

Étude de Forrester sur
l'impact économique total
(Total Economic Impact™)
Commanditée par Cisco
Systems

Directeur de projet :
Jonathan Lipsitz

Contributeur au projet :
Jon Erickson

Août 2015

L'impact économique total (Total Economic Impact™) de l'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI)

FORRESTER®

Table Of Contents

| | |
|--|----|
| Résumé | 3 |
| Avertissements | 5 |
| Cadre et méthodologie de l'étude TEI..... | 6 |
| Analyse | 7 |
| Résumé financier..... | 21 |
| Survol de l'infrastructure Cisco ACI..... | 22 |
| Annexe A : Survol de la méthodologie TEI (Total Economic Impact™)..... | 23 |
| Annexe B : Forrester et l'âge du client..... | 24 |
| Annexe C : Glossaire..... | 25 |
| Annexe D : Notes de fin | 25 |

À PROPOS DE FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting offre un service-conseil indépendant et objectif basé sur des études pour aider les dirigeants à réussir au sein de leur entreprise. D'une portée allant d'une brève séance d'établissement de stratégies à des projets adaptés sur mesure, les services-conseils de Forrester vous mettent directement en lien avec des analystes de marché qui appliquent leur expertise à vos défis commerciaux particuliers. Pour obtenir davantage de renseignements, consultez le site www.forrester.com/consulting.

© Forrester Research, Inc., 2015. Tous droits réservés. Toute reproduction non autorisée est strictement interdite. Les renseignements sont basés sur les meilleures ressources disponibles. Les avis présentés ici sont liés au contexte et sont susceptibles de changer. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar et Total Economic Impact sont des marques déposées de Forrester Research, Inc. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leur détenteur respectif. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le site www.forrester.com.

The Forrester logo consists of the word "FORRESTER" in a white, serif, all-caps font, centered within a dark green, horizontally-oriented oval shape.

Résumé

Cisco Systems a mandaté Forrester Consulting en vue de mener une étude sur l'impact économique total (Total Economic Impact™ ou TEI) et d'examiner le potentiel de rendement du capital investi (RCI) que les organisations peuvent réaliser en déployant l'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI). Le but de cette étude est de fournir aux lecteurs un cadre qui leur permet d'évaluer les retombées financières potentielles de l'infrastructure ACI sur leurs organisations, de tirer parti de la technologie du centre de données et de l'amélioration des processus connexes pour améliorer le rendement des applications, l'efficacité de l'équipe informatique et la productivité des utilisateurs dans l'entreprise qui prennent en charge des clients internes et externes.

Pour mieux comprendre les avantages, les coûts et les risques liés à une mise en œuvre de l'infrastructure ACI, Forrester s'est entretenu avec plusieurs clients ayant de l'expérience dans l'utilisation de l'infrastructure ACI.

Avant de déployer l'infrastructure ACI dans le centre de données, les clients avaient mis en place le matériel de mise en réseau, généralement de Cisco, d'une manière traditionnelle qui exige une configuration de câblage. Cependant, cette approche n'a pas fourni la capacité d'évoluer rapidement de même qu'elle était moins sensible à l'évolution des besoins de l'entreprise. Grâce à l'infrastructure ACI, les clients étaient en mesure de rationaliser et d'automatiser les processus pour créer et reconfigurer des centres de données dans le but de répondre aux besoins nouveaux et changeants. Une personne interrogée a déclaré : « l'infrastructure ACI est très conviviale. Nous avons terminé la configuration du réseau en une seule journée. J'étais impressionné. D'un simple clic, nous pouvions mettre en œuvre toutes les politiques et procéder à l'équilibrage des charges. Tout cela est très efficace »

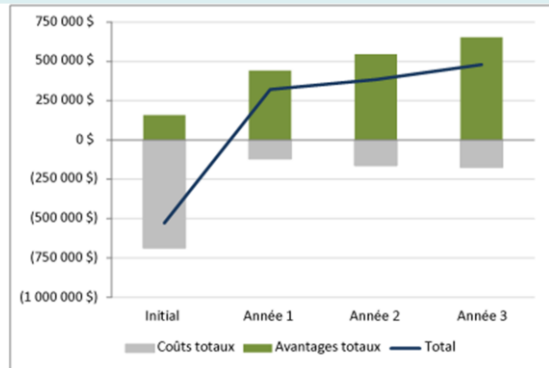
L'INFRASTRUCTURE CISCO AXÉE SUR LES APPLICATIONS (ACI) RÉDUIT LE COÛT ET LA COMPLEXITÉ TOUT EN AMÉLIORANT L'AGILITÉ ORGANISATIONNELLE

Nos entretiens avec quatre clients et une analyse financière subséquente ont révélé, selon les organisations interrogées, qu'une organisation composée (une banque asiatique) à partir de ces quatre organisations sondées a obtenu le RCI, les avantages et les coûts ajustés au risque qui sont présentés dans la figure 2¹.

L'entreprise composée a réalisé des économies de coûts tangibles de plus de 1,8 M\$ pendant la durée de l'étude. Grâce à l'infrastructure ACI, le degré d'effort sur le plan des TI pour déployer et prendre en charge les infrastructures du centre de données ainsi que de nouvelles applications a été considérablement réduit.

FIGURE 1

Sommaire financier indiquant les résultats pondérés en fonction du risque



Source : Forrester Research, Inc.

FIGURE 2

Sommaire financier indiquant les résultats pondérés en fonction du risque sur trois ans (y compris les avantages tangibles sur le plan des économies de coûts seulement)

RCI :
42 %

TRI :
50 %

VAN :
811 289 \$

Recouvrement :
18 mois

Source : Forrester Research, Inc.

› **Avantages tangibles.** L'entreprise composée a tiré avantage des principaux avantages suivants, qui reflètent ceux qu'ont signalés les organisations interrogées :

- **Le temps de déploiement initial a été réduit de deux tiers.** Le déploiement initial a pris 16 semaines-hommes de travail au lieu de 40. Cela comprenait la mise à l'essai de la solution ACI, son passage au stade de la production et les travaux nécessaires pour la migration du centre de données. L'avantage total ajusté au risque au cours de la période initiale était de 62 677 \$.
- **Le temps de déploiement continu des applications a été réduit de 90 %.** Le déploiement de nouvelles applications ou la mise en œuvre de mises à jour importantes dans l'environnement ACI est nettement plus rapide parce que le nouveau matériel peut être ajouté très rapidement et les changements de configuration réseau peuvent être effectués presque instantanément. Le processus prend deux heures au lieu de 72 heures, dans le passé, par installation ou mise à niveau d'application importante. L'avantage total ajusté au risque au cours de trois ans était de 73 126 \$.
- **Les coûts d'achat de matériel ont été réduits de 20 %.** Les besoins en câblage et en commutateurs sont moindres quand un centre de données est déployé à l'aide de l'infrastructure ACI, comparativement à une méthode par câblage traditionnelle. Les économies totales ajustées au risque pour l'achat de matériel et l'entretien étaient de 199 578 \$.
- **Le temps passé dans le cadre des activités continues d'administration de réseau a été réduit de 87 %.** Dans le cadre de la solution précédente, la gestion des incidents, la configuration du réseau et l'administration de ce dernier prenaient 7 000 heures de travail au cours de la première année de l'étude et ont augmenté de 20 % d'année en année. Grâce à l'infrastructure ACI, cela a été réduit à 920 heures de travail et n'a pas augmenté aussi rapidement pendant la durée de l'étude. L'avantage total ajusté au risque au cours de trois ans était de 1,5 M\$.
- **L'infrastructure ACI offre également des avantages de productivité aux utilisateurs de l'entreprise grâce à un meilleur rendement du système, à moins de temps d'arrêt et à des changements de réseau plus rapides pour répondre aux besoins organisationnels.** Cet avantage n'a pas été inclus dans l'analyse de base du RCI puisque les gains de productivité ne sont pas comptabilisés par un grand nombre d'organisations. Un exemple est joint dans une analyse secondaire et les retombées financières sont présentées ci-dessous. Le seul exemple quantifié est de quatre heures de temps d'arrêt de moins par an. Le nombre de travailleurs touchés augmente à mesure que l'organisation composée se développe. Cet avantage est réduit de 50 % parce que les gains de productivité ne se traduisent pas tous par un travail supplémentaire accompli. L'avantage était, en outre, ajusté au risque et l'avantage sur trois ans était de 2,9 M\$.

