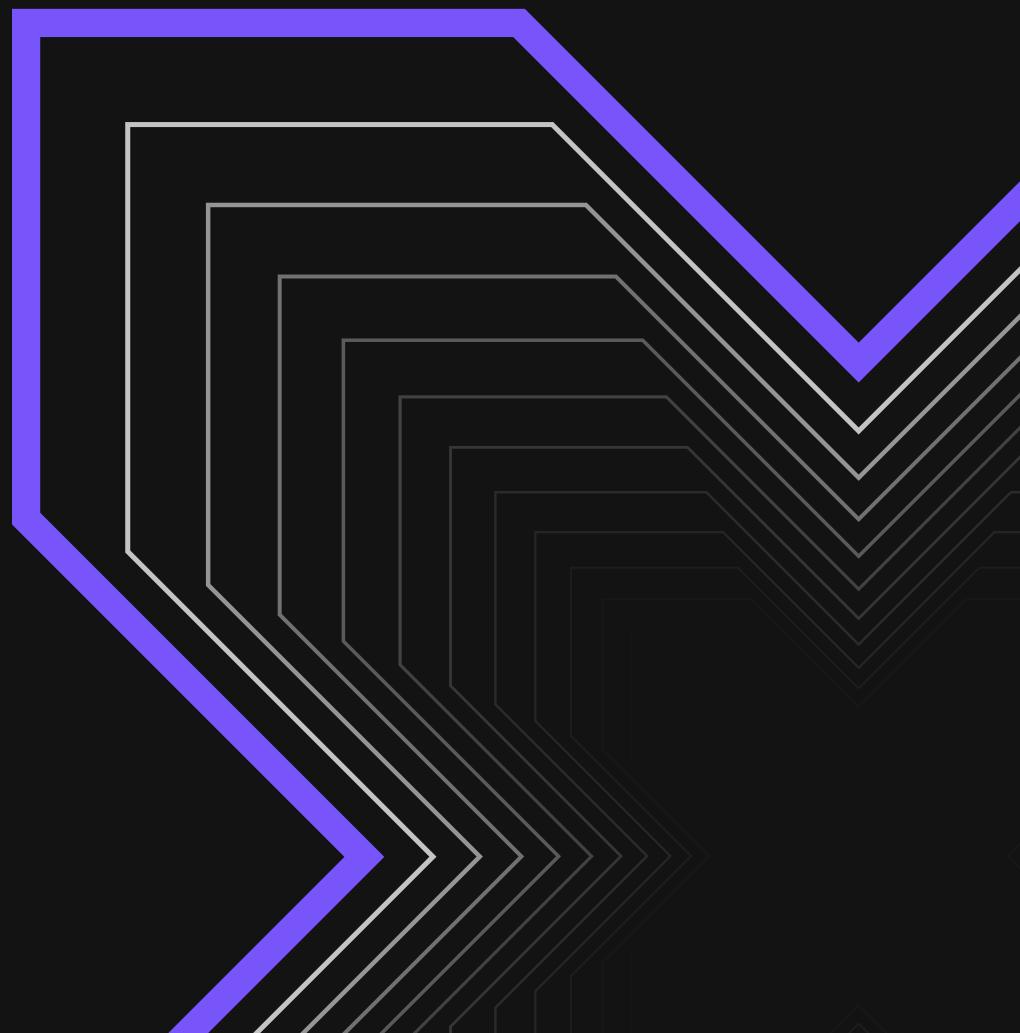


# Optimiser vos coûts informatiques : Nutanix vs la solution traditionnelle de virtualisation trois tiers

Réduire le coût total de possession et étendre les options de multicloud hybride avec Nutanix Cloud Platform et l'hyperviseur Nutanix AHV



# Table des matières

## 03 Introduction

### 03 Pourquoi les utilisateurs de la virtualisation traditionnelle trois tiers choisissent l'infrastructure Nutanix

Répondre à différents besoins de déploiement.....	04
Configurations logicielles.....	05
Économies de coûts.....	05
Considérations financières.....	05
Hypothèses supplémentaires.....	06
Définitions et explication des termes financiers utilisés dans le présent livre blanc.....	06
Modèles de déploiement.....	07

### 07 Économies potentielles au niveau du datacenter et de l'administration

### 09 Résultats en termes de TCO et de ROI

Configuration du petit modèle.....	09
Configuration du modèle moyen .....	10
Configuration du grand modèle.....	11

## 12 Vos premiers pas avec Nutanix

# Introduction

Les entreprises explorent des alternatives aux solutions conventionnelles trois tiers et à la virtualisation. Cela est dû en partie à un marché technologique en évolution, façonné par la nécessité de contrôler les coûts, l'adoption généralisée de l'IA et la perturbation résultant de l'acquisition de VMware\* par Broadcom.

