



Virtualisation

Marché et potentiel de croissance

AGENDA

- **Les raisons du succès**
- **Quels sont les problèmes liés à un projet de virtualisation ?**
- **L'écosystème de la virtualisation**
- **Comment augmenter son CA ?**
- **La virtualisation première brique vers**
 - **Le Cloud Computing**
 - **Le poste de travail virtuel**

Eric Maillé

Les raisons du succès

Réduction des coûts

- Investissement matériel
- Coût d'exploitation
- Facture énergétique
- ROI inférieur à 1 an

Optimisation des ressources

- Consolidation, Rationalisation
- La technologie au service de la virtualisation
Un serveur en 2010 est 10 fois plus puissant qu'il à 3 ou 4 ans. Multicoeur Augmentation de la taille mémoire
- Réduire les besoins d'espace des Datacenters

Amélioration de la qualité de service et PRA

- Possibilité de mettre en place de la haute dispo voire de la très haute dispo (HA et FT)
- Répartition de charge
- Améliorer le système en place
- Possibilité de mettre plus facilement un PRA

Souplesse d'utilisation

- Test Dev/ Pre-prod.
- Provisionning instantanée .
- Utilisation de snapshot

Démarche de Green IT

La virtualisation est inéluctable

Quels sont les problèmes liés à un projet de virtualisation?

44% des entreprises ayant déployé la virtualisation se sont déclarées incapables de parler de succès.

Défaut de structuration

- Bien élaborer le projet
- Délimiter le périmètre
- Fixer des objectifs
- Eligibilité des serveurs ?
- Maitriser l'environnement
- Se projeter dans l'avenir

Difficulté d'analyser les bénéfices

- Audit préalable indispensable

Rôle de l'administrateur devient très critique

- Administrateur gère 150 VM
- Accès à tous les éléments du Datacenter
- Criticité des VM
- Suppression accidentelle , mauvaise manipulation
- Mettre en place une gouvernance.

Compétences

- Surmonter les freins
- Accompagnement au changement : Formation, faire appel à des intégrateurs prestataire de service
- Apprendre de nouvelles méthodes et procédures
- Sensibiliser l'équipe dirigeante.

Pas de maitrise de l'environnement

- Simplicité d'utilisation peut générer des instances virtuelles dans tous les sens
- Coûts de stockage qui s'envolent
- Administration devient impossible
- Outils d'administration, d'automatisation

Les offres en 2010

Editeur	Offre	Commentaires
VMware	vSphere 4 ESX 4, vCenter Server	Environ 80 % du marché . CA 2009 = +18% Traditionnellement orienté grands comptes Vmware s'intéresse au marché PME : offre Vmware Go Technologie en avance par rapport à ses concurrents.
Microsoft	Hyper-V R2. System Center Virtual Machine Manager	Concurrent direct de VMware Représente environ 8 à 10 % du marché Très peu implanté dans les grands comptes Orienté PME / TPE
Citrix	Xen Server 5, XenCenter Console	Représente environ 5 à 8% du marché
Oracle	Oracle VM Server Oracle VM Manager	Basé sur l'hyperviseur Xen open source
Red Hat	RH Enterprise Virtualization RH Enterprise Manager	Basé sur la technologie KVM
Les challengers	KVM, Sun xVM, Parallels Virtuozzo	Offres alternatives

VMware leader avec + 80 % de part de marché

Principal concurrent de VMware = Microsoft avec Hyper-V

Potentiel de croissance important dans les PME

Hypervisor Characteristics

Vendor	VMware www.vmware.com			Microsoft www.microsoft.com		Citrix www.citrix.com	Oracle www.oracle.com
Product name	ESX	ESXi	Server	Windows-delivered Hyper-V R2	Standalone Hyper-V R2	XenServer (Hypervisor)	OracleVM (Hypervisor)
Shipping Date	Today	Today	Today	Today	Today	Today	Today
Version	4.0	4.0	2.0.1	2	2	5.5	2.2
Virtualization model (type1=hypervisor, type2=hosted)	type 1	type 1	type 2	type 1	type 1	type 1	type 1
CPU Architecture supported	x86	x86	x86	x86	x86	x86	x86
Hypervisor nature	ESX (VMware proprietary)	ESX (VMware proprietary)	N.A. (not a hypervisor)	Hyper-V (MS proprietary)	Hyper-V (MS proprietary)	Xen derivative	Xen derivative
Implementation	Software (w/ HW assists)	Software (w/ HW assists)	Software (w/ HW assists)	Software (w/ HW assists)	Software (w/ HW assists)	Software (w/ HW assists)	Software (w/ HW assists)
Cost (product support not included)	Fee-based	Free	Free	Cost of the OS version	Free	Free	Free
Virtual Disk format	VMDK format	VMDK format	VMDK format	VHD format	VHD format	VHD format	IMG format