› **Coûts.** L'organisation composée a engagé les coûts ajustés au risque suivants :

- **Initialement, la mise en œuvre et la configuration du matériel du centre de données ACI ont pris quatre semaines.** Ce temps est beaucoup moins que si une approche ACI n'avait pas été utilisée, comme nous l'avons mentionné dans la section des avantages ci-dessus. Le coût ajusté au risque au cours de la période initiale était de 46 523 \$.
- **On a fait appel à des services professionnels lors du déploiement initial.** On a fait appel à des services professionnels pour faciliter la mise en œuvre et la migration. Le coût ajusté au risque au cours de la période initiale était de 135 000 \$.
- **Le matériel et les licences de l'infrastructure ACI ont été achetés et des services d'entretien continu payés.** L'organisation composée a dépensé 415 000 \$ pour le matériel et les licences du déploiement initial. La solution a été développée au cours des années suivantes pour favoriser la croissance. Une maintenance de 12 % a été payée en plus de tout cela. Il y a un avantage correspondant de 20 % moins de matériel acheté en raison d'exigences réduites en matière de câblage et de commutateurs. Les coûts ajustés au risque sur trois ans étaient de 884 152 \$.

- **On a recouru à une formation externe pour l'équipe informatique.** Au cours de la période initiale, le groupe des services professionnels a également offert une formation informatique sur l'infrastructure ACI et la façon d'aborder la mise en réseau réalisée par logiciel, en général. Le coût ajusté au risque était de 77 250 \$.
- › **Avantages intangibles.** L'inclusion des gains de productivité des utilisateurs dans l'organisation dans l'analyse financière améliore considérablement les résultats financiers. Ce volet est décrit de manière plus détaillée dans la section Avantages de l'étude. Le seul exemple inclus de quatre heures de temps d'arrêt de moins par an débouche sur ce qui suit :
- RCI de 268 %.
 - TRI de 237 %.
 - VAN de 2,8 M\$.
 - Période de recouvrement de cinq mois.

Avertissements

Le lecteur doit savoir que :

- › Cisco a commandé l'étude qui a été menée par Forrester Consulting. Cette étude n'est pas destinée à être utilisée en tant qu'analyse concurrentielle.
- › Forrester n'émet aucune hypothèse quant au rendement du capital investi (RCI) potentiel que les autres organisations enregistreront. Le bureau d'étude Forrester conseille vivement aux lecteurs d'utiliser leurs propres estimations dans les conditions indiquées dans le rapport afin de déterminer s'il est judicieux d'investir dans l'ACI de Cisco.
- › Cisco a examiné l'étude et envoyé ses commentaires à la société Forrester. Toutefois, cette dernière conserve la liberté sur l'étude et ses résultats et n'accepte pas les modifications contradictoires ou nuisibles à sa lecture.
- › Cisco a communiqué les noms des clients aux fins des entrevues, mais n'a pas participé à celles-ci.

Cadre et méthodologie de l'étude TEI

INTRODUCTION

Selon les renseignements fournis lors des entretiens, Forrester a précisé un cadre Total Economic Impact (TEI) destiné aux organisations qui envisagent de mettre en œuvre l'ACI de Cisco. L'objectif de ce cadre est de déterminer les coûts, les avantages, les possibilités et les facteurs de risque qui influent sur la décision d'investissement pour aider les organisations à savoir comment tirer parti de certains avantages, réduire les coûts et améliorer l'objectif global de l'organisation qui consiste à mieux servir les clients.

APPROCHE ET MÉTHODE

Le bureau d'étude Forrester a adopté une méthode progressive pour l'évaluation de l'effet que l'ACI de Cisco peut avoir sur une organisation (voir la figure 3). En particulier, nous avons :

- › interrogé le personnel de marketing, de ventes et d'ingénierie de Cisco ainsi que les analystes de Forrester doivent recueillir des données relatives à l'ACI et au marché des solutions de réseau réalisé par logiciel (SDN);
- › interrogé quatre organisations qui utilisent actuellement l'ACI Cisco afin de recueillir des données relatives aux coûts, aux avantages et aux risques;
- › créé une organisation composée fondée sur les caractéristiques des organisations interrogées;
- › mis au point un modèle financier représentatif des entretiens, à l'aide de la méthodologie TEI. Le modèle financier contient les données relatives aux coûts et aux avantages, recueillies lors des entretiens et reflétant l'organisation composée;
- › ajusté au risque le modèle financier selon les questions et les préoccupations que les organisations interrogées ont soulignées au cours des entretiens. L'ajustement au risque constitue un élément essentiel de la méthodologie TEI. Bien que les organisations interrogées aient fourni des estimations de coûts et d'avantages, certaines catégories comprenaient un large éventail de réponses ou avaient un certain nombre de forces extérieures qui auraient pu influencer sur les résultats. Pour cette raison, certains totaux des coûts et des avantages ont été ajustés en fonction du risque et sont énoncés en détail dans chaque section concernée.

Forrester a utilisé quatre éléments fondamentaux de la méthodologie TEI pour modéliser la solution ACI de Cisco : les avantages, les coûts, la flexibilité et les risques.

Parce qu'il est demandé aux entreprises de fournir des analyses toujours plus complexes du rendement du capital investi relativement aux investissements informatiques, la méthodologie TEI de Forrester offre un tableau complet des retombées économiques totales des décisions d'achat. Consultez l'annexe A pour obtenir de l'information supplémentaire sur la méthodologie TEI.

FIGURE 3

Approche TEI



Source : Forrester Research, Inc.

Analyse

ORGANISATION COMPOSÉE

Pour cette étude, Forrester a mené quatre entretiens, au total, avec des représentants des organisations suivantes, qui sont des clientes de Cisco implantées dans le monde entier :

- › un fournisseur européen de services d'informatique en nuage et d'hébergement en colocation;
- › un fournisseur européen de services de gestion d'hébergement;
- › une banque asiatique;
- › une université du Moyen-Orient.

Selon les entretiens, le bureau d'étude Forrester a établi un cadre TEI, une organisation composée ainsi qu'une analyse RCI correspondante qui illustre les secteurs touchés financièrement. Les caractéristiques de l'organisation composée créée par le bureau d'étude Forrester selon ces résultats sont présentées ci-dessous :

- › il s'agit d'une banque dont le siège social est en Asie;
- › elle a des bureaux et des succursales dans cinq pays d'Asie, ainsi que des centres financiers mondiaux;
- › elle a 12 000 employés et connaît une croissance de 5 % par an.
- › Seize personnes font partie de l'équipe de mise en réseau par rapport à une équipe informatique centrale de 150 membres.

« Avant l'infrastructure ACI, il n'y avait pas assez de gens pour dominer les réseaux et gérer les applications. La visibilité était très mauvaise à l'échelle de tous les systèmes. Grâce à l'infrastructure ACI, nous avons résolu ce problème et nous voyons tout au même endroit. »

~ Directeur de l'infrastructure

FAITS SAILLANTS DES ENTRETIENS

Les organisations interrogées ont toutes rapporté des résultats semblables quant à savoir pourquoi elles recherchaient une solution de réseau réalisé par logiciel, pourquoi elles ont choisi la solution de Cisco, et les avantages réalisés.

