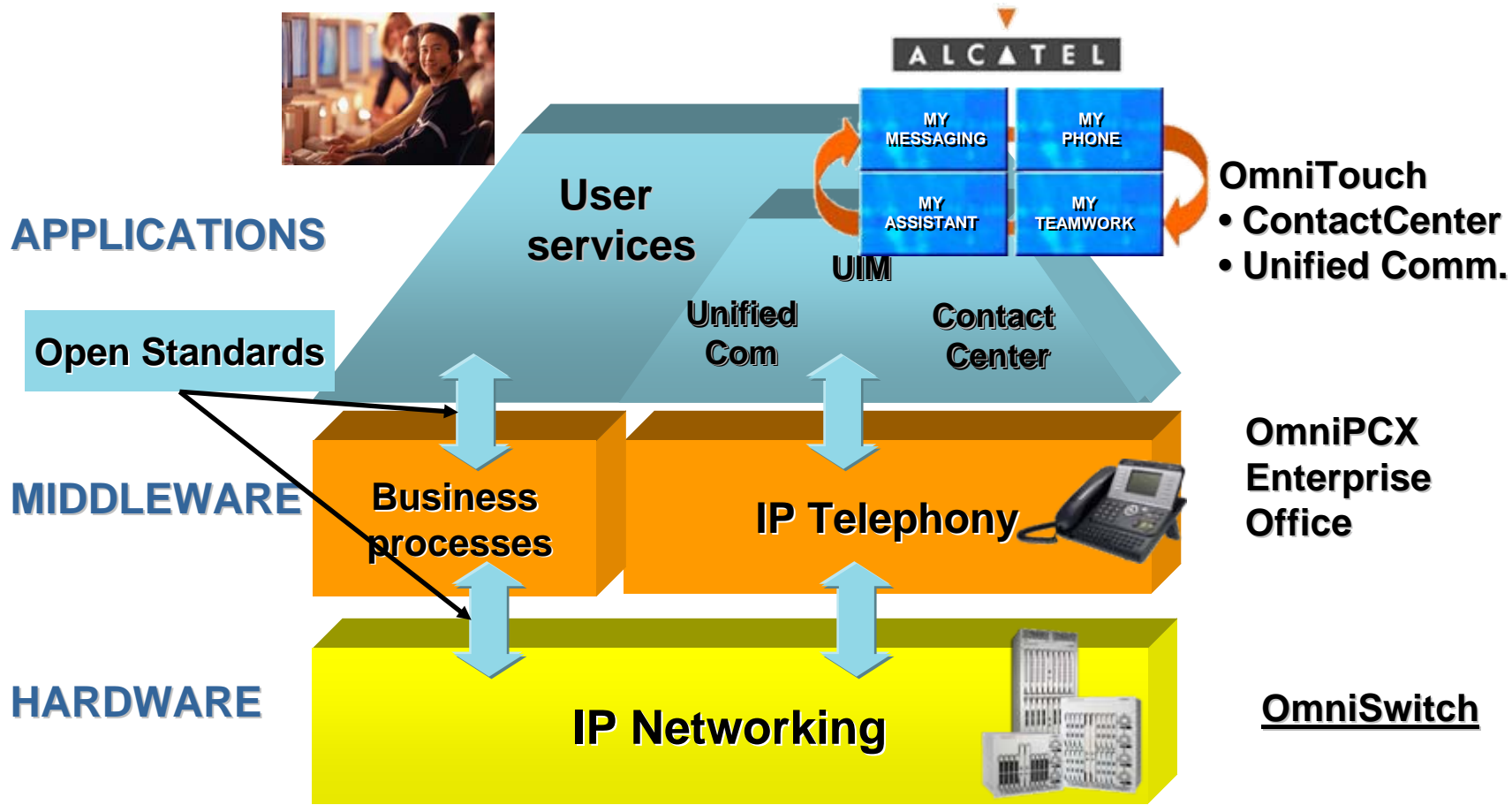




Alcatel Entreprise Solutions Division
Solutions Alcatel pour l'infrastructure IP

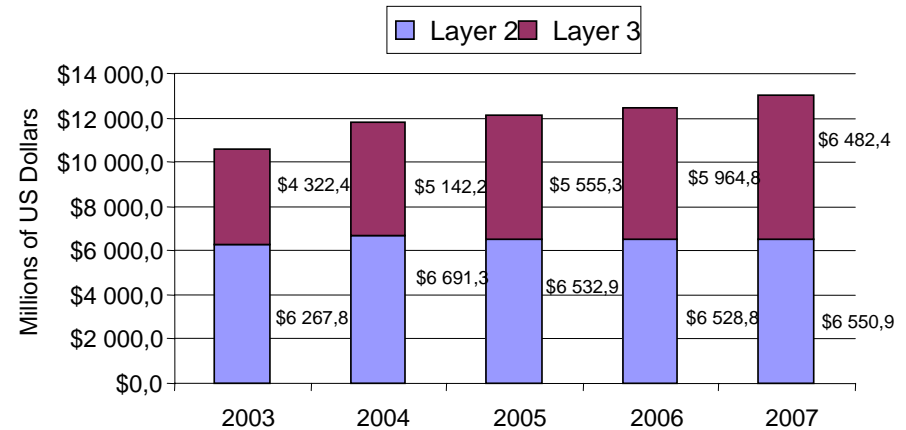
Que fait Alcatel pour les entreprises?