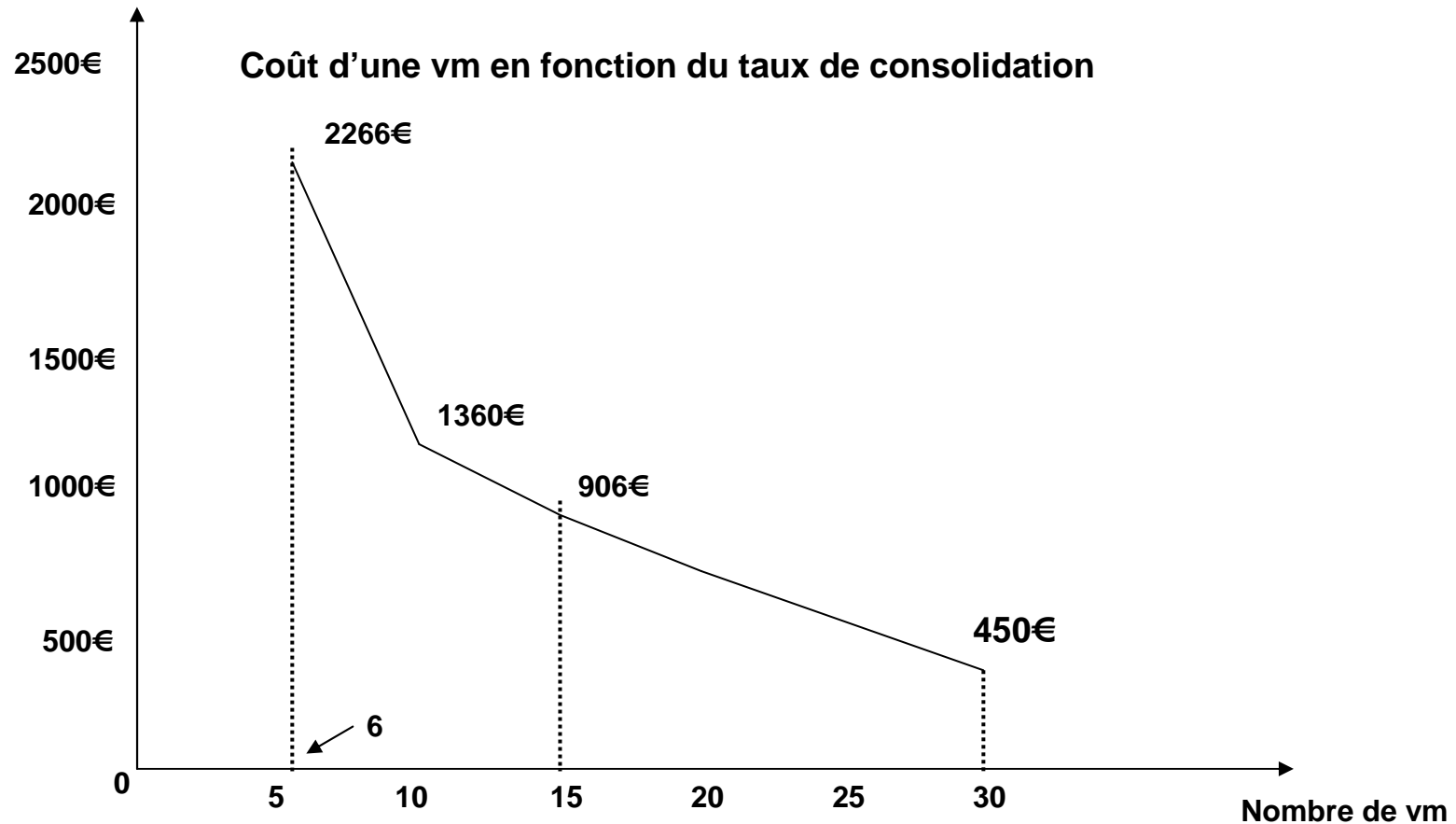
Comparatif fonctionnalités des hyperviseurs sur <http://www.it20.info/misc/virtualizationscomparison.htm>

Comparatif Microsoft Hyper-V R2 - VMware ESX4
Sur <http://www.virt-now.com>

Ecosystème Editeurs

Editeur		Services
Vizioncore Quest Software	Sauvegarde Analyse, Conversion, supervision Optimisation, automatisation	Fondé en 2002 racheté par Quest Software en 2006. Offre complète . Agence en France
Veeam	Sauvegarde Supervision	Fondé en 2006. sur le marché français en 2009. Agence en France. Tres forte croissance en 2009 130 %
Systar	Optimisation, Gestion de ressources	Orienté grands comptes. Editeur français avec R&D en France +20 ans d'expérience dans le domaine Offre dédiées aux envrionnements virtuels
PhdVirtual	Sauvegarde	Pas d'agence en France
Platespin (Novell)	Conversion de machines virtuelles	Racheté par Novell en
vKernel	Optimisation, gestion des ressources	Pas d'agence en France
sysload	Gestion de ressource	Société française fondée en 1999 rachetée par Orsyp.

L'importance des outils de gestion



Solution : 1 serveurs Bi-pro 9000€

Bi-Processeur Quad Core 2,53Ghz Intel 5540.

32Go RAM;

6*450 Go SAS 15kpm

Carte RAID; 6 cartes réseaux;

Alimentations et ventilateurs redondants.

Extension de garantie 4H 24x7

Licence Vmware Essentials Plus 4600€

Comment développer du service et développer du business ?

		Degré de maturité du client	
		Objectif client	Opportunité de business
A virtualisé	Grands compte	<p>Améliorer le taux de consolidation</p> <p>Mise en place de PRA</p> <p>Etude sur la virtualisation du poste de travail</p>	<p>Prestation de service Conseil sur l'optimisation et la gestion Conseil sur le PRA, sur la sécurité sur la virtualisation du poste de travail</p> <p>Vente de logiciels Optimisation, administration, gestion prévisionnelle</p>
		<p>Virtualise son système d'information</p>	<p>- Prestation de service Installation, configuration, migration de P2V</p> <p>- Redéfinition de la stratégie de sauvegarde</p> <p>- Vente matériel Serveurs, stockage, solution de sauvegarde déduplication</p> <p>- Vente de logiciel P2V, sauvegarde</p>
Pas encore Virtualisé	PME	<p>Souhaite virtualiser mais ne sait pas comment faire</p>	<p>- POC</p> <p>- Prestation d' Audit Analyse du parc existant et des performances Etude d'éligibilité Analyse de TCO et ROI</p> <p>- Prestation de conseil Orientation choix technologique Définition d'architecture cible</p>

Pour en savoir plus sur VMware vSphere 4



VMware vSphere 4
Mise en place d'une infrastructure virtuelle
Eric MAILLÉ

Existe en Version Numérique

VMware vSphere 4
Mise en place d'une infrastructure virtuelle
d'Eric Maillé
419 pages

OFFRE PROMOTIONNELLE
-10% sur la version numérique du livre
Code Promotionnel : **VSPHERE10**
Offre valable jusqu'au 31/03/2010, non cumulable avec d'autres remises et promotions en cours.