Contexte

L'organisation composée cherchait à atteindre plusieurs objectifs qui sont conformes à ceux qu'ont rapporté les organisations interrogées :

- › **Favoriser la croissance dans une période de ressources limitées.** « Nous voulions passer de la couche 2 aux réseaux IP. Cela permettrait d'améliorer la stabilité, permettrait à notre équipe de mise en réseau de travailler d'une manière très efficace et réduirait l'effort nécessaire pour déployer les applications », a indiqué une personne interrogée.
- › **Déployer une solution cohérente qui pourrait facilement évoluer en même temps que les besoins.** Une personne interrogée a déclaré : « nous avons essayé de résoudre quelques problèmes. Tout d'abord, nous voulions vraiment, vraiment une bonne API. Nous exécutons des scripts qui échouaient tout le temps à cause des mises à niveau logicielles. La cohérence était essentielle. »

« En tant que responsables d'une société axée sur la technologie, nous avons retenu l'attention en disant que nous créons des réseaux réalisés par logiciel. Les clients nous ont choisis parce que nous utilisons l'infrastructure ACI. »

~ Gestionnaire du réseau

- › **Améliorer la visibilité sur plusieurs systèmes.** « Nous n'avons pas assez de ressources pour dominer les divers réseaux et applications, et mettre en œuvre de bonnes solutions. Notre solution précédente avait une très mauvaise visibilité », a rapporté un gestionnaire des TI.
- › **Réduire les pannes de système et les problèmes de rendement.** Une personne interrogée a signalé une « panne d'une journée qui a touché tout le monde au sein de l'organisation ». L'infrastructure ACI était considérée comme faisant partie d'une solution globale de reprise après sinistre.

Solution

L'organisation composée, comme les organisations interrogées, a évalué plusieurs options avant de choisir l'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI). L'un des facteurs principaux sur lesquels s'appuyait la décision était qu'un lot important de matériel de Cisco était déjà en cours d'utilisation. Cela signifiait qu'il pouvait être réutilisé et que la courbe d'apprentissage était plus courte. En outre, les solutions Cisco provenaient toutes d'un seul fournisseur, ce qui rendait la mise en œuvre et l'intégration avec des systèmes tiers plus faciles.

Résultats

Au-delà des économies de coûts, qui sont abordées tout au long de l'étude, au plus haut niveau, les entrevues ont révélé que l'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI) permet aux organisations de :

- › **Réduire le délai de mise en marché et d'améliorer la perception de la marque.** Le fait de bénéficier d'une plus grande facilité et une plus grande rapidité signifie que le service informatique peut mieux s'ajuster aux besoins organisationnels changeants. Une personne interrogée l'a expliqué en disant : « il est difficile de lui attribuer une valeur monétaire. Les délais de mise en marché et l'ajout de fonctionnalités constituent le gros lot. Nous pouvons y parvenir par une plus grande automatisation. » En ce qui concerne les sociétés d'hébergement interrogées, le recours à l'infrastructure ACI leur a non seulement permis de fournir un service meilleur et plus rapide aux clients, mais il a démontré qu'elles faisaient partie de l'avant-garde et pouvaient fournir des solutions innovantes.
- › **Moderniser le centre de données.** Les réseaux peuvent désormais être reconfigurés à la volée pour prendre en charge les nouveaux déploiements et l'évolution des besoins – organisationnels et techniques. Le centre de données est également modernisé sur le plan du soutien à la croissance. Une personne interrogée a déclaré : « nous pouvons évoluer sans coûts supplémentaires [relatifs aux ressources humaines] »
- › **Fournir une solution facile à utiliser ainsi qu'une visibilité à l'échelle de plusieurs systèmes et réseaux.** Toutes les organisations interrogées ont signalé une plus grande visibilité à l'échelle des réseaux et souligné que cela leur a permis de déployer des solutions améliorées et plus rapides. « L'infrastructure ACI apporte la simplicité aux centres de données. C'est bon d'avoir une GUI [interface utilisateur graphique] pour tout déployer et gérer. À mon avis, cela ne fait aucune différence qu'elle soit physique ou virtuelle. Je n'ai plus besoin de gérer deux mondes différents. » Une autre personne interrogée a déclaré : « nous avons beaucoup de visibilité au niveau de chaque port. Je peux voir comment tout le trafic circule dans une seule interface. C'est une très, très belle fonction ».

« C'était tout de même évident. Nous avons besoin de plus d'infrastructures, donc nous avons exploré le marché pour effectuer une configuration réseau classique. Nous nous sommes alors demandé si nous devrions investir dans l'avenir des [réseaux réalisés par logiciel]. Fondamentalement, c'est au même prix et cela apporte tellement plus. Il n'y a aucune raison de ne pas le faire et les API étaient gratuites en plus. »

~ Directeur du réseautage

AVANTAGES

L'organisation composée a connu un certain nombre d'avantages quantifiés dans le cadre de cette étude de cas :

- › réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données;
- › réduction du temps de déploiement des applications;
- › réduction des coûts du matériel;
- › réduction des efforts en matière de TI – administration continue;
- › réduction des temps d'arrêt (non inclus dans l'analyse de base du RCI).



Réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données.

Toutes les organisations interrogées ont fait part d'une réduction considérable des efforts nécessaires pour déployer et configurer un nouveau matériel dans le centre de données. C'était particulièrement important pour les deux organisations qui fournissent des services d'hébergement, car elles créent toujours de nouveaux serveurs et réseaux pour les clients. Parmi certains exemples qui touchaient toutes les organisations interrogées, notons ceux-ci :

- › « Notre société est en pleine mutation. Il nous fallait une semaine pour configurer les serveurs d'un nouveau client. Grâce à l'infrastructure ACI, nous avons réduit tout le processus à une journée. En même temps qu'un portail client libre-service que nous déploierons, tout le processus prendra quelques minutes, littéralement. Nous gagnons 30 heures par client. »
- › « Nous faisons gagner à l'équipe une à deux semaines d'efforts pour mettre en place un nouveau centre de données. »
- › « Il nous aurait fallu embaucher plus de gens pour prendre en charge l'ouverture de nouveaux centres de données. Maintenant, nous copions tout simplement ce que nous déjà avons fait, puis nous le déposons dans un nouveau centre de données. »
- › « L'une des bonnes choses de l'infrastructure ACI, c'est qu'il y a un nombre restreint de méthodes exemplaires pour la déployer. Nous n'avons nul besoin de concevoir quoi que ce soit. Il suffit d'appeler Cisco pour lui dire que nous avons besoin d'une nouvelle offre groupée. Nous gagnons au moins deux semaines chaque fois que nous effectuons un nouveau déploiement. »

D'autres exemples des économies réalisées en matière de temps et d'effectifs sont présentés dans les sections portant sur les avantages – Réduction du temps de déploiement des applications et Économies récurrentes de frais d'administration – qui figurent plus loin dans la présente étude.

Pour l'organisation composée, Forrester s'est penché sur le temps nécessaire pour déployer le matériel dans le centre de données nouvellement configuré. Les renseignements détaillés sur ce que le développement représentait effectivement figurent dans la section Coûts de la présente étude. Pour le déploiement initial, l'organisation composée a gagné deux semaines de conception et six semaines d'installation, de câblage et de configuration de tout le matériel. Les efforts nécessaires dans les deux cas exigeaient une équipe de trois membres équivalents à temps plein (ETP). Pour les déploiements futurs, 70 heures d'efforts ont été gagnées chaque fois qu'un ajout majeur de nouveau matériel a été apporté au centre de données.

Les organisations interrogées ont fourni un vaste éventail d'observations sur l'envergure de leur déploiement ainsi que les coûts et les efforts connexes. Pour compenser, cet avantage a été ajusté en fonction du risque et réduit de 3 %. L'avantage total ajusté au risque au cours des trois ans était de 62 677 \$. Consultez la section touchant les risques pour plus de détails.

TABLEAU 1
Réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement |
|------|--|------------------------|--------------|
| A1 | Nombre d'ETP | | 3 |
| A2 | Temps de conception réduit (semaines) | | 2 |
| A3 | Temps de déploiement réduit (semaines) | | 6 |
| A4 | Coût hebdomadaire pleinement pondéré – TI | 140 000 \$/52 semaines | 2 692,31 \$ |
| At | Réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données | $A1*(A2+A3)*A4$ | 64 615 \$ |
| | Pondération en fonction du risque | | ↓ 3 % |
| Atr | Réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données (ajusté au risque) | | 62 677 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.



