion de la batterie de serveurs Service Bus,
 - *SbGatewayDatabase* : base de données de passerelle Service Bus,
 - *SBMessageContainer01-n* : base de données de conteneurs de messages.

À cela s'ajoute la création de quatre Services Windows :

- ➡ Workflow Manager Backend ;
- ➡ Service Bus Message Broker ;
- ➡ Service Bus Gateway ;
- ➡ Windows Fabric Host Service.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Une fois que votre installation est opérationnelle, voici un exemple de création d'un workflow utilisant le composant *CallHttpWebService* vous permettant de consommer un service JSON. Notre exemple est un flux de travail ayant un périmètre d'action de site ; celui-ci va lire le contenu de notre URL, effectuer un *parsing* puis provisionner une liste.

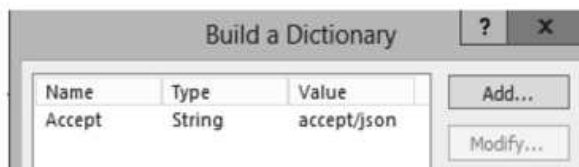
```
Stage: Initialisation

Set Variable: Url to http://spvm/sites/wf/_vti_bin/listdata.svc
then Build (...) Dictionary (Output to Variable: RequestHeaders)
then Call [Url] HTTP web service with Variable: RequestHeaders (ResponseContent to Variable: ResponseContent) (ResponseHeaders to ResponseHeaders) (ResponseStatus to Variable: ResponseCode)
then Get all items from Variable: ResponseContent (Output to Variable: Dictionary:ListItems)
then Count items in Variable: Dictionary:ListItems (Output to Variable: count)
then Log [count] items to the workflow history log

Transition to stage
```

Implémentation de « CallHttpWebService »

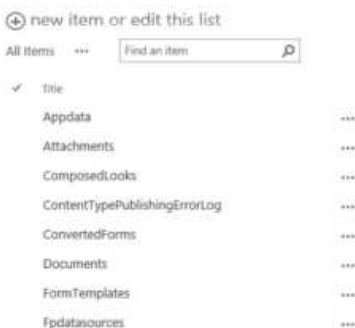
L'URL testée est la suivante : `http://spvm/sites/wf/_vti_bin/listdata.svc`. Nous créons une valeur Dictionnaire qui sera utilisée par une variable de sortie nommée « *RequestHeaders* » qui contiendra notre header JSON.



Paramètre du Dictionnaire

Puis nous implémentons l'action « **Call HTTP Web Service** ». Le premier paramètre contient notre URL et nous spécifions la méthode HTTP GET, car nous faisons une lecture du flux. Puis nous renseignons notre header.

InputList



Liste « InputList »

Le résultat final montre bien l'injection des données dans notre liste « InputList ».



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Nous venons de voir de quelles façons les composants de workflow interagissent à la fois dans un mode externe et interne à SharePoint 2013. L'exemple montré permet de poser les bases de la création d'un workflow et de l'utilisation des nouveaux composants associés. Notons que, lorsque vous utiliserez les workflows, vous rencontrerez probablement des erreurs de configuration ou d'exécution. Une des erreurs les plus courantes concerne le lancement de votre workflow et se manifeste via une erreur 401, rendant impossible l'exécution du flux.

```
RequestId: 8cf5a232-27b2-bc81-e572-8a2fe82f742e. Details: System.ApplicationException: HTTP 401 [Transfer-Encoding]<chunked>1'X. SharePointHealthScore:[0] 'SPRequestGuid': '8cf5a232-27b2-bc81-e572-8a2fe82f742e'
```

Erreur de type 401

Cette erreur correspond au fait qu'il vous faut lancer vos flux de travail avec un compte utilisateur simple, autre que les comptes de ferme, d'installation ou de service. Vous trouverez bien évidemment d'autres solutions à vos problèmes sur les forums MSDN, qui vous sont grandement recommandés. Attention aux points suivants :

- ➡ Ne configurez pas votre Workflow Manager avec les mauvais comptes d'exploitation et pas dans le bon ordre ;
- ➡ N'oubliez pas de lancer la commande « Register-SPWorkflowService » ;
- ➡ Ne restez pas avec les assemblies de la preview (attention, le modèle objet change) ;
- ➡ Vérifiez les connexions entrantes et sortantes.

RECETTE N° 17 Visual Studio et les workflows sous SharePoint 2013



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Deuxième recette sur les workflows, celle-ci traite en partie de la modélisation sous Visual Studio. L'exemple que nous donnerons sera avant tout pour SharePoint Online, bien qu'il puisse fonctionner sous SharePoint Server. L'exécution du flux de travail s'exécute dans un contexte Apps.

Notre flux de travail sera simple afin de bien montrer les mécanismes natifs des nouvelles actions. Il ira récupérer un flux JSON, sera « parsé » puis, lorsque nous chercherons un nom spécifique, récupérera celui-ci puis ira provisionner une liste personnalisée. Cette étape finale déclenchera une notification dans la boîte mail de l'utilisateur dans SharePoint Online.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Créez un nouveau projet SharePoint App vide et renseignez l'adresse de votre SharePoint Online.

Une fois cela fait il nous faut créer une nouvelle colonne nommée « **Customer-Name** » puis une nouvelle liste à laquelle nous attachons la colonne. Cette liste nous permettra à la fois de renseigner un champ et sera automatiquement alimentée dans le champ nouvellement créé.

Column Display Name	Type	Required
Resourcescore.Title	Single Line of Text	☒
Customer Name	Single Line of Text	☐
Type a new or existing column name		☐

Création de colonne simple

N'oubliez pas de mettre la liste ainsi que sa définition et son instance dans la feature.



Contenu de la feature

Nous ajoutons un nouveau flux de travail et nous commençons la modélisation. Ce workflow a un périmètre de liste (ciblé sur notre liste) ; une liste historique et une liste des tâches lui seront attachées. Son déclenchement se fera sur les ajouts et mises à jour de l'item (**ItemAdded** et **ItemUpdated**).

Nous déclarons les variables que nous allons utiliser dans notre schéma. Un nouveau type, « **DynamicValue** », permet une utilisation « clé/valeur », pour des variables sortantes ou entrantes. Celles-ci seront utilisées pour récupérer des données de la liste, d'un item et de la donnée JSON. Quant au « scope », nous restons dans le périmètre de la séquence initiale.

Name	Variable type	Scope
SPListItem	DynamicValue	Sequence
SPList	DynamicValue	Sequence
Id	Guid	Sequence
Title	String	Sequence
JSONResults	DynamicValue	Sequence

Vue d'ensemble des variables utilisées

Nous commençons par ajouter le composant « **LookupSPListItem** » dont la sortie sera stockée dans la variable « **SPListItem** ».

Input	
ItemId	(current item) ...
ListId	(current list) ...
Properties	Optional. Specifically se ...
Misc	
DisplayName	LookupSPListItem
Output	
Result	SPListItem ...

**Propriétés du composant
« LookupSPListItem »**

Nous ajoutons ensuite le composant « **GetDynamicValueProperties** » qui nous permettra de traiter notre variable clé/valeur et d'attacher le « Titre » de l'item à notre variable « Titre ». Nous spécifions les propriétés suivantes :

DisplayName	GetDynamicValueProperties
OData DataSource	☒
Properties	(Dictionary) ...
Source	SPListItem ...

**Propriétés du composant
« GetDynamicValueProperties »**

Ainsi que son mapping. Puis nous ajoutons le composant « **WriteToHistory** » pour simplement écrire la liste Historique avec les paramètres suivants « **Dynamic Add : «+ Titre** ».

Maintenant que nous avons défini notre mapping, nous allons implémenter notre logique visant à traiter notre flux JSON. Nous créons un bloc conditionnel et nous testons si le Titre est vide ou non.

Si le Titre est vide, alors nous écrivons dans la liste Historique que celui-ci est vide. En revanche, si celui-ci n'est pas vide, nous ajoutons le composant « **HttpSend** ». Nous lui passons les paramètres suivants :

DisplayName	HttpSend	
Request		
Method	GET	...
RequestContent	Enter a C# expression	...
RequestHeaders	Enter a C# expression	...
SecurityToken	Enter a C# expression	...
Uri	*http://services.odata.org/Ni...	...
Response		
ResponseContent	JSONResults	...
ResponseHeaders	Enter a C# expression	...
ResponseStatusCode	Enter a C# expression	...
Retry		
RetryOnConnectionFailure	☒	

Propriétés du composant HTTPSend

« **GET** » nous permet de spécifier que nous effectuons des requêtes de lecture. Dans « **URI** » nous spécifions l'URL suivante : « http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Customers['«+Title+»']?\$format=json ».

Et « **ResponseContent** » contiendra la réponse de notre requête que nous stockons dans une variable de sortie « **JSONResults** » de type clé/valeur.

Nous ajoutons par la suite le composant « **GetDynamicValueProperty<T>** » qui va nous permettre de traiter notre variable JSONResults. Les propriétés de celui-ci doivent être les suivantes :

DisplayName	GetDynamicValueProperty<String>	
PropertyName	"d/ContactName"	...
Result	_customerName	...
Source	JSONResults	...

Propriétés du composant « GetDynamicValueProperty »

Son type est de type « **String** ». Nous récupérons les données Contacts via la balise « **d/ContactName** ». Nous stockons cette valeur dans une variable de sortie nommée « **_customerName** ».

Enfin, nous ajoutons le composant de mise à jour de notre liste « **UpdateListItem** » avec les paramètres suivants :

ItemId	(current item)	...
ListId	(current list)	...
ListItemPropertiesDynamicV...	Value was set in XAML	...
Misc		
DisplayName	UpdateListItem	

Propriétés du composant « UpdateListItem »

À cela s'ajoute un dernier composant pour l'envoi d'une notification dans la boîte aux lettres d'un utilisateur. Ajoutez le composant « Email » avec les paramètres qui suivent :

AdditionalHeaders	Optional. Collection of Strings containing addit...	...
BCC	Optional. Collection of Strings. Valid formats in	...
Body	"A new User has been added into List1"	...
CC	Optional. Collection of Strings. Valid formats in	...
Subject	"Add A new Item from my List1"	...
To	new Collection<string>() { "nbabaci@oo365.o...	...
Misc		
DisplayName	Email	

Propriétés du composant « Mail »

Concernant la propriété « **TO** », vous devez créer une Collection de String en spécifiant vos adresses mails. Par exemple : `new Collection<string>() { "nbabaci@oo365.onmicrosoft.com" };`

Maintenant, nous pouvons déployer et exécuter notre flux de travail. Nous ajoutons un nouvel item en spécifiant le titre « EASTC ». Nous validons et nous attendons quelques secondes afin que le flux traite la demande, cela a pour effet de mettre à jour l'item avec le nom du client correspondant.



Ajout d'un item

Côté historique, nous voyons bien qu'une ligne a été ajoutée avec notre paramètre et sur le déclencheur ItemAdded.

Workflow1 - Remarque

HubBABA2 13/05/2012 11:43

Dynamic
Add:
BABA2

Historique après ajout d'un item

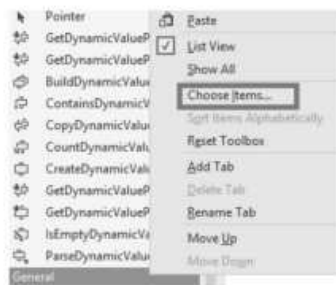
Finalement, nous constatons que nous avons reçu une notification directement dans notre boîte mail.



Résultat de l'envoi de mail

Un autre point intéressant est la capacité à réutiliser des flux déjà modélisés et à les appeler dans d'autres flux. C'est ce qu'on appelle les « activités personnalisées ». Dans notre solution, nous ajoutons un nouvel item de type « **Activité** ». Dans celui-ci, nous ajoutons l'élément « **WriteToHistory** » en spécifiant la phrase suivante : « **Writing from Custom Activity** ».

Pour importer cette activité dans notre flux principal, il vous faut ajouter celle-ci dans la liste des outils. Cliquez droit sur « **General** » puis sélectionner « **Choose Items** ».



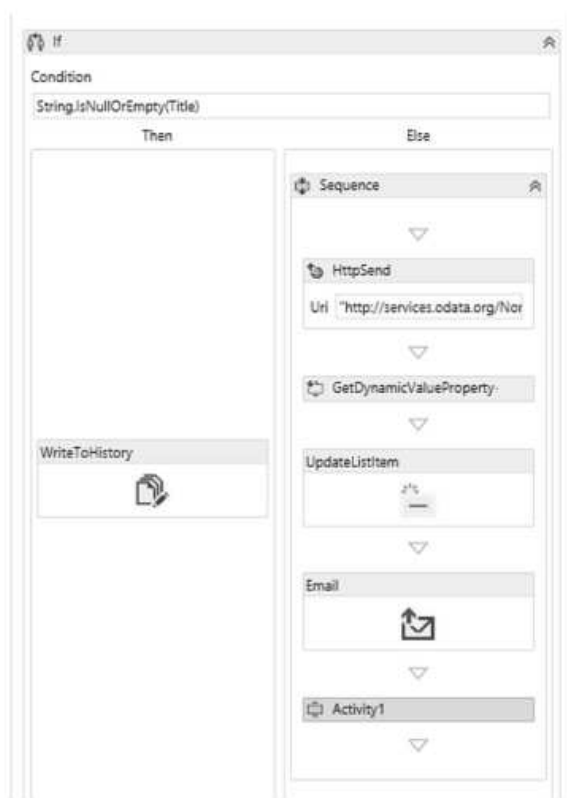
Ajout d'activités personnalisées

Et ajoutez notre activité.



Sélection de notre activité personnalisée

Celle-ci apparaît dans l'onglet General, ajoutez-la juste après l'envoi de mail. Ré-exécutez le flux et rendez-vous dans la liste des historiques, vous devriez voir la donnée provenant de notre activité. La modélisation finale de notre workflow figure ci-après.



Modélisation finale de notre workflow



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Nous venons de voir que la modélisation sous Visual Studio est assez simple et que cela nous offre une exploitation de notre logique beaucoup plus fine que SharePoint Designer. Le concept majeur qu'il faut retenir est l'utilisation des DynamicValue. Car ils sont le point central de toute exploitation de données, items, listes ou flux JSON. L'autre point important est la création de flux d'activité. Ceux-ci peuvent se révéler intéressants, afin de créer des workflows modulaires. Cependant, nous nous trouvons un peu limités lorsque nous voulons créer du code personnalisé. C'est ce que nous allons voir dans la prochaine recette. Attention aux points suivants :

- ➡ Ne pensez pas le modèle Online comme du Server ;
- ➡ Ne faites pas un mauvais parsing de la donnée ;
- ➡ Utilisez les DynamicValue ;
- ➡ N'oubliez pas les artefacts dans la feature.

RECETTE N° 18

Créer des Workflows Actions pour SharePoint Designer 2013



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Dernière étape de notre **aventure workflow**, ici nous allons aborder la problématique de la customisation d'actions dans vos différentes solutions. Cette solution s'exécute pour SharePoint Designer 2013 uniquement. Le projet peut être téléchargé à l'adresse suivante : <http://customwfaction.codeplex.com/>.

Prérequis : Nous partons du principe que vous avez déjà une version de SharePoint Server 2013 RTM avec une installation standard des services de workflow. Ici, une documentation vous permet de procéder à la configuration de votre plateforme : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj658588.aspx>.

Les Custom Activities vous permettent de développer vos propres composants avec leurs propres logiques lorsque vous modélisez vos flux de travail à l'aide de SharePoint Designer. Cela apporte beaucoup d'avantages en termes de réutilisabilité et de gain de temps en réduisant les étapes de conception. De

par le fait que les développements sont passés en déclaratif avec XAML, la possibilité de faire du code personnalisé comme sous SharePoint 2010 a évolué. Maintenant, si vous souhaitez en faire, il faut soit développer vos propres Web Services avec leur logique interne et les consommer avec l'action Call Http Web Service, comme dans nos exemples précédents (cf. recette n° 17), soit créer une bibliothèque spécifique (Custom Code Activity) permettant d'embarquer tout un traitement dans cette DLL disponible en tant qu'action dans **SharePoint Designer**. Bien évidemment, développer ce genre de DLL peut être exploité dans d'autres développements n'utilisant que Visual Studio.

Nous distinguons deux types d'activités :

- Les activités purement déclaratives. Celles-ci se font sans code, comme dans l'exemple précédent (cf. recette n° 17), et peuvent s'exécuter dans un contexte Server ou Online. Elles peuvent être du type Sandbox ou Ferme ;
- Les activités codées, qui s'exécutent dans un contexte Server uniquement et vous permettent d'implémenter toute votre logique métier. Ne peut être que du Ferme.

Lorsque l'on parle d'une action, en réalité nous parlons d'un ensemble d'appels de procédures correspondant à une activité. Une activité est toute la logique métier que vous développez et qui est en finalité une DLL. Dans l'image qui suit, une action nommée `Log to History List` fait appel à une activité `WriteToHistory` dont les paramètres sont définis dans les sections `RuleDesigner` et `Parameters`.

```
<Action Name="Log to History List"
  [className="Microsoft.SharePoint.WorkflowServices.Activities.WriteToHistory"
  appliesTo="all"
  Category="Core Actions">
  <RuleDesigner Sentence=" Log %1 to the workflow history list">
    <FieldBind Field="Message" Text="message" Id="1" DesignerType="TextArea" />
  </RuleDesigner>
  <Parameters>
```

Exemple d'une action

Sous SharePoint 2013, toutes les actions sont référencées dans un fichier « **.actions4** » situé dans le dossier suivant : **%CommonProgramFiles%\Microsoft Shared\Web Server Extensions\15\TEMPLATE\1033\Workflow**.

Quant à l'activité, celle-ci est tout simplement du code. Elle contient toute votre logique métier et prend en référence les paramètres de l'action.

Pour résumer :

- Action : fichier **.actions4** en XAML, représentant une couche graphique de notre action ;
- Activité : Code compilé.

Dans le **moteur de workflow**, des primitives d'exécution sont présentes et correspondent en réalité à des types de méthodes que l'on utilise sans le savoir. Celles-ci sont appelées « Trusted Surface ». Ces composants sont fournis par défaut (OOTB). Ainsi, nous retrouvons des primitives qui sont reliées à des activités et donc à des assemblies.

Types et activités

Types	Activités
String	String Activities
Date support using DateTime and TimeSpan	Date Support Activities
Numeric support using Int32 and Double	Numeric Type Activities
Boolean	Boolean Activities
Guid	Guid Activities
ICollection, including IList	Collection Activities
IDictionary and KeyValuePair	IDictionary
DynamicValue	DynamicValue Activities
Exception	Exception Activities
Uri	Uri Activities

Cependant, comment faire pour que notre assembly soit prise en compte par le système ? Cela se fait *via* un fichier nommé « **AllowedTypes.xml** ». Celui-ci permet de déclarer notre assembly comme autorisée et elle sera de ce fait traitée par le moteur.


```

<AllowedTypes>
  <Assembly Name="Contoso.DataTransformations">
    <Namespace Name="Contoso.DataTransformations.Activities">
      <Type>DoDomainSpecificCalculation1</Type>
    </Namespace>
  </Assembly>

  <Assembly Name="Contoso.StronglyTypedAssembly, Version=2.0.0.0,
Culture=neutral, PublicKeyToken=31bf3856ad364e35">
    <Namespace Name="Contoso.FinancialCalculation.Activities">
      <Type> GetPresentValueOfABond</Type>
    </Namespace>
  </Assembly>
</AllowedTypes>

```

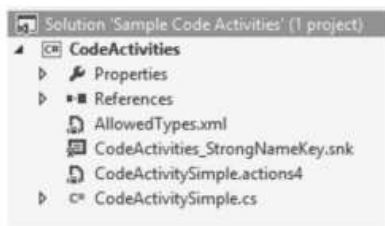
AllowedTypes.xml



CE QU'IL FAUT FAIRE

Notre exemple sera très simple. Il prend en paramètre une valeur et l'incrémente de 10. Le résultat de sortie sera stocké dans la liste des historiques du flux.

Créez un nouveau projet sous Visual Studio 2012 dont le type est « **Activity Library** ». Nommez-le comme vous le souhaitez. Signez votre projet avec une clé « **SNK** ». Ajoutez un fichier XML en le nommant « **AllowedTypes.xml** ». Ajoutez une classe nommée « **CodeActivitySimple** » et ajoutez un fichier **.actions4** portant le même nom que la classe.



Structure du projet

```

<AllowedTypes>
  <Assembly Name="CodeActivities, Version=1.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=52b780dd66737e6d">
    <Namespace Name="CodeActivities">
      <Type>CodeActivitySimple</Type>
    </Namespace>
  </Assembly>
</AllowedTypes>

```

Contenu du fichier

Il est important de déclarer, dans la balise `Assembly`, la version, la culture et le `PublicKeyToken`, sans quoi l'assembly ne sera pas visible dans les actions.

```
<assemblyInfo language="en-us">
  <actions>
    <action Name="Incremental variable"
      ClassName="CodeActivities.CodeActivitySimple"
      Assembly="CodeActivities, Version=1.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=325796886777ed"
      AppliesTo="all"
      Category="Core Actions"
      <RuleDesigner Sentence="Incremental X1 (Output to X2)">
        <FieldBind Field="Input" Text="X1" Id="1" DesignerType="Integer" DisplayName="Value to increment" />
        <FieldBind Field="Output" Text="result" Id="2" DesignerType="ParameterNames" DisplayName="Output Variable" />
      </RuleDesigner>
    <Parameters>
      <Parameter Name="Input" Type="System.Int32, mscorlib" Direction="In" DesignerType="Integer"
        Description="Param var" />
      <Parameter Name="Output" Type="System.Int32, mscorlib" Direction="Out" DesignerType="ParameterNames"
        Description="Variable output" />
    </Parameters>
  </actions>
</assemblyInfo>
```

Structure de notre « Interface » (fichier `.actions4`)

L'attribut `AppliesTo` permet de définir le périmètre d'exécution. Il peut être soit global (`all`), soit de liste (`list`). L'attribut `Category` est l'endroit où se situera votre action.

Côté `RuleDesigner`, l'attribut `Sentence` vous permet de définir une couche graphique en prenant en compte des données d'entrées. Celles-ci sont définies grâce aux balises `FieldBind`.

Côté `Parameters` vous définissez le type (`Int32 ; String ; Boolean` ou `IDictionary<T1[System.String],T2[System.Object]>`) et sa direction (`In,Out`).

Maintenant il nous faut créer notre classe avec notre logique. Votre classe doit hériter de « `CodeActivity` ».

```
public class CodeActivitySimple : CodeActivity
{
    [RequiredArgument]
    public InArgument<Int32> Input { get; set; } //X1 param
    [RequiredArgument]
    public OutArgument<Int32> Output { get; set; } //X2 param

    protected override void Execute(CodeActivityContext context)
    {
        Int32 InputValue = context.GetValue(this.Input);

        for (int i = 0; i < 10; i++)
        {
            InputValue++;
        }
        Output.Set(context, InputValue);
    }
}
```

Implémentation de notre activité

Nous déclarons deux variables l'une pour les « `Input` » et l'autre pour les « `Output` ». Toutes deux doivent être marquées par l'attribut `RequiredArgument`. Et, une fois dans la méthode « **Execute** », nous implémentons notre logique visant à récupérer la valeur de notre input grâce à la méthode « `GetValue` » et à mettre à jour notre output avec la méthode « `Set` ».

Une fois que votre DLL est compilée, il nous faut la tester. Pour ce faire, nous devons respecter tout un ensemble de procédures visant à rendre la DLL plei-

nement fonctionnelle. Pour ces étapes, nous vous recommandons vivement d'utiliser XCOPY, en Post-build de votre projet, cela aura pour effet de gagner du temps et d'éviter de faire des opérations manuelles à chaque déploiement. Les étapes sont les suivantes :

➡ **Workflow Manager :**

- Déployez votre assembly dans les répertoires « \Workflow\Artifacts » et « \Workflow\WFWebRoot\bin » ;
- Copiez le fichier **AllowedType.xml** dans les mêmes dossiers ci-dessus ;
- Effectuez un redémarrage du service de workflow uniquement.

➡ **SharePoint :**

- Déployez votre assembly dans les GAC/BIN ;
- Copiez le fichier CodeActivitySimple.actions4 dans le répertoire « TEMPLATE\1033\Workflow » ;
- Redémarrez le serveur IIS.

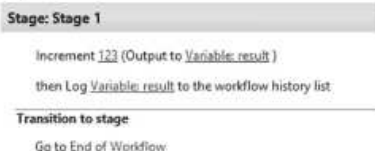
➡ **SharePoint Designer :** Il vous faudra supprimer le cache de SharePoint Designer afin que celui-ci prenne en compte les nouveaux changements. Supprimez tous les éléments se trouvant dans le répertoire %LocalApp-data%\Microsoft\WebsiteCache.

Maintenant que tout est déployé, nous pouvons créer un nouveau flux de travail avec notre nouvelle action. Celle-ci apparaît bien dans notre catégorie « Core Actions ».



La catégorie « Core Actions »

Nous l'utilisons et lui mettons une valeur d'entrée. Et nous stockons le résultat dans les logs d'historique du flux.



Implémentation de notre action

Une fois l'action lancée, nous retrouvons bien le résultat modifié en fonction de notre logique.

Date Occurred	Event Type	User ID	Description
8/5/2013 3:42 PM	Comment	Nabil BABAO	133

Résultat de notre action dans la liste historique



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Nous venons de voir que l'utilisation et la création de DLL hébergeant notre logique métier ne sont pas aussi simples que cela. Cela tient au fait que l'exécution de code personnalisé doit être prise en compte par le moteur de workflow en tant que type autorisé. Cependant, hormis cette étape de validation préalable et les étapes de déploiement, cela permet d'avoir une solution assez rapidement implémentable.