En vente sur www.editions-eni.fr
Livraison Gratuite en France métropolitaine, Corse et Monaco pour l'achat de ce livre.

eni éditions

Témoignages :

Eric n'a pas uniquement rassemblé dans ce livre les fondamentaux sur vSphere 4 et les solutions de l'écosystème autour de VMware. Il a également synthétisé nos multiples discussions depuis 5 ans sur les différents aspects ainsi que les bonnes pratiques nécessaires à la construction d'une infrastructure virtuelle. A lire absolument !

Sylvain Siou Directeur technique VMware (janvier 2010)

Ce premier livre en français sur cette plate-forme incontournable regorge d'informations techniques et de bonnes pratiques, exemples concrets à l'appui. Tout y est : après une première partie sur les fondamentaux de la virtualisation, Eric détaille toutes les fonctionnalités de vSphere 4, ainsi que toutes les étapes d'un projet de virtualisation avec VMware. Un chapitre à ne pas rater est celui sur la préparation du projet de virtualisation, qui permet "d'éviter le big bang". Faut-il tout virtualiser ? Comment surmonter les freins ou accompagner le changement, toutes ces questions trouvent une réponse..

Kareen Frascaria Journaliste spécialisée virtualisation ZDnet (février 2010)

Le livre d'Eric Maillé sur [VMware vSphere 4 : Mise en place d'une infrastructure virtuelle](#) est en passe de devenir la référence sur le sujet et devient en seulement quelques semaines parmi les meilleures ventes des Editions ENI.

BENEFICIEZ de 10% de réduction sur le livre numérique en utilisant le CODE PROMOTIONNEL : VSPHERE10 sur le site des éditions ENI.



Cloud Computing

MORA Cédric

Agenda

- Cloud Computing
 - Termes et définitions
 - Quelques explications (modèle économique, réponses à certains besoins)
 - Retour d'expérience
 - Le marché actuellement : une année 2010 très importante!
 - Pourquoi est-ce intéressant pour vous ?

Définition...

Cloud Computing

Mise à disposition de ressources informatiques, dynamiquement évolutives et consommables comme un service, accessibles via le réseau (Internet ou réseau privé).

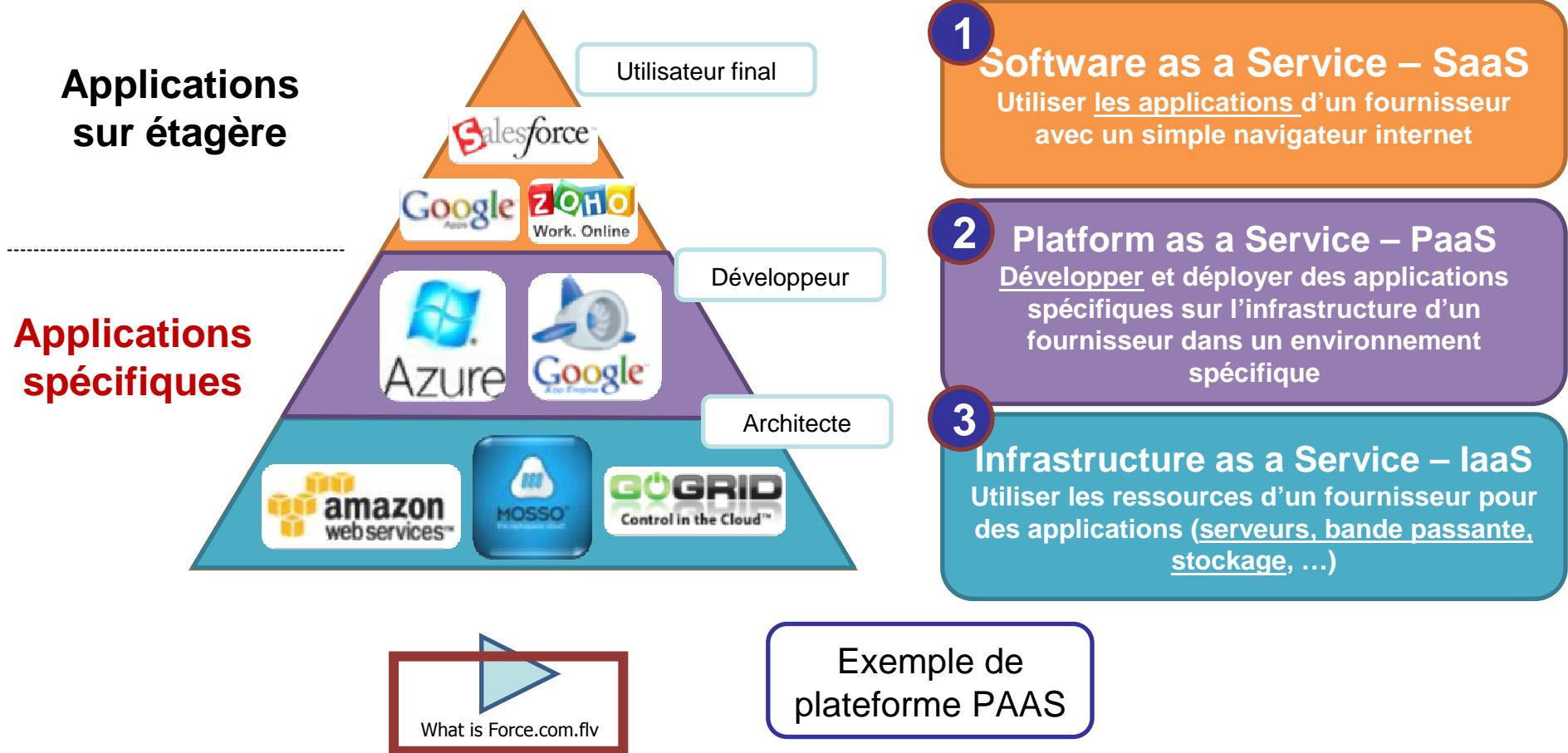
IT as a Service !



