
Module 1 : Infrastructure réseau Windows Server 2003 - Introduction à la planification, aux outils et à la documentation

Table des matières

Vue d'ensemble	1
Leçon : Présentation de la conception de réseau	2
Leçon : Planification d'un projet d'infrastructure réseau Windows Server 2003	9



Les informations contenues dans ce document, notamment les adresses URL et les références à des sites Web Internet, pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Sauf mention contraire, les sociétés, les produits, les noms de domaine, les adresses de messagerie, les logos, les personnes, les lieux et les événements utilisés dans les exemples sont fictifs et toute ressemblance avec des sociétés, produits, noms de domaine, adresses de messagerie, logos, personnes, lieux et événements existants ou ayant existé serait purement fortuite. L'utilisateur est tenu d'observer la réglementation relative aux droits d'auteur applicables dans son pays. Sans limitation des droits d'auteur, aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, stockée ou introduite dans un système d'extraction, ou transmise à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans la permission expresse et écrite de Microsoft Corporation.

Les produits mentionnés dans ce document peuvent faire l'objet de brevets, de dépôts de brevets en cours, de marques, de droits d'auteur ou d'autres droits de propriété intellectuelle et industrielle de Microsoft. Sauf stipulation expresse contraire d'un contrat de licence écrit de Microsoft, la fourniture de ce document n'a pas pour effet de vous concéder une licence sur ces brevets, marques, droits d'auteur ou autres droits de propriété intellectuelle.

© 2003 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows NT, Active Directory, MSDN, PowerPoint, SharePoint, Visual Basic et Windows Media sont soit des marques de Microsoft Corporation, soit des marques déposées de Microsoft Corporation, aux États-Unis d'Amérique et/ou dans d'autres pays.

Les autres noms de produits et de sociétés mentionnés dans ce document sont des marques de leurs propriétaires respectifs.

Notes du formateur

Présentation :
90 minutes

Ce module présente la planification, les outils et la documentation correspondant à l'infrastructure réseau Microsoft® Windows Server™ 2003.

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- expliquer les composants du processus de conception d'un réseau ;
- expliquer les composants d'un projet de planification d'un réseau.

Matériel requis

Pour animer ce module, vous devez disposer des éléments suivants :

- Fichier Microsoft PowerPoint® 2189A_01.ppt
- Présentation multimédia :

Présentation d'un réseau Microsoft Windows Server 2003

Important Il est recommandé d'utiliser PowerPoint 2002 ou une version ultérieure pour afficher les diapositives de ce cours. Si vous utilisez la visionneuse PowerPoint ou une version antérieure de PowerPoint, il est possible que certains éléments des diapositives ne s'affichent pas correctement.

Préparation

Pour préparer ce module, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- lire tous les supports de cours de ce module ;
- vous exercer à effectuer les applications pratiques et consulter la clé de réponse de l'atelier ;
- visualiser les présentations multimédias ;
- passer en revue les cours et modules de connaissances préalables.

Comment animer ce module

Cette section contient des informations qui ont pour but de vous aider à animer ce module.

Pages d'instructions, applications pratiques et ateliers

Pages d'instructions Les pages d'instructions fournissent les points de décision clés liés à la section de la leçon. Ces instructions vous permettent de renforcer le contenu et les objectifs de la leçon.

Applications pratiques Une fois que vous avez couvert le contenu de la section et montré les procédures de la leçon, expliquez aux stagiaires qu'une application pratique portant sur toutes les tâches abordées est prévue à l'issue de la leçon.

Ateliers À la fin de chaque module, l'atelier permet aux stagiaires de mettre en pratique les tâches traitées et appliquées tout au long du module.

À l'aide de scénarios appropriés à la fonction professionnelle, l'atelier fournit aux stagiaires un ensemble d'instructions dans un tableau à deux colonnes. La colonne de gauche indique la tâche (par exemple : créer un groupe.). La colonne de droite contient des instructions spécifiques dont les stagiaires auront besoin pour effectuer la tâche (par exemple : À partir de **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**, double-cliquez sur le nœud de domaine.).

Chaque exercice d'atelier dispose d'une clé de réponse que les stagiaires trouveront sur le CD-ROM du stagiaire s'ils ont besoin d'instructions étape par étape pour terminer l'atelier. Ils peuvent également consulter les applications pratiques et les pages de procédures du module.

Leçon : Présentation de la conception de réseau

Informations générales La structure MSF (Microsoft Solutions Framework) n'est pas explicitement mentionnée dans ce module, même si celui-ci contient de nombreux principes issus de MSF. Vous pouvez mentionner ce fait aux stagiaires et leur recommander de suivre les cours MSF pour plus d'informations sur la planification de projets informatiques. Par ailleurs, en guise de préparation à l'animation de ce cours, nous vous recommandons de lire les documents des cours MSF ou les informations MSF que vous trouverez (en anglais) sur le site Web de Microsoft TechNet à l'adresse <http://www.microsoft.com/msf>.

Vous pouvez également attirer l'attention des stagiaires sur le domaine étroitement lié de la structure MOF (Microsoft Operations Framework) qui traite des opérations quotidiennes d'un environnement.

Vous trouverez ci-dessous quelques pages de ressources (en anglais) que vous pouvez consulter avant d'animer ce module :

Bibliothèque de ressources MSF

Microsoft a créé des documents et des services fournis par Microsoft et les partenaires certifiés Microsoft afin de faciliter l'apprentissage et l'application de la méthodologie MSF.

<http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/itsolutions/tandp/innsol/msfrl/default.asp> (site en anglais)

Vue d'ensemble des structures

Afin d'optimiser la réussite des projets informatiques, Microsoft a défini des recommandations visant à accroître l'efficacité de la conception, du développement, du déploiement, de l'exploitation et du support des solutions reposant sur les technologies Microsoft. Ces connaissances sont issues de l'expérience qu'a acquise Microsoft au cours de projets d'exploitation de services et de développement logiciel à grande échelle, ainsi que de l'expérience des consultants lors de projets menés dans des entreprises et des connaissances provenant du secteur de la technologie de l'information. Ces indications sont organisées en deux entités de connaissances complémentaires et intégrées, également appelées « structures ».

Vous trouverez ci-après les liens des pages Web MSF et MOF (en anglais).

<http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/itsolutions/tandp/innsol/msfml/msfpm31.asp>

Exemples (en anglais) d'éléments livrés de cycle de vie de projets MSF

Téléchargez les exemples d'éléments livrés de cycle de vie de projets compatibles avec le cycle de vie MSF version 3.0.