Un point cependant à prendre en compte, le déploiement des DLL doit se faire sur tous les tenants si vous vous trouvez dans une architecture multi-tenants. Attention aux points suivants :

- ➡ Respectez la procédure de déploiement ;
- ➡ N'oubliez pas de déployer les DLL dans les autres tenants ;
- ➡ Implémentez des fichiers de logs et de gestion des erreurs.

RECETTE N° 19

Les fermes Office Web Apps – Les ingrédients de base



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Office Web Apps vous permet d'accéder, de travailler, de collaborer et de partager depuis n'importe où avec n'importe qui *via* votre navigateur ou votre application smartphone.



Les applications Office Web Apps

L'utilisation d'Office Web Apps en mode lecture seul ne nécessite pas de licences complémentaires. En revanche, le mode édition d'Office Web Apps requiert l'utilisation de licences additionnelles.

Les entreprises qui sont sous licence pour Office 2013 grâce à un programme de licence en volume peuvent activer Office Web Apps 2013. Cela permet de s'assurer que les utilisateurs disposent des capacités d'édition offertes par Office Web Apps n'importe où (sujet traité plus avant dans cette recette).

Dans la version 2013, les services Office Web Apps ont été dissociés des infrastructures SharePoint. Dans la version précédente Office Web Apps était une application de service de SharePoint, dorénavant la version 2013 acquiert son indépendance.

La raison première de cette séparation vis-à-vis des infrastructures SharePoint est de permettre l'utilisation des services offerts par les serveurs WAC avec d'avantages de solutions comme Lync, Exchange, SharePoint bien sûr, ainsi que d'autres solutions tierces.

Bienvenue aux serveurs WAC (Web Applications Companion) !

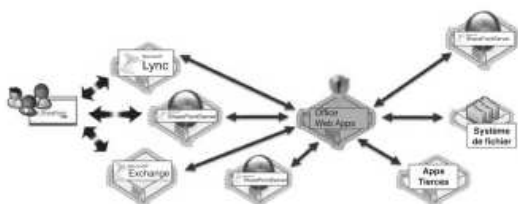
Les services Office Web Apps sont disponibles dans les services en ligne (cloud) de Microsoft comme :

- SkyDrive ;
- Office 365.

Ils peuvent être hébergés dans votre infrastructure interne, dans vos Datacenter (OnPremise) indépendamment des déploiements SharePoint Server.

Office Web Apps est un nouveau produit serveur dans la gamme Microsoft :

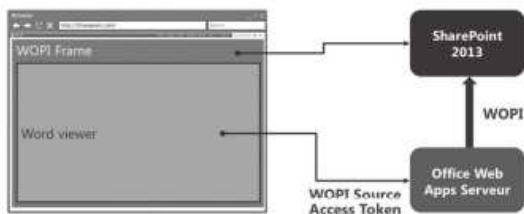
- Tolérant aux pannes et évolutif ;
- Indépendant de la complexité des infrastructures SharePoint ;
- Fournit les services pour SharePoint, Lync et Exchange ;
- Basé sur un nouveau protocole – WOPI (*Web Application Open Platform Interface Protocol*) ;
- Meilleure prise en charge des navigateurs / Support des périphériques mobiles ;
- Support des prévisualisations de document, de l'incorporation et de la co-édition ;
- Utilisable avec les chemins UNC (*Universal Naming Convention*) ;
- Capacité de visualisation des fichiers PDF (nécessite la mise à jour KB2760445 du 12 mars 2013).



Les services offerts par Office Web Apps

Comment fonctionne Office Web Apps ?

L'élément clé du nouveau modèle d'intégration est une nouvelle **API WOPI** qu'Office Web Apps utilise pour communiquer. **Office Web Apps** récupère et manipule les fichiers à l'aide du protocole WOPI. Ci-après, un exemple de flux de données entre le navigateur d'un utilisateur, SharePoint Server 2013 et Office Web Apps Server.



Fonctionnement d'Office Web Apps

WOPI est un protocole faisant partie de la suite Microsoft Office Protocol Documents. Il définit un ensemble d'opérations permettant à des services (hôtes) d'accéder à des fichiers stockés sur un serveur implémentant WOPI (clients) et de les modifier. Cela permet entre autres la visualisation et la modification de ces fichiers hébergés sur un serveur distant à travers différents messages d'échange basés sur XML entre les deux parties.

WOPI s'appuie sur les protocoles standard HTTP et HTTPS.

Pile du protocole WOPI

WOPI (Web Application Open Platform Interface)
HTTP/HTTPS
TCP
IP

Les spécificités du protocole WOPI sont décrites plus en détail sur le site Microsoft suivant [« [MS-WOPI]: Web Application Open Platform Interface Protocol Specification »] : [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh622722\(v=office.12\)](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh622722(v=office.12)).

Licence Office Web Apps

Office Web Apps propose deux types de licences :

- ➔ **Affichage seul** : par défaut, Office Web Apps n'est disponible qu'en mode « Affichage seul ». Cette fonctionnalité est **totale**ment gratuite ;
- ➔ **Modification et affichage** : pour utiliser les fonctionnalités d'édition, vous devez acquérir les licences de modification d'Office Web Apps.

Comme évoqué précédemment, les entreprises qui sont sous licence pour Office 2013 grâce à un programme de licence en volume peuvent activer la modification Office Web Apps pour SharePoint 2013 OnPremise. Le mode d'édition d'Office Web Apps ne dispose pas de licence spécifique vendue séparément.

SharePoint 2013 permet la configuration de la gestion des licences ; toutefois, par défaut, celle-ci est désactivée. Cette gestion, lorsqu'elle est active, est explicitement associée à des utilisateurs ou à des groupes. En d'autres termes, vous pouvez décider quels utilisateurs ou quels groupes d'utilisateurs pourront bénéficier de la fonctionnalité d'édition d'Office Web Apps en configurant explicitement les mappages de licence dans SharePoint 2013.

Cette gestion de licence est gérée par des commandes **PowerShell** uniquement. Les utilisateurs n'étant pas mappés explicitement à des licences se verront refuser l'utilisation de cette fonctionnalité (édition de document) particulière au moment de la tentative d'exécution.

Pour plus de détails sur les licences SharePoint Server 2013 et Office Web Apps, vous pouvez vous reporter aux sites Microsoft suivants :

- ➔ Configurer le licensing dans SharePoint 2013 (<http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj219627.aspx>) ;
- ➔ Planifier Office Web Apps (<http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/ff431682.aspx#license>).

En résumé :

- Le mode visualisation ne nécessite pas de licence (gratuit) ;
- Le mode édition requiert les licences associées ;
- SharePoint 2013 permet la gestion des licences granulaires pour l'utilisation d'Office Web Apps.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Respectez les phases essentielles d'un déploiement **Office Web Apps**, qui peuvent se résumer en quelques points importants abordés dans les recettes qui suivent :

- ⇒ Planification ;
- ⇒ Implémentation ;
- ⇒ Validation ;
- ⇒ Sécurisation ;
- ⇒ Maintien en conditions opérationnelles.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne pensez pas qu'Office Web Apps est une application simple à gérer.

Ne sous-estimez pas les besoins de votre déploiement d'Office Web Apps.

Ne négligez pas la sécurisation et les opérations de contrôle des plateformes Office Web Apps.

RECETTE N° 20

Les fermes Office Web Apps – Planification



CE QU'IL FAUT SAVOIR

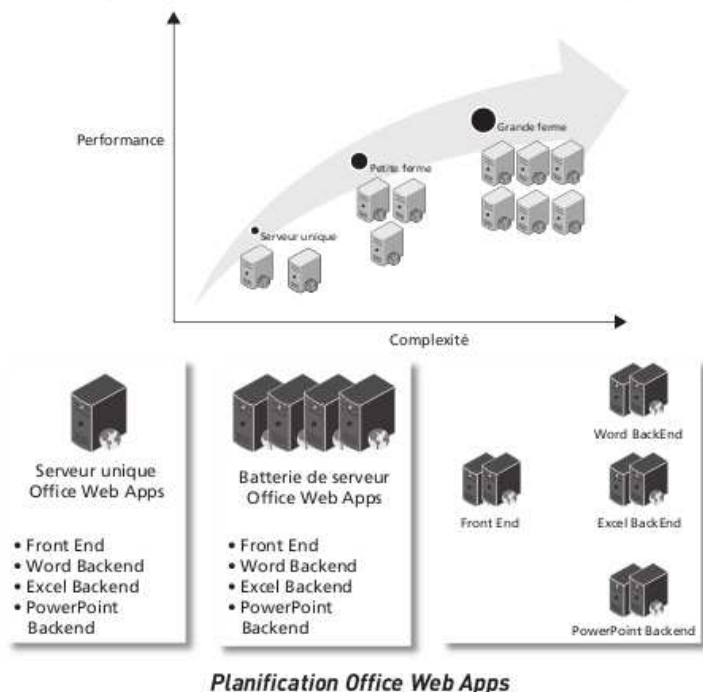
Il est impératif de définir le mode de fonctionnement d'Office Web Apps, si vous allez utiliser le mode sécurisé ou non sécurisé (HTTP vs HTTPS). Office Web Apps supporte ces deux fonctionnements, malheureusement certaines solutions comme Lync ne supportent pas le protocole HTTP !



CE QU'IL FAUT FAIRE

Définir le type de déploiement

Définir le type de déploiement que vous allez mettre en œuvre dans votre environnement est primordial. Du simple serveur à la très grande ferme (batterie de serveurs), le processus d'implémentation peut changer du tout au tout. Dans les environnements utilisant plusieurs serveurs Office Web Apps, il est nécessaire de planifier la mise en œuvre de solution d'équilibrage de charge.



Office Web Apps fonctionne avec des répartiteurs de charge matérielle ou des répartiteurs de charge logique.

Les équipements de répartition de charge doivent prendre en compte les spécificités et les fonctionnalités nécessaires au bon fonctionnement des infrastructures Office Web Apps. Notamment, ils doivent supporter les fonctionnalités suivantes :

- ➡ Routage Couche 7 (Application) ;
- ➡ Activation de l'affinité du client ou de l'affinité frontale ;
- ➡ Activation du déchargement SSL (*SSLOffloading*).

Des mécanismes permettant la répartition de charge logicielle comme WLB (*Windows Load Balancer*) ou comme ARR (*Application Request Routing*) basés sur la couche basse IIS (*Internet Information Services*) peuvent être utilisés avec les environnements Office Web Apps.

Configuration requise pour Office Web Apps

Office Web Apps nécessite un certain niveau de ressources matérielles (il utilise la même configuration minimale que SharePoint 2013) pour répondre aux sollicitations des utilisateurs.

Configuration requise

Type d'environnement	Processeur	Mémoire (Go)	Espace disque (Go)	Support de la virtualisation
Plateforme de développement SharePoint Foundation	4 cœurs au minimum (8 recommandés) Plateforme X64	8	80 pour le système	Oui
Plateforme de développement SharePoint Serveur (serveur unique)	4 cœurs au minimum (8 recommandés) Plateforme X64	24	80 pour le système	Oui
Plateforme de développement SharePoint Server (Mode Ferme)	4 cœurs au minimum (8 recommandés) Plateforme X64	12	80 pour le système	Oui

Type d'environnement	Processeur	Mémoire (Go)	Espace disque (Go)	Support de la virtualisation
Domaine & Authentification	Préférable dans le même domaine que les serveurs SharePoint (Bonne pratique) Peut être placé dans un autre domaine dans la même forêt			



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne pensez pas que les déploiements des infrastructures Office Web Apps sont simplistes et ne sont qu'une fonctionnalité complémentaire que l'on peut gérer facilement et sans contraintes.

Ne pensez pas que les besoins matériel et logiciel pour Office Web Apps peuvent être diminués sans impact sur la performance du service.

RECETTE N° 21

Les fermes Office Web Apps – Implémentation

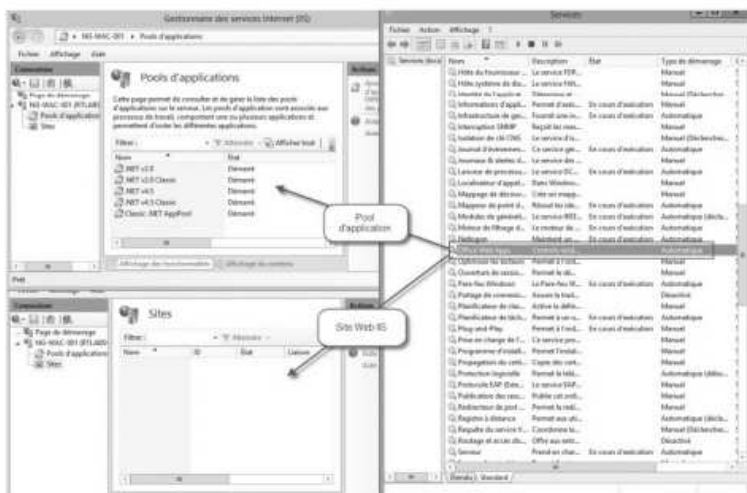


CE QU'IL FAUT SAVOIR

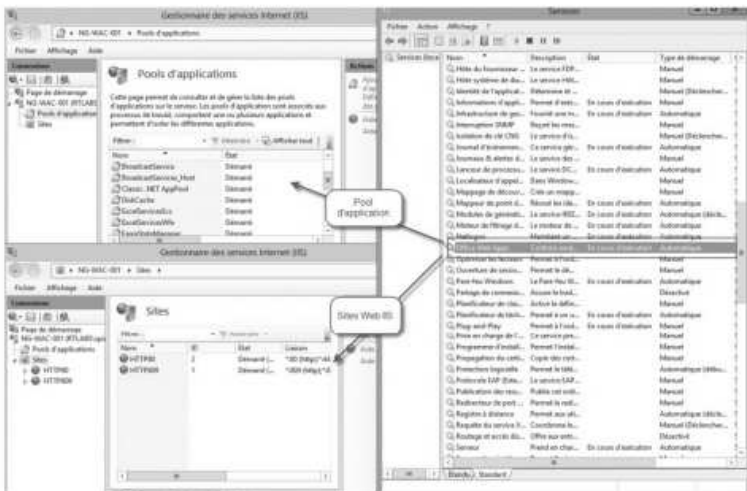
Les serveurs Office Web Apps doivent communiquer avec l'ensemble des solutions environnantes (Exchange, SharePoint, Lync et autres services personnalisés dans l'entreprise). Il faudra prendre en compte les communications nécessaires intra-serveur de la ferme, les communications entre les serveurs Office Web Apps et les serveurs SharePoint ou autres services, les communications entre les postes clients et les serveurs Office Web Apps.

Office Web Apps 2013 s'approprie totalement IIS (Internet Information Services) sur la machine sur laquelle il est installé...

Office Web Apps reconstruit la totalité de la configuration des sites IIS et des pools d'applications associés à chaque redémarrage du serveur ou redémarrage du service Office Web Apps (WACSM). Par conséquent, n'installez aucune autre application sur les serveurs WAC !



Office Web Apps – Service Windows stoppé



Office Web Apps – Service Windows redémarré



CE QU'IL FAUT FAIRE

N'installez pas d'autres services sur les serveurs hébergeant les services Office Web Apps.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'installez pas d'autres applications sur les serveurs WAC (Exchange, Lync, SharePoint, SQL...).

N'utilisez pas des services qui bloquent les **ports TCP** 80, 443 et 809 [810].

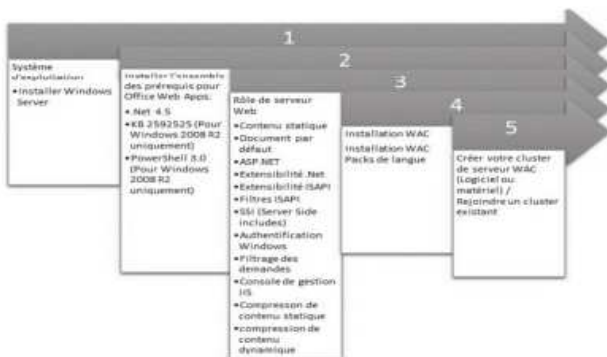
N'installez pas Microsoft Office sur les serveurs WAC.

Ne donnez pas aux serveurs le rôle de contrôleur de domaine activé.

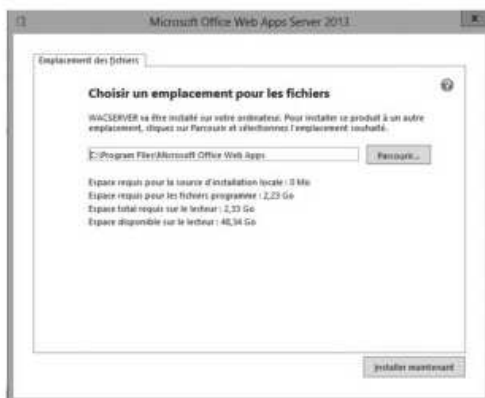
RECETTE N° 22 Les fermes Office Web Apps – Installation et validation

Installation des serveurs Office Web Apps

Office Web Apps 2013 ne nécessite aucune donnée d'entrée préalable si ce n'est l'emplacement d'installation sur le système de fichier. Une fois l'installation des fichiers d'Office Web Apps terminée, il ne reste plus qu'à passer à l'étape suivante : la configuration de la ferme WAC.



Processus d'installation Office Web Apps



Emplacement des fichiers d'installation

L'étape suivante consiste à construire une ferme Office Web Apps. L'installation d'Office Web Apps ne crée aucun élément de menu spécifique accessible. Alors, comment administrer nos serveurs Office Web Apps ?

PowerShell ! Office Web Apps 2013 n'apporte pas de console PowerShell dédiée comme le font SharePoint, Exchange ou encore Lync. Les cmdlets (commandes) PowerShell pour la version 2013 sont compilés avec le Framework 4.0 et ne sont utilisables qu'avec la version 3.0 de PowerShell.

- ➡ Pas de console d'administration dédiée pour Office Web Apps. PowerShell uniquement.
- ➡ Les certificats doivent être installés sur tous les serveurs.
- ➡ Définir l'emplacement des fichiers de cache et de journalisation des serveurs WAC.
- ➡ Les packs de langue doivent exister sur les serveurs SharePoint, Exchange et Lync et sur les serveurs de la ferme WAC.

Validation

La validation du fonctionnement de votre ferme se fait en utilisant un simple navigateur Web. Office Web Apps offre un service de découverte permettant aux infrastructures SharePoint, Lync et Exchange de connaître l'ensemble de la configuration de l'infrastructure Office Web Apps mise en œuvre. Ce service utilise le protocole WOPI (*Web Application Open Platform Interface Protocol*) faisant partie de l'ensemble des protocoles **Office Protocol Document** défini par Microsoft. Ce protocole, comme évoqué précédemment, définit l'ensemble des opérations qui permettent d'accéder et de modifier des documents hébergés

par d'autres serveurs. Pour plus de détails sur le protocole WOPI, référez-vous à l'aide en ligne sur le lien suivant :

[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh622722\(v=office.12\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh622722(v=office.12).aspx)

- Le protocole WOPI permet l'échange entre les serveurs hôtes et les serveurs clients.
- Le service de découverte Office Web Apps est accessible à travers un simple navigateur Web (**./hosting/discovery**).



CE QU'IL FAUT FAIRE

Installez les certificats numériques préalablement à la configuration de la ferme sur l'ensemble des serveurs et des systèmes de répartition de charge si vous planifiez d'utiliser SSL.

Configurez l'emplacement des fichiers de cache et de journalisation sur un autre volume que le volume système pour garantir la performance de vos serveurs.

Office Web Apps permet aux utilisateurs de visualiser des fichiers dans de multiples langues. Cependant, pour rendre la prise en charge multilingue fonctionnelle, il est nécessaire de procéder à un ensemble d'étapes de configurations complémentaires. Pour permettre la visualisation des documents dans diverses langues, l'ensemble des conditions suivantes doit être validé :

- Les services « hôtes » (SharePoint, Exchange et Lync) doivent être configurés avec le pack de langue correspondant à la langue souhaitée ;
- Le pack de langue correspondant doit être également installé sur l'ensemble des serveurs de la ferme Office Web Apps.

Les packs de langues pour Office Web Apps sont disponibles en téléchargement directement sur le site Microsoft. Pour installer un pack de langue sur Office Web Apps, il est nécessaire de suivre les étapes suivantes sur tous les serveurs de la ferme Office Web Apps :

- Installez les packs de langue souhaitée ;
- Dans une console MS-DOS avec élévation de privilège, tapez la commande suivante :

```
NET STOP WACSM  
NET START WACSM
```

- Utilisez la commande PowerShell **New-OfficeWebAppsFarm** pour créer votre première ferme Office Web Apps ;
- Définissez les URL interne et externe utilisés par la ferme (déterminés dans la phase de planification) ;

- ➔ Définissez explicitement l'utilisation du **protocole HTTP** (commutateur AllowHttp) si besoin ;
- ➔ Installez les packs de langue souhaitée.

Pour créer une nouvelle ferme Office Web Apps, vous devez utiliser la commande suivante [Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219436.aspx>] :

New-OfficeWebAppsFarm

```
[ -AllowCEIP ] [ -AllowHttp ] [ -AllowHttpSecureStoreConnections ]
[ -CacheLocation ] [ -CacheSizeInGB ] [ -CertificateName ]
[ -ClipartEnabled ] [ -Confirm ] [ -DocumentInfoCacheSize ]
[ -EditingEnabled ] [ -ExcelAllowExternalData ]
[ -ExcelConnectionLifetime ] [ -ExcelExternalDataCacheLifetime ]
[ -ExcelPrivateBytesMax ] [ -ExcelRequestDurationMax ]
[ -ExcelSessionTimeout ] [ -ExcelWarnOnDataRefresh ]
[ -ExcelWorkbookSizeMax ] [ -ExternalURL ] [ -FarmOU ] [ -Force ]
[ -InternalURL ] [ -LogLocation ] [ -LogRetentionInDays ]
[ -LogVerbosity ] [ -MaxMemoryCacheSizeInMB ]
[ -MaxTranslationCharacterCount ] [ -OpenFromUncEnabled ]
[ -OpenFromUrlEnabled ] [ -OpenFromUrlThrottlingEnabled ] [ -Proxy ]
[ -RecycleActiveProcessCount ] [ -RenderingLocalCacheLocation ]
[ -SSLOffloaded ] [ -TranslationEnabled ] [ -TranslationServiceAddress ]
[ -TranslationServiceAppId ] [ -WhatIf ]
```

```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> New-OfficeWebAppsFarm -InternalURL http://my-sac-001.rtaia.net/ -ExternalURL http://my-sac-001.rtaia.net/ -AllowHttp -EditingEnabled

Vous avez défini le paramètre EditingEnabled sur la valeur TRUE. Vous ne devez procéder ainsi que si les utilisateurs de Office Web Apps Server disposent de licences qui permettent la modification à l'aide de Office Web Apps.
Voulez-vous continuer cette opération ?
Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
PS C:\Windows\system32>

InternalURL           : http://my-sac-001.rtaia.net/
ExternalURL           : http://my-sac-001.rtaia.net/
AllowHttp             : True
SSLOffloaded          : False
EditingEnabled        : True
CacheLocation         : C:\ProgramData\Microsoft\OfficeWebApps\Data\logs\IE
LogRetentionInDays    : 7
LogVerbosity          : 2
Proxy                 :
CacheLocation         : C:\ProgramData\Microsoft\OfficeWebApps\Working\
MaxTranslationCharacterCount : 50
DocumentInfoCacheSize : 1000
CacheSizeInGB         : 15
ClipartEnabled        : False
TranslatEnabled        : False
OpenFromUrlEnabled    : True
OpenFromUrlThrottlingEnabled : 125000
TranslatServiceAppId  :
TranslatServiceAddress :
RecycleActiveProcessCount : 5
RenderingLocalCacheLocation : C:\ProgramData\Microsoft\OfficeWebApps\Working\sacache
MaxMemoryCacheSizeInMB : 5
AllowCEIP             : False
ExcelRequestDurationMax : 100
ExcelWarnOnDataRefresh : 450
ExcelWorkbookSizeMax : 10
ExcelPrivateBytesMax  : 1
ExcelConnectionLifetime : 1000
ExcelExternalDataCacheLifetime : 1000
ExcelSessionTimeout   : True
ExcelWarnOnDataRefresh : True
ExcelWorkbookSizeMax  : True
OpenFromUrlEnabled    : False
OpenFromUrlThrottlingEnabled : True
SSLOffloaded          : False
AllowHttpSecureStoreConnections : True
MachineName           : SAC-001-001
```

New-OfficeWebAppsFarm Cmdlet

Certains paramètres de cette commande sont obligatoires pour permettre la création de la ferme Office Web Apps, d'autres sont facultatifs mais conseillés. Par exemple, le paramètre facultatif `SSLOffloaded` active le déchargement de l'arrêt SSL vers le dispositif d'équilibrage de charge dans le cas de la mise en œuvre avec un tel dispositif.

L'option `AllowHttp` est nécessaire si vous ne planifiez pas d'utiliser Office Web Apps en mode HTTPS.

Les paramètres d'emplacement, la durée de rétention des journaux Office Web Apps, l'emplacement du cache et la taille du cache doivent être également configurés pour garantir les performances des serveurs de la ferme. Vous devez également explicitement définir l'activation de l'option d'édition dans le navigateur pour la nouvelle ferme avec le commutateur `EditingEnabled`. Par défaut, la fonctionnalité d'édition est désactivée. Vous ne devez activer la fonction que si vous avez la licence appropriée pour l'utiliser.