Réduction du temps de déploiement des applications

En plus de réaliser des économies lors du déploiement initial du centre de données, les organisations interrogées ont déclaré que le temps nécessaire pour déployer de nouvelles applications et entreprendre des mises à jour importantes a été réduit. Il faut moins de temps pour installer le matériel nécessaire et configurer les réseaux afin de gérer les applications nouvelles ou modifiées. Parmi certains exemples qui touchaient toutes les organisations interrogées, notons ceux-ci :

- › « Le temps qu'il nous faut pour déployer de nouveaux services et de nouvelles applications a été réduit de plus de 50 %. »
- › « Dans le passé, il fallait une équipe de trois personnes et trois jours pour mettre en place et configurer le matériel et les composants de mise en réseau nécessaires lors du déploiement d'une nouvelle application. Maintenant, nous pouvons mettre une matrice en place en 10 minutes. La mise à l'essai est très simple et la taille de la matrice n'a pas vraiment d'importance. »

Pour l'organisation composée, Forrester a modélisé l'exemple consistant à passer de trois jours d'efforts à un certain nombre d'heures. Le nombre de nouvelles applications et de mises à jour importantes mises en œuvre augmente de quatre, au cours de la première année de l'étude, à six au cours de la deuxième et de la troisième année.

Les organisations interrogées ont fourni un vaste éventail d'observations sur le temps épargné lors de chaque déploiement des applications ainsi que le nombre des applications ajoutées ou mises à jour. Pour compenser, cet avantage a été ajusté en fonction du risque et réduit de 3 %. L'avantage total ajusté au risque au cours des trois années était de 73 126 \$.

TABLEAU 2
Réduction du temps de déploiement des applications

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|---|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| B1 | Nombre de fois où de nouvelles applications ont été déployées | | | 4 | 6 | 6 |
| B2 | Temps de déploiement – initialement (heures) | 3 ETP * 3 jours * 8 heures | | 72 | 72 | 72 |
| B3 | Temps de déploiement – ACI (heures) | | | 2 | 2 | 2 |
| B4 | Nombre total d'heures gagnées | $B1*(B2-B3)$ | | 280 | 420 | 420 |
| B5 | Coût horaire pleinement pondéré – TI | 140 000 \$/2 080 heures | | 67,31 \$ | 67,31 \$ | 67,31 \$ |
| Bt | Réduction du temps de déploiement des applications | $B4*B5$ | | 18 847 \$ | 28 270 \$ | 28 270 \$ |
| | Pondération en fonction du risque | | | ↓ 3 % | | |
| Btr | Réduction du temps de déploiement des applications (ajusté au risque) | | | 18 281 \$ | 27 422 \$ | 27 422 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.



Réduction des coûts du matériel

Les organisations interrogées ont rapporté des coûts de matériel inférieurs pour les centres de données déployés grâce à l'infrastructure ACI. Cela a été attribué à l'élimination de la nécessité de la plupart des câbles et à l'utilisation plus efficace des équipements de réseau. Parmi certains exemples échangés avec les organisations interrogées, notons ceux-ci :

- › « Nous réaliserons de très grandes économies dans le nouveau centre de données. Par rapport à la façon dont nous avons fait le câblage dans le passé, les coûts seront réduits de moitié. »
- › « Le coût du renforcement de la capacité de l'environnement de réseau sera réduit de 20 à 30 %. »
- › « Notre matrice est reliée grâce à une capacité de 40 Go. De manière intelligente, nous pouvons répartir le trafic sur plusieurs réseaux. Si un client génère un trafic de 10 Go, le réseau ne sera plus encombré parce que nous pouvons le répartir sur plusieurs réseaux. Cela nous évite d'avoir à ajouter plus de matériel. »

Pour l'organisation composée, Forrester a attribué les économies au coût du matériel déployé et au coût d'entretien qui sont décrits dans la section Coûts de l'étude. Un matériel supplémentaire est ajouté au cours de chaque année de l'étude pour favoriser la croissance. Le coût du matériel était de 20 % de moins que ce que l'on pourrait prévoir. L'entretien continu était censé être de 10 %. Le lecteur devrait consulter la section Coûts pour avoir une idée de l'ampleur du déploiement du centre de données.

Les organisations interrogées avaient des centres de données de tailles différentes. Le centre de données et les économies connexes incluses dans l'analyse financière se rapprochent des organisations qui utilisent l'infrastructure ACI à des fins d'utilisation interne plutôt que les deux organisations qui fournissent des services d'hébergement. Pour compenser, cet avantage a été ajusté en fonction du risque et réduit de 7 %. L'avantage total ajusté au risque au cours des trois ans était de 199 578 \$.

TABLEAU 3
Économies de matériel

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|---|--|--------------|-----------|-----------|-----------|
| C1 | Achat de matériel évité | G1/80 %-G1 | 103 750 \$ | 15 000 \$ | 22 500 \$ | 22 500 \$ |
| C2 | Entretien | C1*10 % [au cours de l'année actuelle] | | 14 250 \$ | 16 950 \$ | 19 650 \$ |
| T | Réduction des coûts du matériel | C1+C2 | 103 750 \$ | 29 250 \$ | 39 450 \$ | 42 150 \$ |
| | Pondération en fonction du risque | | ↓ 7 % | | | |
| Cr | Réduction des coûts de matériel (ajustés en fonction des risques) | | 96 488 \$ | 27 203 \$ | 36 689 \$ | 39 200 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.



Réduction des efforts en matière de TI – administration continue

Les organisations interrogées ont fait part de très grandes économies récurrentes sur le plan de l'administration du centre de données et de la configuration de la mise en réseau, encore plus que les économies réalisées sur le plan des efforts de déploiement du matériel. Cette approche prévoit, en outre, la possibilité d'éviter l'ajout de nombreuses nouvelles recrues à l'avenir. Cela est attribuable à une plus grande automatisation et à la capacité d'apporter des changements d'un clic de bouton au lieu de devoir manipuler physiquement les serveurs et les équipements de mise en réseau. Parmi certains exemples qui touchaient toutes les organisations interrogées, notons ceux-ci :

- › « La mise en service est très simple. Nous relierons un commutateur à la matrice et celle-ci le configure automatiquement. Après moins d'une minute, le commutateur est relié. Dans le passé, il aurait fallu un spécialiste en ingénierie de réseaux pour le relier. »
- › « L'intégration des clients est automatisée. Auparavant, l'intégration d'un client type aurait pris une heure et celle des clients ayant des besoins hors normes aurait pris des jours. Maintenant, nous pouvons intégrer ces clients ponctuels en une demi-heure grâce à des scripts automatisés. Nous intégrons 20 à 30 clients par semaine, donc cela revient à beaucoup de temps gagné. »
- › « L'infrastructure ACI nous permet d'évoluer sans faire appel à d'autres personnes. Ce point est particulièrement important, car il est difficile de trouver de bons employés. L'objectif est de doubler l'activité sur le plan du chiffre d'affaires au cours des deux prochaines années. Sans l'infrastructure ACI, nous aurions dû augmenter les équipes d'informatique en nuage et de stockage de 50 % pour soutenir cette croissance. »
- › « Nous pouvons mieux répartir le travail entre les différentes équipes. Nous pouvons également confier plus de travail aux équipes de bas d'échelle, ce qui permet d'économiser de l'argent. »
- › « Chaque fois que nous procédons à une mise à jour logicielle, nous gagnons 20 heures parce que nous n'avons pas besoin de configurer chaque commutateur. Dans l'ancien centre de données, nous le faisons deux fois par an. Maintenant, nous le faisons plus souvent pour obtenir les plus récentes caractéristiques de l'infrastructure ACI sans redoubler d'efforts. »
- › « Il y a eu une réduction de 30 % sur le plan des coûts et des efforts relatifs à la gestion des incidents. Le temps nécessaire pour configurer et mettre à jour les politiques du système à l'échelle du réseau a été réduit de 80 %. »

Pour l'organisation composée, Forrester a comparé le temps nécessaire avant et après l'ACI pour différentes activités comme l'ont indiqué les organisations interrogées. Les activités comprenaient la gestion des incidents pour résoudre les problèmes, la configuration continue du réseau et l'entretien des infrastructures. Les efforts nécessaires avant l'avènement de l'infrastructure ACI avaient augmenté de 20 % pour soutenir la croissance. Quant à l'environnement ACI, le niveau d'effort n'a pas augmenté parce que les activités sont en grande partie automatisées et entièrement reproductibles.