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=9D2016AD-6F8A-47F5-84FA-BEC389DB18C1&displaylang=en>

Pour aider les stagiaires à comprendre l'objectif de ce module, il peut s'avérer utile d'en expliquer les hypothèses. Ce cours *n'explique pas* la procédure de conception d'un environnement réseau. En effet, les stagiaires sont censés avoir reçu les éléments de conception sur lesquels est fondée la planification. Le module contient quelques explications sommaires sur le contenu des documents de conception. Toutefois, il ne fournit aucune explication sur la procédure de conception.

Processus de conception d'un réseau

Indiquez aux stagiaires que la définition des priorités est toujours une question de compromis. Prenons comme exemple un conflit entre la sécurité et la disponibilité. Une haute sécurité peut limiter la disponibilité. Par conséquent, vous devez faire des compromis en fonction des priorités de l'entreprise.

Signalez que les vues de conception ne sont pas toujours linéaires et peuvent se chevaucher, comme l'illustre la diapositive. Par exemple, la phase logique peut commencer avant la fin de la phase conceptuelle. Ou encore, la phase physique peut commencer avant la fin de la phase logique. Chaque phase doit commencer dès que l'équipe dispose d'informations suffisantes provenant de la phase précédente.

Expliquez que le processus de conception est évolutif : au fur et à mesure de l'avancement des différentes phases de conception (conceptuelle, logique et physique), l'équipe y ajoute des couches d'informations reposant sur la couche précédente. Vous pouvez comparer ce processus à la conception d'une maison, qui va d'une esquisse à l'épreuve papier de l'entrepreneur, en passant par un plan détaillé.

Insistez sur le fait que toute modification augmente les risques, qu'il est par ailleurs impossible d'éliminer complètement. L'évaluation et la gestion des risques visent à déterminer le degré de risque acceptable et à garantir que ce degré ne dépasse pas les limites définies. Les méthodes d'atténuation des risques vont de la non-modification à l'exécution d'un test plus approfondi avant le déploiement. Le concept d'évaluation et de gestion des risques est très simple.

Par exemple, lorsque nous traversons une rue, nous courons un risque. En règle générale, il s'agit d'un risque que nous acceptons en raison des avantages que cela représente (nous nous retrouvons de l'autre côté de la rue). Toutefois, nous gérons ce risque en regardant à gauche et à droite avant de traverser.

Expliquez aux stagiaires qu'avant de pouvoir mettre en œuvre la conception, ils feront tout d'abord appel au concept de solution développé au cours de la phase de conception. Ensuite, l'équipe déterminera si la technologie sélectionnée fonctionne comme prévu dans un environnement optimal, qui doit idéalement être adapté à cette technologie indépendamment de la nature de l'environnement de production.

Organigrammes d'infrastructure réseau

Veillez à ce que les stagiaires comprennent l'importance de l'organigramme des tâches en tant qu'élément de base de la planification et de la maintenance du réseau. Il est important d'assurer la mise à jour et la disponibilité des organigrammes des tâches, car ils peuvent constituer une ressource utile dans le cadre de la résolution des problèmes. Veillez à ce que les stagiaires comprennent les différences entre les organigrammes physiques et logiques et expliquez-leur que ces deux types présentent des avantages différents.

Présentation multimédia : Présentation d'un réseau Microsoft Windows Server 2003

Cette présentation fournit aux stagiaires une vue d'ensemble des services et technologies qu'ils planifieront dans le cadre de ce cours.

Lisez la page multimédia du cours afin de bien comprendre les objectifs de la présentation et de pouvoir répondre aux questions éventuelles des stagiaires.

Signalez aux stagiaires que cette animation est une vue d'ensemble complexe du cours. Ils risquent dès lors de ne pas comprendre tous les concepts abordés dans cette présentation. Expliquez-leur qu'ils en apprendront davantage ultérieurement dans ce cours.

Interrompez la présentation si vous souhaitez insister sur des éléments susceptibles de poser problème aux stagiaires dans le cadre de ce cours ou pour leur permettre de poser des questions.

Leçon : Planification d'un projet d'infrastructure réseau Windows Server 2003

Cette section décrit les méthodes pédagogiques à mettre en œuvre pour cette leçon.

Planification des composants d'un projet

Vérifiez que les stagiaires comprennent que chaque équipe détermine les tâches permettant de répondre à ses besoins dans le cadre du projet. Ces tâches sont associées et alignées sous la forme d'un programme qui constitue le plan de projet principal.

Composants du plan de projet principal

Expliquez que le plan de projet principal est une compilation de l'ensemble des plans de réseau. Veillez à ce que les stagiaires comprennent l'importance des différents types de plans ainsi que les relations qui les unissent.

Recommandations pour l'identification des parties prenantes principales

Veillez à ce que les stagiaires réalisent que différentes parties prenantes peuvent intervenir dans les phases de conception et de planification d'un projet. Expliquez l'importance de l'implication permanente des parties prenantes tout au long du projet.

Insistez sur le fait que l'absence de participation des partenaires et des parties prenantes constitue l'une des principales causes d'échec des projets. Idéalement, une équipe de projet doit favoriser une situation dans laquelle partenaires et parties prenantes accordent leur soutien intégral au projet et font appel à leur position dominante pour encourager les autres membres de l'entreprise à accepter les changements induits par la solution.

Outils de gestion des étendues

Expliquez aux stagiaires qu'ils peuvent utiliser le triangle et le tableau des compromis afin de cerner les concessions qu'ils devront faire dans le cadre de leurs projets. Ces outils s'avèrent très pratiques car ils augmentent l'efficacité de la planification d'un projet et permettent de présenter les compromis aux parties prenantes.

La plupart des stagiaires ne connaissent pas ces outils. Par conséquent, nous vous recommandons d'en présenter l'utilisation à l'aide d'exemples. Ainsi, vous pouvez expliquer comment le triangle des compromis indique, lorsque le temps de développement diminue, qu'il faut compenser cette perte de temps en augmentant les ressources ou en réduisant les fonctionnalités.

Recommandations pour une planification efficace

Rappelez aux stagiaires que lors de la création d'un programme, ils doivent toujours tenir compte des congés, des vacances et de la disponibilité des ressources.

Soulignez que des techniques de gestion de projet efficaces sont essentielles pour respecter le délai et les limites budgétaires d'un projet.

Recommandations pour la planification d'un réseau Windows Server 2003

Expliquez aux stagiaires que ces recommandations dépassent le niveau général. Afin de préserver les efforts consentis lors de la planification, les stagiaires doivent suivre un processus de planification de l'infrastructure du réseau. Ces recommandations font office de révision du module.

Application pratique : Gestion des compromis

Grâce à cette application pratique, les stagiaires peuvent tester leurs connaissances sur les relations entre les variables d'un projet et sur l'utilisation des outils de gestion des étendues.

Informations de personnalisation

Cette section identifie les caractéristiques des ateliers d'un module et les modifications apportées à la configuration des ordinateurs des stagiaires pendant les ateliers. Ces informations vous aident à répliquer ou personnaliser le cours Microsoft Official Curriculum (MOC).