Ce livre blanc présente les avantages en termes de contrôle des coûts et la polyvalence de la solution [Nutanix Cloud Platform \(NCP\)](#) et de l'hyperviseur Nutanix AHV. Les solutions Nutanix se distinguent par leur potentiel de réduction des coûts, avec des réductions de TCO allant de 33 % à 65 %\*\* par rapport aux solutions traditionnelles trois tiers et de virtualisation, tout en offrant un ROI solide, en particulier pour les infrastructures à grande échelle.

Pour une [évaluation personnalisée de la façon dont Nutanix peut répondre à vos besoins uniques, nous vous encourageons à discuter avec un représentant ou un revendeur Nutanix.](#)

## Pourquoi les utilisateurs de la virtualisation traditionnelle trois tiers choisissent l'infrastructure Nutanix

En 2011, Nutanix a introduit l'infrastructure hyperconvergée (HCI) dans le monde, transformant les opérations informatiques grâce à ses solutions épurées et puissantes pour la virtualisation VMware, à l'époque. L'année suivante, à VMworld, Nutanix a remporté le prix du « Meilleur nouveau produit », en proposant une infrastructure d'une simplicité révolutionnaire pour l'exécution d'applications hébergées par VMware.

Après des années d'innovation et d'expansion de la gamme de produits, Nutanix se positionne comme la première plateforme de multicloud hybride, permettant aux clients de la virtualisation traditionnelle qui choisissent de fonctionner sur l'infrastructure Nutanix avec la simplicité et l'agilité nécessaires pour construire le paysage informatique de demain en toute confiance. Nutanix est votre allié pour maximiser vos investissements en virtualisation, en offrant une plateforme cloud qui intègre les principaux hyperviseurs de l'industrie et prospère à travers un large spectre de matériel et d'environnements cloud.

Avec Nutanix, vous n'adoptez pas seulement une plateforme. Vous adoptez une philosophie de simplicité et d'innovation. L'architecture des systèmes distribués Nutanix bannit les anciennes complexités et les coûts associés, ouvrant la voie à une infrastructure plus moderne, rationalisée et étendue au cloud.

NCP étend les avantages de l'innovation technologique de Nutanix pour simplifier les opérations de multicloud hybride, vous permettant de déployer et d'exécuter des applications plus proches de vos clients et de vos employés tout en conservant la simplicité. NCP fournit également une architecture sécurisée, résiliente et auto-réparatrice qui prend en charge tous les types de charges de travail et de cas d'utilisation, des bases de données haute performance à l'end-user computing (EUC) en passant par les applications cloud natives, dans le datacenter, à la périphérie et dans le cloud public.

Si vous êtes actuellement un utilisateur d'une infrastructure traditionnelle trois tiers, Nutanix peut vous aider à :

- **Réduire les risques :** protégez-vous des dangers de la complexité et des temps d'arrêt.
- **Accroître votre agilité :** adaptez-vous rapidement aux nouvelles demandes, étendez vos services et exploitez tout le potentiel des opérations de multicloud hybride.
- **Réduire le coût de la virtualisation :** maîtrisez mieux les dépenses d'investissement et d'exploitation et tirez parti de modèles de consommation flexibles.
- **Migrez à votre propre rythme :** exécutez vos logiciels et services de virtualisation actuels sur Nutanix HCI ou migrez une partie ou la totalité des charges de travail vers Nutanix AHV. Nutanix vous accompagne à votre rythme.

\* Nutanix, Inc. n'est pas affilié à VMware by Broadcom ou Broadcom.

\*\* Les économies projetées ne sont que des estimations, influencées par des variables hors du contrôle de Nutanix. Bien que nous ayons pris soin d'assurer l'exactitude et l'exhaustivité de nos modèles de prix, Nutanix n'est pas en mesure d'accepter une quelconque responsabilité légale pour toute action prise sur la base des informations contenues dans ce document.



Lorsque vous serez prêt, plongez dans l'expérience Nutanix AHV et découvrez un hyperviseur qui est prêt pour l'entreprise, riche en fonctionnalités et capable d'héberger à la fois vos charges de travail traditionnelles virtualisées et cloud natives. Avec [plus de 1 000 solutions industrielles validées](#) par le [programme Nutanix Ready](#), vous pouvez être assuré que votre logiciel d'application préféré est entre de bonnes mains. La migration vers AHV est simple et offre une interruption minimale et une continuité maximale.

## Répondre à différents besoins de déploiement

Pour illustrer comment Nutanix peut vous aider à bénéficier de nos solutions, nous avons créé trois scénarios hypothétiques basés sur le nombre de VM déployées, que nous catégorisons comme petit modèle (30-44 VM), modèle moyen (200-282 VM) et grand modèle (1 300-1 827 VM).