Configurez les emplacements du cache, des fichiers de journalisation, la durée de rétention des journaux et la taille du cache.

Quelques paramètres de la commande `New-officeWebAppsFarm` (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219436.aspx>)

Paramètre	Statut	Description
<code>CacheLocation</code>	Facultatif	Spécifie l'emplacement du cache disque global utilisé pour stocker les fichiers image rendus. L'emplacement par défaut est <code>%programdata%\Microsoft\OfficeWebApps\Working\d\</code> .

Paramètre	Statut	Description
CacheSize- InGB	Facultatif	Spécifie la taille maximale du cache disque global en giga-octets. Le type doit être une valeur entière comprise dans la plage 0 à tout entier positif. La taille par défaut s'élève à 15 Go.
LogLocation	Facultatif	Spécifie l'emplacement sur l'ordinateur local dans lequel les journaux d'activité sont stockés. L'emplacement s'applique pour chaque serveur inclus dans la batterie et n'est pas personnalisable par serveur. L'emplacement par défaut est %programdata%\Microsoft\OfficeWebApps\Data\Log\ULS\. Veillez à prévoir suffisamment d'espace disque sur le lecteur où sont stockés les journaux.
LogRetentionInDays	Facultatif	Spécifie le nombre de jours pendant lesquels les entrées de journal sont stockées. Les entrées de journal antérieures à la date configurée sont tronquées. Le type doit être une valeur entière comprise entre 0 et 365. La valeur par défaut est 7 jours.

Paramètre	Statut	Description
LogVerbosity	Facultatif	Spécifie la quantité d'informations stockées dans les fichiers journaux de suivi. Les valeurs sont les suivantes : VerboseEX permet d'écrire un niveau de détails bas dans le fichier journal de suivi. Utile pour les suivis pouvant atteindre de gros volumes. Verbose permet d'écrire un niveau de détails bas dans le fichier journal de suivi. Medium permet d'écrire un niveau de détails moyen dans le fichier journal de suivi. High permet d'écrire un niveau de détails élevé dans le fichier journal de suivi. Monitorable permet d'écrire des suivis qui représentent un chemin d'accès à un code inhabituel et des actions à surveiller. Unexpected permet d'écrire des suivis qui représentent un chemin d'accès à un code inattendu et des actions à surveiller. None permet de n'écrire aucune information de suivi dans le fichier journal de suivi.

Validez le fonctionnement de votre déploiement en utilisant l'URL permettant l'accès au service de découverte, qui est la suivante en fonction de votre configuration :

- HTTP : <http://OfficeWebAppsServer.mondomaine.com/hosting/discovery> ;
- HTTPS : <https://OfficeWebAppsServer.mondomaine.com/hosting/discovery>.

Si tout fonctionne comme prévu, vous devriez obtenir une réponse sous la forme d'un fichier xml, qui contient les informations de configuration des services offerts par Office Web Apps. Il devrait ressembler à l'image ci-après.

```
<html version="1.0" encoding="UTF-8">
<wopi-discovery>
  <net-zone name="internal-https">
    <app name="Excel" checkLicense="true" favIconUrl="https://ng-wac-002.rtiabs.net/x/_layouts/images/FavIcon_Excel.ico">
    <app name="OneNote" checkLicense="true" favIconUrl="https://ng-wac-002.rtiabs.net/p/resources/1036/FavIcon_OneNote.ico">
    <app name="PowerPoint" checkLicense="true" favIconUrl="https://ng-wac-002.rtiabs.net/p/resources/1036/FavIcon_Ppt.ico">
    <app name="Word" checkLicense="true" favIconUrl="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/resources/1036/FavIcon_Word.ico">
    <app name="WordPdf" checkLicense="true" favIconUrl="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/resources/1036/FavIcon_Word.ico">
    <action name="view" url="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/wordviewerframe.aspx?
      PdfMode=1&Cui=UI_LLCCB&Crs=DC_LLCCB&Cshowpagestats=PERFSTATS&" default="true" ext="pdf"/>
    <action name="imagepreview" url="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/WordPreviewHandler.aspx?
      PdfMode=1&Cui=UI_LLCCB&Crs=DC_LLCCB&Cshowpagestats=PERFSTATS&" ext="pdf"/>
    <action name="interactvepreview" url="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/wordviewerframe.aspx?
      embed=1&PdfMode=1&Cui=UI_LLCCB&Crs=DC_LLCCB&Cshowpagestats=PERFSTATS&" ext="pdf"/>
    <action name="mobileview" url="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/wordviewerframe.aspx?
      PdfMode=1&Cui=UI_LLCCB&Crs=DC_LLCCB&Cshowpagestats=PERFSTATS&" ext="pdf"/>
    <action name="embedview" url="https://ng-wac-002.rtiabs.net/wv/wordviewerframe.aspx?
      embed=1&PdfMode=1&Cui=UI_LLCCB&Crs=DC_LLCCB&Cshowpagestats=PERFSTATS&" ext="pdf"/>
  </net-zone>
</html>
```

Service de découverte WOPI Office Web Apps

Vérifiez que les URL qui sont retournées dans chaque zone correspondent avec ce que vous avez configuré jusqu'à présent. Vous devrez peut-être cliquer sur le signe plus (+) pour afficher ces URL.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne laissez pas les fichiers journaux sur le volume système (réduction des performances).

Ne laissez pas les emplacements du cache sur le volume système (réduction des performances).

Ne laissez pas le niveau de journalisation en mode Verbose en dehors des phases de résolution d'incidents.

RECETTE N° 23 Les fermes Office Web Apps – Sécurisation



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Privileges & compte de service

Il est très important de savoir qu'Office Web Apps 2013 s'exécute avec les privilèges « **système Local** » et « **service réseau** » sur les machines sur lesquelles il est installé. Il n'y a aucun compte de service donné à définir durant la phase d'installation pour modifier ces paramètres. Cela signifie que vous ne pouvez

pas protéger vos systèmes en utilisant des comptes dédiés comme vous le faites avec SharePoint, SQL et bien d'autres applications.

Infrastructure de gestion Windows	Système local	Automatique
Office Web Apps	Système local	Automatique
Service de publication World Wide Web	Système local	Automatique

Service Windows Office Web Apps

OpenFromUrlHost	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
OpenFromUrlWeb	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
PowerPointEditService	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
PPTConversionService	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
WebPPTViewer	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
WebWordViewer	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
WordConversionService	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService
WebOneNote	Démarré	v4.0	Intégré	NetworkService

Pool IIS Office Web Apps

Comme Office Web Apps ne requiert pas ni n'utilise de compte de services dédié, on utilise des comptes locaux, ce qui a l'avantage de faciliter l'installation et la configuration des services Office Web Apps.

Secure Sockets Layer (SSL)

L'implémentation d'Office Web Apps avec le protocole SSL est un prérequis en termes de sécurité.

L'utilisation en mode HTTP ne fera qu'apporter plus de problèmes que de solutions. Par exemple, si votre infrastructure SharePoint utilise HTTPS, vous ne serez pas en mesure de rendre correctement les iFrames Office Web Apps (WOPI Frame) contenant les documents puisque vous n'êtes pas, par défaut, autorisé à afficher du contenu HTTP dans un environnement HTTPS.

En mode HTTP, n'oubliez pas également que vous envoyez des données en texte clair. SharePoint 2013 s'appuie sur plusieurs technologies qui envoient les jetons et les informations d'identification sur le réseau, OAuth par exemple. Si vous exécutez SharePoint sur HTTP vous devrez jouer avec les réglages de sécurité de SharePoint pour permettre OAuth sur HTTP et ce n'est pas une bonne pratique ! Pour finir, en mode HTTP, les environnements Lync ne pourront pas utiliser les services Office Web Apps. Lync Server ne supporte pas les communications non sécurisées.

```

BaseURL : https://ng-wac-001.rtlabs.net/
InternalURL : https://ng-wac-001.rtlabs.net/
ExternalURL : https://ng-wac-001.rtlabs.net/
SSLOffloaded : True
CertificateName : NG-WAC-001.RTLABS.NET
  
```

Configuration de la ferme WAC en mode SSL

Utiliser IPsec dans les environnements Office Web Apps

Si toutefois vous ne souhaitez pas, ou ne pouvez pas, utiliser HTTPS pour **Office Web Apps**, vous pouvez considérer l'option d'utiliser d'IPSec pour sécuriser les communications avec les environnements Office Web Apps.

Malheureusement, il n'est pas plus simple d'implémenter IPSec, car ce n'est pas juste un bouton à activer dans le panneau de configuration. Utiliser IPSec exige une planification minutieuse afin de mettre en œuvre l'ensemble des règles de fonctionnement et conserver l'intégralité des communications nécessaires. SSL est certainement le moyen le plus simple de sécuriser Office Web Apps.

Pare-feu

Lorsque vous configurez votre batterie Office Web Apps, vous devez également accorder correctement les règles de pare-feu pour les serveurs Office Web Apps qui utilisent quatre ports TCP distincts.

Ports utilisés par Office Web Apps

Protocole	Ports
HTTP	80 – Accès aux services Office Web Apps en mode HTTP 809 – Communication intra-serveur de la batterie Office Web Apps en mode HTTP
HTTPS	443 – Accès aux services Office Web Apps en mode HTTPS (810 – Communication intra-serveur de la batterie Office Web Apps en mode HTTPS)



CE QU'IL FAUT FAIRE

Pare-feu

Lorsque vous installez les serveurs WAC, le pare-feu Windows est automatiquement configuré pour autoriser les connexions TCP entrantes sur les **ports 80, 443 et 809**. Si vous n'utilisez pas le mode HTTP, il est recommandé de modifier la règle de pare-feu pour supprimer l'autorisation du port 80 de celle-ci.



Règle firewall pour Office Web Apps

Limiter les serveurs Office Web Apps grâce à Active Directory

Microsoft recommande de dédier une unité d'organisation dans Active Directory pour regrouper les comptes d'ordinateurs des serveurs de la ferme Office Web Apps.

Le paramètre de l'unité d'organisation peut être spécifié lorsque vous créez une nouvelle ferme Office Web Apps à l'aide de la commande `New-OfficeWebAppsFarm` ou lorsque vous reconfigurez une ferme existante avec la commande `Set-OfficeWebAppsFarm`. Le seul inconvénient avec ce paramètre est qu'il nécessite une unité d'organisation de premier niveau dans l'annuaire.

En contrepartie, regrouper tous les serveurs d'une batterie dans une unité d'organisation permet l'utilisation des stratégies de groupe pour contrôler la configuration des serveurs de la ferme, ainsi que de restreindre l'appartenance des serveurs aux fermes existantes grâce au paramètre `FarmOU`.

Description du paramètre `FarmOU` (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219436.aspx>)

New-OfficeWebAppsFarm / Set-OfficeWebAppsFarm	
FarmOU	Spécifie le nom de l'unité d'organisation Active Directory dont les serveurs doivent être membres pour joindre la batterie Office Web Apps Server. Utilisez ce paramètre pour empêcher les serveurs non autorisés (c'est-à-dire les serveurs qui ne sont pas dans l'unité d'organisation) de joindre une batterie Office Web Apps Server.

Lors de l'ajout d'une nouvelle machine à la ferme, la cmdlet PowerShell vérifie que le compte d'ordinateur est dans l'unité d'organisation spécifiée par la configuration de la batterie de serveur. Si ce n'est pas le cas, un message d'erreur interdisant l'ajout sera retourné et le serveur ne sera pas ajouté à la ferme Office Web Apps.

Limitier les accès des hôtes et des serveurs WOPI

Par défaut, lorsque vous installez une ferme Office Web Apps, n'importe quel serveur qui en a la capacité peut communiquer *via* le protocole WOPI avec la ferme Office Web Apps. La batterie de serveur Office Web Apps ne limite pas les communications à des hôtes spécifiques. Certes, cela ne représente pas une problématique trop importante lorsque vous êtes sur des infrastructures internes, mais que se passe-t-il lorsque vous utilisez la ferme Office Web Apps dans des scénarios de collaboration extranet ou simplement si vous exposez votre batterie sur Internet ? N'importe qui pourrait utiliser les services offerts par votre ferme et en réduire considérablement les performances par une utilisation abusive.

Pour répondre à ce besoin, une commande PowerShell `New-OfficeWebAppsHost` permet de spécifier explicitement les noms d'hôtes qui seront en mesure d'utiliser les services de la ferme. Cet applet de commande interprète automatiquement les noms de domaine avec un caractère générique.

Par exemple, la commande suivante permettra à tous les serveurs WOPI sur le domaine *domaine.com* (*www.domaine.com*, *extranet.domaine.com*, etc.) de contacter les services de la ferme Office Web Apps :

```
New-OfficeWebAppsHost -Domain « domaine.com »
```

Description du paramètre Domain de la commande New-OfficeWebAppsHost (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219459.aspx>)

New-OfficeWebAppsHost	
Domain	Spécifie le domaine à ajouter à la liste verte. Ne spécifiez pas d'astérisque et ne débutez pas par un point.

- ➡ Limitez l'accès à votre batterie Office Web Apps uniquement aux serveurs autorisés.
- ➡ Configurez explicitement la liste verte contenant les noms d'hôtes autorisés à se connecter à votre batterie Office Web Apps.
- ➡ Si aucun domaine ne figure dans la liste des noms d'hôtes, Office Web Apps autorise les demandes des hôtes de tous les domaines.
- ➡ Ne laissez pas cette liste vide si votre déploiement d'Office Web Apps est accessible depuis Internet.

Serveurs WAC et les accès vers Internet (proxy)

Dans un monde parfait, en principe et mis à part quelques exceptions (comme les serveurs de mise à jour WSUS), l'ensemble des serveurs de l'entreprise ne devrait pas avoir d'accès vers Internet. Cependant, dans le cas d'une batterie Office Web Apps, certaines fonctionnalités nécessitent que ces serveurs puissent communiquer avec des services hébergés à l'extérieur de l'entreprise pour permettre le bon fonctionnement de celles-ci, dont notamment :

- La fonctionnalité de traduction offerte aux utilisateurs par Office Web Apps : cette fonctionnalité peut-être configurée pour utiliser un service de traduction interne dans l'entreprise mais, par défaut, elle utilise le service en ligne Microsoft Translator ;
- La fonctionnalité d'ajout de Clipart dans Office Web Apps nécessite l'accès à un service externe proposé par Microsoft : Office.com.

En résumé, si vous souhaitez autoriser ces fonctionnalités sur vos infrastructures Office Web Apps, vous serez dans l'obligation de configurer le paramètre proxy sur votre batterie de serveur WAC pour permettre la communication vers ces services externes. Dans le cas contraire, pensez à désactiver explicitement ces fonctionnalités afin de ne pas les proposer à vos utilisateurs. Le tableau ci-dessous donne l'ensemble des commutateurs (paramètres) à configurer pour ces deux fonctionnalités.

Description des paramètres Server & Proxy (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219436.aspx>)

New-OfficeWebAppsFarm / Set-OfficeWebAppsFarm	
Proxy	Spécifie l'URL du serveur proxy configuré pour autoriser les requêtes HTTP faites à des sites externes.
ClipartEnabled	Active la prise en charge de l'insertion d'une image clipart depuis Office.com dans des documents Office. Cette fonctionnalité requiert une communication entre le serveur et le Web, configurée soit directement, soit à l'aide d'un proxy que vous spécifiez à l'aide du paramètre proxy.

TranslationEnabled	Active la prise en charge de la traduction automatique des documents à l'aide de Microsoft Translator, un service en ligne qui permet de traduire du texte d'une langue vers une autre. Le fichier traduit s'affiche dans Word Web App. Vous devez activer la communication entre le serveur et le Web directement ou à l'aide d'un proxy que vous spécifiez à l'aide du paramètre proxy.
TranslationServiceAddress	Spécifie l'URL du serveur de traduction auquel les demandes de traduction sont envoyées. La valeur par défaut correspond au service en ligne Microsoft Translator.
TranslationServiceAppId	Spécifie l'ID d'application du service de traduction. La valeur par défaut est celle de l'ID d'application public d'Office Web Apps. En règle générale, vous n'êtes pas censé utiliser ce paramètre, sauf si vous avez négocié des services supplémentaires auprès de Microsoft Translator et qu'il vous a été affecté un ID d'application privé.
MaxtranslationCharacterCount	Spécifie la quantité maximale de caractères d'un document à traduire. Le type doit être une valeur entière. Il peut s'agir de la valeur 0 pour indiquer l'absence de limite ou d'une valeur comprise entre 2 000 et 2 000 000. La valeur par défaut est 125 000.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne laissez pas vos serveurs Office Web Apps en configuration par défaut.

RECETTE N° 24

Les fermes Office Web Apps – Maintien en conditions opérationnelles



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Le maintien en conditions opérationnelles des environnements inclut plusieurs points importants nécessitant des attentions régulières afin de permettre le fonctionnement et la gestion du cycle de vie des infrastructures **Office Web Apps**.

- ➡ Ajout et/ou suppression de serveur dans la ferme ;
- ➡ Mises à jour des serveurs.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Ajout et/ou suppression de serveur dans une ferme existante

Après avoir créé et configuré la première ferme Office Web Apps, l'étape suivante consistera à ajouter des serveurs supplémentaires afin d'en assurer la haute disponibilité et la montée en charge. Office Web Apps inclut une commande PowerShell permettant cette opération. Cependant, il est impératif de respecter quelques règles simples afin de s'assurer du bon fonctionnement de cette opération.

Après l'installation d'Office Web Apps sur le nouveau serveur, l'ajout se fait en utilisant la commande suivante :

```
New-OfficeWebAppsMachine
```

```
[-MachineToJoin] [-Confirm] [-Force] [-Roles] [-WhatIf]
```

- ➡ Exécutez la commande `New-officeWebAppsMachine` à partir du nouveau serveur Office Web Apps à joindre à la ferme. Le commutateur `MachineToJoin` doit référencer le nom d'un serveur déjà membre de la batterie de serveur existante.
- ➡ En mode HTTPS, exportez le certificat utilisé par la ferme Office Web Apps existante sur les nouveaux serveurs avant de lancer la commande précédente.
- ➡ Vérifiez le fonctionnement du service de découverte sur le nouveau serveur en utilisant un navigateur et l'URL suivante (Changez par le protocole utilisé – HTTP/HTTPS – et le nom de votre serveur) : `https://NomDuNouveauServeurWAC.domaine.com/hosting/Discovery`.

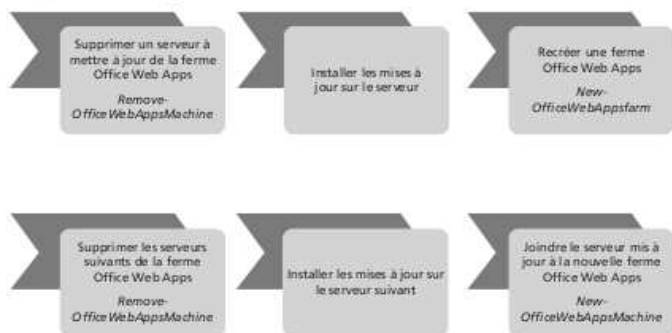
Mise à jour des serveurs Office Web Apps

Microsoft a déjà publié certaines mises à jour logicielles pour cette nouvelle version d'Office Web Apps qui permettent d'améliorer la fiabilité, les performances et la sécurité des serveurs de la batterie.

Vous pourrez retrouver la liste des mises à jour les plus récentes sur les sites Office et Technet de Microsoft :

- ➡ http://blogs.technet.com/b/office_sustained_engineering/ ;
- ➡ <http://technet.microsoft.com/en-us/office/ee748587.aspx>.

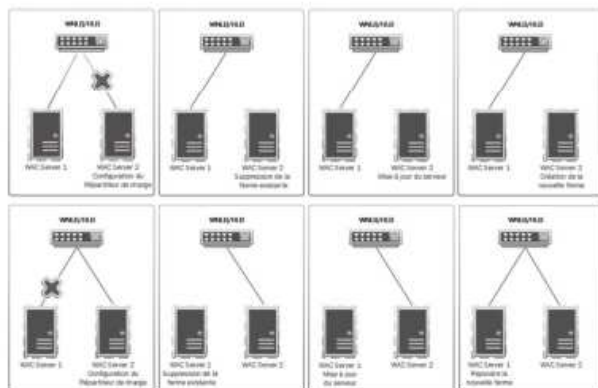
Dans le cadre de ce processus de mise à jour, vous devrez recréer la ferme de serveur Office Web Apps. Il est donc nécessaire de procéder par étapes, afin d'assurer la continuité de service de l'environnement existant vis-à-vis des services Lync, Exchange & SharePoint.



Étapes clés du processus de mise à jour d'Office Web Apps

Dans le cas des mises à jour automatiques activées sur les serveurs Office Web Apps, les utilisateurs peuvent être dans l'impossibilité d'afficher ou de modifier des documents. Dans ce cas, vous devrez recréer entièrement la batterie de serveurs Office Web Apps.

Pour reconstruire une ferme, vous devrez supprimer les serveurs Office Web Apps de celle-ci à l'aide de la commande `Remove-OfficeWebAppsMachine`, désinstaller complètement Office Web Apps à l'aide du panneau de configuration (Ajout/Suppression de programmes) puis réinstaller complètement Office Web Apps.



Processus de mise à jour d'une ferme Office Web Apps



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'appliquez pas des mises à jour automatiques via le Windows Update sur les serveurs **Office Web Apps**. En effet, ce type de mise à jour n'est pas supporté.

RECETTE N° 25

L'édition et la coédition dans Office Web Apps



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Microsoft Office simplifie la collaboration des équipes en permettant à plusieurs utilisateurs de travailler simultanément sur un même document. Il est dorénavant possible (depuis la version 2010 d'Office Web Apps et d'Office) d'éditer en mode modification (coédition) un même document entre plusieurs collaborateurs.

Office vs Office Web Apps vs Office OnDemand

Il est essentiel de connaître les différences entre les diverses solutions offertes par Microsoft que sont Office, Office Web Apps et Office OnDemand ; ceci afin de mieux cerner les fonctionnalités offertes par celles-ci et les scénarios possibles d'utilisation.

Microsoft Office

- Nécessite une installation localement sur l'ordinateur de l'utilisateur ou sur un serveur de session distante dans les scénarios de type RDS/VDI
- Comprends toute les fonctionnalités et applications de la suite bureautique (en fonction de la licence acquise - Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Publisher, Access, InfoPath, Outlook)
- Fonctionne avec les documents locaux, les documents de l'entreprise, les documents hébergés dans les services cloud (Office 365, SkyDrive, etc.) et les documents dans SharePoint OnPremise

Microsoft Office Web Apps

- Ne nécessite aucune installation sur le poste client de l'utilisateur
- Utilisable avec les périphériques mobiles (Tablette, Smartphone, etc.)
- Nécessite une infrastructure côté serveur (SharePoint, SkyDrive, Office 365)
- N'offre pas toutes les fonctionnalités de la suite Microsoft Office (Version allégée)
- Ne fonctionne pas en mode 'déconnecté', nécessite une connexion réseau active

Microsoft Office OnDemand

- Office OnDemand utilise la technologie de streaming *Click-to-Run* (basée sur *Microsoft App-V*) d'office 2013
(http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd188670.aspx#BKMK_ClicktoRun)
- Fournit une version complète d'Office 2013 sur un client Windows 7 ou Windows 8
- Utilise la dernière version Office Pro Plus mise à jour (Word, Excel, PowerPoint, Access et Publisher)
- Ne nécessite pas d'autorisation 'Administrateurs' sur le poste local de l'utilisateur
- Fonctionne avec SkyDrive Pro dans Office 365 uniquement
- Les données de l'application sont stockées temporairement dans le dossier racine du profil utilisateur (%UserProfile%)
- Office OnDemand peut être utilisé pour remplacer les déploiements classique (MSI) dans l'entreprise

Comparaison Office, Office Web Apps, Office OnDemand

Nom	Taille	Modifié le	Type
Data		20/06/2013 12:21	Dossier de fichiers
packagemanifests		20/06/2013 12:21	Dossier de fichiers
packagesunrisepolicies		20/06/2013 12:21	Dossier de fichiers
root		20/06/2013 12:21	Dossier de fichiers
appmanifest	6 Ko	20/06/2013 12:21	Document XML
filesystemmetadata	1 Ko	20/06/2013 12:21	Document XML
filesystemmetadataIntegrated	1 Ko	20/06/2013 12:21	Document XML
filesystemmetadataRoaming	1 Ko	20/06/2013 12:21	Document XML
v32	16 Ko	20/06/2013 12:26	WinRAR archive

Office OnDemand – Dossier racine « %UserProfile%/Microsoft Office 15 »



Word Viewer dans Office Web Apps



Office 365 Création de document

Microsoft Office est accessible par de multiples biais permettant ainsi des scénarios d'usage divers et variés en fonction des entreprises et des besoins.

Office Web Apps 2013

Dans la version précédente (2010), tous les scénarios de coédition n'étaient pas supportés. Dans cette nouvelle mouture, Microsoft a étendu les fonctionnalités à l'ensemble des applications Office Web Apps (Word, Excel, OneNote, Visio & Powerpoint).

Navigateurs supportés

Office Web Apps fonctionne à travers un simple navigateur, les utilisateurs peuvent visualiser, éditer et créer de nouveaux documents sans aucune installation logicielle préalable. La liste des navigateurs supportés est identique à celle fournie pour SharePoint 2013.