force.com[™]
platform as a service



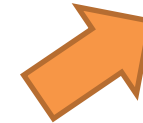
Le « triangle » du Cloud Computing



Le marché du Cloud Computing

SaaS

Phase de croissance
Aura un succès important



+ 32% année

5 à 20 M\$ sur 5 ans*

PaaS

Phase de création
Aura un succès modéré



+ 50,1% année

0,05 à 0,4 M\$ sur 5 ans*

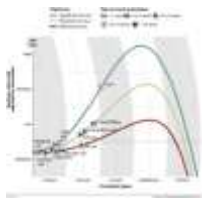
IaaS

Phase de création
Aura un succès important



+ 53,8% année

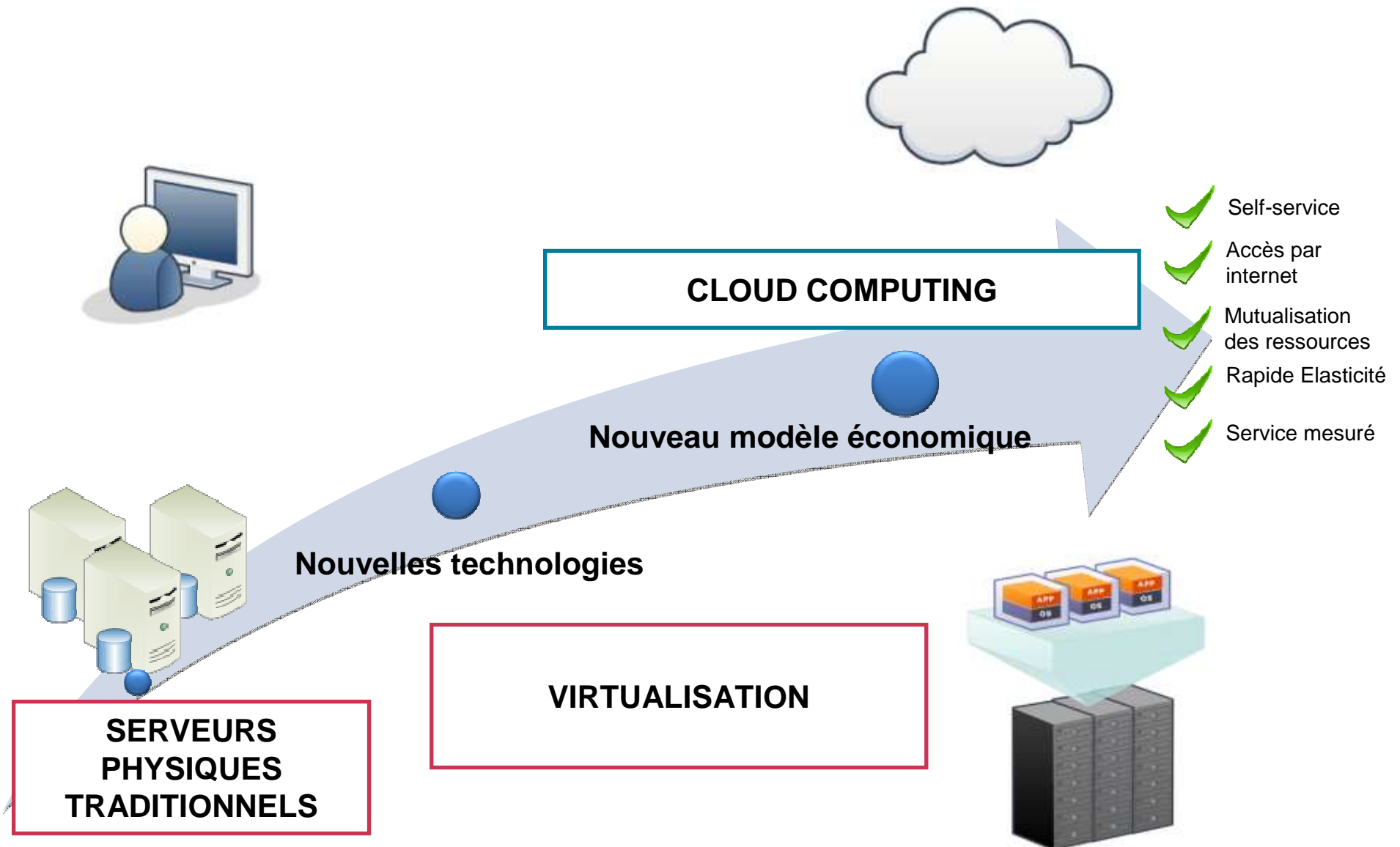
1 à 8 M\$ sur 5 ans*



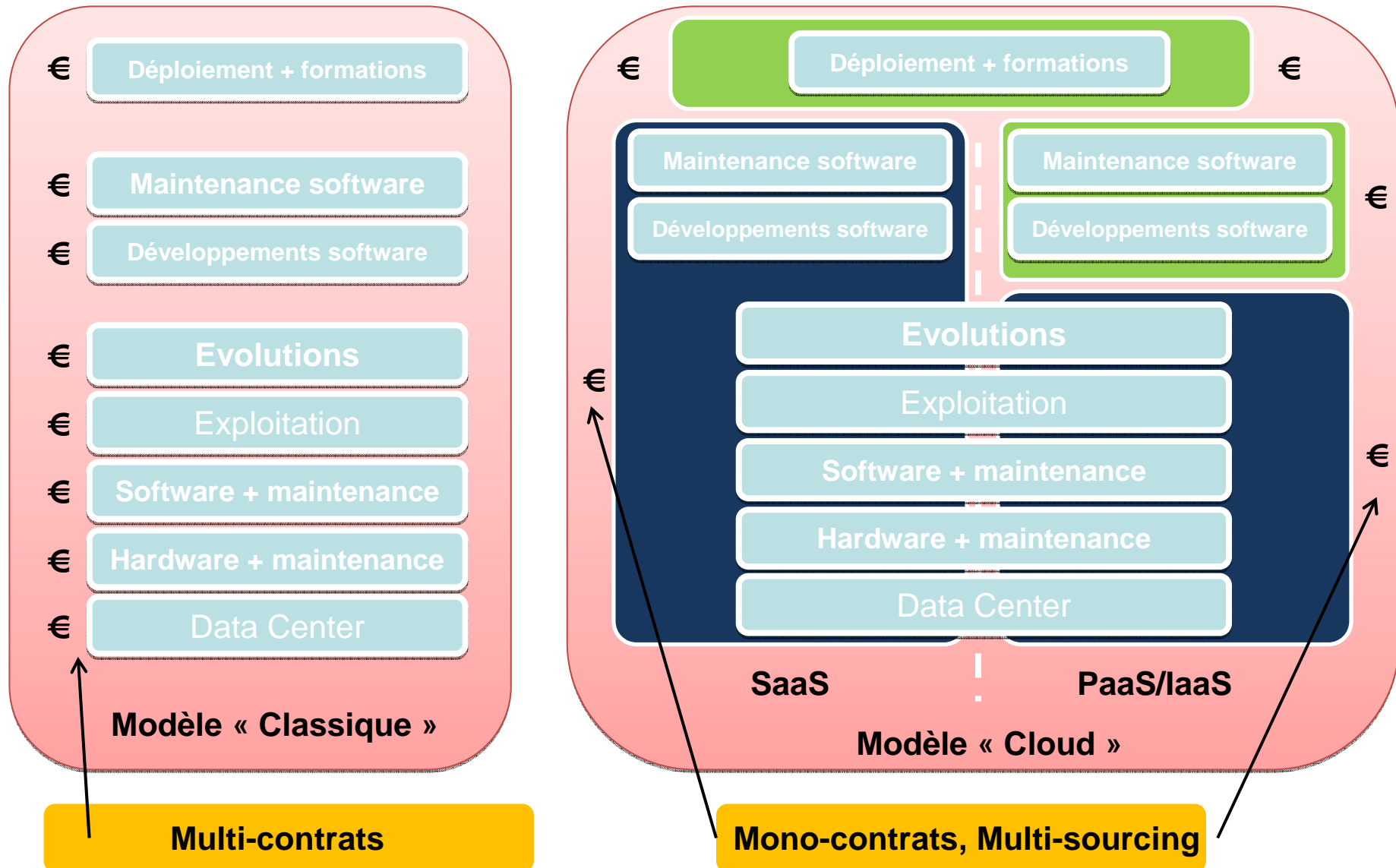
Forrester's TechRadar for Cloud Computing
(Staten, et al., 2009)