L'atelier de ce module dépend aussi de la configuration de la classe spécifiée dans la section « Informations de personnalisation » située à la fin du *Guide de configuration automatisée de la classe* du cours 2189, *Planification et maintenance d'une infrastructure réseau Microsoft Windows Server 2003*.

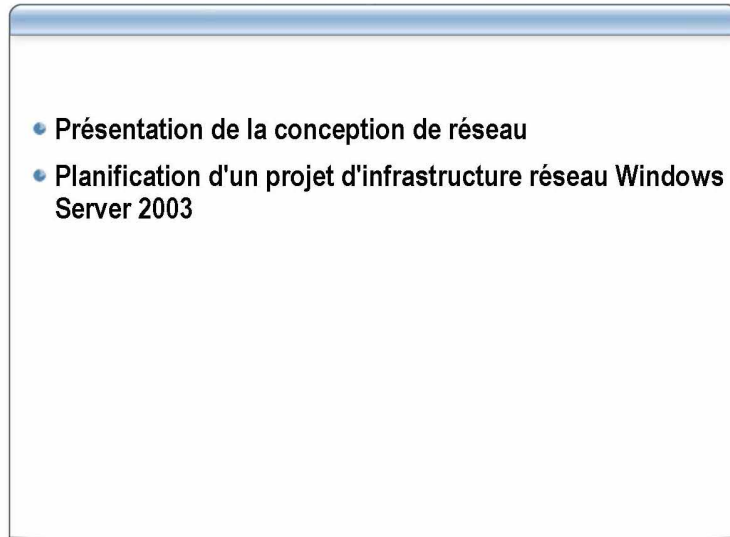
Mise en place de l'atelier

Aucune configuration de mise en place de l'atelier n'affecte la réplication ou la personnalisation.

Résultats de l'atelier

Aucun changement de configuration des ordinateurs des stagiaires n'affecte la réplication ou la personnalisation.

Vue d'ensemble



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Ce module présente la phase de planification d'une infrastructure réseau Microsoft® Windows Server™ 2003, ainsi que les composants de conception et de planification correspondants. La phase de planification permet de définir l'architecture et la conception de la solution, ainsi que de planifier les tâches et les ressources.

Vous apprendrez à mettre en œuvre les vues en couche de l'infrastructure réseau afin de développer le concept de solution sur lequel est fondée la phase de planification. Le concept de solution vous permet aussi de valider la technologie utilisée et d'établir un document de gestion des risques.

Lors de la phase de planification, l'équipe s'efforce de clarifier l'image de la solution en approfondissant les recherches.

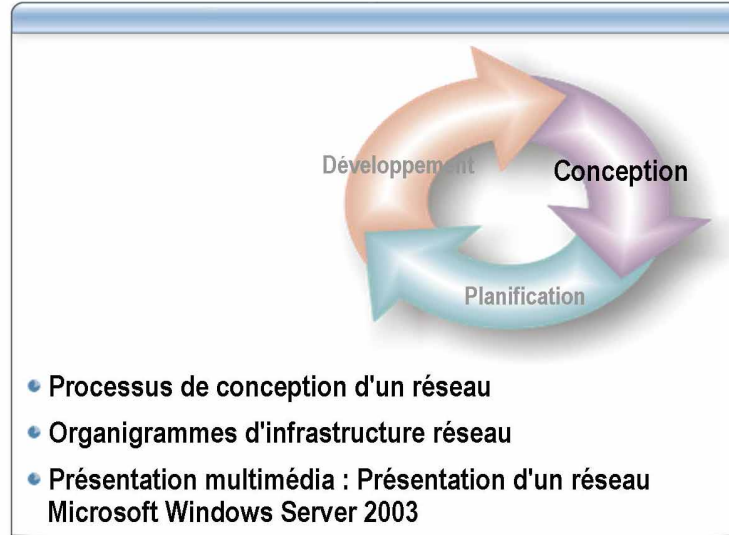
Afin de garantir la réussite du projet, vous pouvez également intégrer des composants de planification tels que le plan de projet principal, les parties prenantes principales et les outils de gestion des étendues.

Objectifs

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- expliquer les composants du processus de conception d'un réseau ;
- expliquer les composants d'un projet de planification d'un réseau.

Leçon : Présentation de la conception de réseau



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Avant la phase de développement du plan de l'infrastructure réseau, l'équipe de planification reçoit les documents liés à la conception de cette infrastructure. Ces documents contiennent les vues de conception conceptuelles, logiques et physiques.

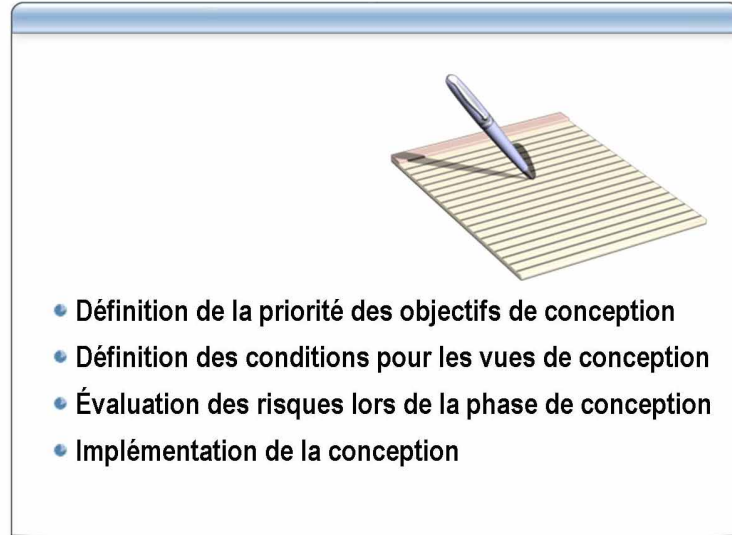
Lorsque l'équipe de planification parcourt ces documents, les membres de l'équipe développent les spécificités liées aux besoins de l'entreprise, à la relation entre les composants d'organisation, ainsi qu'aux services et technologies incorporés au plan d'infrastructure réseau.

Objectifs de la leçon

À la fin de cette leçon, vous serez à même d'effectuer les tâches suivantes :

- expliquer les composants du processus de conception d'un réseau ;
- identifier les composants d'un organigramme des tâches ;
- identifier les services et technologies dans une infrastructure réseau Windows Server 2003.

Processus de conception d'un réseau



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Le processus de conception vous permet de clarifier et de développer les spécificités du plan de conception du réseau. Par ailleurs, vous devez valider la technologie appropriée pour la solution de réseau.

Évolutif, le processus de conception intègre des composants conceptuels, logiques et physiques. Vous pouvez comparer la conception d'un réseau à celle d'une maison, qui va d'une esquisse à l'épreuve papier finale de l'entrepreneur, en passant par un plan détaillé.