Commutation Ethernet 2005

Marché Ethernet

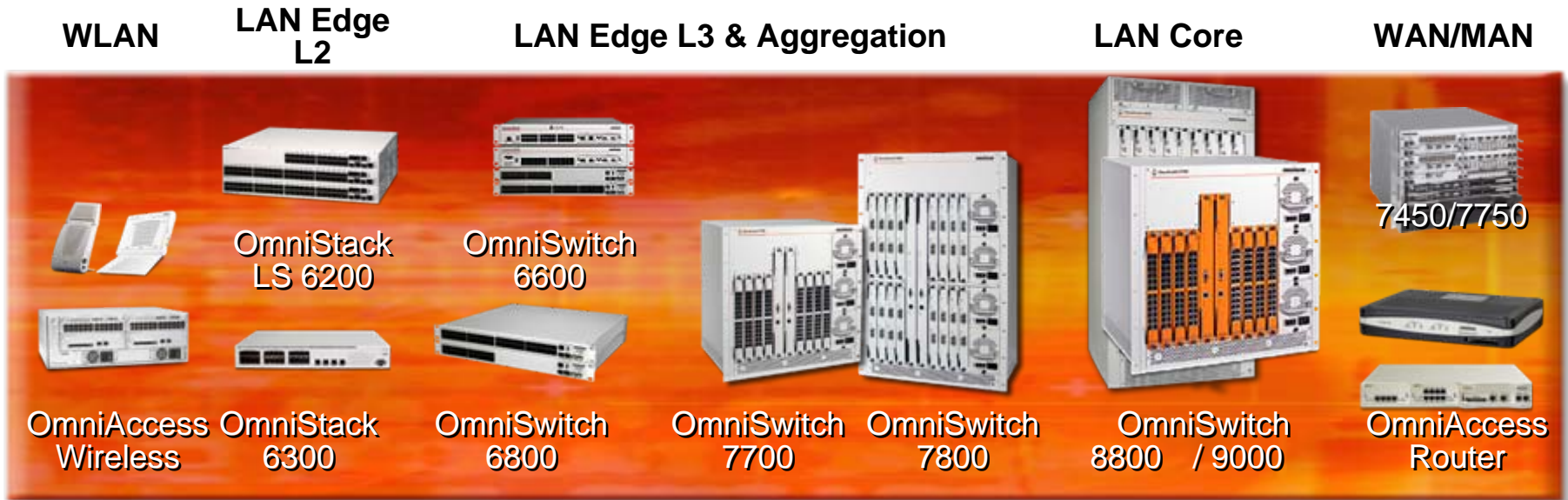
- ↗ 3.5% pour atteindre 12,622 M\$
- ↘ 7.4% pour une moyenne de 66€



Orientations importantes

- Se focaliser sur les segments à forte croissance
 - ↗ 8% pour la commutation niveau 3
 - ↗ 16.8% pour la commutation GbE
 - ↗ 26.75% pour la commutation GbE niveau 3
- WLAN pour l'entreprise explose
- Déploiement de solution de téléphonie IP

Une gamme complète pour l'infrastructure IP



Security

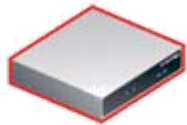
Availability

Manageability

Consistency of network services

AOS

OmniVista / AQM



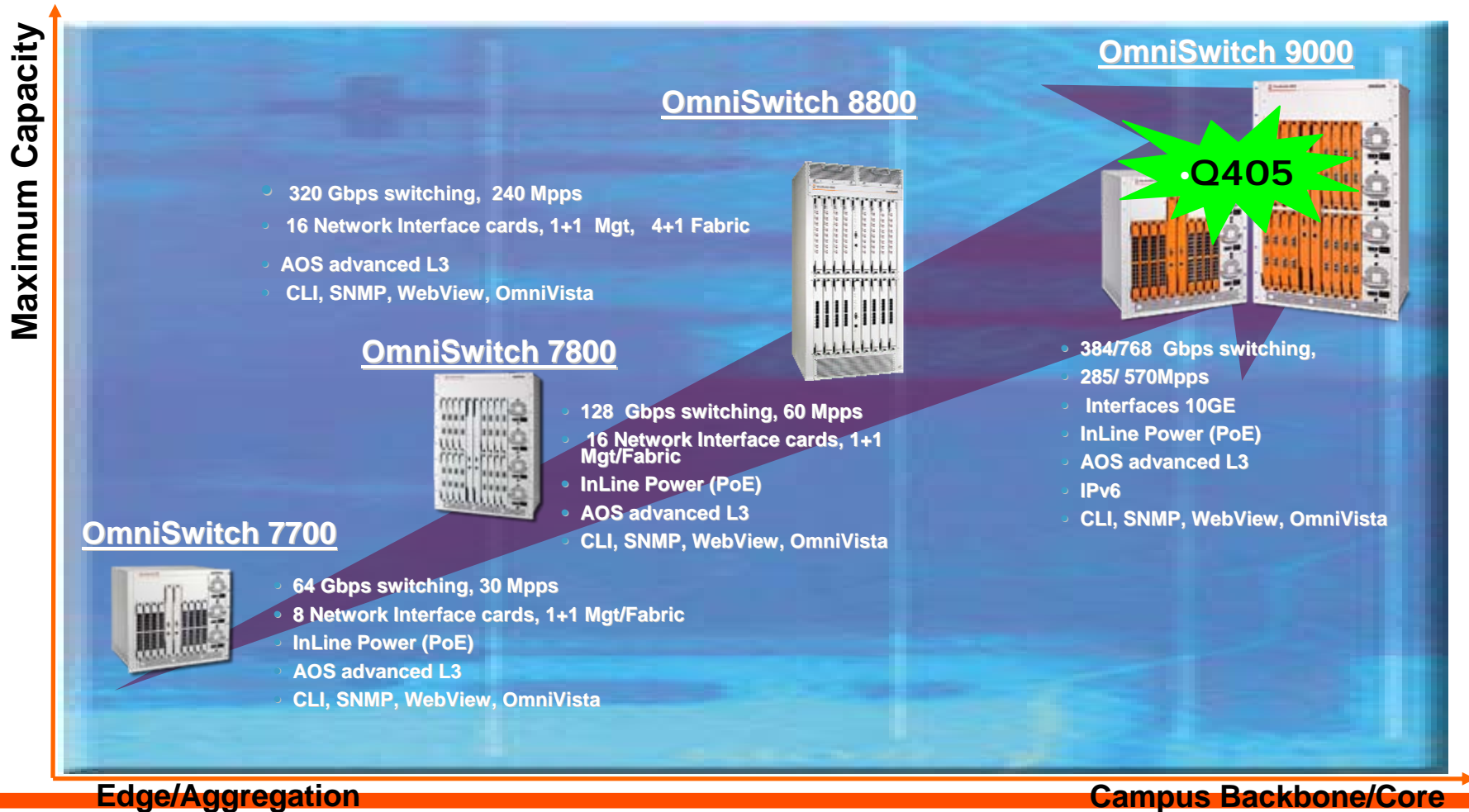
Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration

Les commutateurs châssis

Haute disponibilité pour la convergence



OmniSwitch 7000

Les modules d'interfaces réseau

10/100 Ethernet

- 24 ports RJ45 copper module

10/100 PoE

- 24 ports RJ45 w/in-line power

100Fx Ethernet

- 12 ports MTRJ MMF module

Gig Ethernet

- 2 ports GBIC module - SX, LX, LH and copper

High density GigE

- 12 ports mini-GBIC module
- 12 ports RJ45 copper module 10/100/1000

ATM 155 Mbps

- 4 ports OC-3

ATM 622 Mbps

- 1 port OC-12



Nouvelle génération de commutateurs:

■ Haute performance et haute disponibilité

- Gigabit & 10 Gigabit Ethernet
- Architecture redondante (Haute disponibilité pour les réseaux convergés)
- Support natif IPv4 et IPv6

■ Nouvelle architecture

- Support étendu des flux Multicast (L2/IPv4/IPv6)
- Temps de réponse améliorés
- Protection interne contre les attaques (DoS)



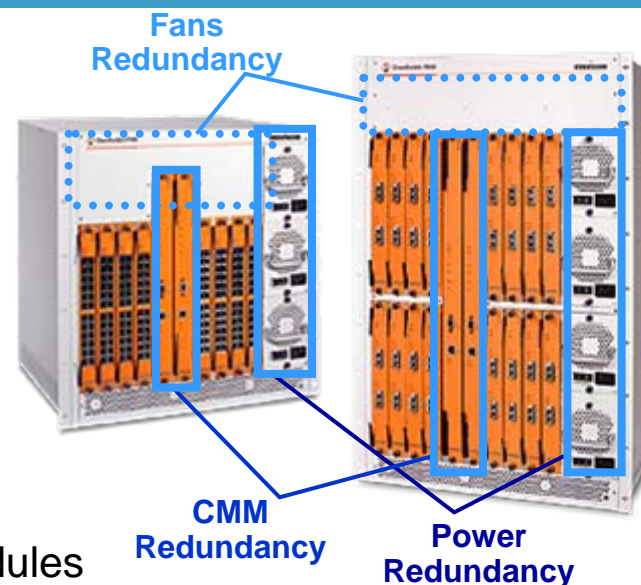
Redondance Physique

- Absence of any single point of failure
 - Redondance des CMMs (CPU & Fabric)
 - Redondance des PSUs (alimentations)
 - Redondance des Fans (ventilateurs)

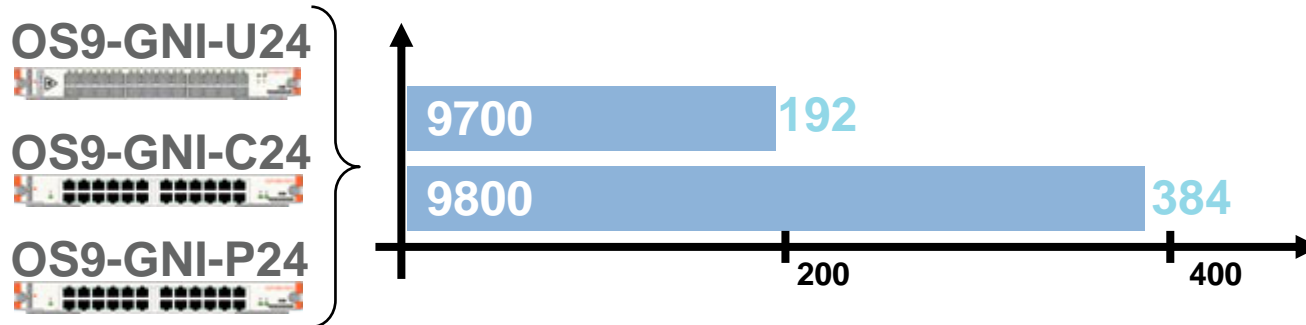
Redondance logicielle (AOS)

- Distribution du logicielle et des fonctionnalités
 - CPU sur chaque module
 - Les processus L2 & L3 sont distribués sur les modules