Les organisations interrogées ont fourni un vaste éventail d'observations sur la réduction du niveau d'efforts. Pour compenser, cet avantage a été ajusté en fonction du risque et réduit de 3 %. L'avantage total ajusté au risque au cours des trois années était de 1 914 584 \$.

TABLEAU 4
Réduction des efforts en matière de TI – administration continue

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initiale- ment | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|--|---|-------------------|------------|------------|------------|
| D1 | Heures consacrées à la gestion des incidents – initialement | Croissance de 20 % par an | | 200 | 240 | 288 |
| D2 | Heures consacrées à la configuration du réseau – initialement | 80 heures * 20 instances (croissance de 20 % par an) | | 1 600 | 1 920 | 2 304 |
| D3 | Heures consacrées à l'entretien des infrastructures – initialement | 100 heures * 52 semaines (croissance de 20 % par an) | | 5 200 | 6 240 | 7 488 |
| D4 | Nombre total d'heures par an – initialement | C1+C2+C3 | | 7 000 | 8 400 | 10 080 |
| D5 | Heures consacrées à la gestion des incidents – avec ACI | | | 40 | 48 | 58 |
| D6 | Heures consacrées à la configuration du réseau – avec ACI | 18 heures * 20 instances (croissance de 20 % par an) | | 360 | 432 | 518 |
| D7 | Heures consacrées à l'entretien des infrastructures – avec ACI | 10 heures * 52 semaines | | 520 | 520 | 520 |
| D8 | Nombre total d'heures par an – avec ACI | C5+C6+C7 | | 920 | 1 000 | 1 096 |
| D9 | Nombre total d'heures gagnées | C4-C8 | | 6 080 | 7 400 | 8 984 |
| D10 | Coût horaire pleinement pondéré | 140 000 \$/2 080 heures | | 67,31 \$ | \$67.31 | \$67.31 |
| Dt | Réduction des efforts en matière de TI – administration continue | C9 * C10 | | 409 245 \$ | 498 094 \$ | 604 713 \$ |
| | Pondération en fonction du risque | | | ↓ 3 % | | |
| Dtr | Réduction des efforts en matière de TI – administration continue (ajustée en fonction des risques) | | | 396 967 \$ | 483 151 \$ | 586 572 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.

Total des avantages quantifiés

Le tableau 5 présente le total de tous les avantages tangibles quantifiés dans les trois domaines mentionnés ci-dessus, ainsi que les valeurs actualisées (VA) au taux de 10 %.

TABLEAU 5
Total des avantages quantifiés (ajusté en fonction du risque)

| Réf. | Avantage | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Total | Valeur actualisée |
|------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Atr | Réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données | 62 677 \$ | | | | 62 677 \$ | 62 677 \$ |
| Btr | Réduction du temps de déploiement des applications | | 18 281 \$ | 27 422 \$ | 27 422 \$ | 73 126 \$ | 59 885 \$ |
| Cr | Réduction des coûts du matériel | 96 488 \$ | 27 203 \$ | 36 689 \$ | 39 200 \$ | 199 578 \$ | 180 989 \$ |
| DTR | Réduction des efforts en matière de TI – administration continue | | 396 967 \$ | 483 151 \$ | 586 572 \$ | 1 466 690 \$ | 1 200 878 \$ |
| | Avantages totaux | 159 164 \$ | 442 451 \$ | 547 262 \$ | 653 193 \$ | 1 802 071 \$ | 1 504 429 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.



Exemple d'un avantage intangible/avantage sur le plan de la productivité de l'utilisateur – temps d'arrêt réduit

Les retombées de l'amélioration du rendement du système, de l'amélioration du délai de mise en marché et de la réduction des temps d'arrêt sur l'organisation de l'entreprise pourraient bien être beaucoup plus grandes que les économies de coûts décrites ci-dessus. Cet avantage a été écarté de l'analyse de base du RCI, car il peut être difficile ou impossible à quantifier et parce qu'il représente peut-être des économies intangibles que les lecteurs ne souhaitent pas inclure dans leur analyse de rentabilisation.

Pour démontrer cette incidence éventuelle sur le cas de l'entreprise, Forrester s'est penché sur un domaine : les temps d'arrêt réduits. Cette méthode est fondée sur un cas qui s'est produit dans l'une des organisations interrogées ainsi que le sentiment général de la plupart des organisations interrogées. Cette méthode offre d'autres avantages sans coûts supplémentaires.

Certains des commentaires que Forrester a entendus comprennent ceux-ci :

- « Nous avons moins de cas de rupture de nos API après les mises à jour logicielles. C'était un problème courant avant l'infrastructure ACI. »
- « Si nous pouvions éviter un seul grand incident de mise en réseau par an, ce serait une très bonne chose. »
- « Avant l'infrastructure ACI, nous avons une panne majeure ou un problème important de rendement du réseau chaque année. »

- » « Nous assurons désormais une plus grande accessibilité. Un élément clé de notre stratégie est de ne pas tomber en panne un seul jour. L'ACI a eu un effet énorme. »

Pour l'organisation composée, Forrester a inclus quatre heures de temps d'arrêt de moins par an, soit en raison de la rupture des API après une mise à jour logicielle ou d'une panne importante attribuée à divers facteurs. Cela a touché 10 000 utilisateurs sur les 12 000 employés au cours de la première année de l'étude. Le nombre d'utilisateurs touchés augmente de 5 % par an, tout comme l'augmentation des effectifs globaux. Étant donné que les gains de productivité ne se traduisent pas tous par plus de tâches accomplies, cet avantage a été réduit de 50 %.

Pour faire preuve de prudence dans l'estimation, cet avantage a également été ajusté en fonction du risque et réduit de 13 %. L'avantage total ajusté au risque au cours des trois ans était de 2 900 653 \$.

TABLEAU 6
Diminution du temps d'arrêt

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initiale- ment | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|--|-------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| E1 | Nombre de travailleurs concernés | (croissance de 5 % par an) | | 10 000 | 10 500 | 11 025 |
| E2 | Nombre d'heures de temps d'arrêt réduit | | | 4 | 4 | 4 |
| E3 | Coût (horaire) pleinement pondéré | 110 000 \$/ 2 080 heures | | 52,88 \$ | 52,88 \$ | 52,88 \$ |
| E4 | Productivité accrue totale | E1*E2*E3 | | 2 115 200 \$ | 2 220 960 \$ | 2 332 008 \$ |
| E5 | Pourcentage de profit réalisé | | | 50 % | 50 % | 50 % |
| Et | Diminution du temps d'arrêt | E4*E5 | | 1 057 600 \$ | 1 110 480 \$ | 1 166 004 \$ |
| | Pondération en fonction du risque | | | ↓ 13 % | | |
| Etr | Diminution du temps d'arrêt (ajustée en fonction du risque) | | | 920 112 \$ | 966 118 \$ | 1 014 423 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.

L'inclusion des gains de productivité des utilisateurs découlant d'un meilleur rendement des applications ou de moins de temps d'arrêt améliore considérablement l'analyse de rentabilisation de l'infrastructure ACI et débouche sur ce qui suit :

- » RCI de 268 %.
- » TRI de 237 %.
- » VAN de 2,8 M\$.
- » Période de recouvrement de cinq mois.

Les lecteurs sont invités à réfléchir aux méthodes qui ont amélioré l'efficacité et la fiabilité du réseau peuvent être un avantage pour leur organisation et éventuellement les inclure dans l'analyse.

COÛTS

L'organisation composée a connu un certain nombre de coûts liés à la solution ACI :

- › travail de mise en œuvre interne;
- › services professionnels;
- › solution ACI;
- › frais de formation.

Ceux-ci représentent la combinaison des coûts internes et externes engagés par l'organisation composée pour la planification initiale, la mise en œuvre et l'entretien continu liés à la solution.