Compatibilité des navigateurs Web (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/cc263526.aspx>)

Navigateur	Pris en charge	Non pris en charge
Internet Explorer 10	X	
Internet Explorer 9	X	
Internet Explorer 8	X	
Internet Explorer 7		X
Internet Explorer 6		X
Google Chrome (dernière version publiée)	X	
Mozilla Firefox (dernière version publiée)	X	
Apple Safari (dernière version publiée)	X	

Compatibilité des navigateurs Web mobiles (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/fp161353.aspx>)

Système d'exploitation de l'appareil mobile	Version du système d'exploitation	Navigateur	Smartphone	Tablette tactile ou tablette
Windows Phone	Windows Phone 7.5 ou versions ultérieures	Internet Explorer Mobile	Pris en charge	Non applicable
Windows	Windows 7 ou versions ultérieures	Internet Explorer	Non applicable	Pris en charge
iOS	5.0 ou versions ultérieures	Safari	Pris en charge	Pris en charge

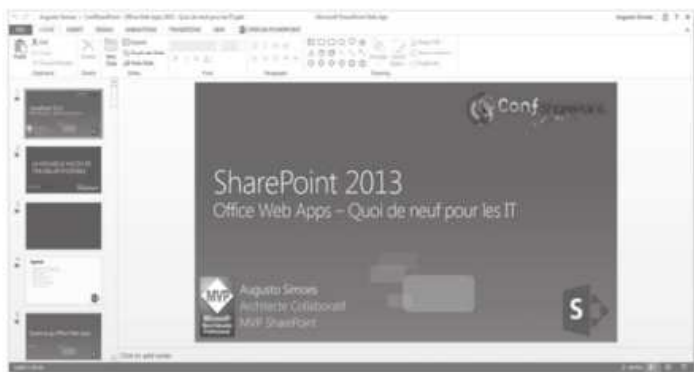
Système d'exploitation de l'appareil mobile	Version du système d'exploitation	Navigateur	Smartphone	Tablette tactile ou tablette
Important : Toutes les fonctionnalités d'Office Web Apps sont prises en charge sur les iPad versions 2 et 3 avec iOS 6.0 (ou versions ultérieures). Des fonctionnalités limitées en matière d'affichage et de modification sont également prises en charge sur les iPad versions 1, 2, 3 avec iOS version 5.1.				
Android	4.0 ou versions ultérieures	Navigateur Android	Pris en charge	Pris en charge

- Office Web Apps est une version allégée de la suite Microsoft office.
- Office Web Apps fonctionne avec les navigateurs les plus courants du marché.
- Office Web Apps fonctionne avec ou sans Microsoft Office installé sur le poste client.
- Office Web Apps ne nécessite aucune installation logicielle sur le poste client.
- Office Web Apps ne fournit pas toutes les fonctionnalités d'Office ou d'Office OnDemand.

Fonctionnalités offertes par Office Web Apps



Visualisation de document dans Office Web Apps



Édition d'un fichier PowerPoint dans Office Web Apps



Impression d'un document dans Office Web Apps

Les scénarios de coédition

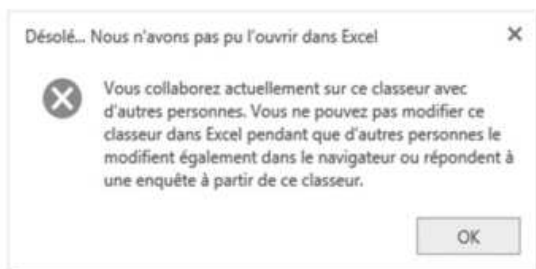
Office Web Apps permet le travail collaboratif sur des fichiers de type Microsoft Office. Cependant, certaines combinaisons d'usages ne fonctionnent pas. En bref, vous pouvez faire de la coédition mais pas en toutes circonstances. Le tableau ci-dessous résume les modes de fonctionnement de la fonctionnalité de coédition supportés par Office Web Apps 2013.

Modes de fonctionnement de la coédition entre Office & Office Web Apps

PowerPoint			
	WAC	Microsoft Office 2013	SmartPhone
WAC	OUI	OUI	NON (Gestion des conflits)
Microsoft Office 2013	OUI	OUI	NON (Gestion des conflits)
Word			
	WAC	Microsoft Office 2013	SmartPhone
WAC	OUI	OUI	NON (Gestion des conflits)
Microsoft Office 2013	OUI	OUI	NON (Gestion des conflits)
Excel			
	WAC	Microsoft Office 2013	SmartPhone
WAC	OUI	NON	NON (Gestion des conflits)
Microsoft Office 2013	NON	NON (Sauf partage applicatif)	NON (Gestion des conflits)
OneNote			
	WAC	Microsoft Office 2013	SmartPhone
WAC	OUI	OUI	OUI
Microsoft Office 2013	OUI	OUI	OUI

Par exemple :

- ➡ La combinaison entre un utilisateur Office Web Apps et un utilisateur Office 2013 qui travaillent sur le même document Word est pleinement fonctionnelle pour la fonctionnalité de coédition ;
- ➡ La combinaison entre un utilisateur Office Web Apps et un utilisateur Office qui travaillent sur le même document Excel ne permet pas la coédition. Excel ne peut être utilisé qu'à travers Office Web Apps dans les scénarios de coédition.



Message d'erreur tentative de coédition entre Excel Web Apps et Excel



CE QU'IL FAUT FAIRE

Activer les visionneuses en ligne

Les visionneuses en ligne d'Office Web Apps permettent aux utilisateurs d'utiliser un navigateur Web pour afficher les fichiers Microsoft Office (Excel, PowerPoint et Word) qui sont stockés sur des serveurs Web ou des dossiers partagés sur le réseau de l'entreprise. Les visionneuses ne nécessitent aucune installation préalable côté client et permettent la génération automatique des liens d'accès et les codes d'incorporation (IFrames) aux fichiers sources spécifiés.

Vous devez au préalable configurer Office Web Apps pour activer les visionneuses. Office Web Apps fournit l'accès à cette fonctionnalité à travers un service Web accessible depuis le navigateur des utilisateurs :

<https://ServeurOfficeWebApps.domaine.com/op/generate.aspx>

Provide a link that opens Word, Excel, or PowerPoint files in a web browser.

[Learn more](#)

Enter the address of the document (http, https, or \\fileshare)

Create Link

Open the document in a browser. Copy to clipboard

[Test this link](#)

Embed the document on a web page. Copy to clipboard

Accès aux visionneuses Office Web Apps

Vous devez configurer, via **PowerShell**, les visionneuses pour permettre cette fonction dans Office Web Apps à l'aide des commandes suivantes.

Options des visionneuses en ligne (Source :
<http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219435.aspx#viewers>**)**

New-OfficeWebAppsFarm – Set-officeWebAppsFarm	
OpenFromUrl Enabled	Active ou désactive les visionneuses en ligne. Ce paramètre contrôle les visionneuses en ligne pour les fichiers qui disposent de chemins d'accès URL et UNC. Par défaut, ce paramètre est défini sur False (désactivé)
OpenFromUnc Enabled	Quand les visionneuses en ligne sont activées (définies sur True par l'applet de commande OpenFromUrlEnabled), ce paramètre active ou désactive la capacité des visionneuses en ligne à afficher des fichiers dans des chemins d'accès UNC. Par défaut, ce paramètre est défini sur True, mais vérifiez que l'applet de commande OpenFromUrlEnabled est également définie sur True avant d'autoriser l'ouverture des fichiers à partir de chemins d'accès UNC.

New-OfficeWebAppsFarm – Set-officeWebAppsFarm

OpenFromUrl Throttling Enabled

Limite le nombre de demandes ouvertes à partir d'URL provenant d'un serveur donné dans une période de temps. Les valeurs de limitation par défaut, qui ne sont pas configurables, assurent que la batterie Office Web Apps Server ne sature pas un serveur unique en envoyant des demandes selon lesquelles du contenu doit être affiché dans les visionneuses en ligne.

Afin que les visionneuses en ligne puissent rendre les documents stockés sur les dossiers partagés dans votre entreprise, à travers des chemins UNC (Universal Naming Convention), des autorisations spécifiques devront être placées sur l'ensemble des partages hébergeant les documents utilisables par les utilisateurs. Pour ce faire, vous devrez modifier l'ensemble des autorisations de partage Windows et NTFS pour permettre à l'ensemble des serveurs WAC de votre ferme d'accéder à ces dossiers et à leurs contenus.



Autorisations NTFS pour les visionneuses Office Web Apps

Autorisation NTFS sur les partages pour la fonctionnalité des visionneuses en ligne

Comptes ordinateurs des serveurs WAC de la ferme	Lecture
	Affichage du contenu
	Lecture et exécution

- ➡ Les visionneuses en ligne ne sont pas activées par défaut lors de l'installation d'une nouvelle ferme Office Web Apps.
- ➡ Les autorisations de partage et NTFS devront permettre l'accès des comptes d'ordinateurs des serveurs WAC de la ferme aux dossiers partagés.
- ➡ N'activez pas l'option `OpenfromUncEnabled` lorsque vous exposez votre ferme Office Web Apps sur Internet (Recommandation Microsoft).

Limiter les fonctionnalités Office Web Apps dans SharePoint 2013

SharePoint 2013 permet de contrôler les fonctionnalités offertes aux utilisateurs par les services Office Web Apps. La commande **PowerShell** `New-SPWOPISuppressionSetting` permet de désactiver de façon granulaire les actions associées aux extensions de fichiers dans SharePoint.

Cette commande ne supprime que la fonctionnalité offerte aux utilisateurs dans SharePoint, sans modifier les informations reçues du service de découverte d'Office Web Apps, ni même la possibilité offerte aux utilisateurs d'utiliser les fonctions de génération de lien de partage de fichier dans SharePoint et, pour les destinataires du partage, d'utiliser Office Web Apps pour ce type de document. Typiquement, vous pouvez utiliser ces configurations particulières pour configurer l'ouverture des fichiers Excel dans Excel Services dans SharePoint plutôt que dans l'application WOPI (Office Web Apps).

New-SPWOPISuppressionSetting

```
[ -Action ] [ -AssignmentCollection ] [ -Confirm ] [ -Extension ]  
[ -ProgId ] [ -WhatIf ]
```

Par exemple, la commande `New-SPWOPISuppressionSetting -Extension « XLSX » -Action « View »` désactive la fonctionnalité de visualisation Office Web Apps dans SharePoint pour afficher les classeurs Excel qui ont comme extension de noms de fichiers « .xlsx » [Source: <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219443.aspx>].

- ➡ La commande `New-SPWOPISuppressionSetting` permet de désactiver des commandes WOPI spécifiques dans SharePoint.

- ➡ La désactivation est basée sur les extensions de fichiers, les actions ou les identifiants de programme SharePoint.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'activez pas les visionneuses Office Web Apps si vous ne souhaitez pas donner accès aux documents hébergés sur les serveurs de fichiers existants de l'entreprise.

RECETTE N° 26

La résolution d'incidents dans Office Web Apps



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Office Web Apps n'offre aucun outil spécifique permettant la résolution d'incident de manière simple et graphique. En fait, il a hérité du fonctionnement des journaux ULS des environnements SharePoint Server. De ce fait, malheureusement, toute démarche de débogage et de dépannage en cas de non-fonctionnement vous emmènera dans les profondeurs, bien souvent insondables et toujours très complexes, des fichiers de journalisation générés par Office Web Apps.

Par défaut l'emplacement de ces fichiers est le suivant :

%PROGRAMDATA%\Microsoft\OfficeWebApps\Data\Logs\ULS

Il est possible d'utiliser **PowerShell** pour modifier cet emplacement. Attention, ce paramètre est global à la ferme, assurez-vous que le nouveau chemin spécifié existe sur tous les serveurs Office Web Apps de votre ferme et de redémarrer vos serveurs pour la prise en compte de la nouvelle valeur de ce paramètre. PowerShell permet également de définir le niveau de journalisation dans Office Web Apps, afin de vous permettre de récolter plus d'informations sur un événement donné et vous apporter plus d'indications sur les erreurs que vous rencontrez (point traité précédemment dans la recette n° 22).

Les outils de visualisation des journaux Office Web Apps

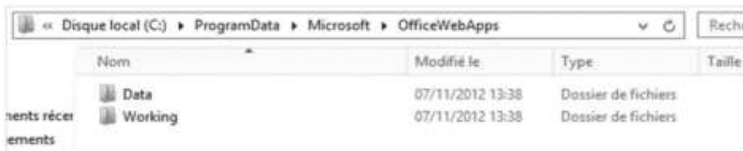
Mais positivons un peu... Il existe des outils, disponibles sur Internet, capables d'interpréter les journaux SharePoint (donc Office Web Apps) afin d'améliorer

« Logique M. Spock, puisque Office Web Apps n'utilise aucune base de données particulière pour stocker sa configuration. »

Lorsque, par la suite, vous ajoutez des serveurs complémentaires à cette ferme à l'aide de la commande `New-OfficeWebAppsMachine`, les serveurs suivants (serveurs enfants) répliquent directement la configuration à partir du serveur maître (premier serveur installé dans la ferme) vers leurs propres systèmes de fichiers. Cette réplication est ensuite exécutée régulièrement entre les serveurs enfants et le serveur maître de la ferme.

Les fichiers contenant la configuration de la ferme Office Web Apps sont stockés dans le répertoire suivant :

%ProgramData%\Microsoft\OfficeWebApps



Dossier des fichiers de configuration de la batterie

Voici les détails du contenu de quelques-uns de ces fichiers de configuration :

- ➡ `allowList.ini` : Contient la liste des domaines autorisés (`New-OfficeWebAppsHost`) ;
- ➡ `proofKey.txt` : Clé numérique ;
- ➡ `settings.xml` : Contient la configuration de la ferme (`Set-OfficeWebAppsFarm / New-OfficeWebAppsFarm`) ;
- ➡ `topology.xml` : Contient la liste des serveurs dans la ferme Office Web Apps, ainsi que leurs rôles dans la ferme (`New-OfficeWebAppsMachine`).



Dossier FarmState du serveur maître

(%ProgramData%\Microsoft\OfficeWebApps\Data\FarmState)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FarmTopology xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/office/services/MacServerTopology.xsd">
  <Machine Health="Unhealthy" LastHealthUpdate="2013-08-27T13:17:08.1006923Z" Name="MG-MAC-001" Id="3a2729590f1a4483b704a195fa875b9c">
    <Role>WordBackEnd</Role>
    <Role>FrontEnd</Role>
    <Role>PowerPointBackEnd</Role>
    <Role>ExcelBackEnd</Role>
  </Machine>
</FarmTopology>
```

Exemple d'un fichier topology.xml

```

Powercat version "1.0" encoding="utf-8">
c:\Program Configuration\Microsoft Office\services\NacServer\Configuration.xml?
xmlns="http://schemas.microsoft.com/Office/services/NacServer/Configuration.xsd">
<Setting Name="FarmStateMasterMachine" DataType="System.String" val="MAG-M01"/>
<Setting Name="CrunchySlskey" DataType="System.String" val="04d380979b35210a9e4f70d329f6b0f7a06a0f9c"/>
<Setting Name="CrunchySlskeyUriBase" DataType="System.String" val="http://10.10.10.10:8080/"/>
<Setting Name="FrontendNewlyCacheSize" DataType="System.Int32" val="3000"/>
<Setting Name="FrontendDocumentInfoCacheSize" DataType="System.UInt32" val="50000"/>
<Setting Name="DiskCacheTargetSizeGBs" DataType="System.Int32" val="5"/>
<Setting Name="WordServerRecycleThreshold" DataType="System.UInt32" val="5"/>
<Setting Name="DiskCacheHost" DataType="System.String" val="C:\CacheHost"/>
<Setting Name="CacheDirectory" DataType="System.String" val="C:\CacheHost\Settings"/>
<Setting Name="m_mashUriBaseTypes" DataType="System.Int32" val="14"/>
<Setting Name="ExcelRequestDurationMax" DataType="System.Int32" val="3000"/>
<Setting Name="ExcelSessionTimeOut" DataType="System.Int32" val="4500"/>
<Setting Name="ExcelWorkbookSizeMax" DataType="System.Int32" val="100"/>
<Setting Name="ExcelInternalDataCacheLifetime" DataType="System.Int32" val="3000"/>
<Setting Name="e_connectionLifetime" DataType="System.Int32" val="10000"/>
<Setting Name="ExcelLocalInternalData" DataType="System.Boolean" val="True"/>
<Setting Name="ExcelWarnOnDataRefresh" DataType="System.Boolean" val="True"/>
<Setting Name="LogDestinationPaths" DataType="System.UInt32" val="7"/>
<Setting Name="LogLocation" DataType="System.String" val="LogMAG-C/Settings"/>
<Setting Name="AllowHttpSecureConnections" DataType="System.Boolean" val="False"/>
<Setting Name="OpenFromUnlabeled" DataType="System.Boolean" val="True"/>
<Setting Name="OpenFromUnlabeled" DataType="System.Boolean" val="True"/>
<Setting Name="OpenFromUnlabeledEnabled" DataType="System.Boolean" val="True"/>
<Setting Name="TranslationMaxCharacterCount" DataType="System.Int32" val="125000"/>
<Setting Name="AllowMtp" DataType="System.Boolean" val="True"/>
<Setting Name="SISOInternal" DataType="System.Boolean" val="False"/>
<Setting Name="InternalMAG" DataType="System.String" val="http://mg-wac-001.rlabns.net/Settings"/>
<Setting Name="ExternalMAG" DataType="System.String" val="http://mg-wac-001.rlabns.net/Settings"/>
<Setting Name="FarmId" DataType="System.String" val="3000"/>
<Setting Name="CrunchySlskeyUriBase" DataType="System.String" val="http://10.10.10.10:8080/"/>

```

Exemple d'un fichier settings.xml

Dans le cas d'une défaillance du serveur maître, étant donné que ces informations sont répliquées à partir de celui-ci, OfficeWeb Apps peut ne pas fonctionner correctement. Vous verrez apparaître des erreurs 8118 dans l'observateur d'événements des autres serveurs de la batterie.

Dans ce cas, il sera nécessaire de réaffecter le rôle de serveur maître (uniquement si celui-ci est définitivement perdu) à un autre serveur existant dans la ferme. Avant toute opération, lancez une réparation de la ferme en utilisant la commande `Repair-OfficeWebAppsFarm` qui va permettre de supprimer tous les serveurs qui sont marqués comme étant « défectueux » dans la ferme. Le rôle de maître dans la ferme peut être réaffecté avec la commande `Set-OfficeWebAppsMachine` en utilisant le commutateur `-Master`.

```
PS C:\Windows\system32> Get-OfficeWebAppsMachine
MasterMachineName      MachineName      Roles
-----
NG-UAC-001             NG-UAC-001       (R11)
```

Get-OfficeWebAppsMachine Cmdlet

Set-OfficeWebAppsMachine : Le commutateur **-Master** spécifie le serveur qui stocke les fichiers de configuration maîtres de la batterie.

Si vous définissez le serveur local en tant que maître, vous devez exécuter **Set-OfficeWebAppsMachine -Master** sur tous les serveurs restant dans la batterie Office Web Apps afin qu'ils pointent vers le nouveau serveur maître.



CE QU'IL FAUT FAIRE

La liaison entre SharePoint 2013 et Office Web Apps (WOPI Binding)

Avant de vous lancer dans des heures de diagnostic inutiles, assurez-vous au préalable d'avoir correctement configuré vos serveurs Microsoft SharePoint pour l'utilisation des services offerts par la ferme **Office Web Apps**.

Créez ou vérifiez la liaison entre votre ferme SharePoint et votre ferme Office Web Apps (Source : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219441.aspx>) :

New-SPWOPIBinding

```
[ -ServerName ] [ -Action ] [ -AllowHTTP ] [ -Application ]
[ -AssignmentCollection ] [ -Confirm ] [ -Extension ] [ -FileName ]
[ -ProgId ] [ -WhatIf ]
```

Par exemple :

```
New-SPWOPIBinding -ServerName OfficeWebAppsServer.
mondomaine.com -AllowHTTP
```

Vérifiez la configuration WOPI de vos serveurs Office Web Apps en utilisant la requête Web suivante :

<https://NomServeurofficeWebApps/hosting/discovery>

(ou « **http** » si vous avez choisi de configurer vos serveurs Office Web Apps en mode HTTP). Vérifier ensuite la valeur de l'attribut **name** pour l'élément **net-zone** (voir figure ci-dessous).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <wopi-discovery>
  - <net-zone name="internal-https">
    + <app name="Excel" checkLicense="true" faviconUrl="http
```

Les WOPI Zones d'Office Web Apps

Notez les zones WOPI existantes dans la configuration de votre ferme Office Web Apps.

Par design, le modèle de sécurité n'autorise pas l'utilisation du compte **System Account**. Utilisez un compte utilisateur pour la réalisation de vos tests à partir de vos serveurs Microsoft SharePoint.

Ensuite, définissez ou vérifiez que la zone WOPI configurée sur votre ferme Microsoft SharePoint est correctement configurée pour refléter la configuration de votre ferme Office Web Apps.

Définissez la zone WOPI utilisée par SharePoint :

Cmdlet Set-SPWOPIZone description [Source :
<http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj219451.aspx>**]**

Set-SPWOPIZone	
[-Zone] [-AssignmentCollection] [-Confirm] [-WhatIf]	
Zone	Spécifie la zone. Pour obtenir une liste des zones prises en charge par l'application WOPI, exécutez Get-SPWOPIBinding. Si vous avez une batterie de serveurs SharePoint qui est interne et externe, spécifiez « externe ». Si votre batterie de serveurs SharePoint est uniquement interne, spécifiez « interne ». Utilisez uniquement HTTP lorsque vous êtes sur un réseau entièrement sécurisé qui utilise IPSEC (chiffrement complet) ou dans un environnement de test qui ne contient pas de données sensibles. Les options sont les suivantes : - Internal-HTTP - Internal-HTTPS - External-HTTP - External-HTTPS

Exemple:

```
Set-SPWOPIZone -Zone « internal-https »
```

OAuth (Open Authorization) over http

OAuth est un protocole d'autorisation pris en charge par SharePoint 2013, qui va permettre d'accorder des autorisations sécurisées depuis des applications Web et des applications bureautiques de manière simple et normalisée. OAuth permet en outre aux utilisateurs d'accorder à une application d'agir en leur nom sans pour autant divulguer ni leur nom, ni leur mot de passe de session. Dans SharePoint, lorsqu'un utilisateur se connecte, son identité est représentée par un jeton (Token), celui-ci est validé et utilisé pour permettre à l'utilisateur de se connecter au portail SharePoint. Ce jeton est émis par un fournisseur d'authentification.

Exemple : OAuth est utilisé dans des cas où les appels doivent être effectués à partir d'un serveur Web distant (Office Web Apps Server) vers SharePoint 2013 au nom d'un utilisateur.

Par défaut, le protocole d'authentification OAuth ne fonctionne pas en mode HTTP dans SharePoint Server. Vous devrez autoriser explicitement celui-ci à être transmis sans utiliser SSL. Pour ce faire, utiliser la commande suivante sur votre ferme Microsoft SharePoint pour permettre OAuth over http.

```
$OAuthconfig = (Get-SPSecurityTokenServiceConfig)
$OAuthconfig.AllowOAuthOverHttp = $true
$OAuthconfig.Update()
```

Erreur 500 (Web Service Exceptions)

Si l'un des composants du Framework .Net a été désinstallé, vous recevrez un message d'erreur 500 (Web Service Exceptions) ou 500.21 (Internal Server Error) lorsque vous tenterez d'exécuter une commande PowerShell liée à Office Web Apps. Pour fixer ce type d'erreur, il faudra réinscrire les composants .Net dans IIS (Internet Information Service) en utilisant la commande suivante à partir d'une console MS-DOS avec une élévation de privilège :

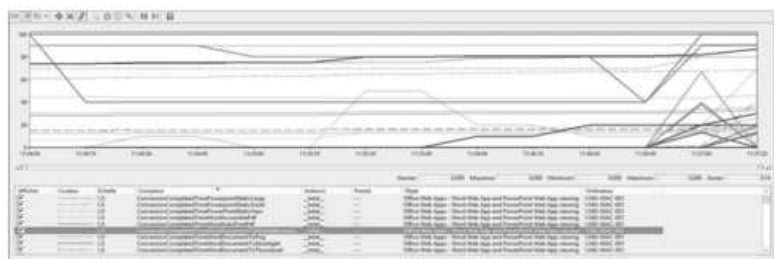
```
%systemroot%\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\aspnet_regiis.
exe -iru
iisreset /restart /noforce
```

La surveillance des performances des serveurs Office Web Apps

Les compteurs de performance

Office Web Apps 2013 inscrit des compteurs de performance lors de son installation sur le serveur. Ces compteurs peuvent être utilisés pour surveiller les

performances des serveurs de votre batterie. L'ensemble des compteurs sont accessibles à travers l'analyseur de performance Windows de vos serveurs. Je mets à disposition en téléchargement la liste exacte de ces compteurs car, après recherche, cette information n'existe sur aucun site Microsoft à ce jour. Liste des compteurs de performance pour Office Web Apps 2013 : <http://sdrv.ms/16IZ4Q5>.