Définition de la priorité des objectifs de conception

L'équipe de projet de conception doit dresser la liste des objectifs de conception en fonction de leur priorité. Cette liste s'avère très utile lorsque l'équipe doit prendre une décision difficile en matière de conception ou faire un compromis. Outre les objectifs de conception principaux, l'équipe doit tenir compte de l'ensemble des facteurs de conception.

En règle générale, le respect de la vision ou de l'étendue du projet constitue l'objectif le plus important de la phase de conception physique. L'équipe de projet doit tenir compte de l'ensemble des facteurs de conception et des conditions particulières. Ensuite, elle doit définir la priorité des objectifs de conception en fonction de divers critères acceptés par les parties prenantes du projet.

La conception de l'infrastructure réseau inclut une partie ou l'ensemble des objectifs suivants :

- disponibilité, fiabilité et évolutivité ;
- facilité de développement et de déploiement ;
- extensibilité et réutilisabilité ;
- intégration aux systèmes existants ;
- capacités de gestion et de maintenance ;
- performances ;
- sécurité.

Définition des conditions pour les vues de conception

Lors de la phase de conception, l'équipe établit les vues conceptuelles, logiques et physiques de la conception. Les tâches liées à chacune de ces vues peuvent partiellement se chevaucher. Au fur et à mesure de l'avancement du processus de conception, l'équipe y ajoute des couches d'informations. En outre, elle doit recueillir des informations permettant de définir les conditions liées à la vue conceptuelle (groupes types ou prototypes, par exemple).

Les trois vues de conception décrivent la solution de l'infrastructure réseau de la manière suivante :

- *Vue conceptuelle*

La vue conceptuelle vise à définir et à comprendre les besoins de l'entreprise et des utilisateurs dans leur contexte spécifique.

- *Vue logique*

La vue de conception logique permet d'établir l'ébauche de la solution. Cette vue est plus proche de l'état définitif de la solution (et de la disposition de ses éléments) que la vue conceptuelle. Elle ne constitue toutefois pas une base suffisante pour créer la solution. La vue logique décrit la solution de manière large en termes d'organisation, de structure, de syntaxe et d'interaction de ses composants.

- *Vue physique*

La vue physique décrit les composants, les services et les technologies qui constituent la solution du point de vue des conditions liées au développement. Elle décompose la configuration requise en éléments constitutifs afin de simplifier la segmentation et l'estimation des tâches nécessaires à la création de la solution. La vue de conception physique indique l'emplacement exact des différents composants en fonction des contraintes liées aux configurations spécifiques.

Évaluation des risques lors de la phase de conception

La gestion des risques commence lors de la première phase du projet. Toutefois, les membres de l'équipe de conception doivent d'abord comprendre et accepter les objectifs du projet pour que l'équipe puisse identifier les risques. Une fois la liste des risques potentiels créée, les membres d'équipe suivent un processus de gestion des risques afin d'analyser ces risques et d'en définir la priorité. Par ailleurs, cette liste leur permet de créer un document initial d'évaluation des risques. Un document efficace peut entraîner la modification de la conception de l'infrastructure réseau, par exemple pour atténuer certains risques identifiés lors de la phase de planification.

Remarque Il est important de dresser la liste des risques par ordre de priorité au début du cycle de vie du projet car la planification et les autres décisions doivent tenir compte des risques.

Implémentation de la conception

L'équipe de planification peut lancer l'implémentation de la solution de conception de réseau créée par l'équipe de conception pendant la phase de conception. Pour ce faire, elle doit effectuer diverses tâches :

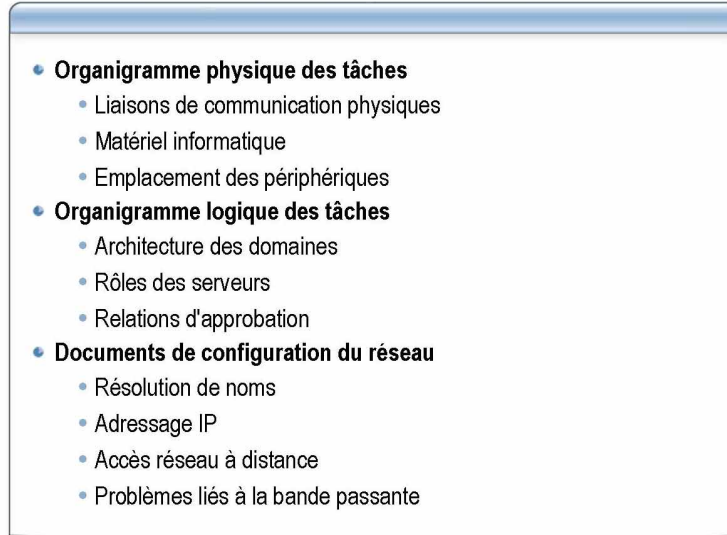
- Dépasser le concept de solution de réseau.

Lors de la phase de conception, l'équipe de conception rassemble les conditions initiales et les scénarios d'utilisation de l'entreprise afin de créer un concept de solution. Il s'agit d'une vue de haut niveau d'une solution potentielle qui sert de point de départ pour la phase de planification.

- Valider la technologie.

Pour éliminer les imprécisions de conception ou les erreurs d'architecture éventuelles, l'équipe de planification doit valider la technologie utilisée dans le cadre de la solution afin de garantir les fonctions selon la documentation des produits. L'équipe doit ensuite consigner les résolutions possibles dans les documents de gestion des risques.

Organigrammes d'infrastructure réseau



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Un processus de conception efficace aboutit sur un ensemble de documents de conception qui déterminent la structure physique et logique de la solution. Lorsque vous passez de la phase de conception à la phase de planification de l'infrastructure réseau Windows Server 2003, vous passez en revue l'ensemble des documents de conception créés pour le réseau.

Vous devez alors convertir les vues logiques et physiques en organigrammes logiques et physiques. Les organigrammes des tâches jouent un rôle essentiel lors de la conception car ils vous permettent de définir les sections spécifiques de la configuration du réseau. Vous pouvez comparer ces organigrammes aux épreuves papier servant à créer l'infrastructure réseau.

Organigramme physique des tâches

L'organigramme physique des tâches contient les informations suivantes sur le réseau actuel :

- Détails sur les liens de communication physiques tels que la longueur et l'épaisseur des câbles, l'approximation des chemins physiques des câbles, les lignes analogiques et RNIS (Réseau numérique à intégration de services).
- Les serveurs, le nom des ordinateurs, l'adresse IP (Internet Protocol) (statique), le rôle des serveurs et l'appartenance aux domaines. Un serveur peut jouer divers rôles, notamment :
 - contrôleur de domaine principal ou secondaire ;
 - serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ;
 - serveur DNS (Domain Name System) ;
 - serveur WINS (Windows Internet Name Service) ;
 - serveur d'impression ;
 - routeur ;
 - serveur d'applications ou de fichiers.