Pour chaque objectif de déploiement, nous avons comparé les coûts estimés de fonctionnement de ces solutions :

- 1. Traditionnel trois tiers.** Un logiciel de virtualisation d'un fournisseur leader du marché exécuté sur une infrastructure trois tiers avec des serveurs, des systèmes de stockage et des réseaux de stockage séparés.
- 2. Nutanix s'exécutant sur un logiciel de virtualisation d'un fournisseur leader du marché.** Le logiciel du fournisseur de virtualisation leader du marché et le logiciel Nutanix exécuté sur Nutanix HCI.
- 3. Nutanix exécutant AHV.** L'hyperviseur Nutanix AHV et les logiciels Nutanix associés fonctionnant sur Nutanix HCI.

Comme vous l'apprendrez, les solutions Nutanix sont convaincantes pour toutes les échelles de déploiements, avec des réductions potentielles de TCO allant de 33 % à 65 %. Toutes les configurations Nutanix dans les trois scénarios indiquent un ROI positif par rapport à une infrastructure traditionnelle virtualisée trois tiers, les déploiements de grande échelle offrant le potentiel de rentabilité le plus important.



## Configurations logicielles

Les configurations logicielles sont les mêmes pour les scénarios de déploiement de petite, moyenne et grande échelle, comme le résume le tableau 1.

Traditionnel trois tiers	Nutanix exécutant une solution de virtualisation de premier plan	Nutanix exécutant AHV
Outils de gestion du matériel et des logiciels associés	Nutanix NCP Ultimate	Nutanix NCP Ultimate
Logiciel du principal fournisseur de virtualisation	Logiciel du principal fournisseur de virtualisation	
Options de support fournisseur les plus élevées	Options de support fournisseur les plus élevées et support aux applications stratégiques de Nutanix	Support aux applications stratégiques de Nutanix

Tableau 1 : Configurations logicielles Nutanix utilisées dans les scénarios de petite, moyenne et grande échelle.

## Économies de coûts

Les économies estimées rapportées dans les sections suivantes résultent de la réduction des dépenses dans les technologies, les coûts administratifs et les coûts du datacenter, comme décrit dans le [livre blanc IDC, The Business Value of Nutanix Cloud Platform](#) et résumé dans le tableau 2 ci-dessous.

Économies de coûts	Explication
Technologie	Coûts directs du matériel et des logiciels pour une configuration au cours de son cycle de vie de trois ans.
Administration	Les coûts administratifs liés à la gestion d'une configuration pendant trois ans. Selon une <a href="#">récente étude indépendante</a> , le coût total d'exploitation des configurations de NCP est estimé à 43 % inférieur à celui d'une configuration trois tiers de taille équivalente.
Traditionnel	Coûts liés à l'alimentation électrique, au refroidissement et à l'espace de rack requis.

Tableau 2. Catégories d'économies potentielles.

## Considérations financières

Les tableaux suivants montrent que toutes les comparaisons dans les trois scénarios de déploiement hypothétique sont basées sur un cycle de vie de trois ans, des ensembles d'outils internes dédiés au ROI et des environnements de test avec des capacités et des services similaires.

## Hypothèses supplémentaires

Les principales hypothèses suivantes ont été utilisées pour la modélisation des coûts présentés dans ce livre blanc.

Catégorie	Hypothèse
Amortissement du capital	Trois ans de matériel et services professionnels capitalisés ; logiciels amortis sur la durée de leur déploiement
Coût moyen pondéré du capital (CMPC) ou taux d'actualisation	10,0 %
Densités de VM	30 VM par hôte
Réduction des tâches/activités grâce à Nutanix	38%
Coût total des ETP	145 000 \$
Coût par kWh	0,10 \$
Efficacité énergétique (PUE)	1,7
Coût par unité de rack	23,81 \$
Stockage SAN d'entreprise, y compris les contrôleurs, les baies de disques, les interconnexions et les logiciels	+ de 250 000 \$ (en fonction du modèle de déploiement)
Serveurs d'entreprise, y compris les serveurs autonomes et les serveurs lames	+ de 84 000 \$ (en fonction du modèle de déploiement)
Commutateurs de réseau d'entreprise (tête de rack)	+ de 51 000 \$ (en fonction du modèle de déploiement)

Tableau 3. Hypothèses de coûts

## Définitions et explication des termes financiers utilisés dans le présent livre blanc

**TCO :** le calcul du coût total de possession est basé sur les coûts totaux du cycle de vie pour chacun des trois scénarios, y compris les coûts d'investissement et d'exploitation au cours de la période de trois ans. Les économies de coût total de possession estimées dans ce livre blanc découlent de la réduction des coûts du datacenter, des coûts administratifs et des coûts technologiques.