Moniteur de performance serveur Office Web Apps

Management Pack pour System Center Operation Manager (SCOM)

Microsoft a mis à disposition le management pack **System Center Operation Manager (SCOM)** pour la surveillance d'office Web Apps. Celui-ci est disponible en téléchargement depuis le site Microsoft suivant :

<http://download.microsoft.com/download/4/9/E/49EA21D0-CDF9-469F-805D-AC31527A55F2/microsoft.officewebappsserver.mp>

Un guide d'administration de ce management pack pour Microsoft Office Web Apps Server est également disponible en téléchargement sur le site suivant :

<http://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=34594>

- ➡ **Office Web Apps** n'offre aucun outil de diagnostic spécifique.
- ➡ Vos seules armes sont les fichiers de journalisation et l'observateur d'événements Windows.
- ➡ Le **protocole OAuth** ne fonctionne pas en mode HTTP par défaut dans SharePoint 2013.
- ➡ La **zone WOPI** définie dans SharePoint doit être en corrélation avec la configuration d'Office Web Apps.
- ➡ Divers **compteurs de performance** permettent la surveillance des serveurs Office Web Apps.
- ➡ Le management pack SCOM pour Office Web Apps 2013 est déjà disponible en téléchargement chez Microsoft.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne laissez pas vos serveurs Office Web Apps sans surveillance.

N'activez pas OAuth over http (utilisez des certificats et HTTPS de préférence).

N'utilisez pas le compte System Account pour effectuer des tests et des validations sur les fermes Office Web Apps.

RECETTE N° 27

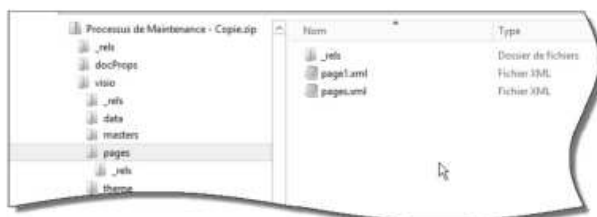
Enregistrer un diagramme Visio 2013 dans SharePoint



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Visio 2013 apporte, dans son lot de fonctionnalités, une très bonne intégration avec SharePoint 2013 à travers **Visio Services** qui est un service à part entière de SharePoint. Ce service est activé par défaut sur une installation classique de SharePoint 2013.

Visio Services nécessite une **licence CAL** (Client Access License) entreprise. Le format des fichiers de Visio 2013 est de type XML respectant le standard OPC (Open Packaging Convention – ISO/IEC 29500-2:2008).



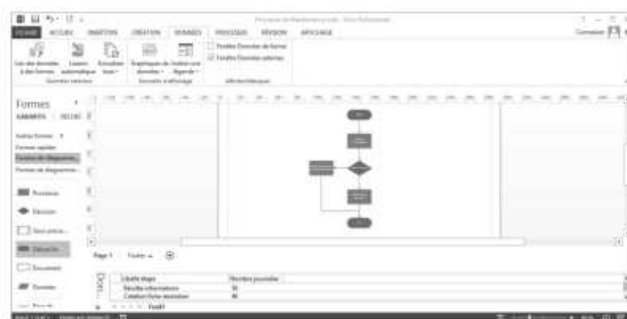
Le format OPC de Visio 2013

L'extension des fichiers est « **.vsdx** » et c'est ce format qui est supporté par Visio Services pour une utilisation optimale. Les autres formats d'enregistrement de **Visio 2013** soit impliquent une utilisation dégradée de Visio Services (.VDW), soit ne sont pas supportés (tous les autres formats). L'enregistrement se fait de la même manière sur SharePoint 2013 à demeure et sur Office 365.



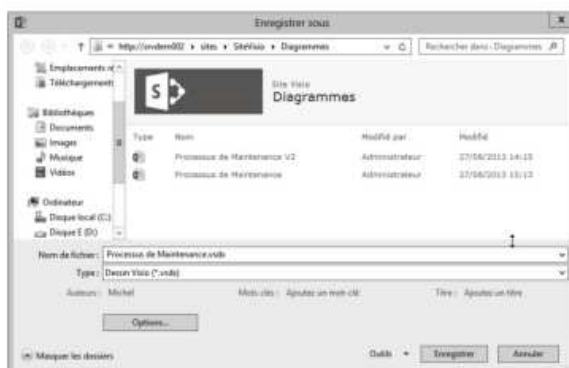
CE QU'IL FAUT FAIRE

Créez votre diagramme en utilisant éventuellement la liaison de données.



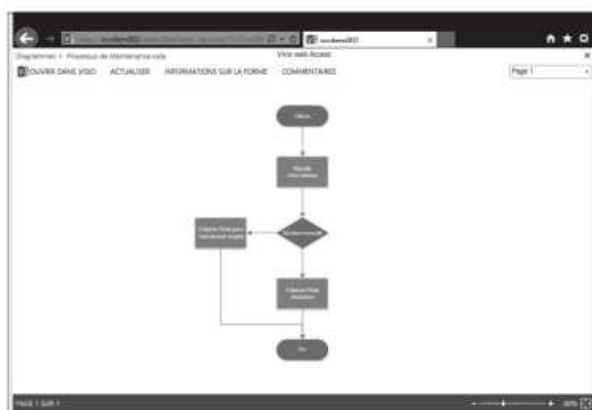
Création du diagramme

Enregistrez votre diagramme dans la bibliothèque SharePoint souhaitée.



Enregistrement dans SharePoint

Sur le site SharePoint, visualisez le diagramme avec votre navigateur.



Le diagramme dans SharePoint

Pour rafraîchir le diagramme, utilisez la commande « Actualiser ».

Pour afficher les données de forme associées à une forme, utilisez la commande « Informations sur la forme ».



La fenêtre des données de forme dans SharePoint

Pour afficher ou ajouter des commentaires utiliser la commande « Commentaires ».



L'accès aux commentaires

Pour faire un panoramique, cliquez et déplacez. Pour zoomer, utilisez les contrôles situés en bas à droite de la page d'affichage.

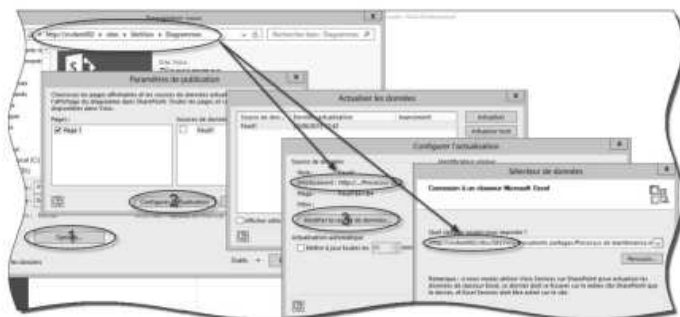


CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'enregistrez pas le fichier dans un format différent du format « **.vsdx** ».

Ne sélectionnez pas un emplacement autre qu'un site SharePoint.

Ne sélectionnez pas un emplacement autre que le site SharePoint de la source de données.



La séquence d'enregistrement dans SharePoint



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Visio 2013, comme la version 2007 et la version 2010, permet de lier les diagrammes à des données pour alimenter automatiquement les données de forme des éléments du diagramme. Pour conserver la cohérence entre les données de forme et les valeurs de la source de données lors de la publication des diagrammes dans un site SharePoint 2013, **il faut prendre soin de choisir une source de données gérée par SharePoint.**

Sources de données

Visio Services 2013 effectue l'actualisation des diagrammes connectés aux sources de données suivantes :

- Classeur Excel (grâce à **Excel Services**) ;
- Listes SharePoint et listes externes grâce à **BCS** (Business Connectivity Services) ;
- Bases de données **SQL, SQL Azure** ;
- **Driver OLE DB et ODBC** ;
- Fournisseurs de données personnalisés.

Remarque : Même si les sources de données Microsoft Access et Excel non hébergées sont disponibles dans l'assistant de liaison aux données, elles ne sont pas supportées par Visio Services.

Sources de données internes et externes

Les sources de données peuvent être classées en deux catégories, les sources internes (classeur Excel, listes SharePoint) et les sources externes (SQL Server, OLE DB et ODBC, fournisseurs personnalisés). Les sources internes utilisent une méthode d'authentification utilisateur SharePoint tandis que les sources externes nécessitent une authentification Windows ou SQL Server, voire une authentification dédiée pour les fournisseurs personnalisés.

Les droits d'accès aux sources de données doivent être au minimum des droits de lecture.

Actualisation

L'actualisation des diagrammes peut être automatique mais, pour cela, il faut visualiser les diagrammes dans une page de composants en utilisant la WebPart Visio et en paramétrant l'intervalle d'actualisation automatique de celle-ci.



L'actualisation automatique



CE QU'IL FAUT FAIRE

Vérification des prérequis dans SharePoint 2013

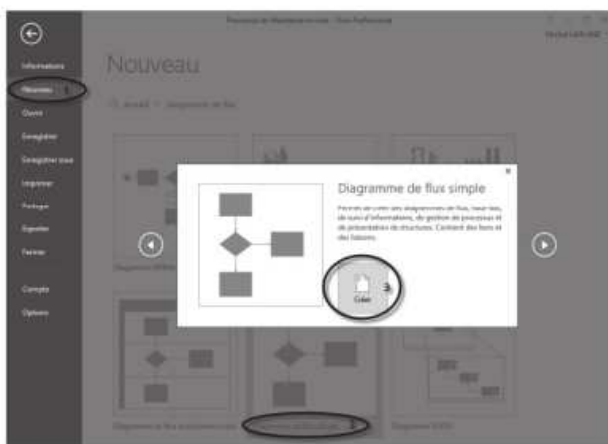
Il est nécessaire que les **services Excel** soient configurés et démarrés. Il faut donc vérifier dans l'administration centrale de SharePoint.

Dans la section « Gestion des applications », « Gérer les applications de service », il doit exister un service Excel.

Dans la section « Paramètres systèmes », « Gérer les services sur le serveur », les services de calcul Excel doivent être démarrés.

Création du diagramme

Créez votre diagramme avec **Visio 2013** en utilisant éventuellement les solutions intégrées comme ci-dessous où nous avons créé un diagramme de processus de maintenance à l'aide de la solution « Diagramme de flux simples ».



Création d'un diagramme à partir d'une solution

Enregistrez le diagramme dans la bibliothèque SharePoint souhaitée.

Création de la source de données

Créez un classeur Excel contenant les lignes de la source de données de telle façon **qu'une ligne corresponde à un enregistrement et que les colonnes correspondent à des champs**. Il est possible de donner un titre aux colonnes, cette ligne pouvant être ignorée par la suite lors de la liaison.

	A	B	C	D
1	Libellé étape	Nombre journalier		
2	Recette informations	50		
3	Création fiche résolution	40		
4	Création fiche pour intervention expert	10		

Fichier Excel de source de données

Le diagramme étant ouvert, lancez l'assistant de liaison de données à l'aide de la commande « **Lier des données à des formes** », choisissez « **Classeur Microsoft Excel** » et cliquez sur « **Suivant** ».



Assistant de liaison de données

Recherchez le nom du fichier Excel dans le site SharePoint dans lequel sera enregistré le diagramme (il n'est pas nécessaire que le diagramme soit dans la même bibliothèque), sélectionnez-le et cliquez sur « Suivant ».



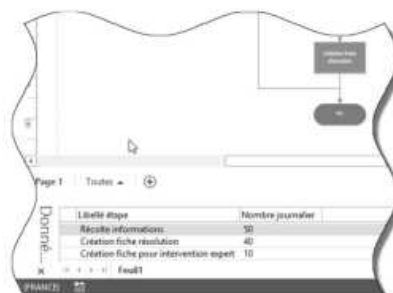
Sélection du fichier de données

Sélectionnez l'onglet souhaité, vérifiez que « la première ligne de données contient le titre des colonnes » est coché et cliquez sur « Suivant », sélectionnez l'identifiant unique (clé primaire) le plus judicieux, cliquez sur « Suivant » puis sur « Terminer ».



Configuration de la source de données

La source de données a été importée dans le diagramme Visio.

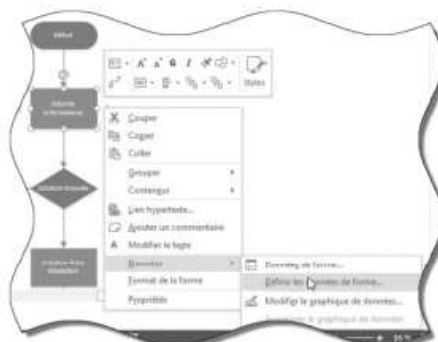


La fenêtre des données externes dans Visio

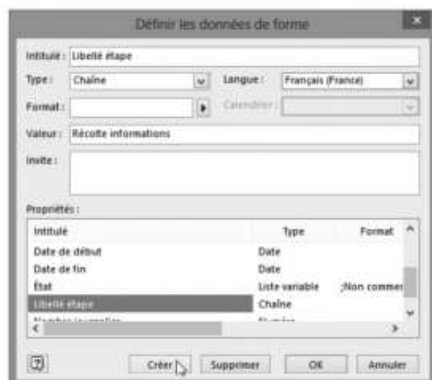
Création des données de forme

Rajoutez les données de forme nécessaires en complément de celles existant en standard pour cette solution :

- Manuellement : À l'aide du menu contextuel des formes et de la boîte de dialogue associée ;

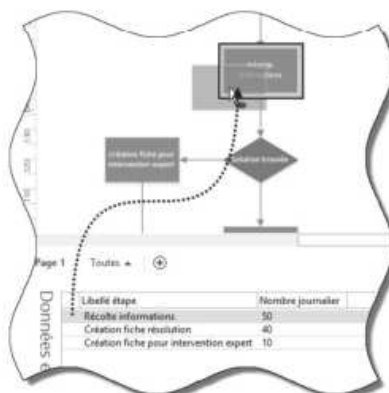


Définition des données de forme



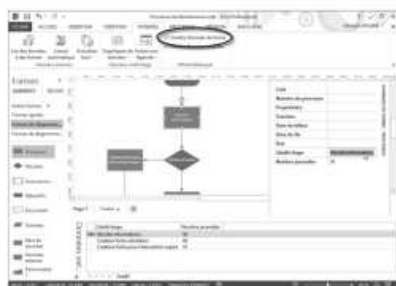
Boîte de dialogue de définition des formes

- ➡ En effectuant un glisser-déposer d'un enregistrement de la fenêtre des données externes vers la forme désirée.



Glisser-déposer d'un enregistrement

Dans les deux cas, la fenêtre de données de forme permet de contrôler les données de forme rajoutées :



Affichage de la fenêtre des données de forme

On remarquera que, avec la deuxième méthode, la liaison entre l'enregistrement et la forme est automatiquement effectuée après la création des données de forme.

Création de données graphiques

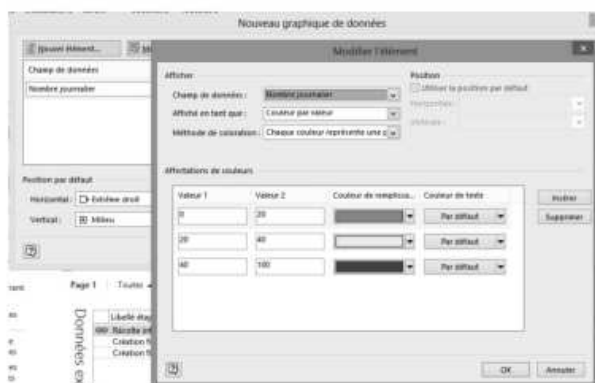
Pour exploiter pleinement la liaison de données, il est essentiel de rajouter des fonctionnalités graphiques qui dépendent de la valeur des données de forme. Les **données graphiques** permettent très facilement de créer des indicateurs graphiques, elles sont accessibles aux utilisateurs finaux.

Cliquez sur la commande « Graphiques de données ».



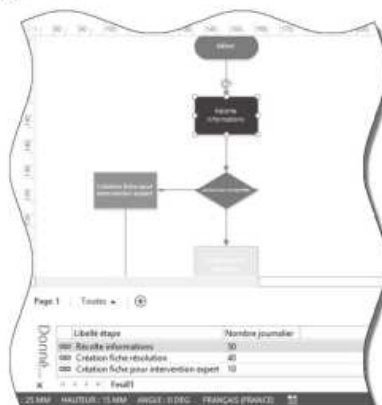
La commande des graphiques de données

Choisissez « Créer un nouveau graphique de données », cliquez sur « Nouvel élément... », sélectionnez le champ de données « Nombre journalier », choisissez l'affichage « Couleur par valeur » et la méthode « Chaque couleur représente une plage de valeurs », saisissez les valeurs et les couleurs de remplissage, enfin validez les choix en cliquant sur « OK ».



La fenêtre de création des graphiques de données

Le diagramme affiche alors les couleurs des formes en fonction des valeurs du nombre journalier.



Affichage du graphique des données

Publication sur le site SharePoint

Le diagramme peut alors être publié sur le site SharePoint en l'enregistrant dans une bibliothèque.

Si les valeurs des données sont modifiées, les couleurs des processus du diagramme seront actualisées en conséquence, grâce à la commande « Actualiser » ou automatiquement si le diagramme est visualisé à l'aide de la **WebPart Visio**.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne choisissez pas une source de données non gérée par SharePoint :

- **Classeur Excel** non enregistré sur le site SharePoint du diagramme ;
- Source **SQL Server**, **OLE DB**, **ODBC** sur un serveur différent de celui du diagramme.

N'oubliez pas de vérifier les droits d'accès à la source de données pour les utilisateurs. En effet, si l'utilisateur n'a pas **au minimum les droits de lecture**, le diagramme ne pourra pas être actualisé.

N'affichez pas le diagramme dans une page simple (clic sur le diagramme de la bibliothèque de stockage) alors que l'on souhaite que les utilisateurs aient un rafraîchissement automatique du diagramme (il faut utiliser l'affichage à l'aide de la WebPart Visio).

RECETTE N° 29

Utiliser une liaison de données SQL Server pour les diagrammes publiés dans SharePoint 2013



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Visio Services permet d'utiliser différentes sources de données pour animer les indicateurs graphiques de Visio 2013. L'utilisation de sources externes comme une base de données relationnelles SQL Server offre des perspectives remarquables. Cependant, un minimum de configuration est nécessaire en utilisant l'administration centrale de SharePoint 2013 et lors de la liaison des données dans Visio 2013.

Types de connexions

Visio permet d'utiliser deux types de connexions :

- Des connexions incorporées dans les diagrammes (uniquement disponibles lors de l'utilisation d'un accès à la base de données SQL Server en authentification SQL Server) ;
- Des connexions liées stockées en dehors des diagrammes dans un fichier **ODC (Office Data Connection)**.

Les connexions incorporées sont plus faciles à utiliser mais offrent une sécurité moins forte que les connexions liées. Elles sont de plus difficiles à auditer pour l'administrateur SharePoint.

Les connexions liées, même si elles nécessitent l'intervention de l'administrateur, permettent de gérer plus finement la sécurité et elles peuvent être auditées, ce qui est très intéressant pour permettre de suivre les ressources utilisées par Visio Services lors d'un déploiement.

Dans cette recette, nous utiliserons une connexion liée.

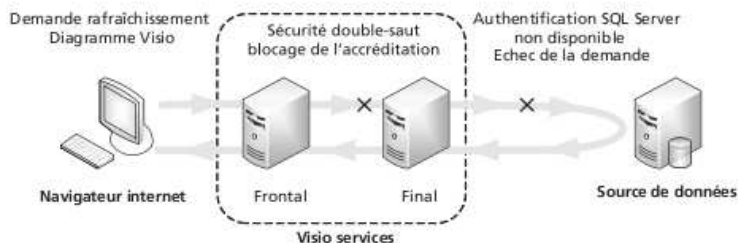
Méthodes d'authentications

Il est possible d'utiliser les types d'authentications suivants :

- ➡ Une authentification Windows ;
- ➡ Une authentification SQL Server.

Nous utiliserons dans notre exemple une authentification Windows.

Remarque : Si l'authentification Windows pour une base SQL Server est considérée comme sûre et simple à gérer, le mécanisme de sécurité de Windows appelé « double-saut » (*double-hop*), qui bloque la transmission des accreditations des utilisateurs entre deux serveurs pour les applications Web, nécessite une configuration supplémentaire dans SharePoint.



Le principe de l'authentification

Trois méthodes peuvent être utilisées pour s'affranchir de ce mécanisme :

- ➡ Une délégation **Kerberos** : les informations d'identification Windows de la visionneuse de diagrammes sont envoyées directement à la source de données ;
- ➡ L'utilisation de la **banque d'information sécurisée** de SharePoint : les informations d'identification Windows sont associées à l'identification spécifiée dans une application cible de la banque d'informations sécurisée ;

- ➡ L'utilisation du **compte de service automatisé** : configuration, dans la banque d'informations sécurisée, d'une identification unique appelée « compte de service automatisé » qui est stocké dans une application cible spécifique de celle-ci ; cette application doit être précisée dans les paramètres globaux de Visio Services.

Dans l'exemple, nous utiliserons le compte de service automatisé.

Actualisation

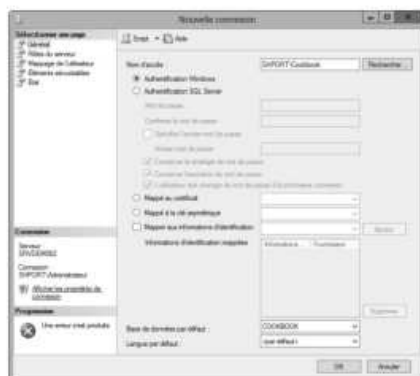
L'actualisation des diagrammes peut être automatique mais, pour cela, il faut visualiser ceux-ci dans une page de composants en utilisant la **WebPart Visio** et en paramétrant l'intervalle d'actualisation automatique de celle-ci.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Vérification des prérequis SQL Server

La base de données SQL Server doit être configurée pour accepter une authentification Windows. Nous avons créé une connexion « Cookbook », pour le lecteur du présent ouvrage, avec des droits en lecture sur la base de données « COOKBOOK ». Bien entendu, il faut que l'utilisateur « Cookbook » ait été créé au préalable dans le domaine et qu'il ait accès au serveur SharePoint.



Fenêtre de création d'une connexion



La base de données SQL Server

Vérification des prérequis dans SharePoint 2013

Service Banque d'information sécurisé

Il est nécessaire que le Service « **Banque d'informations sécurisé** » soit configuré. Il faut donc vérifier dans l'administration centrale de SharePoint, section « Gestion des applications », « Gérer les applications de service » et cliquer sur « Service Banque d'informations sécurisé ».



Gestion du service banque d'informations sécurisé

La fenêtre de gestion de la banque d'informations est affichée. Cliquez sur « Nouveau », donnez le nom de l'application cible (« AutonomeWindows » par exemple) avec un type d'application cible « Individuel » et cliquez sur « Suivant ».



Création d'une application dans le magasin sécurisé

La fenêtre de définition des informations d'authentification est affichée. Laissez les champs « Nom d'utilisateur Windows » et « Mot de passe Windows » et les types associés comme ils se présentent par défaut. Cliquez sur « Suivant ».

Fenêtre de définition des informations d'authentification

Saisissez le nom de l'administrateur de l'application et cliquez sur « OK ».

Définition de l'administrateur de l'application cible

Dans la fenêtre des applications cibles, définissez les informations d'identification de l'application cible créée et cliquez sur « OK ».

Fenêtre des informations d'identification

Remarque : On aurait pu choisir « Groupe » pour le type de l'application cible et permettre ainsi de définir un groupe d'utilisateurs plutôt qu'un seul utilisateur.

Service Graphiques Visio

Il est nécessaire que le service « Service graphiques Visio » soit configuré. Il faut donc vérifier dans l'administration centrale de SharePoint, section « Gestion des applications », « Gérer les applications de service ». Cliquez sur « **Service graphiques Visio** ».

Dans l'écran de gestion des services graphiques Visio, cliquez sur « Paramètres globaux » et, dans la partie inférieure de la fenêtre des paramètres, saisissez le nom de l'application cible créée précédemment (« AutonomeWindows »). Cliquez sur « OK ».



Fenêtre des paramètres globaux de Visio Graphic Services

Dans la section « Paramètres systèmes », « Gérer les services sur le serveur », les services graphiques Visio doivent être démarrés.

Bibliothèques SharePoint

La bibliothèque dans laquelle sera enregistré le diagramme doit être accessible en écriture pour le créateur du diagramme.

De même, la bibliothèque SharePoint dans laquelle sera enregistré le **fichier ODC** doit être accessible en écriture pour le créateur de la liaison de données dans Visio 2013.

L'utilisateur « Cookbook », à savoir le lecteur du présent ouvrage, qui visualisera le diagramme à partir de son navigateur peut n'avoir que des autorisations de lecture sur ces bibliothèques.

Liaison aux données

À l'aide de l'assistant de liaison aux données, choisissez « Base de données Microsoft SQL Server » puis « Utiliser l'authentification de Windows ».



Assistant de connexion aux données

Après avoir cliqué sur « Suivant », choisissez la table désirée, cliquez sur « Suivant » et saisissez les informations de la source de données en donnant un emplacement sur le site SharePoint et un nom pour le **fichier ODC** puis en cliquant sur les paramètres d'authentification.



Fenêtre de sélection de la base de données

Choisissez « Aucun », cliquez sur « OK » puis cliquez sur « Terminer ». Le fichier ODC est enregistré et est affiché dans l'assistant.



Fenêtre des paramètres d'authentification

Cliquez sur « Suivant » (désélectionnez éventuellement les champs non désirés), puis sur « Suivant » pour choisir la clé primaire.



Fenêtre de sélection des données

Enfin cliquez sur « Suivant » et sur « Terminer ». Les données sont importées dans Visio. Effectuez manuellement les liaisons en faisant un glisser-déposer des enregistrements sur les formes désirées.

Publication sur le site SharePoint

Le diagramme peut alors être publié sur le site SharePoint en l'enregistrant dans une bibliothèque.