- Emplacement des périphériques du réseau tels que les imprimantes, les concentrateurs, les commutateurs, les modems, les routeurs, les ponts et les serveurs proxy.
- Liens de communication (analogiques et RNIS) d'un réseau étendu (WAN, *Wide Area Network*) et bande passante disponible entre les sites. La bande passante peut être approximative ou mesurée de façon précise.
- Version du microprogramme, débit et configuration particulière pour les périphériques du réseau. (Si vous affectez des adresses IP statiques à l'un de ces périphériques, vous devez en prendre note.)

Organigramme logique des tâches

L'organigramme logique représente l'architecture du réseau et contient les informations suivantes :

- Architecture des domaines, y compris la hiérarchie, le nom et le schéma d'adresses des domaines.
- Rôle des serveurs, y compris les contrôleurs de domaine principaux ou secondaires, les serveurs DHCP ou WINS.
- Relations d'approbation, y compris les représentations des relations d'approbation transitives, à sens unique et bidirectionnelles.

Documents de configuration du réseau

Nous vous recommandons de documenter toutes les zones suivantes de l'organigramme de configuration du réseau :

- services de résolution des noms ;
- configuration de services et méthodes d'adressage IP ;
- accès réseau à distance ;
- problèmes liés à la bande passante.

Pour pouvoir évaluer l'infrastructure réseau de façon optimale, vous devez aussi tenir compte des zones ci-après dans les documents de configuration du réseau :

- serveurs de fichiers, d'impression et Web ;
- applications professionnelles ;
- architecture des services d'annuaire ;
- sécurité.

Présentation multimédia : Présentation d'un réseau Microsoft Windows Server 2003



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

- Emplacement du fichier** Pour visualiser la présentation multimédia *Présentation d'un réseau Microsoft Windows Server 2003*, ouvrez la page Web du CD-ROM du stagiaire, puis cliquez sur **Multimédia** et sur le titre de la présentation.
- Objectif** Cette présentation fournit une vue d'ensemble d'une infrastructure réseau Windows Server 2003. Il s'agit d'une synthèse des présentations que vous allez visualiser ultérieurement dans le cadre de ce cours.
- Points clés** Les points clés suivants sont mis en évidence dans la présentation :
- Vue d'ensemble d'une infrastructure réseau Windows Server 2003
 - Services et technologies clés d'un réseau Windows Server 2003
- Questions clés** Lors de la visualisation de cette présentation multimédia, vous devez envisager les questions suivantes :
- Quelle est la taille de l'entreprise ? Petite, moyenne, grande ?
 - Quelles sont les technologies mises en œuvre ?
 - Quels sont les défis associés à la planification, à l'administration et à la maintenance d'une infrastructure réseau ?

Leçon : Planification d'un projet d'infrastructure réseau Windows Server 2003



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Si vous établissez un plan précis de l'infrastructure réseau, vous pouvez déceler les défauts de conception et les contraintes du projet dès le début du processus de conception du réseau. L'équipe de planification peut ainsi apporter les modifications nécessaires au cours des premières phases de conception, ce qui réduit au minimum les éventuelles conséquences négatives sur le projet, l'expérience globale du client et l'environnement existant.




Par ailleurs, une planification précise vous permet de comprendre, en termes de ressources et de coûts, les implications des décisions prises au niveau de la conception du réseau. L'équipe de planification peut alors prévoir de manière très précise les composants à fournir et le moment de livraison. L'équipe documente ces prévisions afin de réduire les risques potentiels liés au projet.

Objectifs de la leçon

À la fin de cette leçon, vous serez à même d'effectuer les tâches suivantes :

- expliquer les composants d'un projet de planification ;
- expliquer les composants du plan de projet principal ;
- identifier les parties prenantes principales du projet de réseau ;
- identifier les outils de gestion des étendues ;
- expliquer les recommandations liées à la planification ;
- suivre les instructions pour la planification d'un réseau Windows Server 2003.

Planification des composants d'un projet

Composants	Exemple
Plan de projet principal 	<ul style="list-style-type: none"> • Il contient les données de chaque équipe de planification • Il définit le moment où la solution sera terminée • Il détermine les tâches spécifiques et les délais pour les réaliser
Parties prenantes principales 	<ul style="list-style-type: none"> • Elles représentent un composant essentiel du projet • Elles doivent être impliquées tout au long du processus de planification • Elles ont besoin d'un soutien permanent et de réagir face aux demandes de modification
Outils de gestion des étendues 	<ul style="list-style-type: none"> • Triangle des compromis • Tableau des compromis

*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Après avoir rassemblé et analysé les documents de conception, vous pouvez passer à la phase de planification de l'infrastructure réseau Windows Server 2003. Les plans incluent la création d'un plan de projet principal.

Ce plan détermine les tâches à accomplir et le délai correspondant. Une fois développé, chaque plan de l'infrastructure réseau devient partie intégrante du plan de projet principal.

Pour garantir la réussite de votre projet, vous devez obtenir le soutien des parties prenantes principales. Veillez à préserver ce soutien afin de vous assurer que le projet répond aux besoins de l'entreprise et du client.

Plan de projet principal

Le plan de projet principal intègre toutes les données recueillies par les équipes de planification. Il pose les jalons de la solution et en détermine les dates de fin. Ces données identifient une tâche spécifique, le propriétaire qui lui est affecté et son délai de réalisation.

Parties prenantes principales

L'identification des parties prenantes principales du projet constitue une étape essentielle de la phase de planification. Il est important d'impliquer les parties prenantes principales tout au long du processus de planification, car leur soutien permanent et leurs réactions face aux demandes de modification garantissent la réussite du projet. Les parties prenantes que vous identifiez lors de la phase de planification sont souvent les mêmes que celles déterminées par l'équipe de conception. Toutefois, il arrive souvent que d'autres parties prenantes soient identifiées lors de la phase de planification.

Outils de gestion des étendues

Grâce aux outils de gestion des étendues, vous pouvez déterminer les relations entre les ressources, les fonctionnalités et le plan de projet. Par ailleurs, ces outils vous permettent de conclure des accords entre votre entreprise et les clients dès le début du projet. Le triangle et le tableau de compromis constituent les outils de gestion des étendues les plus fréquents.

Composants du plan de projet principal

Type de plan	Direction du projet
Budget	Responsable de projet
Capacité	Responsable de programme
Déploiement	Responsable de programme
Pilote	Responsable de programme
Achats et installations	Responsable de projet
Sécurité	Responsable de programme
Support	Responsable de projet
Test	Responsable de programme

*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Lorsque l'équipe de conception a formulé une solution, une équipe de planification est constituée pour chaque composant de la conception. Plus le travail des équipes de planification avance, plus la solution de conception évolue pour former les plans de l'infrastructure réseau. Une fois créés, ces plans font partie intégrante du plan de projet principal.