**ROI :** la mesure du retour sur investissement est obtenue à partir d'une estimation de la somme d'argent qui peut être économisée ou gagnée par rapport au montant investi dans une nouvelle technologie. Une analyse du ROI est particulièrement intéressante lorsque l'on envisage d'acquérir une nouvelle technologie. Les calculs sont basés uniquement sur les dépenses relatives pour les deux scénarios Nutanix du tableau 1 par rapport au scénario trois tiers du tableau 1 pendant la période de trois ans. Aucune tentative n'a été faite pour inclure la valeur potentielle de la réduction des temps d'arrêt, des avantages ou d'autres économies, telles que l'amélioration des opérations commerciales ou l'amélioration de l'expérience client.

**Valeur actuelle nette (VAN) des économies :** la VAN calcule la valeur d'un investissement actualisée à la valeur d'aujourd'hui. Les chiffres de la VAN des économies présentés dans ce livre blanc sont basés sur un coût du capital pondéré de 10 %.



## Modèles de déploiement

Pour illustrer les différents scénarios de déploiement et évaluer le potentiel de TCO et de ROI des solutions Nutanix par rapport aux solutions traditionnelles trois tiers, nous avons commencé par spécifier les configurations Nutanix et trois tiers pour prendre en charge un nombre donné de VM.

Le modèle de déploiement d'une entreprise est adapté selon l'importance de ses besoins, soit : accueillir un nombre réduit de charges de travail (Petit modèle), répondre aux besoins des applications d'entreprise (Modèle moyen) ou pouvoir gérer plusieurs clusters prenant en charge diverses charges de travail, y compris des applications critiques et cloud natives (Grand modèle). Nous avons ensuite modélisé une croissance supposée de 12 % du nombre de VM et de 20 % du volume de données sur une période de trois ans.

Modèle de déploiement	Nbre de VM	Croissance des VM	Données (moyenne médiane)	Croissance des données	Période
Petit	30→44	12 %/an	400 Go/VM	20 %/an	3 ans
MOYEN	200→282	12 %/an	400 Go/VM	20 %/an	3 ans
GRAND	1300→1 827	12 %/an	400 Go/VM	20 %/an	3 ans

Tableau 4. Modèles de déploiement

## Économies potentielles au niveau du datacenter et de l'administration

Construit sur l'architecture HCI éprouvée de Nutanix, NCP offre aux clients une plus grande flexibilité pour répondre à leurs besoins futurs tout en obtenant un meilleur contrôle des coûts.

En passant d'une architecture traditionnelle trois tiers avec la plateforme logicielle du principal fournisseur de virtualisation à Nutanix HCI, vous pouvez réaliser des réductions significatives des coûts du datacenter et des coûts administratifs. Les économies sont les mêmes pour les deux scénarios Nutanix du tableau 1, c'est-à-dire avec le logiciel du principal fournisseur de virtualisation ou la virtualisation AHV de Nutanix. Cela signifie que, quel que soit la taille du modèle de déploiement Nutanix choisi (petit, moyen ou grand), il est possible de réaliser des économies significatives en termes de datacenter et d'administration, comme le montre la figure 1 ci-dessous.

## NCP : Estimation des économies réalisés au niveau du datacenter et de l'administration par rapport à la solution traditionnelle trois tiers