Si les valeurs des données sont modifiées, les couleurs des processus du diagramme auxquels sont associées des données graphiques seront actualisées en conséquence, grâce à la commande « Actualiser » ou automatiquement si le diagramme est visualisé à l'aide de la WebPart Visio.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne configurez pas l'application cible avec une authentification non configurée dans SQL Server ou qui n'a pas accès au minimum en lecture à la table de la source de données.

N'oubliez pas de saisir l'application cible dans les paramètres généraux du **Service Graphiques Visio**.

N'affichez pas le diagramme dans une page simple (clic sur le diagramme de la bibliothèque de stockage) alors que l'on souhaite que les utilisateurs aient un rafraîchissement automatique du diagramme (il faut utiliser l'affichage à l'aide de la WebPart Visio).

QUATRIÈME PARTIE

LE CLOUD ET AZURE

RECETTE N° 30

Préparer un environnement dans Windows Azure



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Windows Azure est la plateforme cloud de Microsoft proposant des services d'hébergement d'applications, de bases de données SQL/NoSQL, d'identités, de traitements vidéo et de bien d'autres services encore, depuis ses propres Datacenters.

Execution Models	Virtual Machines	Web Sites	Cloud Services	Mobile Services		
Data Management	SQL Database	Tables	Blobs			
Networking	Virtual Network	Traffic Manager				
Business Analytics	SQL Reporting	HDInsight				
Messaging	Queues	Service Bus				
Caching	Caching	CDN				
Identity	Windows Azure Active Directory					
Media	Media Services					
Commerce	Marketplace	Store				
Big Compute	HPC Scheduler					
SDKs	.NET	Java	PHP	Python	Node.js	Ruby

Services de la plateforme Windows Azure

Les avantages d'une telle plateforme cloud se résument en trois catégories :

- ➡ Disponibilité des services : grâce à l'emploi de composants à haute disponibilité, de réplication automatique, de redondance à de multiples niveaux ;
- ➡ Flexibilité à l'usage : grâce au provisionnement rapide et automatisé des ressources, à la virtualisation et à des composants supportant nativement les montées en charge ;
- ➡ Coût attractif : grâce à une facturation basée sur la consommation effective, à la mutualisation des ressources, et à des matériels dits « de commodité » peu coûteux, et enfin à l'absence d'investissement initial.

L'accès à Windows Azure nécessite **un abonnement** (sans engagement financier ou avec un engagement de 6 ou 12 mois) que vous pouvez éventuellement compléter, selon la criticité de votre application, par une des offres de support (avec différents temps de réponse, de moins de 8 heures jusqu'à moins de 15 min).

Une fois abonné, vous avez accès aux services Windows Azure, et tout usage est facturé en fonction de critères propres à chaque service.

Exemples de facturations de services Windows Azure

Service	Critères de facturation mensuelle	Exemple de coût (à la date de parution)
Machine virtuelle	Minute de calcul	0,1341 € par heure consommée pour 2 cœurs virtuels/3,5 Go RAM
SQL Database	Nombre de Go stockés	7,4396 € pour le premier Go, puis 2,9759 € le Go supplémentaire jusqu'à 10 Go
Stockage NoSQL	Nombre de Go stockés, et nombre de transactions (lectures/écritures)	0,0708 € par Go jusqu'à 1 To, géographiquement redondant, et 0,0075 € pour 100 000 transactions
Service Bus (files d'attente)	10 000 messages	0,0075 € pour 10 000 messages
Active Directory	Gratuit, jusqu'à 500 000 objets	N/A

Les services Windows Azure facturés et en production sont accompagnés d'un **niveau de service** ou SLA (Service Level Agreement) qui est un engagement de Microsoft sur leur disponibilité effective. En cas d'indisponibilité, Microsoft s'engage également à rembourser sous forme d'avoir une partie de la facture du service concerné (selon la durée, jusqu'à 25 % du montant).

Exemples de niveaux de services Windows Azure

Service	Niveau de service mensuel
Machine virtuelle	99,95 % pour deux instances déployées
SQL Database	99,9 %
Stockage NoSQL	99,9 %

Dans le cadre de cette recette, nous nous intéresserons particulièrement au service **Machine virtuelle** car c'est l'élément principal pour déployer un environnement SharePoint 2013. Mais la machine virtuelle permet de répondre à des besoins applicatifs variés, tout en supportant plusieurs systèmes d'exploitation. De plus, si vous détenez déjà des licences de produits Microsoft, vous pouvez les réutiliser dans le cadre du programme License Mobility via la Software Assurance (hors Windows Server).

Exemples de machines virtuelles dans Windows Azure

Famille	Systèmes d'exploitation	Applications
Windows Server	Windows Server 2008 R2 SP1 Windows Server 2012	SQL Server, TFS, SharePoint, Biz-Talk, Dynamics...
Linux	Ubuntu 12.04, 12.10, 13.04 SUSE LES 11 SP2, SP3 OpenSUSE 12.3 CentOS 6.3	LAMP, MongoDB, MySQL...

En termes de puissance, vous avez le choix entre les modèles ci-dessous :

- Extra Small (cœur partagé ; 768 Mo de mémoire) ;
- Small (1 cœur ; 1,75 Go de mémoire) ;
- Medium (2 cœurs ; 3,5 Go de mémoire) ;
- Large (4 cœurs ; 7 Go de mémoire) ;
- Extra Large (8 cœurs ; 14 Go de mémoire) ;
- A5 (2 cœurs ; 14 Go de mémoire) ;
- A6 (4 cœurs ; 28 Go de mémoire) ;
- A7 (8 cœurs ; 56 Go de mémoire).



CE QU'IL FAUT FAIRE

Avant d'accéder à la plateforme Windows Azure, vous devez tout d'abord vous abonner en choisissant une formule ou l'offre d'évaluation gratuite (pendant 1 mois, 150 € de ressources offertes) :

- ➡ <http://www.windowsazure.com/fr-fr/pricing/purchase-options/> ;
- ➡ <http://www.windowsazure.com/fr-fr/pricing/free-trial/>.

L'abonnement requiert l'usage d'un compte Microsoft ou de votre entreprise, qui sera à la fois administrateur technique des services Windows Azure déployés, et destinataire de leur facturation.

Une fois abonné, la création, l'utilisation et la configuration des services Windows Azure s'effectuent depuis le **portail d'administration** Windows Azure, sécurisé par authentification de votre compte :

<https://manage.windowsazure.com/>



Portail d'administration Windows Azure

Depuis la barre de menu en bas de l'écran, sélectionner « Nouveau | Calcul | Machine virtuelle | Création rapide », et remplir le formulaire (exemple ci-dessous) :

- ➡ Nom DNS : mamachine (.cloudapp.net) ;
- ➡ Image : Windows Server 2012 Datacenter ;
- ➡ Taille : Moyenne (2 cœurs ; 3,5 Go de mémoire) ;
- ➡ Nom d'utilisateur / Mot de passe : admin@mamachine / ... ;
- ➡ Groupe de régions ou d'affinités : Europe du Nord.



Création d'une machine virtuelle

Avec Windows Azure, c'est à vous de décider de la zone géographique où se situe le Datacenter Microsoft qui exécutera la machine virtuelle (ou tout autre service) :

- En Europe : Nord (Irlande), Ouest (Pays-Bas) ;
- Aux États-Unis : Nord du Centre (Illinois), Sud du Centre (Texas), Est (Virginie), Ouest (Californie) ;
- En Asie : Orientale (Hong Kong), Sud-Est (Singapour).

Une fois le formulaire validé, la création, le déploiement et le démarrage de votre machine virtuelle ne prennent que quelques minutes. Celle-ci est disponible dès que le statut est « En cours d'exécution ».

Ensuite, pour s'y connecter, sélectionner l'élément « Connecter » depuis le menu pour télécharger le fichier (.RDP) contenant les informations de « Connexion Bureau à distance ». Après authentification avec le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis lors de la création, vous accédez à la machine. Celle-ci est maintenant prête, vous pouvez achever sa configuration et procéder à l'installation d'applications. Évidemment, toute modification de la machine virtuelle est enregistrée de manière persistante, même en cas d'arrêt car le disque virtuel est maintenu dans un fichier (blob) de l'espace de stockage Windows Azure.

La machine virtuelle étant gérée par la plateforme Windows Azure, tous les accès externes sont contrôlés et leur paramétrage s'effectue depuis le portail dans l'onglet « **Points de terminaison** ». Vous y observerez que l'accès « Remote Desktop » est présent, ce qui a permis de s'y connecter avec le Bureau à distance, mais tout autre trafic Internet nécessaire à votre machine virtuelle devra être renseigné (comme l'accès TCP 1433 pour SQL Server par exemple). Un point de terminaison permet aussi de rediriger vers un port interne afin de le masquer (c'est le cas pour l'accès RDP), ou bien d'activer une répartition de charge (ou LB, Load Balancing) pour distribuer le trafic sur plusieurs machines.



Points de terminaison de la machine virtuelle

En bref, avec les machines virtuelles vous pouvez également :

- ➡ Attacher jusqu'à 16 **disques virtuels** (format VHD, 1 To max) selon la taille de la machine ;
- ➡ Reconfigurer la taille de la machine ;
- ➡ Créer une machine virtuelle depuis une image personnalisée (format VHD) et téléchargée au préalable dans Windows Azure ;
- ➡ Ajouter une nouvelle image dans votre galerie personnelle à partir d'une machine virtuelle initialisée avec Sysprep ;
- ➡ Regrouper vos multiples machines dans un même réseau virtuel afin de les isoler ;
- ➡ Établir une connexion VPN avec un réseau d'entreprise ;
- ➡ Surveiller l'activité de la machine, grâce à un choix de compteurs de performance ;
- ➡ Associer la machine à un groupe à haute disponibilité ;
- ➡ Automatiser ces opérations avec les commandes **PowerShell** : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windowsazure/jj835085.aspx> ;
- ➡ Ajouter une entrée CNAME chez votre gestionnaire de noms de domaine pour que la machine soit accessible depuis votre propre nom de domaine au lieu de cloudapp.net fourni par Microsoft.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne négligez pas de consulter l'ensemble des services offerts par la plateforme Windows Azure. Une bonne connaissance vous aidera à en faire un bon usage : <https://www.windowsazure.com/fr-fr/overview/what-is-windows-azure/>.

Ne précipitez pas l'estimation des besoins en termes de ressources et donc la formule d'abonnement. Un engagement sur 12 mois peut réduire la facture jusqu'à 30 % environ.

Ne surdimensionnez pas la taille des machines virtuelles. Entre le plus petit et le plus grand modèle, le rapport entre les coûts est d'un facteur 100 ! : <https://www.windowsazure.com/fr-fr/pricing/details/virtual-machines/>.

N'oubliez pas de surveiller régulièrement la facturation à votre début d'utilisation de la plateforme, afin d'éviter toute surprise à la fin du mois.

Pour un système qui doit être hautement disponible, n'oubliez pas de consulter le niveau de service (SLA) de chaque service utilisé.

Ne négligez pas la sécurité de la machine virtuelle : utilisez un nom d'utilisateur et un mot de passe forts (<http://www.microsoft.com/fr-fr/security/online-privacy/passwords-create.aspx>), et activez uniquement les points de terminaisons nécessaires.

N'oubliez pas de surveiller l'activité de la machine régulièrement. Il est important que la machine soit correctement dimensionnée et qu'aucune activité suspecte n'ait lieu à votre insu.

RECETTE N° 31

Déployer SharePoint Server 2013 dans Windows Azure



CE QU'IL FAUT SAVOIR

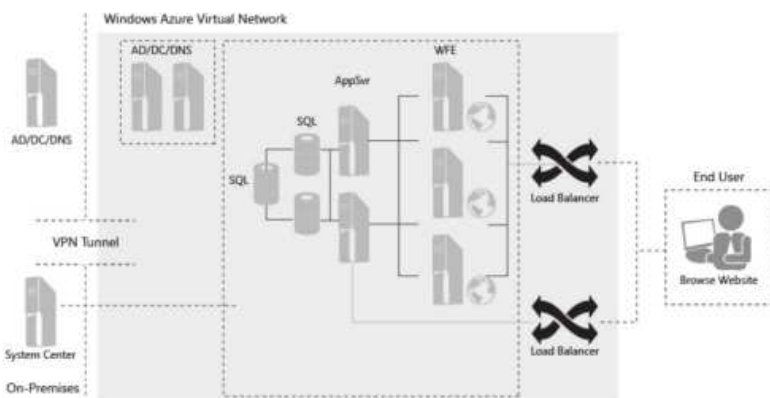
L'infrastructure **Windows Azure** permet de répondre à tous les scénarios d'usage de SharePoint Server 2013 : sites Internet, services BI, applications personnalisées... et ceci autant pour la phase de développement que pour la production. Selon l'usage, les avantages apportés par Windows Azure seront différents :

- Pour du développement et test : vous profiterez de la rapidité de provisionnement des serveurs, de l'absence d'investissement initial pour ces environnements temporaires par nature, et de la facilité de les exposer sur Internet pour des développeurs ou testeurs distants/hors entreprise ;
- Pour un usage en production : vous profiterez de la flexibilité de l'infrastructure, des capacités de montée en charge et des fonctions de réplication et haute disponibilité.

Pour déployer SharePoint Server 2013, les services clés Windows Azure à utiliser sont :

- Les machines virtuelles : pour héberger les frontaux Web, les services applicatifs, les bases de données, l'annuaire Active Directory ;

- ➡ Le réseau virtuel : pour regrouper les machines virtuelles et faciliter leur configuration ;
- ➡ Le compte de stockage : pour stocker les images et disques virtuels des machines.

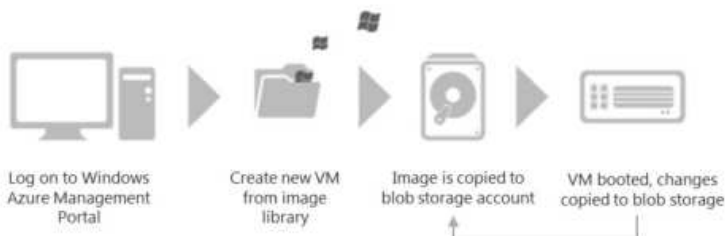


Topologie de machines et réseau virtuels pour une ferme SharePoint

Afin d'obtenir une machine virtuelle Windows Azure équipée de SharePoint Server 2013, vous avez trois options :

- ➡ Sélectionner l'image « SharePoint Server 2013 Trial » depuis la galerie des images dans le portail Windows Azure, puis démarrer la machine ;
- ➡ Sélectionner l'image « Windows Server 2012 Datacenter » depuis la galerie des images dans le portail Windows Azure, démarrer la machine puis installer SharePoint ;
- ➡ Utiliser **Microsoft Hyper-V Server** sur votre propre infrastructure pour créer votre propre image SharePoint Server 2013 (à initialiser avec l'outil Sysprep), la télécharger dans votre compte de stockage Windows Azure et la sélectionner depuis le portail pour démarrer la machine.

Quelle que soit l'option choisie, le disque système de la machine est persisté dans votre compte de stockage Windows Azure (format VHD) et vous pouvez à tout moment le récupérer et l'utiliser pour démarrer une machine virtuelle sur votre propre infrastructure.



Étapes de création de la machine et stockage du disque virtuel

Si vous souhaitez faciliter ces opérations et bien plus encore, vous pouvez opter pour la suite logicielle Microsoft de gestion d'infrastructure System Center 2012 et notamment le produit App Controller, qui permet d'administrer de manière unifiée des machines virtuelles en entreprise et dans Windows Azure et de faciliter leur déplacement d'un cloud vers un autre.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Le scénario proposé consiste à réaliser une installation complète (non *stand-alone*) de SharePoint.

Tout d'abord, il faut souscrire un abonnement Windows Azure (étape décrite dans la recette précédente) si ce n'est déjà fait.

La première étape de l'installation consiste à créer le réseau virtuel afin que les futures machines virtuelles puissent être regroupées et isolées.

Pour cela, sélectionner « Nouveau | Services de réseau | Réseau virtuel | Création personnalisée », et remplir les différentes étapes du formulaire :

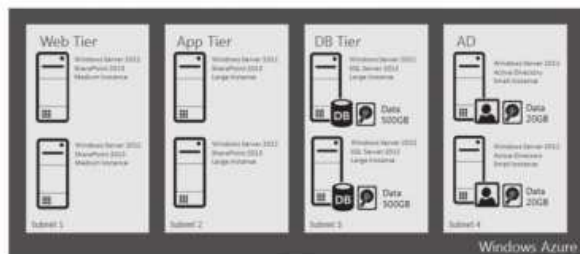
- **Groupe d'affinités** : ceci permet de regrouper tous les services que vous allez créer dans la même région géographique, c'est-à-dire dans le même Datacenter, ce qui est essentiel pour assurer de bonnes performances à l'ensemble de votre installation ;
- **DNS** : indiquer la future adresse IP du serveur contrôleur de domaine (10.0.0.4 par exemple, les adresses précédentes étant réservées pour Windows Azure). En cas de haute disponibilité, saisir les adresses des deux serveurs ;



Configuration des serveurs DNS pour le réseau virtuel

- ➡ Espace d'adresses : conserver l'espace et le sous-réseau par défaut. Pour le déploiement d'une ferme complète avec haute disponibilité, il est conseillé de créer un sous-réseau par groupe de serveurs (voir la figure ci-dessous).

SharePoint 2013 Farm on Windows Azure



Exemple de configuration réseau pour une ferme SharePoint 2013

La deuxième étape consiste à créer un compte de stockage pour la persistance des disques virtuels. Sélectionner « Nouveau | Services de données | Stockage | Création rapide », choisir un nom (xxx.core.windows.net) et sélectionner le même groupe d'affinités que celui créé précédemment pour que les disques soient dans le même Datacenter que les machines.

Dans cette troisième étape, vous allez procéder à la création des machines virtuelles :

- ➡ Contrôleur de Domaine/DNS/Active Directory : en lui affectant l'adresse IP choisie lors de la création du réseau virtuel ;
- ➡ SQL Server 2012 : en utilisant l'image correspondante depuis la galerie ;
- ➡ Les serveurs Web et services SharePoint 2013 : en utilisant l'une des trois options décrites précédemment.

Pour créer les machines virtuelles depuis le portail Windows Azure, vous pouvez suivre les étapes décrites dans la recette précédente et appliquer les recommandations suivantes :

- ➡ Respectez les tailles de machines recommandées par Microsoft pour une installation SharePoint ;
- ➡ Placez les bases de données sur des disques virtuels de données à la place du disque système (ceci concerne le contrôleur de domaine et SQL Server) ;
- ➡ Configurez les points de terminaison nécessaires à chaque serveur ;
- ➡ Assurez la sécurité de votre installation (comptes administrateur, clés du compte de stockage).

En cas de ferme avec haute disponibilité, tous les serveurs devront être doublés. Deux opérations supplémentaires seront alors nécessaires :

- ➡ Regroupez chaque couple de serveurs dans un groupe à haute disponibilité, à activer depuis l'onglet « Configurer » de chaque machine virtuelle. Une fois effectué, vous pouvez vérifier depuis l'onglet « Tableau de bord » que l'adresse IP virtuelle (VIP) publique est bien la même pour les deux machines virtuelles ;



Configuration du groupe à haute disponibilité

- ➡ Configurez la répartition de charge pour que le trafic Internet soit réparti sur le couple de serveur. Pour cela, ajoutez un point de terminaison (port 80 pour les frontaux Web par exemple) pour la première machine en activant l'option « Créer un jeu d'équilibrage de la charge », puis ajoutez le même point de terminaison pour la deuxième machine et en rejoignant le même jeu d'équilibrage.

TABLEAU DE BORD SURVEILLER POINTS DE TERMINAISON CONFIGURER					
NOM	PROTOCOLE	PORT PUBLIC	PORT PRIVÉ	NOM DU JEU D'ÉQUILIBR.	
PowerShell	TCP	9986	9986	-	
Remote Desktop	TCP	59863	3389	-	
Services	TCP	80	80	Frontal	

Configuration du groupe à haute disponibilité

La dernière étape consiste à installer les fonctionnalités SharePoint 2013 et à configurer les serveurs (configuration du domaine, des comptes, des règles des pare-feu...). Cette étape est la même que pour une installation sur des infrastructures en entreprise et n'est donc pas spécifique à Windows Azure.

Ceci est valable également pour la configuration de la haute disponibilité des serveurs SQL (groupes de disponibilité AlwaysOn).

Voici quelques liens pour approfondir le sujet :

- ➡ SharePoint on **Windows Azure Infrastructure Services** : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windowsazure/dn275955.aspx> ;
- ➡ High Availability and Disaster Recovery for SQL Server in Windows Azure Virtual Machines : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windowsazure/jj870962.aspx> ;
- ➡ Creating and Uploading a Virtual Hard Disk that Contains the Windows Server Operating System : <https://www.windowsazure.com/en-us/manage/windows/common-tasks/upload-a-vhd/?fb=fr-fr> ;
- ➡ Labs : Deploying a SharePoint Farm with Windows Azure Virtual Machines & Configuring SQL Server 2012 Server for SharePoint in Windows Azure : <http://windowsazure-trainingkit.github.com/labs.htm>.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'oubliez pas de convertir la licence d'évaluation SharePoint en licence acquise, si vous avez utilisé l'image fournie en standard dans la galerie.

Ne pensez pas que supprimer une machine virtuelle supprime également ses disques virtuels. Ceux-ci doivent être supprimés manuellement : en commençant par l'entité du disque virtuel (à sélectionner dans l'onglet « Disques »), puis le fichier VHD associé (Blob) dans le compte de stockage.

Ne définissez pas au moins un point de terminaison par machine virtuelle : si une machine ne nécessite pas d'accès Internet entrant, ne définissez aucun point de terminaison.

N'activez pas la répartition de charge pour tous les points de terminaison définis : c'est la nature du service rendu qui dictera si la répartition est nécessaire ou non. Par exemple, l'accès RDP ne doit pas être réparti, sinon vous rencontrerez des difficultés à atteindre la machine que vous souhaitez.

Ne confondez pas groupe de disponibilité Windows Azure (Availability Set) et groupe de disponibilité SQL Server (Availability Group) même si chacun contribue à fournir une haute disponibilité sur son périmètre. Celui de Windows Azure assure que les machines virtuelles seront déployées sur des ensembles matériels séparés, et que les mises à jour ne seront pas exécutées simultanément (<http://www.windowsazure.com/en-us/manage/windows/common-tasks/manage-vm-availability/>). Celui de SQL Server permet de rendre une base de données hautement disponible et récupérable en s'appuyant sur un cluster Windows (WSFC, Windows Server Failover Cluster).

Ne réalisez pas votre premier déploiement SharePoint avec le scénario le plus complexe : commencez par un déploiement *standalone*, puis multiserveurs et terminez en ajoutant les aspects de haute disponibilité. En procédant progressivement, ceci vous permettra d'acquérir avec confiance les principes et bon réflexes avec Windows Azure.

RECETTE N° 32 Déployer une SharePoint Cloud App dans Windows Azure

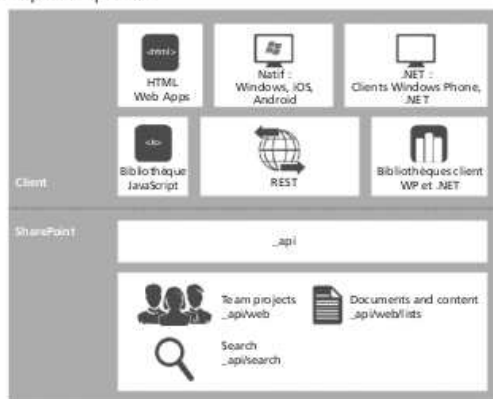


CE QU'IL FAUT SAVOIR

Avec le nouveau modèle d'**applications cloud** de SharePoint 2013, vous pouvez désormais construire et mettre à disposition de vos utilisateurs des applications (Apps) avec une très grande flexibilité.

En effet, les Apps ne s'exécutent pas dans le contexte du serveur SharePoint contrairement aux solutions, ce qui leur apporte une indépendance bénéfique à tous les niveaux :

- Variété de la technologie de développement : Web (HTML), client lourd ou mobile ;
- Variété de l'hébergement : dans la ferme SharePoint, dans vos infrastructures ou dans le cloud ;
- Variété de l'expérience utilisateur : intégré aux pages SharePoint ou non (applications spécifiques).



Modèles de programmation des Apps

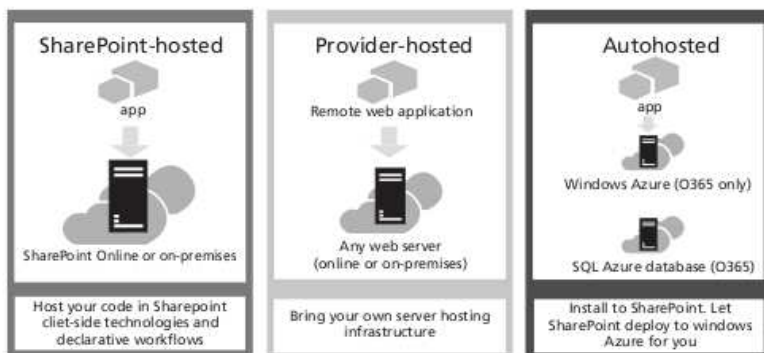
Les serveurs SharePoint profitent aussi de ce nouveau modèle :

- ➡ Meilleure sécurité, meilleure stabilité, les Apps étant isolées de la ferme ;
- ➡ Mise à jour facilitée, sans nécessité d'intervenir sur les Apps.