Travail de mise en œuvre interne

Il s'agit du volet correspondant à l'avantage de l'économie de main-d'œuvre abordé ci-dessus. Toutes les organisations interrogées ont déclaré que le déploiement de l'infrastructure ACI était très simple. Une organisation a déclaré : « nous ne nous attendions pas à être capables d'effectuer le déploiement de manière efficace ». Le volet de la conception a été essentiellement éliminé. En ce qui concerne les sociétés d'hébergement interrogées, l'étape qui a pris le plus de temps a été de faire migrer l'ensemble de leurs clients, et non l'installation et la configuration effectuées. Une personne interrogée a déclaré que « la phase d'essai n'a duré que deux semaines. Nous sommes ensuite passés à la production dans cet environnement sans apporter de modifications ».

Dans le cas de l'organisation composée, quatre ETP ont travaillé dans le cadre du projet pendant quatre semaines. Cela comprenait la mise à l'essai, le passage au stade de la production et les migrations. Les coûts d'exploitation récurrents sont présentés comme une réduction de l'avantage récurrent sur le plan de l'administration afin de déduire les efforts de l'organisation composée.

Le résultat a été ajusté au risque, en hausse, de 8 % puisque le niveau d'effort variait entre les organisations interrogées. Le coût ajusté au risque au cours de la période initiale était de 46 523 \$.

TABLEAU 7

Travail de mise en œuvre interne

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|---|----------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| F1 | Nombre de semaines | | 4 | | | |
| F2 | Nombre d'ETP | | 4 | | | |
| F3 | Coût de main-d'œuvre (hebdomadaire) pleinement pondéré | 140 000 \$/ 52 semaines | 2 692 \$ | | | |
| Ft | Coûts de la mise en œuvre interne | $F1 * F2 * F3$ | 43 077 \$ | | | |
| | Pondération en fonction du risque | | ↑ 8 % | | | |
| Ftr | Travail de mise en œuvre interne (ajusté en fonction du risque) | | 46 523 \$ | | | |

Source : Forrester Research, Inc.



Services professionnels

Trois des quatre organisations interrogées ont fait appel à des services professionnels au cours de la phase initiale. Cela permettait de mettre en place et de configurer l'infrastructure ACI et d'aider à mettre en œuvre des pratiques exemplaires en matière de migrations. Cela variait de 40 000 \$ à 150 000 \$. Les services informatiques sont devenus autonomes très rapidement et les services professionnels suivants n'étaient plus nécessaires.

Forrester a inclus 125 000 \$ dans les services professionnels au cours de la période initiale. Cela a été ajusté au risque, en hausse, de 8 %. Le coût ajusté au risque au cours de la période initiale était de 135 000 \$.

TABLEAU 8
Services professionnels

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|---|--------|--------------|---------|---------|---------|
| G1 | Frais de services professionnels | | 125 000 \$ | | | |
| Gt | Services professionnels | =G1 | 125 000 \$ | | | |
| | Pondération en fonction du risque | | | | | ↑ 8 % |
| Gtr | Services professionnels (ajustés au risque) | | 135 000 \$ | | | |

Source : Forrester Research, Inc.



Solution ACI

Les coûts de la solution ACI varient selon la taille du déploiement de l'infrastructure ACI et les composants utilisés. Parmi les organisations interrogées, l'approche de l'ajout de serveurs variait des serveurs à lame à des appareils tout-en-un. Le composant de la solution initiale de Cisco pour l'organisation composée était comme suit :

- › deux épines ACI fixes (9336);
- › quatre feuilles ACI (9396), y compris les licences des logiciels;
- › trois contrôleurs APIC;
- › un routeur de périphérie ASR 1004;
- › un pare-feu ASA5585.

En plus du déploiement initial, un matériel a été ajouté au cours de la durée de l'étude pour favoriser la croissance. Pour cette étude, Forrester a utilisé les prix courants en Amérique du Nord et l'entretien a été inclus au taux de 12 %. Les prix réels varient en fonction des autres solutions Cisco qui sont déjà en service et des rabais d'entreprise négociés. Les lecteurs sont invités à consulter leur responsable de compte Cisco pour déterminer à quelle échelle et à quel coût la solution ACI correspond le mieux à leurs besoins.

L'organisation composée a payé 415 000 \$ pour la solution ACI. Un montant supplémentaire de 240 000 \$ a été dépensé au cours des années suivantes pour développer le déploiement. Des frais d'entretien de 12 % ont été versés en plus. Le résultat a été ajusté au risque, à la hausse, de 3 %. Le coût ajusté en fonction du risque était de 884 152 \$.

TABLEAU 9
Solution ACI

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|--|--|--------------|------------|------------|------------|
| H1 | Solution ACI | | 415 000 \$ | 60 000 \$ | 90 000 \$ | 90 000 \$ |
| H2 | Entretien | H1 [au cours de l'année actuelle]*12 % | | 57 000 \$ | 67 800 \$ | 78 600 \$ |
| Ht | Solution ACI | H1+H2 | 415 000 \$ | 117 000 \$ | 157 800 \$ | 168 600 \$ |
| | Pondération en fonction du risque | | ↑ 3 % | | | |
| Htr | Solution ACI (ajustée en fonction du risque) | | 427 500 \$ | 120 510 \$ | 162 534 \$ | 173 658 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.



Frais de formation

Les deux organisations interrogées qui utilisent l'infrastructure ACI à des fins internes ont fait appel à une formation externe. Les deux sociétés d'hébergement n'ont pas recouru à la formation en raison des compétences qu'elles possédaient déjà en interne. Pour l'organisation composée, un budget de formation de 75 000 \$ a été inclus au cours de la période initiale pour l'équipe informatique. La formation portait principalement sur le mode d'emploi utiliser l'ACI. Cela a été ajusté au risque, à la hausse, de 3 %. Le coût ajusté au risque au cours de la période initiale était de 77 250 \$.

TABLEAU 10
Frais de formation

| Réf. | Indicateur | Calcul | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|--|--------|--------------|---------|---------|---------|
| I1 | Frais de formation | | 75 000 \$ | | | |
| It | Frais de formation | =I1 | 75 000 \$ | | | |
| | Pondération en fonction du risque | | ↑ 3 % | | | |
| Jtr | Frais de formation (ajustés en fonction du risque) | | 77 250 \$ | | | |

Source : Forrester Research, Inc.

Coûts totaux

Le tableau 11 illustre le total des coûts ainsi que les valeurs actualisées au taux de 10 %.

TABLEAU 11
Coûts totaux (pondérés)

| Réf. | Coût | Initiale- ment | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Total | Valeur actualisée |
|------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| Ftr | Internal implementation labor | 46 523 \$ | 0 \$ | 0 \$ | 0 \$ | 46 523 \$ | 46 523 \$ |
| Gtr | Professional services | 135 000 \$ | 0 \$ | 0 \$ | 0 \$ | 135 000 \$ | 135 000 \$ |
| Htr | ACI solution | 427 450 \$ | 120 510 \$ | 162 534 \$ | 173 658 \$ | 884 152 \$ | 801 802 \$ |
| Itr | Training fees | 77 250 \$ | 0 \$ | 0 \$ | 0 \$ | 77 250 \$ | 77 250 \$ |
| | Coûts totaux | 686 223 \$ | 120 510 \$ | 162 534 \$ | 173 658 \$ | 1 142 925 \$ | 1 060 575 \$ |

Source : Forrester Research, Inc.

SOUPLESSE

Telle qu'elle est définie par la méthodologie TEI, la souplesse représente un investissement en matière de fonctionnalités ou de capacités supplémentaires susceptibles d'être converties en avantage commercial dans le cadre d'un investissement supplémentaire ultérieur. Cela confère aux organisations le « droit » ou la possibilité de s'engager dans des initiatives futures, sans aucune obligation. Il y a plusieurs scénarios dans lesquels un client peut choisir de mettre en œuvre l'ACI et découvrir ultérieurement des utilisations et des occasions commerciales supplémentaires. La souplesse serait également quantifiée lorsqu'elle est évaluée dans le cadre d'un projet en particulier (une description plus détaillée figure à l'annexe A).

L'organisation composée cherche à augmenter l'automatisation du centre de données qui a déployé l'infrastructure ACI. Elle cherche à rationaliser davantage « tout, de l'exploitation aux déploiements en passant par l'insertion d'un nouveau commutateur dans le réseau et le déploiement des politiques ». Elle continuera également à déployer l'infrastructure ACI dans d'autres centres de données et pour l'installation d'un nouveau matériel du centre de données. Aucun de ces avantages futurs n'a été inclus dans l'analyse financière.