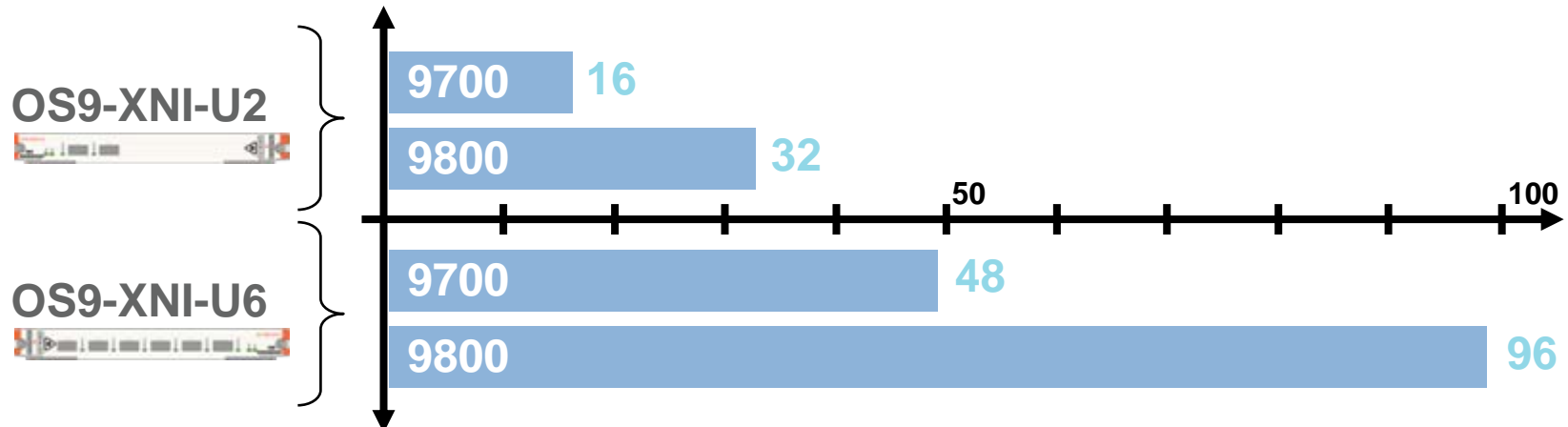
=> Fondation du **Smart Continuous Switching**
- Support des protocoles standardisés (IEEE & RFCs)
 - Agrégation de liens (IEEE 802.3ad), Spanning Tree (IEEE 802.1D, 802.1w & 802.1s)
 - VRRP, Protocoles de routage IPv4, IPv6 & IPX
- Sécurité embarquée
 - Protection DoS (early discard) & Contrôle des tempêtes de niveau 2



Gigabit Ethernet density (SFP & RJ45 connectors)



10 Gigabit Ethernet density (XFP connectors)



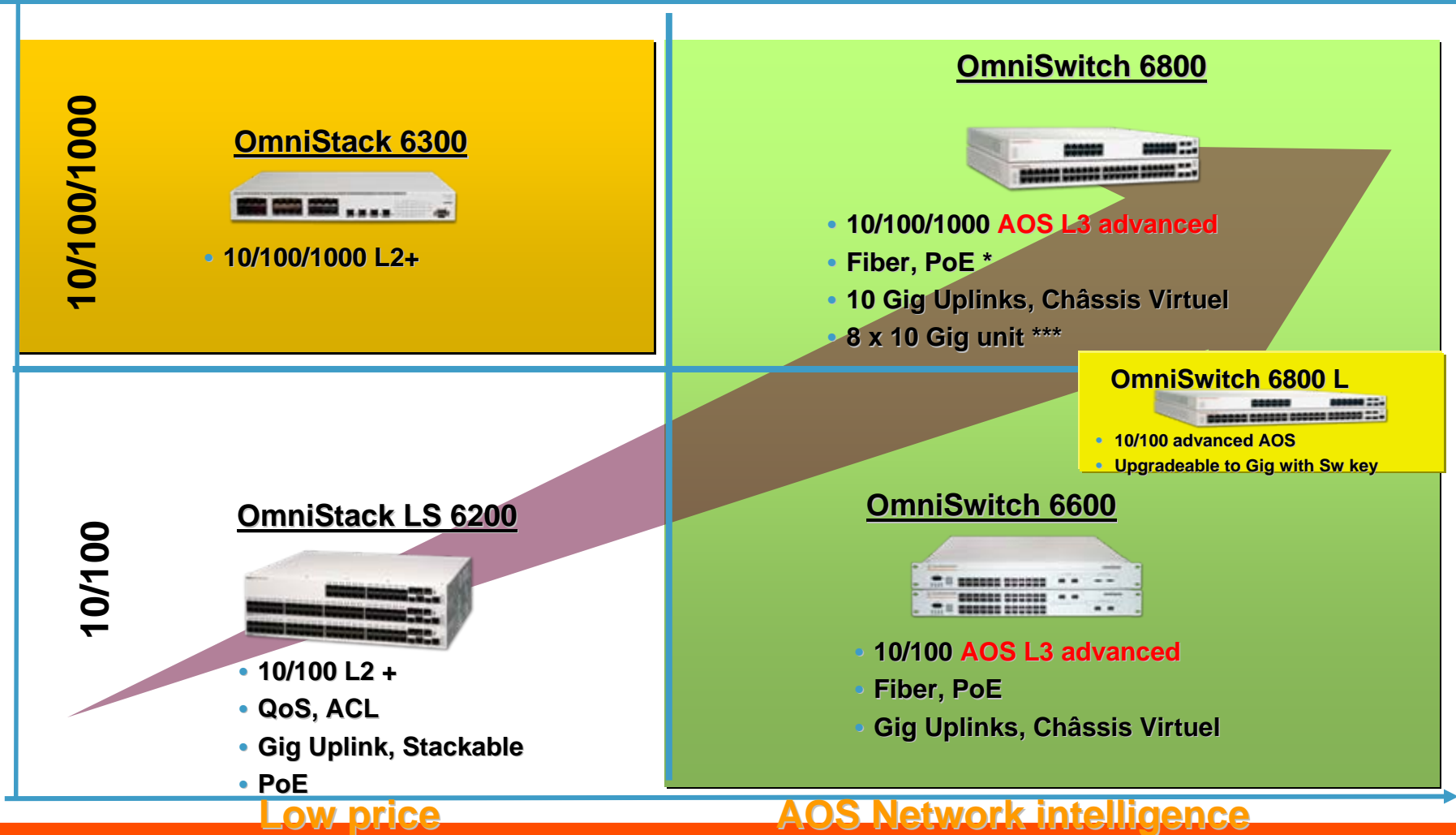
Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration

Les commutateurs d'accès

La valeur ajoutée pour les utilisateurs



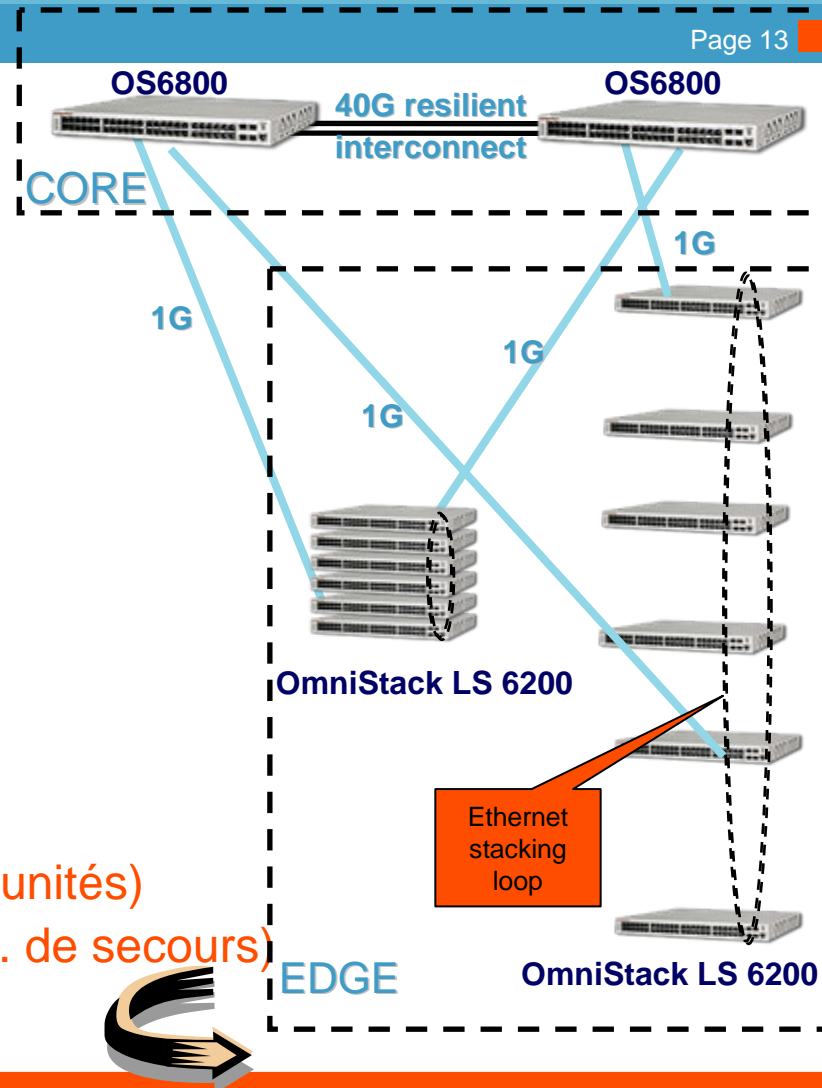
OmniStack LS 6200

4 équipements

- 24 ou 48 ports 10/100, versions PoE
- 2 ports 10/100/1000 cuivre pour :
 - stacking d'unités
 - connexion de serveurs
 - lien vers coeur de réseau/distribution
- 2 ports combo Gigabit
- Garantie à vie (hardware)
- Positionnement prix

Fonctionnalités

- Software L2+ (*sécurité & QoS*)
- Possibilité de stacker sur plusieurs étages (8 unités)
- Disponibilité renforcée (stack redondant, alim. de secours)
- Web, CLI, intégration dans OmniVista



Analyse comparative (prix en €)

	HP Procurve 2600	nortel Baystack 470	Cisco Catalyst 2950	Cisco CE-500	3com 4200	Allied Telesyn 85xx	Alcatel OmniStack LS 6200
24 ports	446	2 295	2 324 (WS- C2950G-24- EI)	755 (WS- CE500- 24TT)	490 (4228G)	627 (AT-8524M)	625
24 ports PoE	1 632	2 755	non	2 655 (WS- CE500- 24PC)	Non	1 400 (AT-8524POE)	1 329
48 ports	823	4 135	4 180 WS- C2950G-48- EI	non	846 (4250T)	1106 (AT-8550GB- XX)	1079
48 ports PoE	3 074	non	non	non	non		1996

OmniStack 6300

- Commutateur 20 ports 10/100/1000
- 4 ports combo cuivre / fibre gigabit
- Garantie à vie (hardware)
- Positionnement prix

Fonctionnalités

- Software L2+ (*sécurité & QoS*)
- Aggrégation de liens
- Disponibilité renforcée (alim. de secours)
- Web, CLI, intégration dans OmniVista



OmniStack 6300

24 ports 10/100/1000



4 équipements

- 10/100, Fibre, PoE, Coûts réduits
- Garantie à vie (hardware)
- Routage avancé gratuit

Fonctionnalités

- 10/100 (jusqu'à 384) + Uplink GigE (jusqu'à 16)
- Empilable (jusqu'à 8 stacks) / Configuration mixte
- Software AOS & L3 (*sécurité*)
- Châssis virtuel (*haute disponibilité*)
- Redondance (stack, alim. de secours interne)
- Version PoE basée sur les normes, version fibre
- WebView, CLI, OmniVista (*gestion 100%*)