Mais les avantages ne s'arrêtent pas là ; en choisissant de construire une App, vous bénéficierez également :

- ➡ De la compatibilité à la fois avec SharePoint Server et SharePoint Online (Office 365) ;
- ➡ Du support multi-tenant ;
- ➡ De sa mise à disposition dans un magasin (Office Store publique, ou dans un catalogue privé à l'entreprise), gérant ainsi le processus d'achat, la gestion des mises à jour et facilitant l'installation.

Intéressons-nous au déploiement. Comme indiqué précédemment, trois options s'offrent à vous :



Modèles d'hébergement des Apps

- ➡ Apps hébergées dans SharePoint (*SharePoint-hosted*)

Dans ce modèle, l'App est hébergée dans votre ferme SharePoint Server ou dans SharePoint Online. Vous pouvez exploiter les éléments SharePoint (listes, WebParts...) mais vous serez limité à du code client (Javascript, HTML).

Bien sûr, si vous avez choisi d'héberger votre ferme SharePoint Server dans Windows Azure, votre App y sera logée au même endroit.

- ➡ Apps hébergées chez le fournisseur (*Provider-hosted*)

Dans ce modèle, l'App est hébergée en dehors de la ferme SharePoint, dans un serveur Web de votre choix, que ce soit sur votre propre infrastructure ou chez un hébergeur.

À ce titre, vous pouvez choisir la plateforme Windows Azure pour héberger votre App, indépendamment du type d'hébergement pour SharePoint. Vous êtes alors responsable du choix de l'architecture de l'App, du provisionnement des services Windows Azure nécessaires (machine virtuelle...), et enfin du déploiement et de la mise à jour de votre App sur ceux-ci.

Avec cette option, votre App est libre d'accéder à toute ressource externe (même non-SharePoint).

■ Apps auto-hébergées (*Autohosted*)

Dans ce modèle, disponible uniquement avec SharePoint Online, votre App est déployée automatiquement sur la plateforme Windows Azure lors de son installation, dans un compte associé à votre abonnement **Office 365**. Votre App sera alors exécutée par deux services Windows Azure automatiquement provisionnés : les sites Web et la base de données SQL Database.

Les Apps déployées dans ce modèle peuvent également accéder à toute ressource externe.

Voici quelques liens pour approfondir le sujet :

- Apps for SharePoint compared with SharePoint solutions : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj163114.aspx> ;
- Choose the right API set in SharePoint 2013 : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/jj164060.aspx> ;
- Choose patterns for developing and hosting your app for SharePoint : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/fp179887.aspx> ;
- Authorization and authentication for apps in SharePoint 2013 : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/fp142384.aspx> ;
- Monitor apps for SharePoint for SharePoint Server 2013 : <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj219567.aspx>.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Voici les étapes à suivre pour implémenter le troisième scénario d'hébergement, à savoir celui de l'App auto-hébergée.

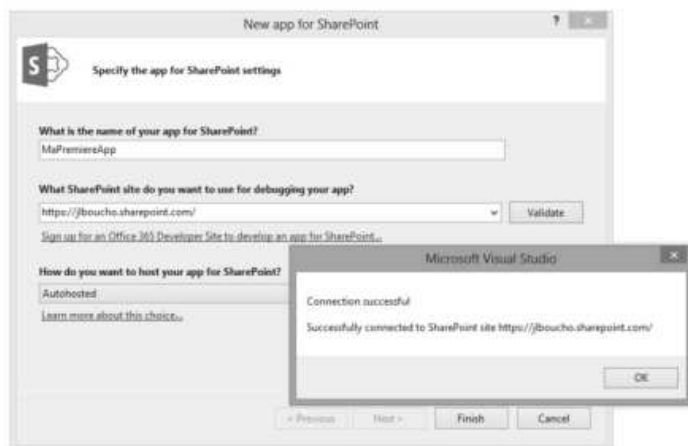
Commencez par créer une App à partir de Visual Studio 2012.

Avant de procéder, vérifiez les prérequis :

- Visual Studio 2012, et le complément « Office Developer Tools for Visual Studio 2012 » ;
- Un compte Office 365, et le site SharePoint 2013 Developer déployé sur SharePoint Online. Si nécessaire, vous trouverez les instructions d'inscription dans la recette n° 38.

Depuis Visual Studio 2012 (à lancer en mode administrateur), créez un nouveau projet de type « App for SharePoint 2013 » depuis le menu « Visual C# | Office/SharePoint | Apps ».

Puis saisissez l'URL de votre site SharePoint Online, validez-la et sélectionnez le mode auto-hébergé :



Configuration de l'App SharePoint à créer

Après exécution de l'assistant, voici les éléments clés de la solution fraîchement créée :

- Un projet SharePoint App. Notez que le fichier « AppManifest.xml » contient l'URL de la page de démarrage, le préfixe « ~remoteAppUrl » étant remplacé par l'URL allouée dynamiquement par Windows Azure pour l'App juste après le déploiement ;
- Un projet Web ASP.NET. Notez que le fichier « TokenHelper.cs » contient la logique d'authentification OAuth 2.0, qui permet à l'App d'être reconnue et autorisée par le site SharePoint pour accéder aux ressources.

En lançant l'App en mode débogage (touche F5), elle est déployée sur votre serveur Web de développement local IIS Express, puis elle est inscrite sur le site Web SharePoint. Comme il s'agit de la première utilisation, celui-ci vous demande alors confirmation que l'App est bien autorisée à accéder au site SharePoint.



Autorisation de l'App SharePoint à accéder au site

Une fois la confirmation obtenue, le site vous redirige vers l'URL de l'App... qui n'est autre que celle de votre serveur local :



Exécution de l'App SharePoint en local

Pour déployer l'App en production, recompilez en mode Release puis utilisez le menu « Deploy » depuis Visual Studio. Après une nouvelle demande d'autorisation (l'App a été réinstallée dans SharePoint), le site vous redirige cette fois-ci vers l'URL où l'App a été déployée automatiquement dans Windows Azure. C'est donc une solution très simple et qui vous permet de bénéficier de toutes les capacités natives de Windows Azure en termes de répartition de charge, haute disponibilité...



Exécution de l'App SharePoint dans Windows Azure

Enfin, si vous souhaitez publier votre App, il vous faudra utiliser le menu « Publish » depuis Visual Studio, et suivre la recette n° 40.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne précipitez pas le choix du modèle d'hébergement pour une App : avec SharePoint qui peut lui-même être hébergé sous différentes formes, il existe finalement beaucoup de combinaisons avec des avantages différents, mais toutes ne sont pas supportées ou pertinentes.

Ne vous abonnez pas à **Windows Azure** pour bénéficier du modèle auto-hébergé : ceci n'est pas requis car Office 365 gère en interne le compte et le provisionnement à votre place.

Ne choisissez pas le modèle d'« hébergement dans SharePoint » pour accéder au modèle objet serveur : ceci n'est pas possible, une App déployée dans ce modèle ne peut utiliser que du code client (Javascript, HTML).

Ne remplacez pas systématiquement les solutions SharePoint par des Apps : chaque solution est à étudier au cas par cas, mais il est certain que les solutions qui s'adressent à des administrateurs et non des utilisateurs finaux continueront d'exister sous cette forme (car nécessitant d'exploiter le modèle d'API serveur).

Arrêtez de développer des solutions bac à sable (*sandbox*) : elles sont obsolètes depuis SharePoint 2013.

RECETTE N° 33

Vérifier les prérequis pour SkyDrive Pro



CE QU'IL FAUT SAVOIR

SkyDrive Pro est fourni avec les versions suivantes d'Office 2013 :

- ➡ **Office 365 ProPlus** (autonome, pour entreprises de taille moyenne et Office 365 E3 + SKU) ;
- ➡ Office 365 Petite Entreprise Premium, **Office Professionnel Plus 2013**.

SkyDrive Pro existe en deux versions :

- ➡ Une version 32 Bits si votre pack Office antérieur et/ou votre version de Windows est en 32 Bits : SkyDrivePro_x86_fr-fr.exe ; sa taille est de 292,2 MB ;
- ➡ Une version 64 Bits si votre pack Office antérieur et/ou votre version de Windows est en 64 Bits : SkyDrivePro_x64_fr-fr.exe ; sa taille est de 333,8 MB.

Attention, **seuls ces systèmes d'exploitation** sont pris en charge :

- Windows 7 ;
- Windows 8 ;
- Windows Server 2008 R2 ;
- Windows Server 2012.

Attention, les **navigateurs nécessaires** à la bonne exécution de SkyDrive Pro sont :

- Microsoft Internet Explorer 8, 9 ou 10 ;
- Mozilla Firefox 10.x ou versions ultérieures ;
- Apple Safari 5 ;
- Google Chrome 17.x.

Attention, vous devez installer **au moins une version du framework.NET** sur le poste de travail : .NET version 3.5, 4.0 ou 4.5.

SkyDrive Pro peut également être téléchargé de manière autonome si vous n'avez pas Office ou bien une version antérieure.

Pour bénéficier de SkyDrive Pro avec les bibliothèques de documents SharePoint Server 2013 :

- Vous devez avoir un site hôte SharePoint Server 2013 Mon site ;
- Vous devez configurer le service User Profile ;
- L'utilisateur doit avoir un site personnel existant avec la collection de sites créée.

Pour bénéficier de **SkyDrive Pro** avec les bibliothèques de documents sur le poste de travail, vous devez avoir :

- Office 2013 Standard ou Office 2013 Professional Plus, ou le client autonome SkyDrive Pro ;
- Une souscription à Office 365 qui inclut les applications Office 2013 ;
- Un poste de travail sous Windows 7 ou Windows 8.

D'autres prérequis peuvent également s'appliquer :

- Pour paramétrer Office 2013 afin qu'il ouvre ou enregistre un document dans le Skydrive Pro de l'utilisateur : l'utilisateur doit avoir un site personnel existant ;
- Pour qu'Office 2013 enregistre automatiquement dans le site personnel de l'utilisateur et donc dans SkyDrive Pro : Un administrateur doit configurer SharePoint Server 2013 pour utiliser Exchange Autodiscover ;
- Pour que SharePoint envoie des alertes mails lorsque l'utilisateur partage un document à d'autres utilisateurs : Configurer les e-mails sortants dans SharePoint Server.

Exchange Autodiscover

Le **service Exchange Server 2013 Autodiscover** configure les paramètres des profils du client de messagerie et du mobile basés sur un nom d'utilisateur et un mot de passe fourni. Le service Autodiscover peut donc être configuré pour permettre de déployer simplement l'intégration avec le poste de travail.

Par exemple, le service Exchange Autodiscover peut trouver un utilisateur en se basant sur l'URL du site personnel de celui-ci stocké dans Active Directory Domain Services (AD DS). Au lieu d'identifier et d'entrer l'URL du site Mon site hôte, l'adresse e-mail et le mot de passe de l'utilisateur sont les seuls prérequis pour configurer et provisionner les fonctionnalités du poste de travail :

- ➡ Pour que SkyDrive Pro ouvre et enregistre un document directement dans votre propre espace SkyDrive Pro ;
- ➡ Pour accéder à vos échanges de news depuis un Smartphone ;
- ➡ Pour que l'Office Hub soit paramétré sur votre Windows Phone.

Avant de commencer, vous devez déjà avoir installé et paramétré votre serveur SharePoint 2013 et, d'autre part, vous devez également avoir installé et paramétré les sites personnels (Mon site) sur le serveur SharePoint.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Tout d'abord, si vous comptez utiliser SkyDrive Pro dans votre entreprise, sur votre propre serveur SharePoint 2013, vous devez vérifier que :

- ➡ Vous avez déployé le site « Hôte SharePoint Mon site » ;
- ➡ Vous avez configuré « l'application de service Profile Utilisateur » ;
- ➡ La collection de sites « personal » soit créée et que vos utilisateurs aient un site personnel existant.

Ensuite, pour déployer le client SkyDrive Pro, vous devez vérifier que :

- ➡ Vous avez déployé Office 2013 Standard ou Office 2013 Professional Plus, ou le client autonome SkyDrive Pro ;
- ➡ Vous avez souscrit un abonnement à Office 365 qui inclut les applications Office 2013 ;
- ➡ Vous avez un parc de postes de travail équipé de Windows 7 ou Windows 8.

Configurer Exchange Autodiscover avec l'URL de site personnel (Mon site)

Pour mettre à jour **AD DS**, recopiez le script suivant dans un bloc-notes de type notepad puis enregistrez-le avec l'extension .ps1 et nommez-le SetMySiteHostURLInAD.ps1.

Puis lancez le script **PowerShell**, comme ceci :

```
c:\SetMySiteHostURLInAD.ps1 http://monserveur/sites/masociété
```

Pour vérifier que cela a fonctionné, lancez ensuite cette commande :

```
c:\SetMySiteHostURLInAD.ps1 -get
```

Configurer les e-mails sortants

- Cliquez sur « Panneau de configuration » ;
- Cliquez sur « Activer ou désactiver des fonctionnalités » ;
- Cliquez sur « Suivant » ;
- Cliquez sur « Suivant » ;
- Cliquez sur « Fonctionnalités » ;
- Déroulez le menu et sélectionnez « SMTP » dans la liste ;
- Cliquez sur « Ajouter des fonctionnalités » ;
- Cliquez sur « Suivant » ;
- Cliquez sur « Installer » ;
- Cliquez sur « Fermer ».

Maintenant, on va lancer l'administration centrale de SharePoint :

- Cliquez sur « Paramètre système » dans la barre de lancement rapide, à gauche de l'écran ;
- Cliquez sur « Configurer les paramètres du courrier électronique sortant » ;
- Renseignez votre serveur smtp. (smtp.monentreprise.com) ;
- Cliquez sur « OK ».

Maintenant, il faut ajouter une nouvelle règle dans le pare-feu pour autoriser le port 25 en sortie :

- Allez sur la barre des Charmes en positionnant le curseur de votre souris à l'extrémité droite de l'écran et cliquez sur l'icône Windows ;
- Cliquez sur « Sortant » puis sur « Nouvelle règle » ;
- Cliquez sur « Port » ;
- Cliquez sur « Suivant » ;
- Tapez « 25 » ;
- Cliquez sur « Suivant » ;
- Cliquez sur « Autorisez la connexion » ;
- Cliquez sur « Suivant » ;

- ➡ Cliquez sur « Suivant » ;
- ➡ Cliquez sur « Terminer » ;
- ➡ Allez sur la barre des Charms en positionnant le curseur de votre souris à l'extrémité droite de l'écran et cliquez sur l'icône Windows ;
- ➡ Cliquez sur « Gestionnaire des services Internet... » ;
- ➡ Cliquez sur « WFE01 » ;
- ➡ Double-cliquez sur « Courrier électronique SMTP » ;
- ➡ Renseignez les paramètres ;
- ➡ Cliquez ensuite sur « Appliquer » en haut à droite en vert.

Un message vous indique que les paramètres ont été correctement appliqués.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne pas tenir de compte des prérequis empêcherait la bonne installation et donc le déploiement de SkyDrive Pro.

RECETTE N° 34

Déployer le client SkyDrive Pro



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Pour déployer correctement le client **SkyDrive Pro**, vous devez au préalable avoir vérifié les prérequis décrits dans la précédente recette.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Voici comment procéder :

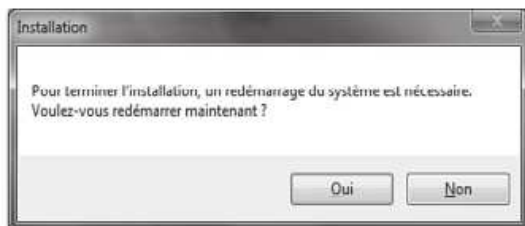
- ➡ Rendez-vous sur cette page : <http://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=39050> ;

- ➡ Cliquez sur le bouton « Télécharger » ;
- ➡ Puis cochez la version de votre système ;
- ➡ Puis cliquez sur « Suivant » et patientez quelques minutes le temps du téléchargement du fichier ;
- ➡ Une fois le fichier téléchargé, double-cliquez sur celui-ci afin de lancer l'assistant d'installation. L'installation dure approximativement 5 minutes ;
- ➡ Cliquez sur « J'accepte les termes de ce contrat » puis cliquez sur « Continuer » ;
- ➡ Cliquez sur « Personnaliser » ;



Écran de personnalisation de l'installation de SkyDrive Pro

- ➡ Cliquez sur « Tout exécuter à partir du disque dur » ;
- ➡ Cliquez sur « Installer maintenant » (à la fin de l'installation, vous devrez probablement redémarrer votre poste de travail afin de finaliser l'installation) ;
- ➡ Cliquez maintenant sur « Fermer » ;



Écran d'invitation au redémarrage suite à l'installation de SkyDrive Pro

- ➡ Cliquez sur « Oui » si l'assistant d'installation vous pose cette question.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne déployez pas le client SkyDrive Pro dans une autre langue que celle utilisée pour l'installation du pack Office. Cela entraînerait des défauts de langage dans les menus.

Également, il faut que la version soit identique à celle du pack Office installée. Concrètement, si le pack Office est une édition 32 bits alors le client SkyDrive Pro doit lui aussi être en édition 32 bits

RECETTE N° 35

Synchronisation avec le client Windows SkyDrive Pro



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Le client **SkyDrive Pro** est installé avec Office 2013 Standard ou Office 2013 Professional Plus, ou vous pouvez le télécharger stand-alone SkyDrive Pro.

Le client SkyDrive Pro Windows Synchronise les bibliothèques de documents de l'utilisateur. Si celui-ci souhaite en synchroniser plusieurs, il devra le faire manuellement une à une en cliquant sur le bouton « Synchroniser ».

Attention : Lorsque c'est votre première synchronisation, le client SkyDrive Pro vous demande de choisir un emplacement sur votre poste de travail pour stocker les fichiers. SkyDrive Pro stocke également les fichiers synchronisés avec le serveur SharePoint à cet emplacement.

Si vous souhaitez changer l'emplacement, vous devez arrêter les synchronisations puis redéfinir de nouvelles synchronisations et à ce moment redéfinir un nouvel emplacement.

Si jamais l'URL de votre site change, vous devrez recommencer le processus afin de paramétrer à nouveau la synchronisation entre le client SkyDrive Pro et votre bibliothèque.

Lorsque cela arrive, l'utilisateur ne perd pas ses données. En effet, une fois que le client SkyDrive Pro s'est synchronisé avec la bibliothèque du site personnel de l'utilisateur, même si celui-ci est supprimé, les documents restent sur le poste de travail.

Vous pouvez synchroniser un maximum de 20 000 documents dans votre bibliothèque SkyDrive Pro.

De plus, vous pouvez synchroniser un maximum de 5 000 documents provenant d'autres bibliothèques.

Il est possible de télécharger des documents d'une taille maximale de 2 GB.

Si vous souhaitez synchroniser des documents OneNote, vous devez au préalable créer le bloc-notes sur SharePoint et donc directement dans la bibliothèque puis, et seulement une fois cela fait, synchroniser avec le client Skydrive Pro. D'autre part, vous ne pouvez déplacer le bloc-notes OneNote que si vous arrêtez la synchronisation avec SkyDrive Pro.

Le temps de déclenchement de la synchronisation est de 10 minutes par défaut.

Il est bien sûr possible pour l'utilisateur de déclencher manuellement une synchronisation s'il souhaite aller plus vite.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Paramétrer la synchronisation entre le poste de travail de l'utilisateur et une bibliothèque SharePoint avec le client SkyDrive pour Windows

Au premier lancement après un redémarrage du poste de travail, cliquez sur la touche Windows puis, dans la boîte de recherche, tapez « SkyDrive Pro 2013 ». Quand celui-ci apparaît dans la liste des programmes, cliquez dessus.

À ce stade, dans la fenêtre, collez l'URL d'une bibliothèque de documents sur laquelle vous avez les autorisations, comme ceci :

<https://masociete.sharepoint.com/recrut/GED/Forms/AllItems.aspx>

Si vous êtes sur SharePoint Online, l'écran de demande d'identification apparaît et les étapes suivantes vont suivre (dans le cas d'un SharePoint installé localement, vous n'aurez pas ces étapes) :

- Tapez votre adresse comme suit : kevin.trelohan@masociete.onmicrosoft.com puis cliquez sur « Suivant » ;
- Cliquez sur « Synchroniser maintenant » ;
- Tapez votre mot de passe ;
- Cliquez ensuite sur « Se connecter » ;
- Cliquez sur « Afficher mes fichiers... ».



Écran d'affichage de l'explorateur Windows montrant le contenu synchronisé par SkyDrive Pro

Astuce : Vous pouvez également créer un raccourci sur le bureau pour accéder plus facilement à SkyDrive Pro.

Le client lourd de SkyDrive Pro est installé sur le poste de travail de l'utilisateur et une bibliothèque est configurée.

Paramétrer la synchronisation entre le poste de travail de l'utilisateur et son espace SkyDrive Pro 2013

Dans le ruban bleu, on remarque un bouton « Skydrive ».

➡ Cliquez dessus.



Écran d'accueil d'un site SharePoint 2013

➡ Repérez, en haut à droite de la page, une icône « SYNC » et cliquez dessus.



Partie droite de l'écran d'accueil d'un site SkyDrive Pro SharePoint 2013



Message d'invitation à l'utilisation de SkyDrive Pro SharePoint 2013

- Cliquez sur « Oui ».
- Cliquez sur « Synchroniser maintenant ».

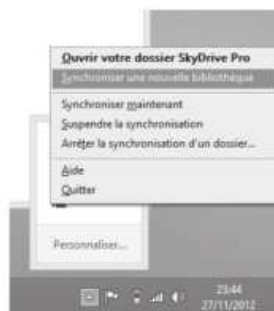


La bibliothèque personnelle de l'utilisateur (espace SkyDrive de SharePoint 2013) est dorénavant synchronisée avec son poste de travail

Synchroniser une bibliothèque SharePoint 2010 ?

SkyDrive Pro est compatible également avec SharePoint 2010. Il est donc possible de synchroniser une bibliothèque depuis SkyDrive Pro.

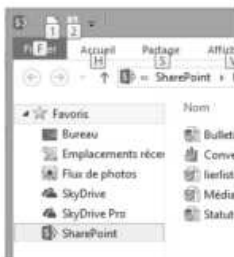
- Pour cela, faites un clic droit sur l'icône de notification de SkyDrive Pro se trouvant dans la barre des tâches puis cliquez sur « Synchroniser une nouvelle bibliothèque ».



Menu déroulant de SkyDrive Pro dans la barre des tâches Windows

- ➡ Saisissez ici l'URL de votre bibliothèque SharePoint 2010.
- ➡ Cliquez sur « Synchroniser maintenant ».
- ➡ Cliquez sur « Afficher mes fichiers... ».

Contrairement à la synchronisation d'une bibliothèque SharePoint 2013, on remarque que la synchronisation d'une bibliothèque SharePoint 2010 crée un nouveau raccourci « SharePoint » dans la liste des Favoris de l'explorateur Windows.



Écran de l'explorateur Windows après synchronisation d'une bibliothèque SharePoint 2010 avec SkyDrive Pro

Synchronisez toutes les bibliothèques de documents

Sur SharePoint Server 2013, si vos utilisateurs disposent d'Office 2013 sur leur poste de travail, ils pourront donc synchroniser leurs fichiers dans des bibliothèques de documents ou sur leurs postes de travail localement. Le client SkyDrive Pro permet de synchroniser les fichiers entre les bibliothèques de documents et le poste de travail.

Lorsque SkyDrive Pro synchronise les fichiers avec le poste de travail, l'utilisateur peut conserver ses fichiers *offline* du serveur SharePoint et travailler en mode *offline*, puis il les synchronise lorsque la bibliothèque de documents se reconnecte à SharePoint Server 2013.

En tant qu'administrateur, vous pouvez aussi mettre en place une politique de sécurité interdisant à vos utilisateurs le mode *offline*.

La commande **PowerShell** suivante permet d'ajouter ou de supprimer la synchronisation sur toutes les bibliothèques de documents sur SharePoint Server 2013. L'administrateur de la collection de sites peut changer manuellement le paramètre de disponibilité du client hors connexion dans les paramètres du site après avoir utilisé cette commande PowerShell.

Pour supprimer la synchronisation

Nous allons utiliser la commande **PowerShell** cmdlet et configurer le paramètre de disponibilité du client hors connexion à « Non » sur tous les sites

SharePoint Server 2013 et aussi supprimer le bouton « Synchroniser » du ruban. Vous devez vérifier que vous avez les bons droits en utilisant cette check-list :

- ➡ **securityadmin** est coché sur le rôle serveur de l'instance SQL Server ;
- ➡ **db_owner** est coché sur le rôle database sur toutes les bases de données à mettre à jour ;
- ➡ Le **groupe Administrators** est coché sur le serveur sur lequel nous allons lancer Windows PowerShell cmdlets.

Un administrateur peut utiliser Add-SPShellAdmin cmdlet pour s'accorder les permissions d'utiliser les SharePoint 2013 cmdlets.

Lancez le SharePoint 2013 Management Shell :

- ➡ Sur Windows Server 2008 R2, il se situe sur le menu « Démarrer ». Cliquez sur « Tous les programmes », sur « Microsoft SharePoint 2013 Products », puis sur « SharePoint 2013 Management Shell » ;
- ➡ Sur Windows Server 2012, sur le menu d'accueil, cliquez sur « SharePoint 2013 Management Shell ».