(Sizing the Cloud, Gartner, 2009)
*Dans le monde

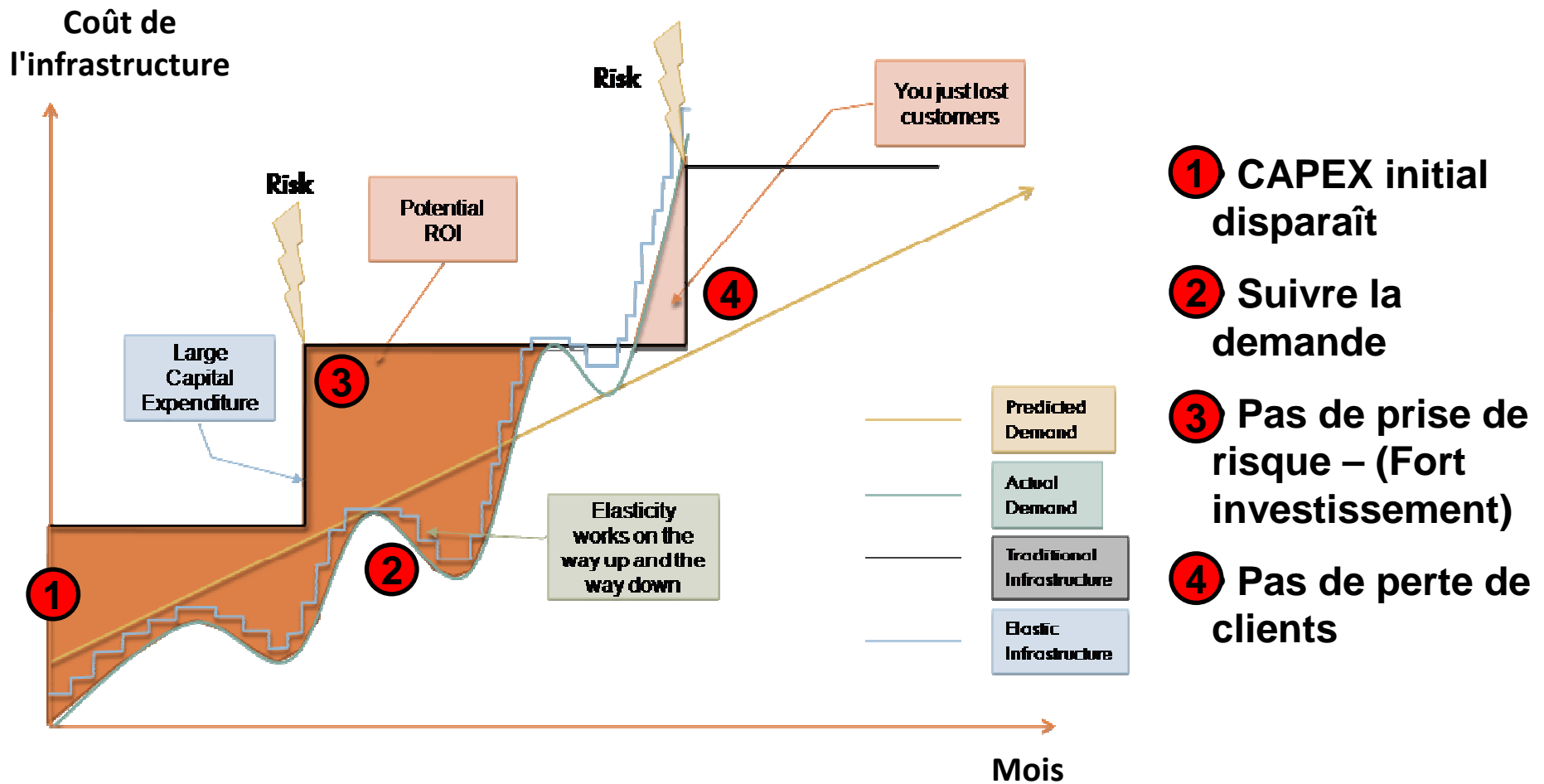
De la virtualisation au Cloud Computing



Un nouveau modèle économique



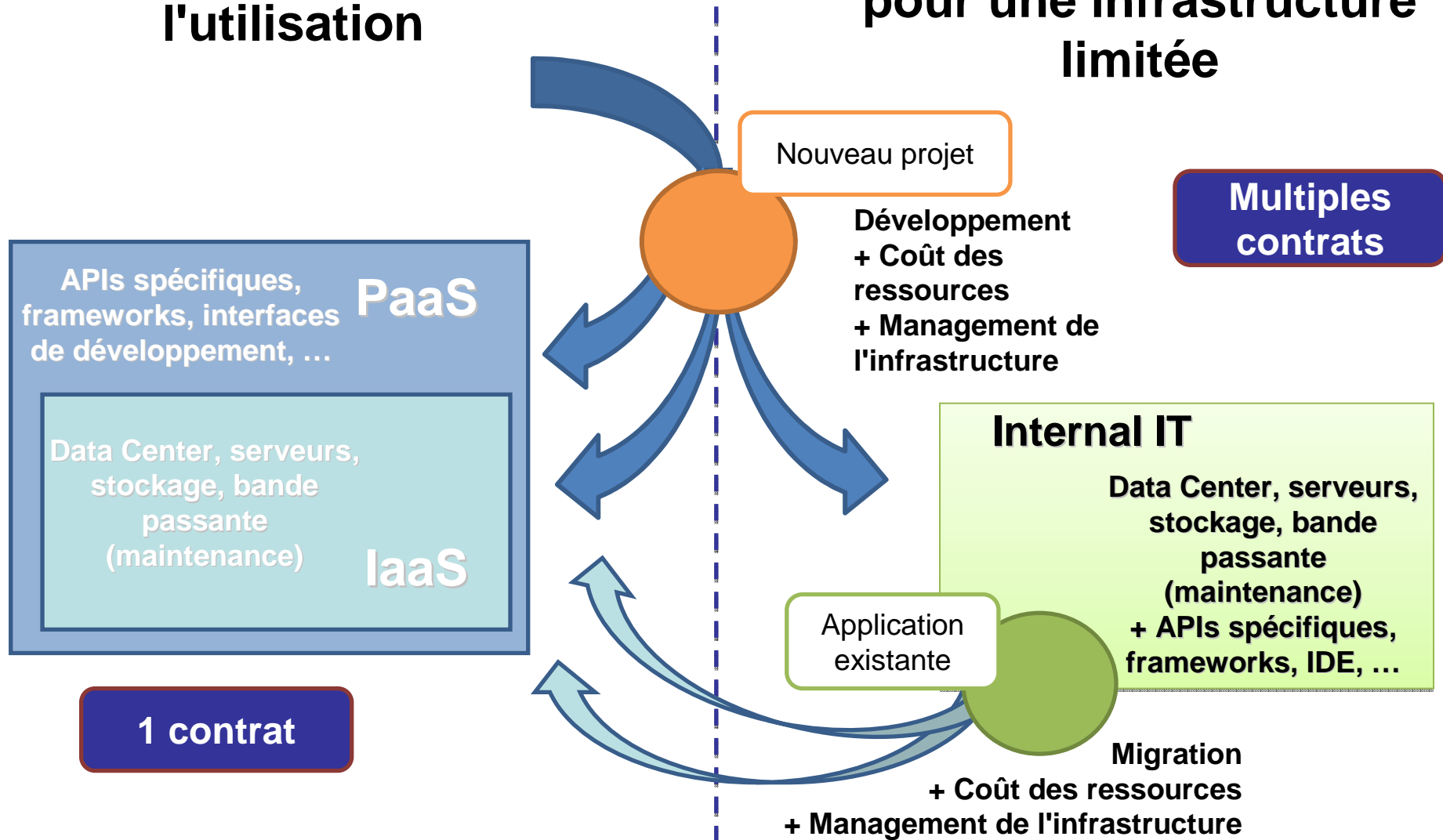
Modèle économique (suite)



Mise en situation

Paiement à l'utilisation

Paiement en amont pour une infrastructure limitée

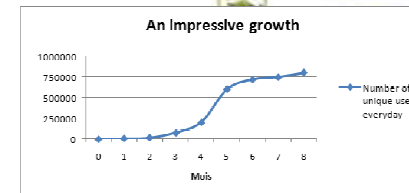


Deux exemples français

PME

Cafe.com

- 40 serveurs sur Amazon Web Services
- Jeu en ligne : Application Facebook
- Forte scalabilité (en 8 mois)
- 1->800 000 utilisateurs par jour



Site web : ~25^e en France

Grande
Entreprise

- Groupe international (français)

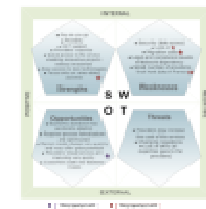
- Force.com de Salesforce
- Tableau de bord/ Outil de gouvernance
- Développé en 1,5 mois (vs 4 mois avec un développement classique et 3 fois plus de jh)