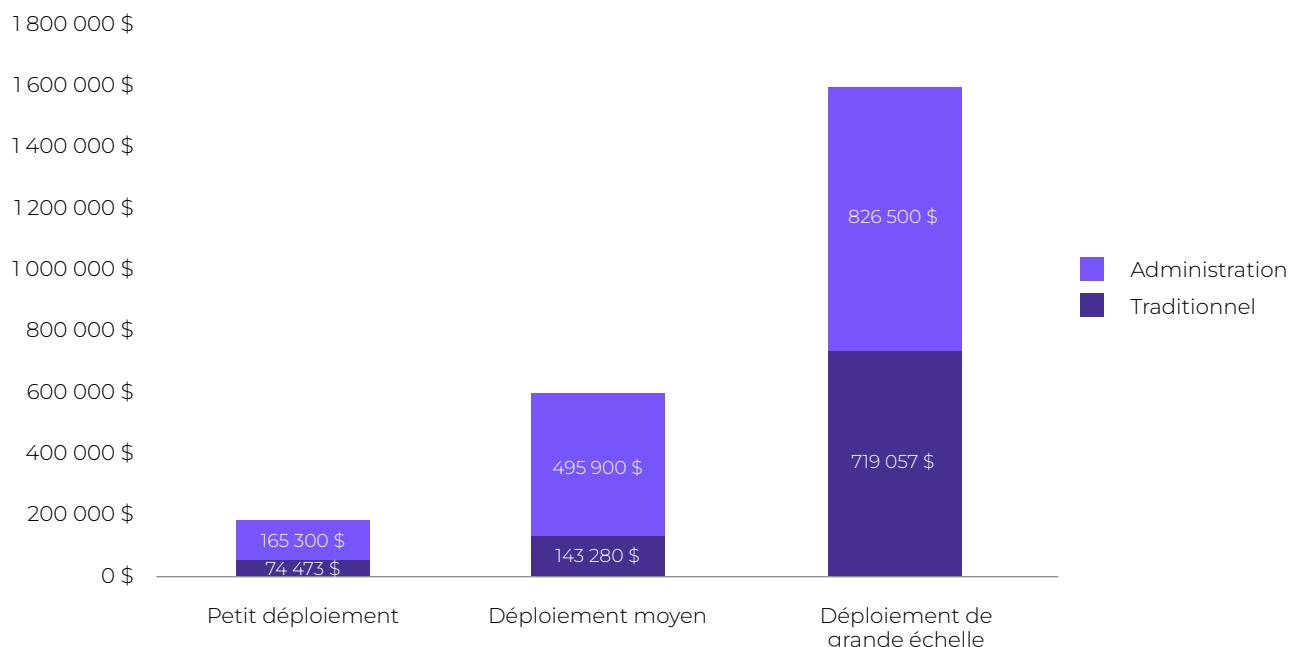


Figure 1. Estimation des économies de coûts au niveau du datacenter et de l'administration pour les configurations NCP par rapport aux configurations trois tiers.

L'exécution de Nutanix AHV à la place du logiciel de virtualisation leader du marché pour une partie ou la totalité de vos charges de travail augmente encore le potentiel de réduction des coûts. Comme le montre la figure 2, les déploiements de petite échelle pourraient permettre d'économiser jusqu'à 500 000 dollars supplémentaires, les déploiements d'échelle moyenne jusqu'à plus d'un million de dollars et les déploiements de grande échelle jusqu'à plus de 6 millions de dollars en coûts d'investissement liés à l'infrastructure.

## NCP : Estimation des économies technologiques par rapport au système traditionnel trois tiers

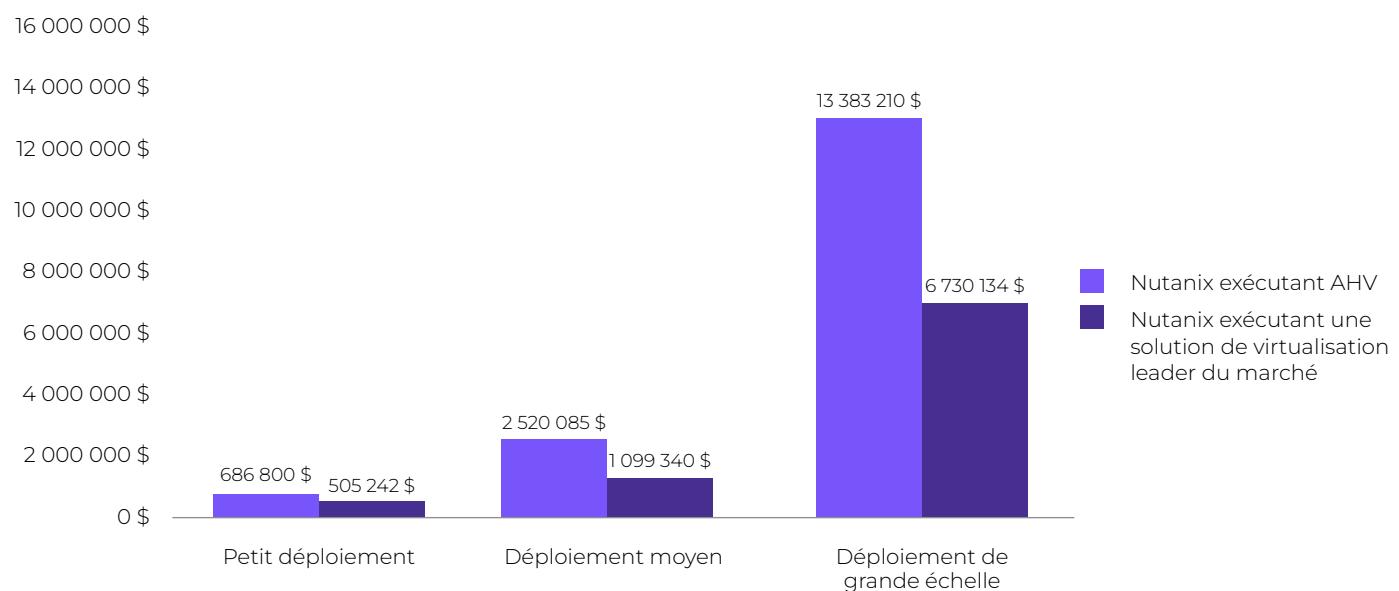


Figure 2. Estimation des économies de coûts technologiques pour les configurations NCP par rapport aux configurations traditionnelles trois tiers.