Définition

Un *plan* est une description de l'implémentation d'une solution.

Plan de projet principal

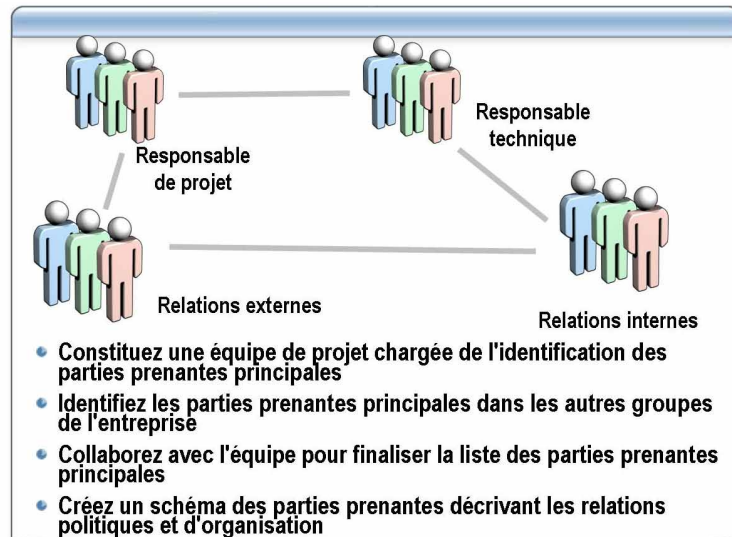
Le plan de projet principal est un plan exhaustif contenant les plans détaillés fournis par chaque équipe. Le tableau ci-dessous en décrit les composants.

Type de plan	Description
Budget	Le plan de budget rassemble les coûts du projet de chaque équipe selon les spécifications fonctionnelles et les autres plans de projet.
Capacité	Le plan de capacité inclut les mesures destinées à éviter la réduction significative des performances des systèmes existants. La planification de capacité porte sur la bande passante du réseau, ainsi que sur la capacité matérielle (disque, mémoire, processeur).
Déploiement	Le plan de déploiement décrit la stratégie et les imprévus de déploiement, ainsi que les outils et l'automatisation nécessaires au déploiement de la solution.
Pilote	Le plan pilote décrit le profil des participants et les composants du plan à tester.
Achats et installations	Le plan des achats et installations présente les considérations matérielles et logicielles, ainsi que les conditions physiques.

(suite)

Type de plan	Description
Gestion des risques	Le plan de gestion des risques détermine le degré de risque acceptable en fonction de la valeur des biens protégés et de leur coût de protection.
Sécurité	Le plan de sécurité diminue les risques de perte, de refus d'accès ou d'atteinte aux données, aux ressources et aux services. Aucun plan n'est toutefois infaillible. Lorsqu'elle détermine l'étendue de la sécurité à mettre en œuvre, l'équipe doit accepter un certain degré de risque.
Support	Le plan de support permet à l'entreprise de traiter les imprévus de manière efficace.
Test	Le plan de test décrit la stratégie dont l'équipe se servira pour tester la solution. Il présente aussi les types de tests utilisés, les zones à tester et les critères de réussite des tests. Par ailleurs, il contient des informations sur les ressources (matériel et personnel) nécessaires à la réalisation des tests.

Recommandations pour l'identification des parties prenantes principales



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Il s'avère important d'identifier les parties prenantes principales en début de projet afin de veiller à ce qu'elles acceptent d'appliquer la solution et d'engager des ressources. Il est essentiel d'assurer leur participation tout au long du projet.

Les parties prenantes principales doivent inclure toutes les personnes suivantes :

- une personne connaissant bien les aspects techniques du projet ;
- une ou plusieurs personnes disposant de connaissances approfondies sur la structure interne et la politique de l'entreprise ;
- une ou plusieurs personnes disposant d'une vue d'ensemble précise des relations entre l'entreprise et les membres externes ;
- une personne chargée de diriger l'implémentation du projet dans l'entreprise ;
- une ou plusieurs personnes chargées des opérations quotidiennes de l'environnement informatique ;
- une ou plusieurs personnes qui comprennent et représentent les utilisateurs finals.

Définition

Une *partie prenante principale* est une personne qui revêt un intérêt particulier pour le résultat d'un projet.

Schéma des parties prenantes

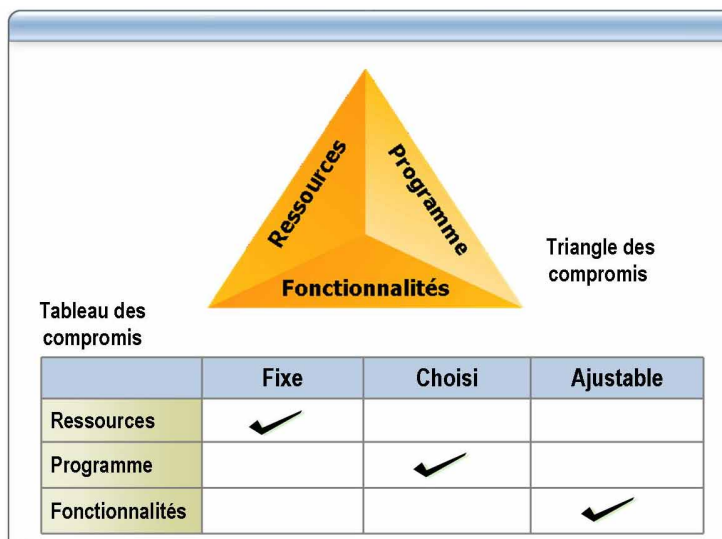
Une fois les parties prenantes principales définies, il est important de comprendre les liens qui les unissent dans l'entreprise. Le *Schéma des parties prenantes* est un diagramme qui sert à identifier des risques tels que la participation non appropriée, le positionnement inadapté d'un agent de changement et la réticence face à des zones essentielles du plan.

Recommandations pour l'identification des parties prenantes principales

Afin de garantir la réussite d'un projet d'infrastructure réseau, il est essentiel d'identifier les parties prenantes principales dès le début de la phase de planification. Vous trouverez ci-dessous quelques recommandations utiles :

- Constituez une équipe de projet chargée de l'identification des parties prenantes principales.
- Identifiez les parties prenantes principales dans les autres groupes de l'entreprise. Impliquez des personnes concernées par le processus ou le résultat d'implémentation des nouveaux services et des nouvelles technologies.
- Collaborez avec l'équipe pour finaliser la liste des parties prenantes principales.
- Créez un schéma des parties prenantes décrivant les relations politiques et d'organisation.