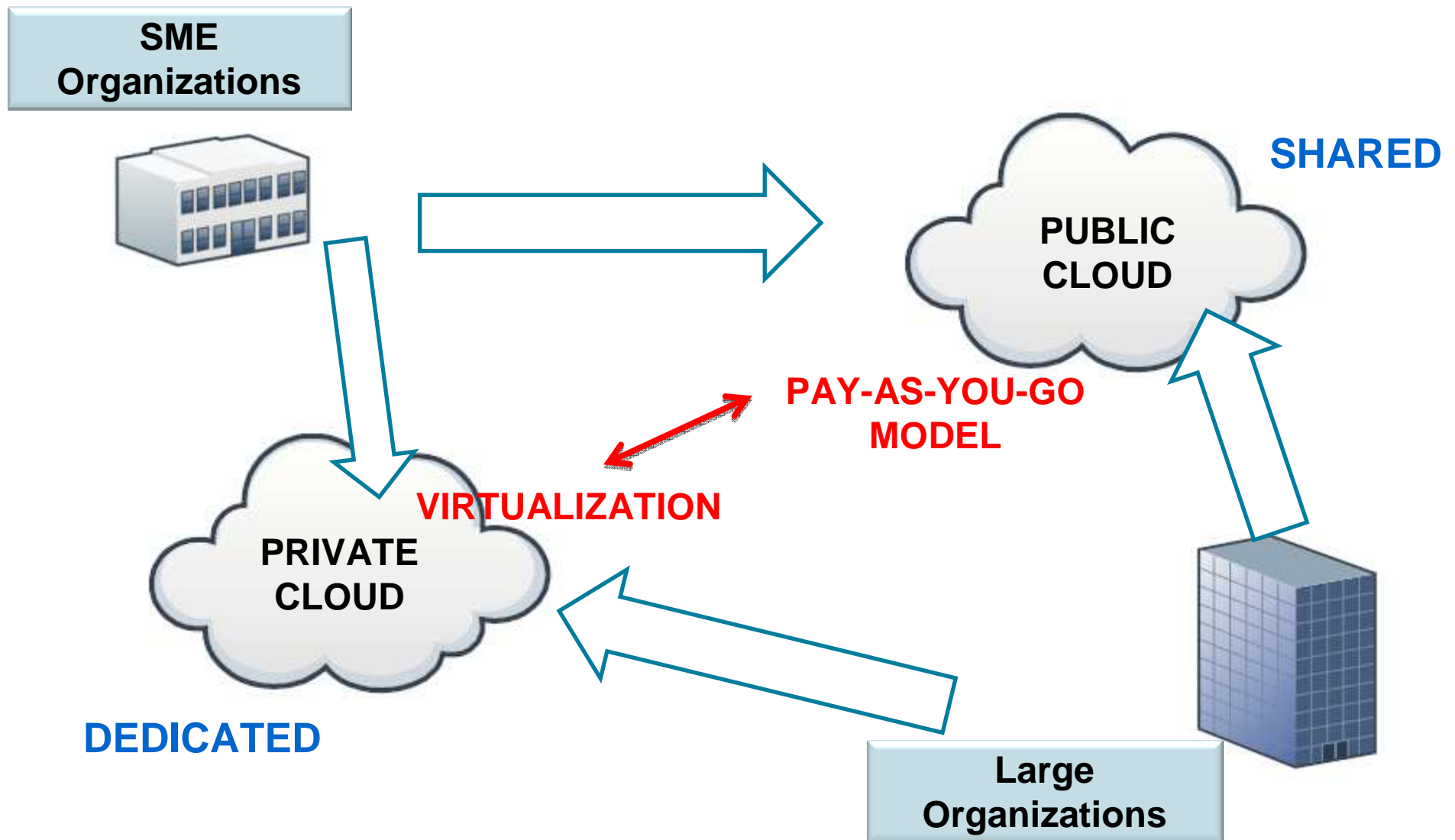
Compréhension de l'environnement

- Parfait pour des besoins temporels (plus de serveurs, ressources pour un calcul unique, ...)
- Améliorer la gestion des opérations (expertise) ou l'adapter au besoin
- Profiter d'un effet crise et d'un modèle qui devient mature

- Problèmes de sécurité et confidentialité, problèmes techniques, de réversibilité perçus par les entreprises
- Viabilité du modèle
- Législation



Cloud Public / Privé et ... Hybride?

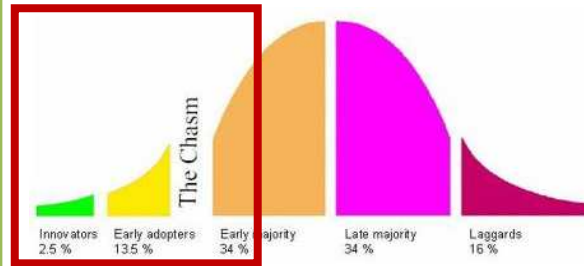


La relation avec les fournisseurs de Cloud Computing



Intéressant pour quels types d'entreprises ?

- Dépenser moins (car activité saisonnière);
- Nouveau Business Model;
- Améliorer les opérations;
- Créer rapidement une infrastructure sans investissements;
- Se recentrer sur son coeur métier et l'innovation;
- Accéder virtuellement à des ressources infinies;
- Accéder à des plateformes de débordement;
- Utilise déjà des services managés ou de la colocation; ou
- Lancer de nouveaux projets sans ROI clairs.