Lorsque vous voyez la fenêtre Windows **PowerShell**, lancez la commande suivante :

```
Get-SPSite -limit all | get-SPWeb -limit all | Foreach { $_.Title  
= $_.Title; $_.ExcludeFromOfflineClient=1; $_.Update() }
```

Pour ajouter la synchronisation

```
Get-SPSite -limit all | get-SPWeb -limit all | Foreach { $_.Title  
= $_.Title; $_.ExcludeFromOfflineClient=0; $_.Update() }
```



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Attention à ne pas installer la version de SkyDrive Pro dans une autre langue ou une autre version que celles de votre système d'exploitation et/ou Office installé.

Exemple : Office FR en 32 Bits et client SkyDrive Pro EN 64 Bits.

Attention également à ne pas installer les deux versions de **SkyDrive Pro** et **SharePoint Workspace** sur le même poste de travail.

Le fichier exécuté est « **groove.exe** » dans les deux cas.

Un correctif a été développé par Microsoft pour corriger les effets de bord. Il est disponible en téléchargement moyennant une inscription obligatoire ici : <http://support.microsoft.com/kb/2687364>.

RECETTE N° 36

Bonnes pratiques en termes de sécurité pour SkyDrive Pro



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Les échanges entre le client SkyDrive Pro et les sites SharePoint Server 2013 sont basés sur un protocole de synchronisation et un mécanisme externe de sécurité, de type VPN ou la technologie Secure Socket Layer (SSL). Les données transitant via SkyDrive Pro ne sont pas cryptées à travers le réseau lorsque le client SkyDrive Pro Windows communique avec SharePoint Server 2013 sans le protocole de transport HTTPS.

Cependant les administrateurs peuvent configurer l'encryptage SSL pour les échanges de données entre Skydrive Pro et le serveur SharePoint.

Enfin, SkyDrive Pro n'est pas compatible avec des ports de communication non standard pour la synchronisation.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Sur le disque où les données sont synchronisées, il faut activer l'encryptage Windows BitLocker Drive.

SSL est fortement recommandé si vos utilisateurs doivent accéder depuis l'extérieur au domaine de votre entreprise. Si vous utilisez Active Directory, vous pouvez également configurer une GPO (Group Policy) en activant le paramètre « Ne synchroniser que sur le réseau du domaine », ce qui exige une connexion SSL (Secure Socket Layer).

Ainsi, la connexion entre SkyDrive Pro et SharePoint Server 2013 depuis l'extérieur de votre entreprise est possible et sécurisé.

D'autre part, vous pouvez également sécuriser l'accès à votre site et donc Skydrive Pro en paramétrant les niveaux d'autorisation adéquats.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Attention à ne pas installer la version de SkyDrive Pro dans une autre langue ou une autre version que celles de votre système d'exploitation et/ou Office installé.

Exemple : Office FR en 32 Bits et client SkyDrive Pro EN 64 Bits.

RECETTE N° 37

Mise à niveau depuis SharePoint Server 2010 vers SharePoint Server 2013



CE QU'IL FAUT SAVOIR

SkyDrive Pro n'est pas une mise à jour de SharePoint Workspace 2010. Il n'est donc pas possible de migrer directement les données de SharePoint Workspace 2010 à SkyDrive Pro. Cependant, SkyDrive Pro peut coexister avec SharePoint Workspace 2010 sur le même poste de travail.

Sur SharePoint Server 2010, chaque site « Mon site » inclut deux bibliothèques de documents :

- Une bibliothèque personnelle : l'utilisateur y stocke les documents qui lui sont personnels et qui sont accessibles seulement par lui ;
- Une bibliothèque partagée : l'utilisateur y stocke les documents qu'il souhaite partager avec tout le monde dans son entreprise ; chacun peut donc accéder aux documents s'y trouvant.

Sur SharePoint Server 2013, l'utilisateur n'a qu'une seule bibliothèque SkyDrive Pro. Il peut donc y partager facilement des documents ainsi que des dossiers avec d'autres utilisateurs.

Si vous mettez en œuvre une migration de SharePoint Server 2010 à SharePoint Server 2013, les bibliothèques personnelle et partagée de SharePoint Server 2010 sont combinées dans la bibliothèque SkyDrive Pro du site « Mon site » de l'utilisateur dans SharePoint Server 2013. Chaque élément du dossier partagé est stocké dans le dossier nommé « Partager avec tout le monde » dans SharePoint Server 2013.

Les documents de la bibliothèque personnelle sont, quant à eux, stockés directement à la racine du Skydrive Pro et sont accessibles uniquement à l'utilisateur propriétaire du site « Mon site ». Toutes les autres bibliothèques de documents se trouvant sur le site « Mon site » seront converties en sous-dossiers à la racine du SkyDrive Pro. Les permissions sur ces dossiers sont automatiquement mises à « Privé », et une intervention de l'utilisateur est donc requise s'il souhaite partager les dossiers et documents s'y trouvant.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Afin de migrer dans de bonnes conditions, il convient de réaliser un audit des sites « Mon site » existant sur votre plateforme SharePoint Server 2010 avant de lancer la migration vers SharePoint 2013. La procédure complète est décrite sur le site de l'éditeur Microsoft. Elle ne fait pas l'objet de cet ouvrage. Pour la consulter vous pouvez vous rendre sur <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/cc262483.aspx>.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Attention à ne pas installer la version de SkyDrive Pro dans une autre langue ou une autre version que celles de votre système d'exploitation et/ou Office installé.

Exemple : Office FR en 32 Bits et client SkyDrive Pro EN 64 Bits.

Attention à ne pas déplacer un document de la bibliothèque SkyDrive Pro vers un Mon site, car vous risqueriez de perdre les métadonnées associées à ce document ainsi que son historique de version.

Attention si vous comptez synchroniser une bibliothèque de documents ayant des métadonnées obligatoires avec SkyDrive Pro : les documents resteront en extraction tant que vous n'aurez pas saisi les métadonnées en vous rendant sur la bibliothèque depuis votre navigateur Web ou votre application Office cliente (Word, Excel, Powerpoint...).

Attention à ne pas ajouter de nouveaux niveaux d'autorisation sur vos bibliothèques SkyDrive Pro.



CE QU'IL FAUT SAVOIR

L'application **Napa** est gratuite mais en anglais.

Elle peut donc être installée sur votre environnement SharePoint Online mais nécessite un site du développeur. Tout d'abord, si vous comptez installer Napa, vous devez suivre les quelques recommandations suivantes :

- Vérifiez que vous avez un compte Office 365 ;
- Vérifiez que vous avez déployé le « site du développeur » ;
- Créez votre compte développeur Office 365 avec votre compte MSDN.

Voici les grandes étapes à suivre :

- Inscrivez-vous pour votre site d'évaluation développeur **Office 365** ;
- Installez l'outil de développement d'applications de navigateur Napa ;
- Utilisez des ressources pour créer votre première application avec Napa.

Nous allons donc détailler la procédure pour créer votre compte office 365 afin que vous puissiez découvrir Napa et développer votre première App :

- Se rendre sur http://msdn.microsoft.com/en-US/library/office/fp179924#o365_signup ;
- Ensuite, il faut cliquer sur <https://portal.microsoftonline.com/Signup/MainSignUp.aspx?OfferId=C69E7747-2566-4897-8CBA-B998ED3BAB88&DL=DEVELOPERPACK> ;
- Une fois que vous avez lu la page et accepté les conditions, renseignez les différents champs du formulaire d'inscription puis cliquez sur « Continuer » ;
- Après quelques secondes, cliquez sur « Valider » ;
- Renseignez à nouveau les champs du formulaire puis cliquez sur « Suivant » ;
- Cliquez sur « Suivant » une seconde fois ;
- Cochez la case puis renseignez votre nom complet ;
- Cliquez sur « Suivant » ;
- Renseignez les champs du formulaire ;
- Puis cliquez sur « Passer une commande » ;
- Cliquez sur « Continuer » ;

- ➡ Renseignez votre numéro de téléphone mobile puis cliquez sur « Enregistrer et continuer » ;
- ➡ Patientez encore quelques minutes afin que tous les services soient opérationnels ;
- ➡ En attendant, vous avez reçu deux mails dont un de la part de MicrosoftOffice365@email.office.com et un autre de la part de msonlineserviceteam@microsoftonline.com ;
- ➡ Après avoir patienté quelques instants, cliquez sur « Construire des applications sur le site du développeur ».



CE QU'IL FAUT FAIRE

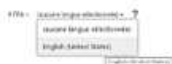
Tout d'abord, si vous comptez installer « Napa », vous devez suivre les recommandations suivantes :

- ➡ Vérifiez que vous avez créé votre tenant Office 365 et que vous avez créé votre site du développeur ;
- ➡ Pour obtenir Napa et l'installer sur notre site, cliquez sur « Contenu du site » à gauche sur la barre de lancement rapide ;
- ➡ Cliquez sur la tuile « Ajouter une application » ;
- ➡ En recherchant « napa » dans le moteur de recherche, SharePoint vous répond que celle-ci n'est pas disponible et vous propose donc d'aller dans le « SharePoint Store ». Cliquez sur « SharePoint Store » ;
- ➡ Le résultat est étonnant ! Eh bien non ! Il cherche par défaut sur le « SharePoint Store » français. Il faut donc changer en cliquant en haut de la page à droite, sur « aucune langue sélectionnée » ;

Site du développeur > Ajouter des applications >



SharePoint Store



Désolé... Nous n'avons pas pu déterminer l'ensemble d'applications à afficher.
Veuillez choisir une langue parmi les options disponibles dans le coin supérieur droit.

- ➡ Cliquez sur « English (United States) » ;
- ➡ Voici Napa rien que pour vous ! Cliquez sur la tuile « Napa Office 365 Development tools » ;
- ➡ Cette « App » est gratuite ! Vous pouvez cliquer sans soucis sur « Ajouter » ;
- ➡ Cliquez sur « Continue » Patientez 5 secondes ;



- ➡ Cliquez sur « Revenir au site » ;
- ➡ Patientez 3 secondes ;
- ➡ Cliquez sur « Approuver » ;
- ➡ L'application Napa apparaît maintenant sur le contenu de votre site mais il faut patienter encore quelque 5 secondes pour que celle-ci reprenne des couleurs ;



- ➡ Cliquez sur la tuile « Napa ». Patientez 25 secondes.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

N'installez pas votre site Developer en français car Napa ne s'installera pas correctement.

RECETTE N° 39 Développer sa première App



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Avant de se lancer dans le développement, il peut être intéressant de comprendre le concept d'Apps. En effet, les applications (« Apps » en anglais) sont des mini-applications qui ajoutent de nouvelles fonctionnalités pertinentes à

la nouvelle version d'Office et de SharePoint 2013. Vous pouvez par exemple développer des Apps depuis votre site SharePoint, grâce à l'App Napa.

Ces Apps sont disponibles pour Word, Excel, Outlook, Project, PowerPoint et SharePoint 2013.

Les Apps sont mises à disposition sur l'Office Store et peuvent être ajoutées aux différentes applications Office.

Dans le cas d'Apps pour SharePoint 2013, on retrouve les Apps sur l'Office Store mais surtout sur le SharePoint Store.

Le développement sous **Napa** est très facile : même un débutant peut réussir à développer une App.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Donnez un nom à votre projet d'App puis cliquez sur « Create ».



La page Default.aspx

Vous remarquez que nous sommes directement sur la page « Default.aspx », ce qui est très bien car c'est là que tout commence...

Recherchez dans le code le texte « PlaceholderMain ». Lorsque vous avez trouvé celui-ci, placez-vous après le premier `</div>` de la section (ici en ligne 34) et collez-y le code n° 1 à télécharger depuis le site Dunod.

Pour vérifier si cela fonctionne, cliquez sur la barre de gauche, sur « Run Project ».

Faire un clic droit avec la souris sur le lien hypertexte « Click here to launch your app in a new window ».



L'application fonctionne !

Si on détaille ce que fait le code n° 1 que nous avons copié : le bouton chargé de recueillir le nombre de listes sur le site Web de l'application pour SharePoint utilise le contrôle `getListCount`.

Cependant, il manque le code pour que, lorsque l'utilisateur clique dessus, une action soit réalisée.

Pour cela, nous continuons notre développement. Nous allons créer un code pour notre application qui va permettre à nos boutons de créer et supprimer des listes.

Dans la barre de gauche, cliquez sur le dossier **Scripts**, puis sélectionnez le lien **App.js**.

Précisions

Pour l'instant, ce que nous avons créé, ce sont des « contrôles ». Pour faire un parallèle avec le monde automobile, nous sommes dans la voiture, nous avons le tableau de bord vierge face à nous. La première étape que nous venons de faire correspond à la création des différents boutons qui nous permettent de contrôler les fonctions de la voiture, comme klaxonner, allumer les phares, mettre en route les essuie-glaces.

Si on revient à notre application SharePoint, on a créé les boutons, il nous reste donc à leur donner la possibilité de réaliser des actions « Fonctions ». Pour notre exercice, nous allons utiliser les fonctions suivantes :

- `getWebProperties()` : Cette fonction extrait le nombre de listes sur le site Web courant. Elle permet donc au bouton (contrôle) de réaliser une action concrète. C'est comme si on relie le bouton-poussoir du balai d'essuie-glace avec un fil, directement au moteur électrique qui déclenche le va-et-vient des essuie-glaces. Nous la connecterons au contrôle `getListCount` que nous avons utilisé plus haut ;
- `createlist()` : Comme son nom le suggère, elle crée une liste SharePoint générique. Nous la connecterons au contrôle `createListButton` que nous avons utilisé plus haut ;
- `deletelist()` : Comme son nom le suggère, elle supprime la liste que l'utilisateur a choisie dans la liste des listes disponibles sur le site. Nous la connecterons au contrôle `deletelistbutton` que nous avons utilisé plus haut.

➡ Web → Full Control

➡ List → Full Control

Ensuite, pour voir si tout fonctionne, nous allons lancer l'application, en cliquant sur « Run Project ».

Cliquez droit sur « Click here to launch your app in a new window ».



Testons l'application et ses fonctions.

On clique sur le bouton « Get count of lists in web ».



Cela fonctionne !



Saisissez un nom de liste et cliquez sur « Create List ». Celle-ci apparaît ensuite dans le menu déroulant « List ». Si, enfin, vous cliquez sur « Delete selected List » en ayant sélectionné la liste précédemment créée, elle disparaît de la liste déroulante.

Si l'application ne fonctionne pas du tout. C'est que vous avez peut-être oublié quelque chose. Nous n'avons pas donné la permission à notre application de faire tout cela sur SharePoint.



Cliquez sur « Properties ».



On remarque que notre application n'a en effet aucun droit. Nous allons donc lui en donner en déplaçant les curseurs à droite.

Cliquez sur Fermer (« x » en haut à droite de la pop-up). Relancez l'application en cliquant sur « Run Project ».

SharePoint vous demande si vous autorisez cette application : cliquez sur « Approuver ». Pour aller plus loin, nous allons revenir sur Napa et cliquer sur « Default.aspx ».

Nous nous plaçons ligne 44 et allons positionner le curseur entre `<select id=»selectlistbox»>` et `</select>`.

Maintenant nous allons y coller ceci : `onchange=»getitems() »`.

Ensuite, on se positionne ligne 45 après `</p>` puis on appuie sur la touche « Entrée ».

Puis on colle le code n° 5, à télécharger depuis le site Dunod.

Maintenant, on va cliquer sur le fichier App.js

On positionne le curseur ligne 26, après `( )` ; et on appuie sur la touche « Entrée » deux fois.

Maintenant, on va aller tout en bas du fichier App.js, c'est-à-dire à la ligne 137.

```

110 Reactive onDeleteSuccessful() {
111     displayData();
112 }
113
114 Reactive onDeleteUnsuccessful(error, args) {
115     alert('failed to delete the list.' + args.get_message());
116 }

```

On appuie sur la touche « Entrée ». Puis on colle le code n° 7, à télécharger depuis le site Dunod.

[illegible]

On arrive donc à la ligne 226. Cliquez sur « Run Project ». On vient de republier notre App.

Dans la zone de saisie « List name here », tapez « New Test List », cliquez sur « Create List ».

La nouvelle liste est ajoutée à la liste « Lists ».

Dans le menu déroulant « Lists », choisissez « New Test List ».

Dans la zone de saisie « Item name here », tapez « Item 1 », puis cliquez sur « Create Item ». Le nouvel élément est ajouté à la liste « Items ».

Répétez les étapes précédentes et ajoutez « Item 2 » et « Item 3 ».

Dans la liste « Items », choisissez « Item 2 », et ensuite cliquez sur « Delete Selected Item ».

« Item 2 » disparaît de la liste « Items ».



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne développez pas des VBA, COM, VSTO et des solutions SharePoint, et ne tentez pas de les déployer sur l'Office Store. En effet, elles ne sont pas acceptées.



CE QU'IL FAUT SAVOIR

Attention, pour que la publication sur le Store Office fonctionne, vous devez préalablement avoir créé votre site Developer en anglais et l'avoir conservé dans cette langue.



CE QU'IL FAUT FAIRE

Nous allons nous rendre sur : <https://sellerdashboard.microsoft.com/Registration>.

On renseigne les informations demandées. Puis, en fonction de qui nous sommes (autoentreprise, entreprise ou particulier), on sélectionne le type de compte.

On clique sur « Next » pour valider le formulaire.

Renseignez les champs et ajoutez un logo vous représentant. Tapez une description. Choisissez un logo aux dimensions 96 x 96 pixels en cliquant sur le « + ».

Renseignez les différents champs puis cliquez sur « Submit for approval ».

Nous arrivons enfin sur cette page :



Une fois que votre compte sera validé, vous pourrez ajouter une App, en fait la soumettre à la publication sur le Store. Pour cela, cliquez sur « + » (Add a new App).

app type

-  Office Types
- ☐ App for Office
 - ☐ App for Outlook
 - ☒ App for SharePoint
-  Windows Azure Type
- ☐ Catalog App

NEXT cancel

Sélectionnez « App for sharepoint ».

Un message vous rappelle qu'il faut avoir un compte développeur Office 365 valide.

On ne peut pas cliquer sur « Next » tant que le compte n'est pas validé.

Après 1 jour ouvré, nous avons reçu le mail de confirmation.

Avant d'ajouter notre App, il reste à « Manager » notre compte. Pour cela, il faut cliquer sur « Account » puis sur « Payout & tax ».

Ensuite cliquez sur « Add payout & tax informations ».

Renseignez les différents champs du formulaire puis cliquez sur « Suivant ».

Maintenant, on va pouvoir créer notre package d'App afin de pouvoir l'ajouter au Store.

Revenez sur **Napa** et cliquez sur « Publish ».

Renseignez un numéro de version puis cliquez sur « Publish ».



Félicitations, votre première App est publiée sur votre SharePoint. Maintenant, nous nous rendons ici : <https://sharepoint4everdev.sharepoint.com/sites/mydevcenter/Lists/AppPackages/Forms/AllItems.aspx>.

Adaptez cette URL avec votre site. Ce qui compte est surtout : /Lists/AppPackages/Forms/AllItems.aspx.

Faire un clic sur « ... » puis sur « Download a Copy ».

Cliquez sur « Enregistrer ».

Maintenant, votre App est sur votre PC, dans C:\Users\Kevin\Downloads et se nomme « TheHobbit2.app ».

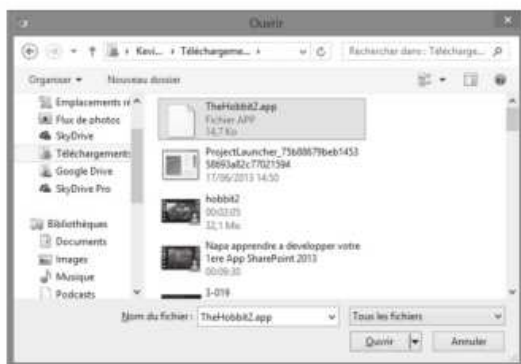
Retournons sur le **Seller Dashboard** pour publier notre **App** sur le **Store**.

On clique donc sur « ADD New App ».

Cliquez sur « Next ».

Renseignez les différents champs. Ajoutez un logo au format jpeg de 96 × 96 pixels et de moins de 250 kb.

Cliquez sur « Add package » et allez récupérer sous : C:\Users\Kevin\Downloads le fichier « TheHobbit2.app » que nous avons créé précédemment.



Cliquez sur « Ouvrir ».

Vous pouvez ajouter quelques commentaires et documentations. Renseignez obligatoirement « Support Document Link » avec une URL.

Puis cliquez sur « Next ».

Choisissez une langue.

Renseignez une description de votre App puis faites quelques captures d'écran afin de présenter l'interface de votre App et téléchargez-les. Puis cliquez sur « Next ».

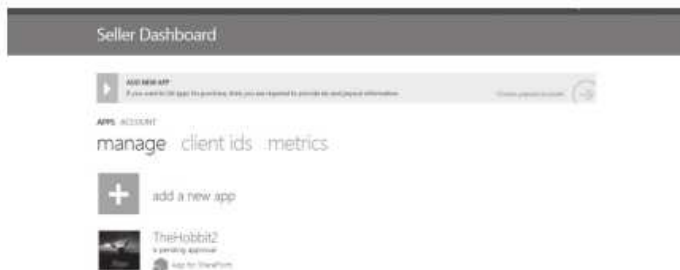


Cliquez sur « Next ».

Choisissez soit de la faire payer, soit de l'offrir. Pour l'exemple, elle est ici offerte.

Cliquez maintenant sur « Submit for approval ».

Cliquez sur « OK ».



Maintenant, il va falloir patienter pour que votre App soit validée sur l'Office Store. Cela peut prendre entre 1 et 5 jours.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Ne soumettez pas une application non fonctionnelle ou inutile. Cela fait perdre du temps à l'équipe de validation et augmente les délais pour l'ensemble des contributeurs du Store.

INDEX

A

- Active Directory 111
- Apps 34
- architecture de l'information 8
- archivage 14
- audiences 9
- authentification 150
- Azure 157

B

- BCS 34, 39
- Branding 57
- Business Connectivity Service 39

C

- cache 20, 26
- cache cluster 28
- cache cluster configuration 28
- cache distribué 20, 24, 32
- cache host 28
- Cacheport 25
- Cachesize 25
- capitalisation 9
- centre d'enregistrements 15
- centre de recherche 6
- client SkyDrive Pro 178, 180
- cloud 157
- CodePlex 60
- commandes PowerShell 34

- composant de déploiement 74
- composant de messagerie 74
- composant d'instance 74
- composant d'interopérabilité 75
- compteurs de performance 135
- cycle de vie 11
- cycle de vie du contenu 9

D

- Design Manager 53
- diffusion de l'information 9
- Document sets 11, 13
- domaine « Business Intelligence » 3
- domaine « Communautés » 3
- domaine « Contenu » 3
- domaine « Outils » 3
- domaine « Recherche » 3
- domaine « Sites » 2
- données graphiques 147
- double-hop 150
- double-saut 150

E

- enregistrement 14
- enregistrement sur place 15
- ensembles de documents 11, 13
- erreur 500 135
- Excel 141
- Excel Services 141

F

fermes Office Web Apps 101, 108, 115
ferme WAC 101
flux de travail 13

G

gestion des enregistrements 14
gestionnaire de conception 53
Graceful 33

H

Hostname 25
Hyper-V Server 164

I

implémentation 99
Internal Server Error 135
IPSec 110

J

JIT 60
Just In Time compilation 60

K

Kerberos 150

L

licence CAL 137

M

machine virtuelle 159
métadonnées 11
mode cohabité 73
mode fédéré 74
moteur de recherche 6
moteur de workflow 88

N

Napa 189
niveau de service 159

O

OAuth 135
ODATA 35
ODC (Office Data Connection) 149
Office 365 171
Office Protocol Document 102
Office Web Apps 92, 95, 99, 115, 117, 129
Open Data Protocol 35

P

page maître 54
paramètre Domain 112
paramètre FarmOU 111
paramètres Server & Proxy 113
pare-feu 110
Planification Office Web Apps 97
portail d'administration 160
PowerShell 62, 64, 102, 129
PowerShell ISE 65
procédure d'arrêt progressif 33
Pull 9
Push 9

R

résolution d'incident 129
restauration des données 43, 48
rosace de SharePoint 2

S

sauvegarde 43, 48
SCOM 136
scripts PowerShell 48
Secure Sockets Layer (SSL) 109

- serveurs Office Web Apps 101
- Service Bus 72
- service de cache 20, 24
- Service Level Agreement 43, 159
- services Excel 142
- services Office Web Apps 93
- service WCF 39
- SharePoint Cloud App 169
- SharePoint Designer 13, 86
- SharePoint Farm
 - documentation tool 67
- SharePoint Foundation 13
- SharePoint Log Viewer 130
- SharePoint Online 44
- SharePoint On-Premise 44
- SharePoint ULS Viewer 130
- showItems 37
- SkyDrive Pro 174, 186
- SLA 43, 159
- SPDocumentor 67
- SQL Server 149
- Store Office 198
- structuration du contenu 8
- STSADM 62, 64
- synthèse hebdomadaire
 - thématique 10
- System Center Operation Manager 136

T

- taux de déclaration 19
- taux de fiabilité des déclarations 19
- taux de qualification 19
- taxonomie d'entreprise 9
- Trusted Surface 88

V

- veille concurrentielle 5
- Visio 2013 137
- visionneuses en ligne 125
- Visio Services 137, 149
- visualisation des journaux 129

W

- WarmMeUp 60
- Web Service Exceptions 135
- Windows Azure 157, 160
- WOPI 94, 102
- WOPI Binding 133
- Workflow client 72
- Workflow Foundation 71
- Workflow Manager 72, 75
- workflows 71, 79
- Workflows Actions 86
- Workflow Service Manager 74