RISQUES

Forrester définit deux types de risques associés à cette analyse : le risque induit par la mise en œuvre et le risque induit par l'impact. « Le risque induit par la mise en œuvre » est le risque que la proposition d'achat de l'ACI s'éloigne des besoins initiaux ou attendus et entraîne un coût plus élevé que prévu. Le « risque induit par l'impact » correspond au risque que les besoins commerciaux ou technologiques de l'organisation ne soient pas satisfaits par l'investissement dans l'ACI, ce qui entraînerait des avantages totaux moindres. Plus le projet est incertain, plus les possibilités de résultats en termes de coût et d'avantages peuvent varier.

La mesure quantitative des risques induits par la mise en œuvre et l'impact accompagnée d'un ajustement direct des estimations financières garantit des estimations plus significatives et précises ainsi qu'une prévision plus juste du rendement du capital investi. En général, l'incidence du risque sur les coûts se traduit par une augmentation des estimations initiales, et l'incidence du risque sur les avantages par une réduction de ces estimations. Les chiffres pondérés doivent être considérés comme des prévisions « réalistes » puisqu'ils représentent les valeurs attendues pondérées en fonction du risque.

Le tableau 12 montre les valeurs utilisées pour rajuster les évaluations des coûts et des avantages de l'organisation composée en tenant compte des risques et des incertitudes. Il est conseillé aux lecteurs d'utiliser leurs propres plages de valeurs de risque en fonction de leur propre degré de confiance dans les estimations des coûts et des avantages.

TABLEAU 12
Pondération des coûts et des avantages en fonction du risque

| Avantages | Ajustement |
|---|-------------------|
| Réduction des efforts en matière de TI – déploiement du centre de données | ↓ 3 % |
| Réduction du temps de déploiement des applications | ↓ 3 % |
| Réduction des coûts du matériel | ↓ 7 % |
| Réduction des efforts en matière de TI – administration continue | ↓ 3 % |
| Diminution du temps d'arrêt | ↓ 13 % |
| Coûts | Ajustement |
| Travail de mise en œuvre interne | ↑ 8 % |
| Services professionnels | ↑ 8 % |
| Solution ACI | ↑ 3 % |
| Frais de formation | ↑ 3 % |

Source : Forrester Research, Inc.

Résumé financier

Les résultats financiers calculés dans les sections relatives aux coûts et aux avantages peuvent servir à déterminer le rendement du capital investi (RCI), le taux de rentabilité interne (TRI), la valeur actualisée nette (VAN) et la période de recouvrement de l'investissement de l'organisation composée dans l'ACI.

Le tableau 13 indique les chiffres ajustés au risque du rendement du capital investi, de la valeur actualisée nette et de la période de recouvrement. Le calcul exclut l'avantage de la productivité du temps d'arrêt réduit déjà abordé dans l'étude. Ces valeurs sont déterminées en appliquant les valeurs ajustées au risque du tableau 12 de la section Risques aux résultats non ajustés de chaque section concernée des coûts et des avantages.

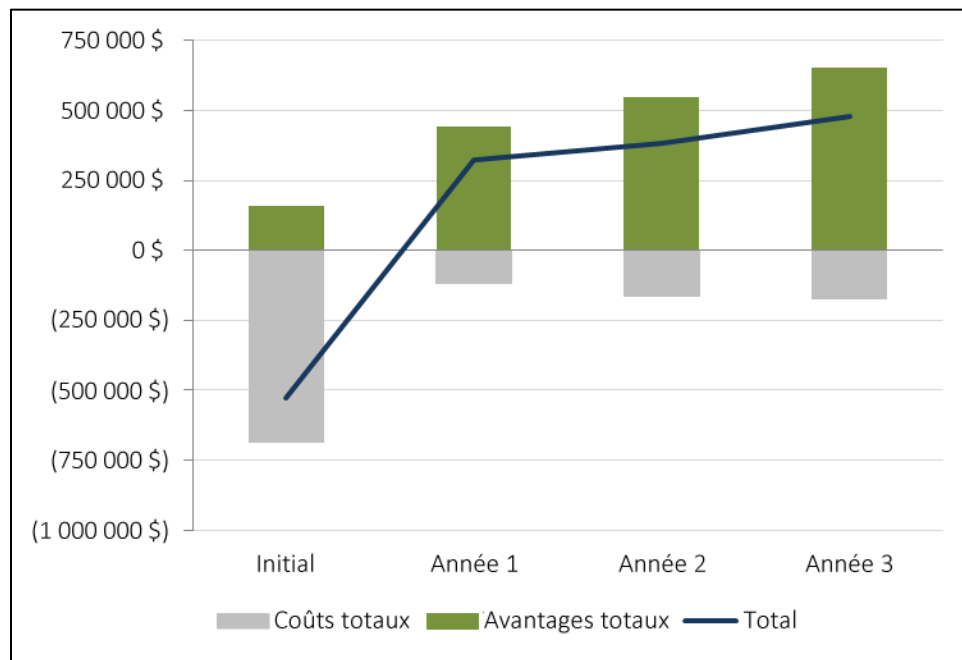
TABLEAU 13
Flux de trésorerie (ajusté au risque)

| | Initialement | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Total | Valeur actualisée |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|
| Coûts | (686 223 \$) | (120 510 \$) | (162 534 \$) | (173 658 \$) | (1 142 925 \$) | (1 060 575 \$) |
| Avantages | 159 164 \$ | 442 451 \$ | 547 262 \$ | 653 193 \$ | 1 802 071 \$ | 1 504 429 \$ |
| Avantages nets | (527 059 \$) | 321 941 \$ | 384 728 \$ | 479 535 \$ | 659 146 \$ | 443 854 \$ |
| RCI | 42 % | | | | | |
| TRI | 50 % | | | | | |
| Période de recouvrement | 18 mois | | | | | |

Source : Forrester Research, Inc.

FIGURE 4

Tableau du flux de trésorerie (ajusté au risque)



Source : Forrester Research, Inc.

Survol de l'infrastructure Cisco ACI

L'information suivante est fournie par Cisco. Forrester n'a validé aucune déclaration et n'endosse ni Cisco ni ses produits.

L'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI) est une architecture SDN complète. Cette solution d'automatisation basée sur les règles prend en charge un langage de politiques d'application commercialement pertinent, une meilleure évolutivité par un système de mise en application distribué, et une meilleure visibilité du réseau. Ces avantages sont réalisés par l'intégration d'environnements physiques et virtuels dans un modèle d'application des règles pour les réseaux, les serveurs, le stockage, les services et la sécurité.

Grâce à l'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI), les clients réduisent le temps de déploiement des applications de plusieurs semaines à quelques minutes. L'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI) améliore aussi considérablement l'harmonisation des TI avec les objectifs d'entreprise et les exigences stratégiques.

L'infrastructure Cisco axée sur les applications (ACI) repose sur ce qui suit :

- › l'infrastructure axée sur les applications (fondée sur le contrôleur d'infrastructure d'application de règles (APIC) de Cisco);
- › la matrice ACI de Cisco (fondée sur les commutateurs Cisco Nexus de la série 9000 et le commutateur virtuel Cisco Application Virtual Switch (AVS) pour les périphériques de réseau virtuel);
- › l'écosystème de partenariat ACI de Cisco.

L'ACI fournit un réseau qui est déployé, surveillé et géré d'une manière qui profite à différentes équipes de l'organisation informatique, y compris le réseau SDN, les nuages et DevOps, ainsi que les équipes de sécurité. Elle prend en charge le changement rapide d'application en réduisant la complexité et en adoptant un cadre de stratégies commun qui permet d'automatiser la mise en service et la gestion des ressources.

Annexe A : Survol de la méthodologie TEI (Total Economic Impact™)

La méthodologie pour l'étude de l'impact économique total ou TEI a été développée par Forrester Research. L'objectif est d'améliorer les processus menant à l'achat de produits technologiques et d'aider les fournisseurs à sensibiliser leurs clients sur la proposition de valeur de leurs produits et services. La méthodologie TEI permet aux organisations de démontrer et de justifier la valeur réelle des initiatives informatiques auprès des cadres supérieurs et autres intervenants importants des organisations. La méthodologie TEI aide les fournisseurs de technologies à gagner, servir et fidéliser les clients.