Et ce n'est pas une situation du type « soit l'un, soit l'autre ». De nombreux clients Nutanix exécutent à la fois les logiciels de virtualisation leaders du secteur et AHV dans leurs environnements Nutanix. En combinant les deux, vous bénéficiez d'une plus grande souplesse pour décider de la bonne direction à prendre pour l'avenir, sachant que les budgets informatiques resteront serrés même si les besoins numériques se développent. En commençant dès maintenant à développer vos charges de travail Nutanix AHV, vous serez en mesure de respecter ces budgets serrés à l'avenir.

## Résultats en termes de TCO et de ROI

Les avantages projetés de la solution Nutanix par rapport à une configuration traditionnelle trois tiers sont illustrés dans les figures 3 à 5. On estime que les deux configurations Nutanix offrent des avantages substantiels en termes de TCO et de ROI par rapport à la configuration traditionnelle trois tiers.

### Petit déploiement : Estimation du coût total de possession sur 3 ans

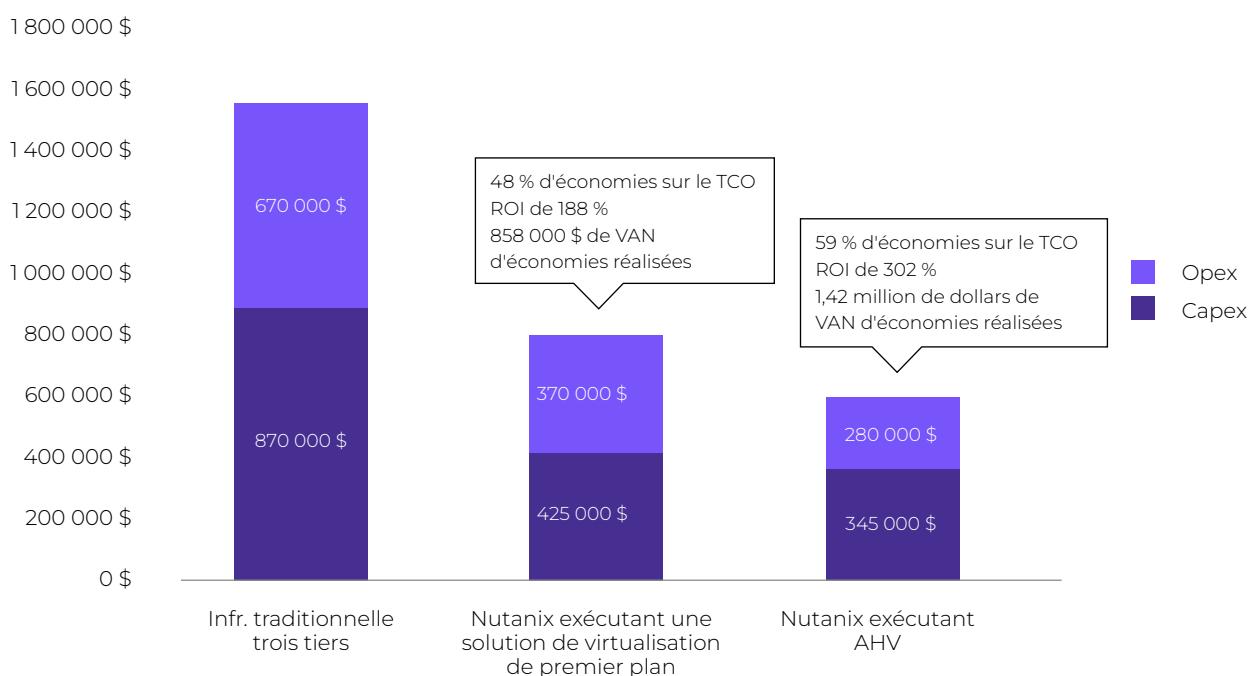


Figure 3 : Avantages projetés de Nutanix pour les déploiements de petite échelle.

### Configuration du petit modèle

La solution initiale trois tiers prend en charge 30 machines virtuelles et la suite logicielle de virtualisation leader du marché. Elle comprend également deux serveurs montés en rack, un stockage SAN avec un seul boîtier de disque et tous les logiciels de gestion, de connectivité Ethernet et de SAN associés. Un boîtier de disque supplémentaire a été nécessaire pour prendre en charge l'expansion finale à 44 VM.

Les configurations initiales de Nutanix sont des clusters Nutanix NX à trois nœuds et toute la connectivité Ethernet nécessaire. Aucun nœud supplémentaire n'a été nécessaire au cours de la période de trois ans.