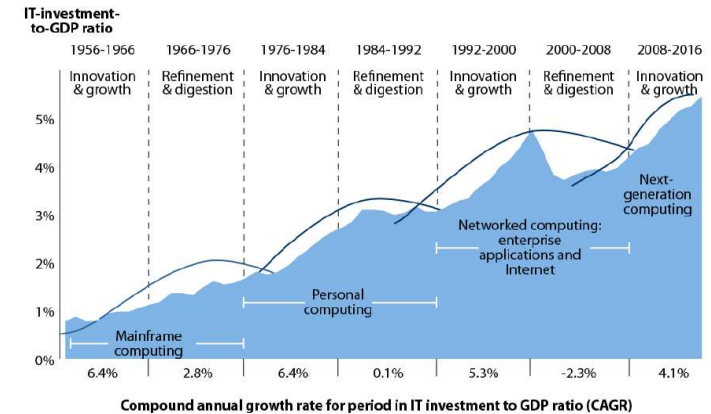


Courbe d'adoption de l'innovation (Rogers, 1962)

- Une infrastructure (et applications) existante difficile à migrer;
- Contexte social difficile (change management);
- Problématiques juridiques importantes (protection des données); Conformité; Besoin de sécurité extrême (règles très dures); ou
- Pas d'activité saisonnière.

- Sites eCommerce;
- Vendeurs de logiciels;
- Petits intégrateurs IT;
- Nouvelles entreprises; ou
- Grandes entreprises qui ne travaillent pas dans la Défense, la Santé, la Finance et certaines agences gouvernementales et organisations internationales.

Idées pour profiter de cette croissance...



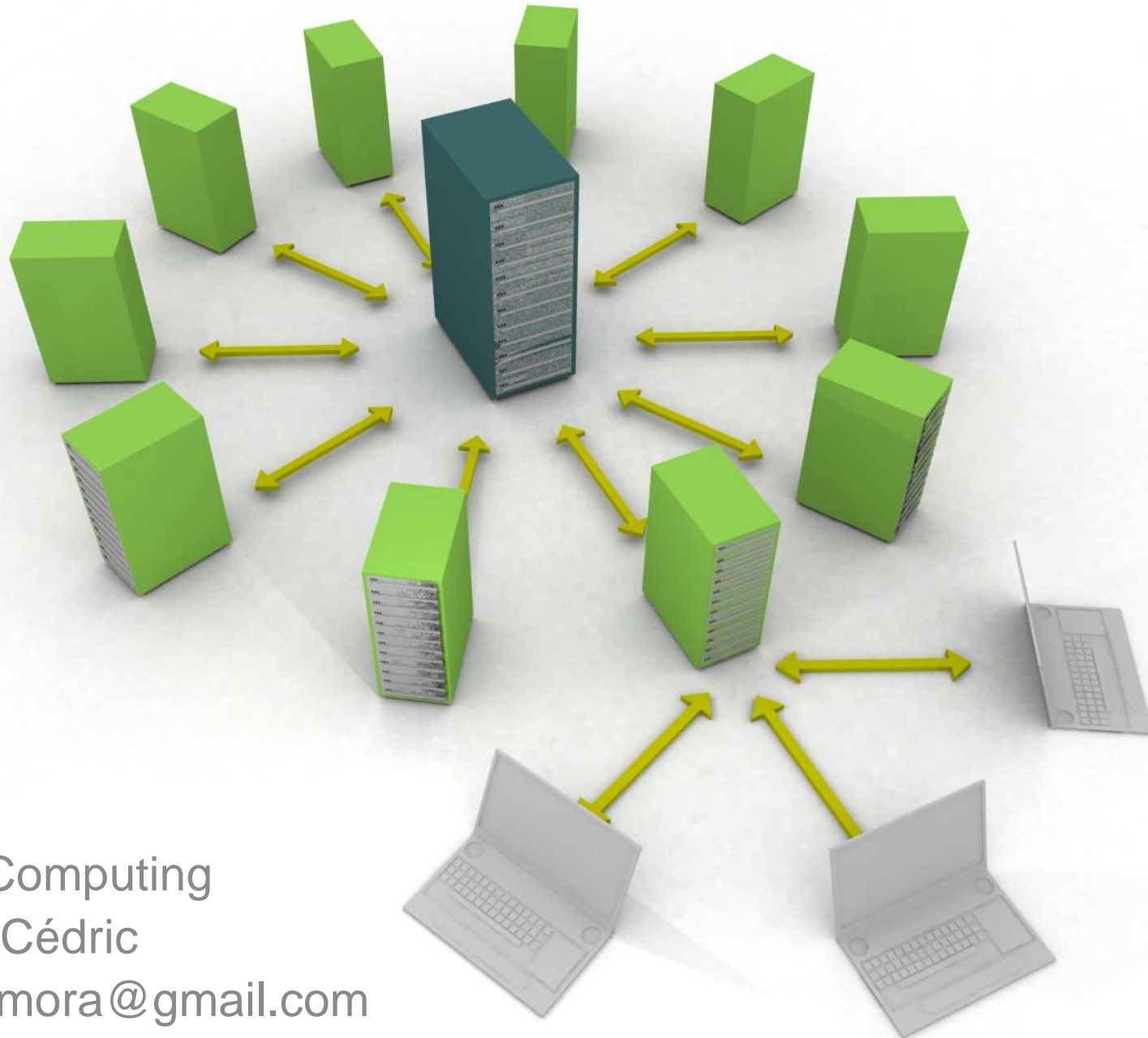
Source: US Department of Commerce: 1956-2004; Forrester Research for forecasts: 2005-2016

- **Revendeurs:**

- Revendre des SaaS (Google Apps, Salesforce CRM, etc.)
- Revendre des services de IaaS selon un autre business model (valeur ajoutée pour le client)

- **Nouveaux projets pour les fournisseurs:**

- Développer une application SaaS pour un usage interne puis le distribuer si intéressant
- Proposer de l'intégration entre des services de SaaS et l'existant (SSO, ...)
- Mettre en place une offre PaaS hébergée sur du IaaS
- Création d'une nouvelle offre IaaS



MERCI
Cloud Computing
MORA Cédric
Cedric.mora@gmail.com