OmniSwitch 6602

24 or 48 ports 10/100



OmniSwitch 6600-P24



OmniSwitch 6600-U24

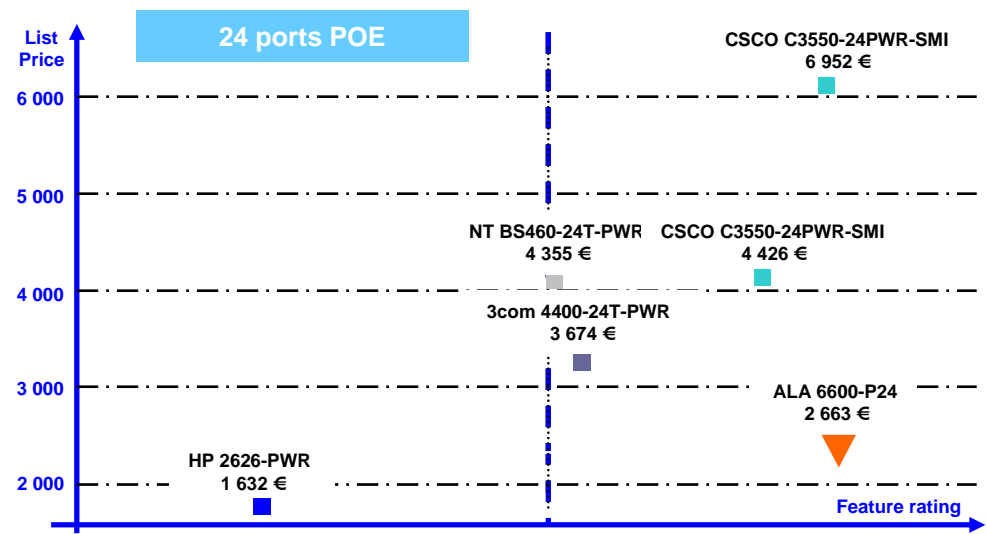
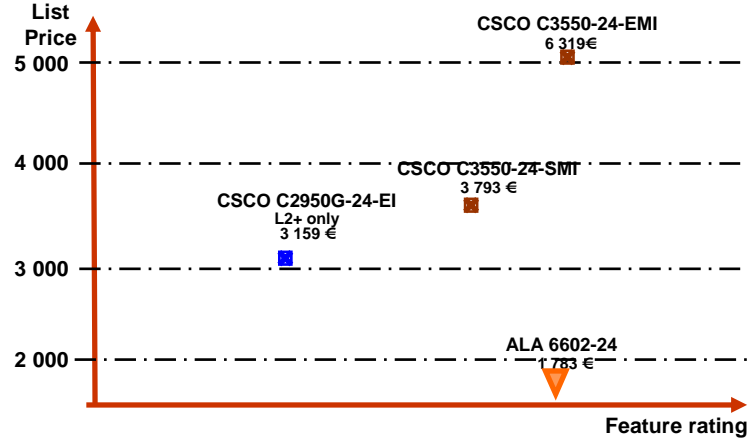
Analyse comparative (prix)



OmniSwitch 6602

24 ports

(10/100 advanced AOS)

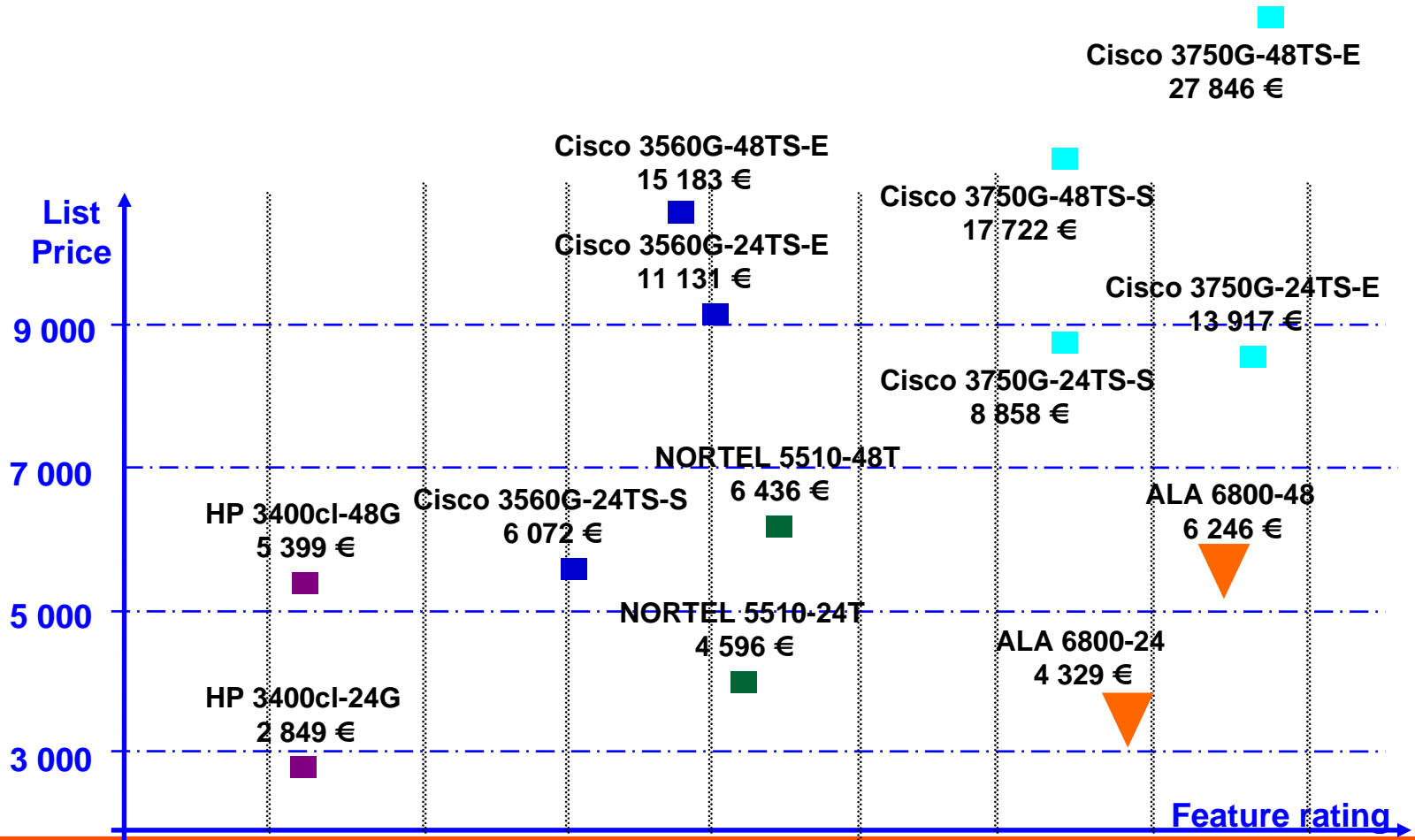


OmniSwitch 6800 en bref

- Adresse le marché des stacks Gigabit Ethernet
- Modèles 24/48 ports 10/100/1000 cuivre avec 4 ports “combo”
- Modèle 24 ports GigE fibre
- Support complet de l’AOS L3+
- 2 liens de stacking 10Gig
- En option
 - 1 ou 2 uplinks 10Gig
 - Auto-alimentation (802.3af)
 - Alimentation redondante