### Déploiement moyen : Estimation du coût total de possession sur 3 ans

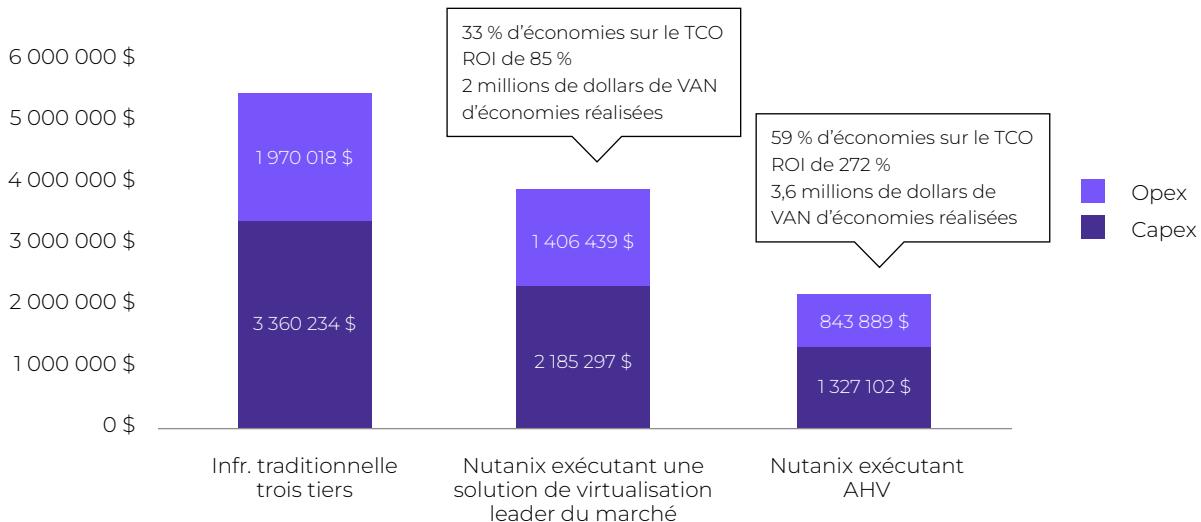


Figure 4: Avantages projetés de Nutanix pour des déploiements d'échelle moyenne.

### Configuration du modèle moyen

La solution initiale trois tiers prend en charge 200 machines virtuelles et la suite logicielle de virtualisation leader du marché. Il comprend également quatre serveurs montés en rack, un châssis contenant des serveurs à quatre lames, un stockage SAN avec un boîtier à sept disques, ainsi que tous les logiciels de gestion, de connectivité Ethernet et de SAN associés. Deux serveurs lames et quatre boîtiers de disques supplémentaires ont été nécessaires pour prendre en charge l'expansion finale à 282 VM.

Les configurations initiales de Nutanix sont des clusters Nutanix NX à 12 nœuds et toute la connectivité Ethernet nécessaire. Aucun nœud supplémentaire n'a été nécessaire au cours de la période de trois ans.

### Déploiement de grande échelle : Estimation du coût total de possession sur 3 ans

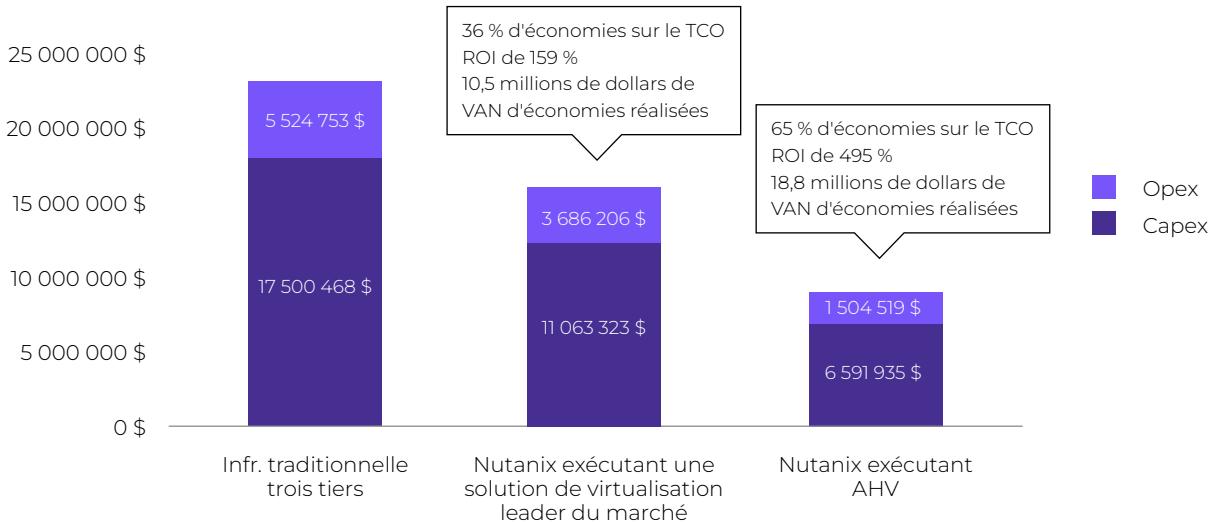


Figure 5. Avantages projetés de Nutanix pour les déploiements de grande échelle.