Outils de gestion des étendues



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Il est essentiel de gérer l'étendue du projet afin d'éviter toute augmentation indésirable des coûts et de la durée, cause principale de l'échec des projets. Par ailleurs, la gestion des étendues vous permet de réduire au minimum les conséquences du changement de conditions et les mesures à prendre pour répondre à ces modifications.

Enfin, vous devez indiquer si ces mesures s'inscrivent dans l'étendue de projet définie. En fonction de votre analyse, les modifications éventuelles peuvent être directement apportées ou reportées à une version ultérieure du projet.

Grâce aux techniques de gestion des étendues, vous pouvez apporter des modifications tout au long du cycle de vie du projet.

Triangle des compromis

Le *triangle des compromis* représente les relations variables entre les ressources, le programme et les fonctionnalités. L'équipe de conception définit les valeurs pour chaque extrémité du triangle. Par la suite, toute modification d'une extrémité nécessite l'ajustement d'une autre extrémité, voire des deux autres, afin de rétablir l'équilibre du projet.

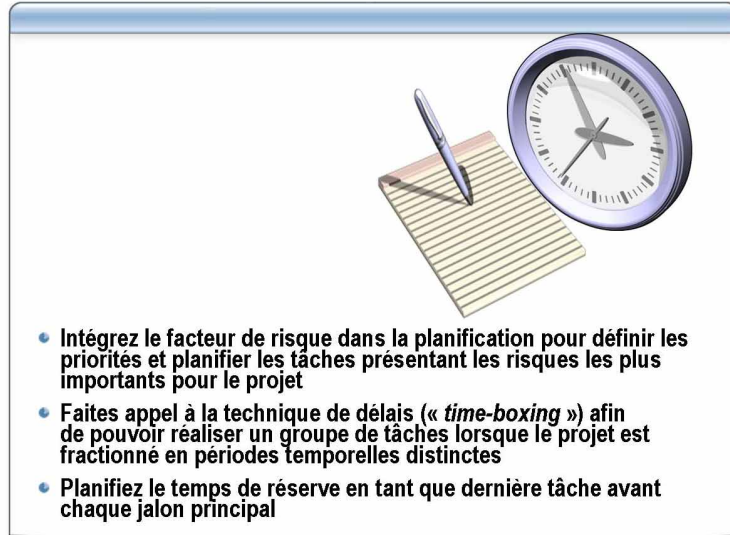
La clé du succès pour le déploiement d'une solution répondant aux exigences du client consiste à trouver le bon équilibre entre les ressources, la date de déploiement et les fonctionnalités. Le triangle des compromis vous permet d'expliquer les contraintes et de présenter les différentes options possibles à la direction, aux utilisateurs et aux clients.

Tableau des compromis Autre outil que vous pouvez utiliser dans le cadre du projet : le *tableau des compromis*. Il s'agit d'un accord conclu en début de projet entre l'équipe et le client et portant sur les priorités par défaut à accorder lors de la prise de décisions impliquant des compromis. La définition de priorités par défaut présente le grand avantage de faciliter ce type de décision. Le tableau suivant présente les types de contraintes d'un projet et leur description.

Type	Description
Fixe	Contrainte qui ne peut changer.
Choisie	Contrainte identifiée comme priorité souhaitée.
Ajustable	Contrainte pouvant être modifiée en fonction des deux autres contraintes.

Versions Vous n'êtes pas sans savoir que les versions constituent un aspect spécifique des projets de développement. Vous devez toutefois savoir que les projets d'infrastructure réseau possèdent aussi des versions. Dans un projet de planification, les versions sont converties en phases, qui gèrent et prennent en charge les objectifs de l'organisation.

Recommandations pour une planification efficace



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Après avoir déterminé le type d'infrastructure réseau à créer et la façon d'y parvenir, vous devez créer un programme.

La création du programme vise à affecter des ressources et des dates aux différentes tâches du projet. Pour rester flexible et s'adapter aux modifications éventuelles, l'équipe doit créer de petites tâches discrètes et les affecter à un seul propriétaire.

Une fois la solution établie, le plan de projet principal ne détaille pas les divers éléments de la solution. L'intégration et la synchronisation des programmes issus des divers rôles du projet vous permettent d'identifier les conflits et dépendances éventuels à résoudre concernant les ressources.

Définition

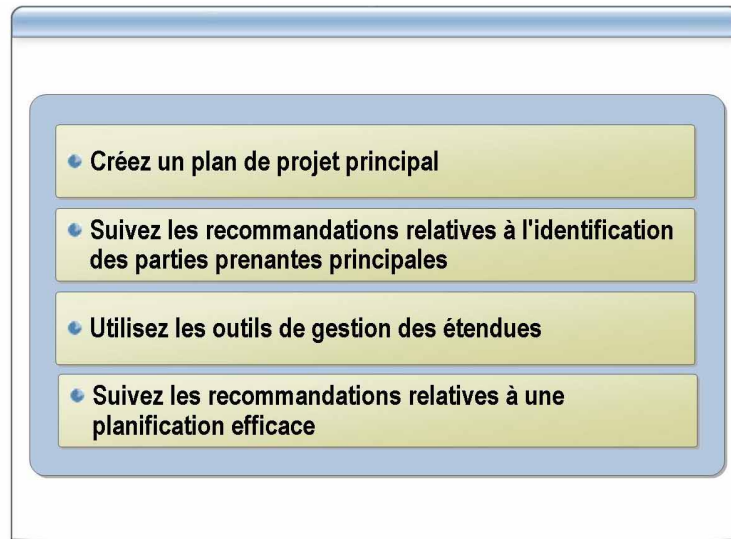
Un *programme* est un ensemble de données qui décrit le moment où les tâches du projet prendront fin en leur affectant des ressources et des délais dans un ordre déterminé.

Recommandations pour une planification efficace

Lors de la création du programme, suivez les recommandations suivantes pour accroître l'efficacité de la planification :

- Intégrez le facteur de risque dans la planification pour définir les priorités et planifier les tâches présentant les risques les plus importants pour le projet.
- Faites appel à la technique de délais (« *time-boxing* ») lorsque le projet est fractionné en périodes temporelles distinctes afin de pouvoir réaliser un groupe de tâches. Le « *time-boxing* » indique le nombre de fonctionnalités pouvant être implémentées dans un délai donné. Une fois ce délai écoulé, les tâches non terminées sont supprimées du projet.
- Planifiez le temps de réserve en tant que dernière tâche avant chaque jalon principal. Si une tâche est réalisée selon le programme, le temps de réserve n'est pas utilisé et l'équipe de planification passe au jalon suivant du programme.