La méthodologie TEI est composée de quatre éléments qui servent à évaluer l'intérêt de l'investissement : les avantages, les coûts, les risques et la souplesse.

AVANTAGES

Les avantages correspondent à la valeur fournie à l'entité cliente (les unités informatiques ou commerciales) par le produit ou le projet proposé. Bien souvent, les stratégies de justification de produits ou de projets sont uniquement centrées sur les coûts informatiques ou la réduction des coûts et laissent peu de place à l'analyse des impacts de la technologie sur l'ensemble de l'organisation. La méthodologie TEI et le modèle financier résultant accordent autant d'importance à l'évaluation des avantages qu'à l'évaluation des coûts. Elle permet donc d'étudier entièrement les effets de la technologie sur l'ensemble de l'organisation. Pour estimer les avantages, de franches discussions avec l'entité cliente sont nécessaires qui permettront de comprendre la valeur particulière créée. En outre, Forrester exige que des niveaux de responsabilité clairs soient précisés entre l'évaluation et la justification des avantages estimés après la réalisation du projet. Ainsi, les avantages estimés sont directement liés au résultat obtenu.

COÛTS

Les coûts représentent l'investissement nécessaire pour obtenir la valeur ou les avantages du projet proposé. Les unités informatiques ou commerciales peuvent avoir à supporter des dépenses pour le personnel, les sous-traitants et les équipements notamment. Les coûts prennent en compte tous les investissements et dépenses nécessaires pour fournir la valeur proposée. En outre, dans le cadre de la méthodologie TEI, les coûts prennent en compte tous les frais marginaux par rapport à l'environnement existant pour calculer les coûts continus associés à la solution. Tous les coûts doivent être liés aux avantages créés.

SOUPLESSE

Dans le cadre de la méthodologie TEI, les avantages directs représentent une partie de la valeur de l'investissement. Alors que les avantages directs constituent généralement le principal moyen de justifier un projet, Forrester pense que les sociétés doivent être en mesure d'évaluer la valeur stratégique d'un investissement. La souplesse représente la valeur pouvant être obtenue en contrepartie d'investissements supplémentaires à venir s'ajoutant à l'investissement initial. Par exemple, l'investissement dans la mise à niveau d'une solution favorisant la productivité au bureau, à l'échelle d'une entreprise, peut renforcer la normalisation (pour accroître l'efficacité) et réduire les frais de licence. Or, une fonctionnalité de collaboration intégrée peut entraîner une productivité accrue des employés. Seul un investissement supplémentaire en matière de formation permettra d'utiliser la fonctionnalité de collaboration à l'avenir. Cependant, la prise en compte de cet avantage constitue une valeur actuelle qui peut être évaluée. L'élément de souplesse de la méthodologie TEI prend en compte cette valeur.

RISQUES

Le risque évalue l'incertitude des estimations des coûts et des avantages liés à l'investissement. L'incertitude est mesurée de deux manières différentes : 1) la probabilité que les estimations de coûts et d'avantages répondent aux prévisions initiales; 2) la probabilité que les estimations soient évaluées et suivies au fil du temps. Les facteurs de risque de la méthodologie TEI sont fondés sur une fonction de densité de probabilité appelée « répartition triangulaire » qui s'applique aux valeurs saisies. Au moins trois valeurs sont calculées afin d'estimer le facteur de risque sous-jacent de chaque coût et de chaque avantage.

Annexe B : Forrester et l'ère de la clientèle

Vos clients qui disposent des technologies en savent maintenant plus que vous sur vos produits et services, vos prix et votre réputation. Vos concurrents peuvent copier ou saper les initiatives que vous prenez pour rivaliser avec eux. La seule façon de gagner, de servir et de fidéliser les clients est de focaliser exclusivement sur les besoins de la clientèle.

Une entreprise qui focalise exclusivement sur les besoins des clients concentre sa stratégie, son énergie et son budget sur les processus qui améliorent la connaissance des clients et leur mobilisation et accorde la priorité à cette approche plutôt qu'au maintien des obstacles traditionnels utilisés pour contrer la concurrence.

Les CMO et les directeurs des systèmes d'information doivent travailler ensemble pour créer cette transformation à l'échelle de la société.



Forrester a élaboré un plan stratégique en quatre volets adaptés à l'ère de la clientèle, y compris les impératifs suivants pour aider à établir de nouveaux avantages concurrentiels :



transformer l'expérience client pour acquérir un avantage concurrentiel durable;



accélérer vos activités numériques grâce à de nouvelles stratégies technologiques qui stimulent la croissance de l'entreprise;



adopter les technologies mobiles en offrant aux clients ce qu'ils veulent, quand ils le veulent;



transformer vos données (volumineuses) en perspectives organisationnelles grâce à des analyses innovantes.

Annexe C : Glossaire

Taux d'actualisation : taux d'intérêt utilisé dans l'analyse des flux de trésorerie pour prendre en compte la valeur temporelle de l'argent. Les entreprises établissent leur propre taux d'actualisation en fonction de leur environnement commercial et d'investissement. Forrester utilise un taux d'actualisation annuel de 10 % pour cette analyse. Généralement, les entreprises utilisent des taux d'actualisation de 8 à 16 % en fonction de leur environnement actuel. Il est conseillé aux lecteurs de consulter leur entreprise respective pour déterminer le taux d'actualisation le mieux adapté à leur propre environnement.

Taux de rendement interne (TRI) : taux d'intérêt qui apportera une série de flux de trésorerie (positifs et négatifs) à une VAN égale à zéro.

Valeur actualisée nette (VAN) : valeur actuelle des flux de trésorerie nets futurs (actualisés) selon un taux d'intérêt donné (le taux d'actualisation). Une VAN de projet positive indique généralement que l'investissement est recommandé, sauf si d'autres projets présentent une VAN supérieure.

Valeur actualisée (VA) : valeur actuelle des estimations de coûts et de bénéfices (actualisées) selon un taux d'intérêt spécifique (le taux d'actualisation). La VA des coûts et avantages est comprise dans la valeur actualisée nette totale des flux de trésorerie.

Période de recouvrement : seuil de rentabilité d'un investissement. Il s'agit du moment où les avantages nets (bénéfices moins coûts) équivalent à l'investissement initial ou aux coûts.

Rendement du capital investi (RCI) : évaluation du rendement prévu du projet, exprimée en pourcentage. Le RCI se calcule en divisant les avantages nets (avantages moins coûts) par les coûts.

REMARQUES SUR LES TABLEAUX DE FLUX DE TRÉSORERIE

Vous trouverez ci-dessous des remarques sur les tableaux de flux de trésorerie utilisés dans cette étude (voir le tableau illustratif ci-dessous). La colonne d'investissement initial contient les coûts engagés au moment 0 ou au début de l'année 1. Ces coûts ne sont pas actualisés. Tous les autres flux de trésorerie allant des années 1 à 3 sont actualisés à l'aide d'un taux d'escompte de 10 % à la fin de l'année. Les calculs de la valeur actualisée (VA) sont effectués pour chaque estimation de coûts et d'avantages. Les calculs de la valeur actualisée nette (VAN) ne sont pas effectués avant la mise à disposition des tableaux récapitulatifs et correspondent à la somme de l'investissement initial et des flux de trésorerie actualisés de chaque année.

Les sommes et les calculs de la valeur présente des tableaux du total des avantages, du total des coûts et des flux de trésorerie peuvent ne pas concorder exactement, car un certain arrondissement des chiffres peut se produire.

TABLEAU [EXEMPLE]
Tableau illustratif

| Réf. | Indicateur | Calcul | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|------|------------|--------|---------|---------|---------|
| | | | | | |

Source : Forrester Research, Inc.

Annexe D : Notes de fin

¹ Forrester ajuste les paramètres financiers sommaires en fonction du risque pour prendre en compte l'incertitude potentielle des évaluations des coûts et des avantages. Pour obtenir plus de renseignements, reportez-vous à la section sur les risques.