## Configuration du grand modèle

La solution initiale trois tiers prend en charge 1 300 VM et la suite logicielle de virtualisation leader du marché. Elle comprend 22 serveurs montés en rack, deux châssis à deux lames contenant 22 serveurs lames, deux baies SAN avec 42 boîtiers de disques avec tous les SAN associés, la connectivité Ethernet et le logiciel de gestion. Neuf serveurs montés en rack supplémentaires, neuf serveurs lames supplémentaires, une extension supplémentaire de la baie SAN et 29 boîtiers de disques supplémentaires ont été nécessaires pour supporter l'extension finale à 1 827 VM.

Les configurations initiales de Nutanix sont deux clusters Nutanix NX à 17 nœuds et toute la connectivité Ethernet nécessaire. Vingt-neuf nœuds supplémentaires ont été nécessaires pour prendre en charge la croissance supposée des VM et des données sur une période de trois ans.

Les trois modèles de déploiement utilisant des configurations Nutanix offrent des avantages substantiels en termes de TCO et de ROI par rapport à une configuration traditionnelle trois tiers. Le coût initial de Nutanix utilisant une solution de virtualisation de premier plan et de Nutanix utilisant une configuration AHV est inférieur au coût initial supposé de la configuration trois tiers, de sorte que le retour sur investissement est immédiat.

## Vos premiers pas avec Nutanix

Alors que ce livre blanc a estimé les avantages financiers de Nutanix pour divers déploiements sur site, Nutanix fournit également la technologie et l'expertise pour briser les barrières entre le site, le cloud et la périphérie pour faire des déploiements de multicloud hybride une réalité pratique.

Seul Nutanix propose une plateforme unique et simple à utiliser sur tous les terminaux, avec une portabilité complète des licences. Éliminez les silos d'infrastructure et de gestion et prenez le contrôle de l'ensemble de votre environnement de multicloud hybride à partir d'une interface unique.

NCP vous permet de profiter du pouvoir de la simplicité. Grâce à une plateforme unique et unifiée, à des mises à niveau en un clic, à une évolutivité fluide et à une gestion cohérente, Nutanix peut vous aider à éliminer la nécessité de recourir à un réoutillage et un refactoring des applications pour votre datacenter et vos environnements cloud.

De plus, Nutanix fournit un support exceptionnel dans le monde entier pour garantir votre succès. Depuis près de 10 ans, Nutanix a maintenu un Net Promoter Score (NPS) moyen supérieur à 90, se classant parmi les plus élevés dans le secteur des technologies en termes de fidélité et de satisfaction des clients.

Si vous souhaitez essayer Nutanix Cloud Platform par vous-même, vous pouvez faire un essai pour constater ce que peut vous apporter Nutanix.

**Faire un test**

Rendez-vous sur [nutanix.fr](https://nutanix.fr) pour en savoir plus. Vous pouvez également contacter Nutanix à l'adresse [contact-france@nutanix.com](mailto:contact-france@nutanix.com) ou nous envoyer une demande via la page [www.nutanix.com/demo](https://www.nutanix.com/demo) pour organiser votre briefing personnalisé.

**NUTANIX**

[contact-france@nutanix.com](mailto:contact-france@nutanix.com) | [www.nutanix.fr](https://www.nutanix.fr) | [@NutanixFrance](https://@NutanixFrance)

©2025 Nutanix, Inc. Tous droits réservés. Nutanix, le logo Nutanix et tous les noms de produits et services Nutanix mentionnés dans le présent document sont des marques déposées ou des marques commerciales de Nutanix, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Nutanix, Inc. n'est pas affilié à VMware by Broadcom ou Broadcom. VMware et les divers noms de produits VMware cités dans le présent document sont des marques déposées ou non déposées de Broadcom aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marque mentionnés dans le présent document le sont à des fins d'identification uniquement et peuvent être des marques commerciales de leur(s) détenteur(s) respectif(s). Certaines informations contenues dans ce contenu peuvent se rapporter à, ou être basées sur, des études, des publications, des enquêtes et d'autres données obtenues à partir de sources tierces et de nos propres estimations et recherches internes. Bien que nous estimions que ces études, publications, enquêtes et autres données de tiers sont fiables à la date du présent contenu, elles n'ont pas été vérifiées de manière indépendante, sauf mention explicite, et nous ne faisons aucune déclaration quant à l'adéquation, l'équité, l'exactitude ou l'exhaustivité de toute information obtenue auprès de sources tierces. Les hypothèses de coûts et les économies projetées, le TCO et le ROI ne sont que des estimations, influencées par des variables hors du contrôle de Nutanix, y compris le cas d'utilisation, les exigences individuelles et les environnements d'exploitation, et ne doivent pas être interprétées comme une promesse ou une obligation de fournir des résultats spécifiques.

VM-BCA-OptimizingYourITCostsNutanixvsVMware-Whitepaper-FY25Q1-v4\_fr-FR-04102025