Recommandations pour la planification d'un réseau Windows Server 2003



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

La phase de planification permet de définir l'architecture et la conception de la solution, d'établir les plans de création et de déploiement de la solution, ainsi que de planifier les tâches et les ressources. La phase de planification vise à créer des éléments livrés faisant avancer la solution d'infrastructure réseau.

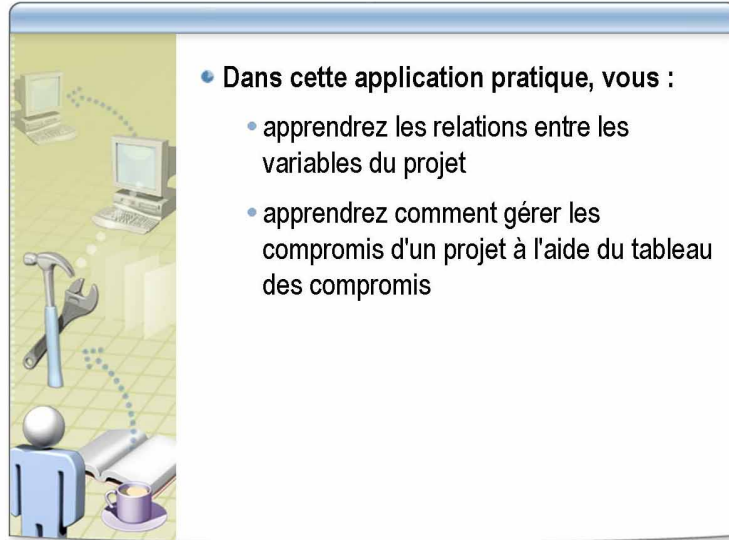
Recommandations pour la planification d'un réseau Windows Server 2003

Suivez les instructions ci-dessous pour planifier le plan d'infrastructure réseau :

- Créez un plan de projet principal.
- Suivez les recommandations relatives à l'identification des parties prenantes principales.
 - Constituez une équipe de projet chargée de l'identification des parties prenantes principales.
 - Identifiez toutes les personnes susceptibles d'être concernées par le projet ou par l'implémentation de l'infrastructure réseau.
 - Validez la liste des parties prenantes principales.
 - Faites appel au schéma des parties prenantes pour identifier les risques tels que la participation non appropriée, le positionnement inadapté d'un agent de changement et la réticence face à des zones essentielles.
- À l'aide des outils de gestion des étendues, déterminez l'étendue du projet d'infrastructure réseau. À l'aide du triangle et du tableau des compromis, définissez les priorités du projet et déterminez les relations entre les ressources, les fonctionnalités et le programme.

- Suivez les recommandations relatives à une planification efficace.
 - Définissez la priorité des risques les plus importants du projet dans le programme.
 - Si possible, faites appel à la technique de « time-boxing » pour regrouper les tâches et assurer la suppression des tâches qui ne sont pas terminées dans les délais prescrits.
 - Prévoyez un temps de réserve avant chaque jalon principal.

Application pratique : Gestion des compromis



*****DOCUMENT A L'USAGE EXCLUSIF DE L'INSTRUCTEUR*****

Introduction

Lors de la planification de l'infrastructure réseau, vous devez prendre des décisions sur les variables du projet telles que les ressources, le programme et les fonctionnalités. Dans ce contexte, vous devez veiller à équilibrer ces variables en fonction des besoins du client.

Dans cet exercice pratique, vous allez apprendre à déterminer les relations qui unissent les variables d'un projet et à gérer les compromis à l'aide du tableau des compromis.

Objectifs

Les objectifs de cet exercice pratique sont les suivants :

- Déterminer les relations entre les variables d'un projet.
- Gérer les compromis d'un projet à l'aide du tableau des compromis.

Instructions

Les instructions de cet exercice pratique sont les suivantes :

- Constituez des petits groupes de quatre à six personnes.
- Relisez le scénario, si nécessaire.
- Dans le cadre d'une équipe de collaborateurs, décrivez l'environnement de production simulé que l'équipe de projet doit créer et notez-le sur le tableau blanc.
- Partagez les réactions de votre groupe avec les autres membres de la classe à la fin de l'atelier.

Scénario

Un petit fabricant en pleine croissance de pièces moulées en plastique a décidé de mettre à niveau son infrastructure réseau. La société a fait appel à un cabinet de consultants pour sélectionner et fournir de nouveaux commutateurs et routeurs de réseau afin d'augmenter les performances des deux unités de production. L'équipe de projet prévoit un délai de trois mois pour assurer l'implémentation du plan de déploiement et le déploiement réel.

Afin d'optimiser son investissement, le fabricant a indiqué que le programme de projet constitue le plus important des trois facteurs de compromis. En raison des contraintes liées aux ressources de l'équipe de projet, le fabricant a accepté de modifier l'étendue et les fonctionnalités du projet pour le mener à bien.

L'équipe de projet a recueilli des données sur les performances des utilisateurs de chaque service dans l'infrastructure réseau. Elle doit à présent planifier le routage et les services d'infrastructure pour répondre aux besoins des utilisateurs finals. Le plan doit définir la configuration de l'infrastructure et le programme de déploiement.

Tableau des compromis du projet

Voici le tableau des compromis que vous avez établi pour le projet :

Variable	Fixe	Choisie	Ajustable
Fonctionnalités			X
Programme	X		
Ressources		X	

Défi

En raison d'un arriéré de commandes, la livraison des commutateurs et routeurs nécessaires sera étalée sur plusieurs semaines. Vous devez déterminer l'approche du projet en fonction du changement de circonstances. Veillez à inclure les moyens permettant de réaffecter les variables du tableau afin de pouvoir éventuellement modifier le programme.

Durée approximative de cet atelier, y compris la discussion : 45 minutes.

Vous devez pouvoir différencier les fonctionnalités essentielles de la solution (la partie du déploiement qui permet d'effectuer la mise à niveau) des fonctionnalités accessoires, qui peuvent être reportées à une version ultérieure.

Il s'avère important de comprendre le besoin de restreindre l'étendue du projet et d'établir une distinction entre les composants essentiels et accessoires du déploiement. Une méthode efficace consiste à classer les services nécessitant l'accès au système en fonction de leurs besoins et à concentrer le déploiement de la solution aux utilisateurs correspondants.

Par exemple, vous pouvez établir que le déploiement est essentiel dans certains services de l'entreprise (Ventes et Fabrication, par exemple), mais qu'il peut être reporté dans d'autres services (Secrétariat et Marketing, par exemple). D'autres services peuvent se trouver dans une situation intermédiaire. À l'aide de cette approche, vous pouvez fractionner le projet en deux projets distincts : l'un destiné au déploiement dans les services essentiels et l'autre au déploiement dans les autres services de l'entreprise. Dans ce cas, il convient d'établir deux tableaux de compromis, car les deux projets possèdent des priorités qui leur sont propres.