Analyse comparative (prix)



OmnSwitch 6800 “Lite”



License logicielle

24 ou 48 ports 10/100

Les ports combo sont 10/100/1000

*Evolutif vers 10/100/1000 avec une
license logicielle*

10 Gig uplink (48 port version)

10 Gig stacking (40 Gig total capacity)

Performance et services évolués

Peut être empilé avec l' OS6800

*Complete 6800 capabilities
10/100/1000*

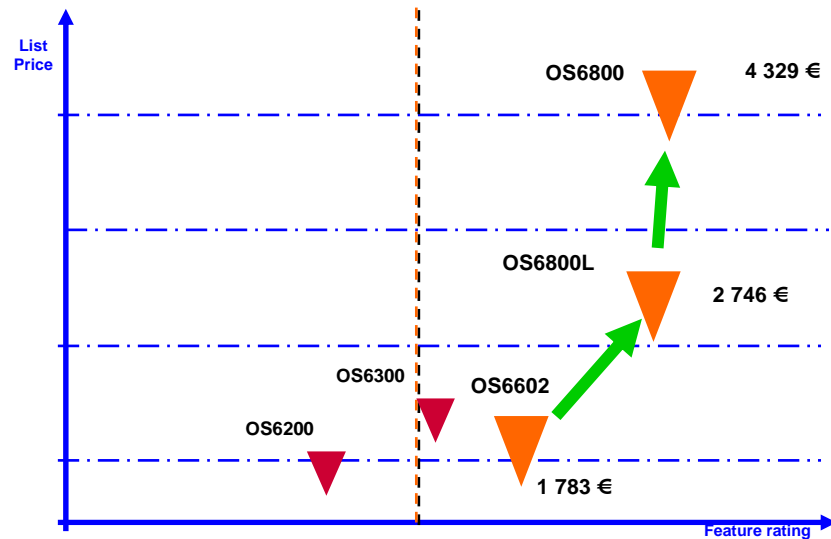
10 Gig uplink (48 port version)

*10 Gig stacking (40 Gig total
capacity)*

*Performance et services
évolués*

Une offre unique

- AOS : Manageabilité, Disponibilité, Sécurité, Performance, Intelligence
- Possibilité Unique d'upgrade vers le Gigabit via l'activation d'une clef logicielle
- Possibilité de mixer avec la gamme OS6800

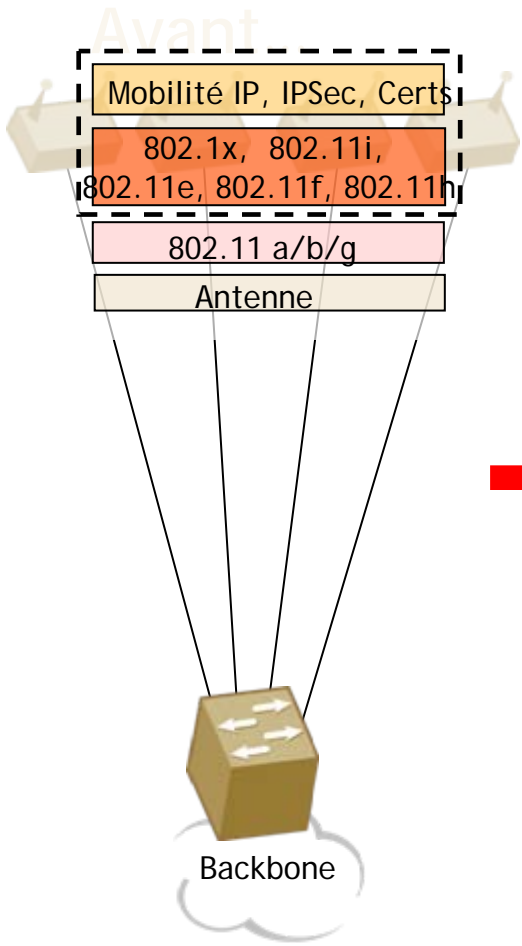


Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

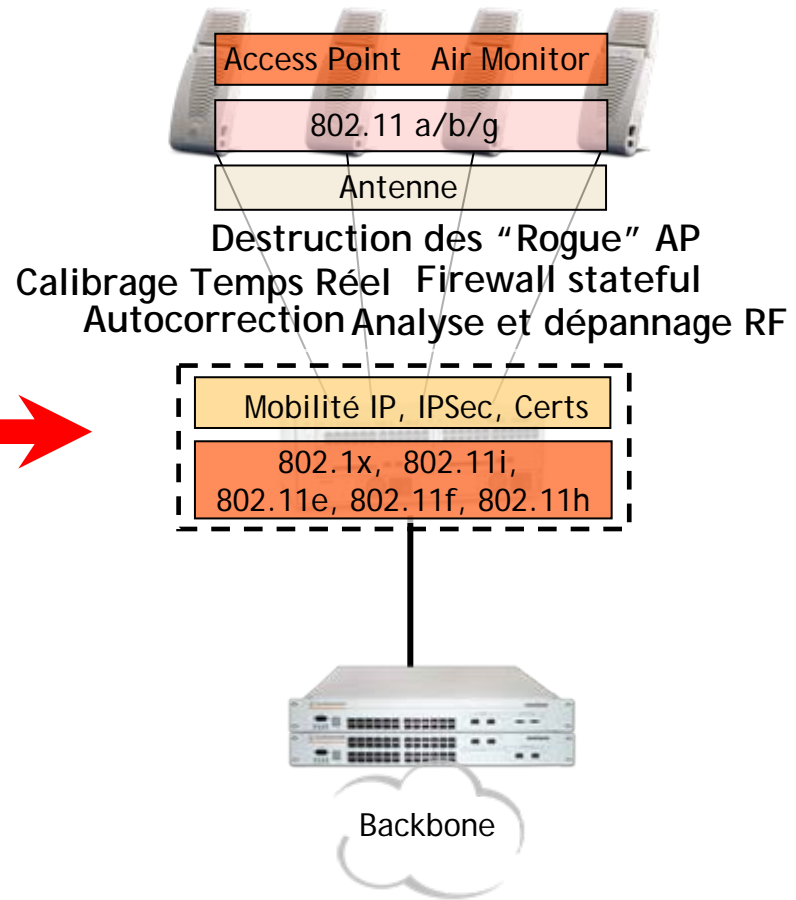
La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration


Evolution des Architectures WIFI



Avec Alcatel !!!



La Solution la plus complète

WiFi Environment	Les AP	
	Analyse de site	
	Capture de paquets	
	WiFi IDS/IPS	
	WiFi Access Control	
Network Access	Switches PoE	
	Control	
	Service Provisioning	
Element Managers	Portail Captif	
	Concentrateur VPN	
	Firewall stateful	
	Routeur/QoS	
	Système de Management multiple	



Access points



WLAN switches

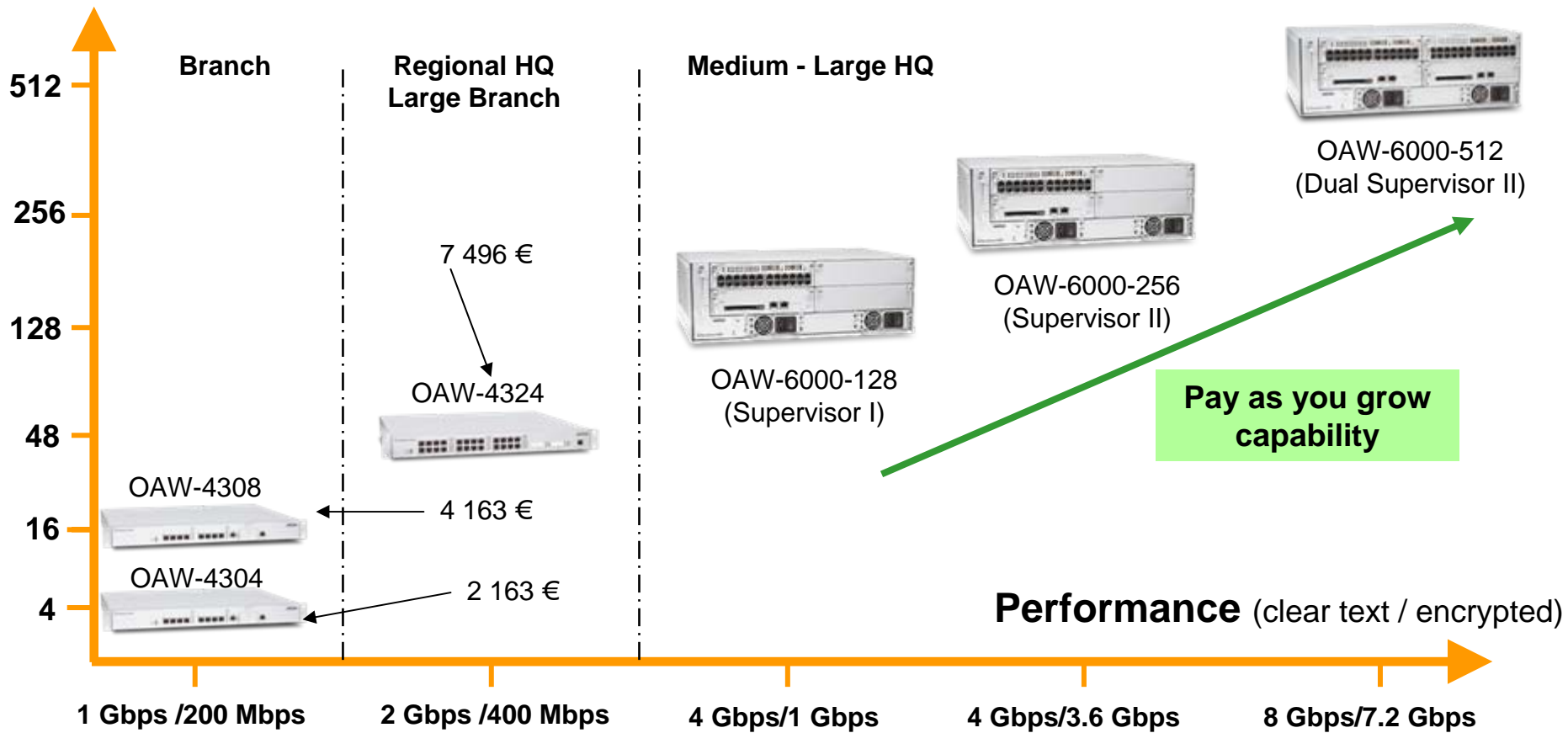


Les licenses Grid

OmniAccess WirelessLAN

Souplesse, évolutivité et performances

Access Points



OmniAccess WirelessLAN

Souplesse, évolutivité et performances

Single radio APs

Software configurable
2.4GHz (b/g) ou 5GHz (a)



OAW-AP61

- Integrated dual-band antenna

OAW-AP60

- RP-SMA connectors for external antennae

245 €

Dual radio AP

Support simultané
2.4GHz (b/g) and 5GHz (a) operation



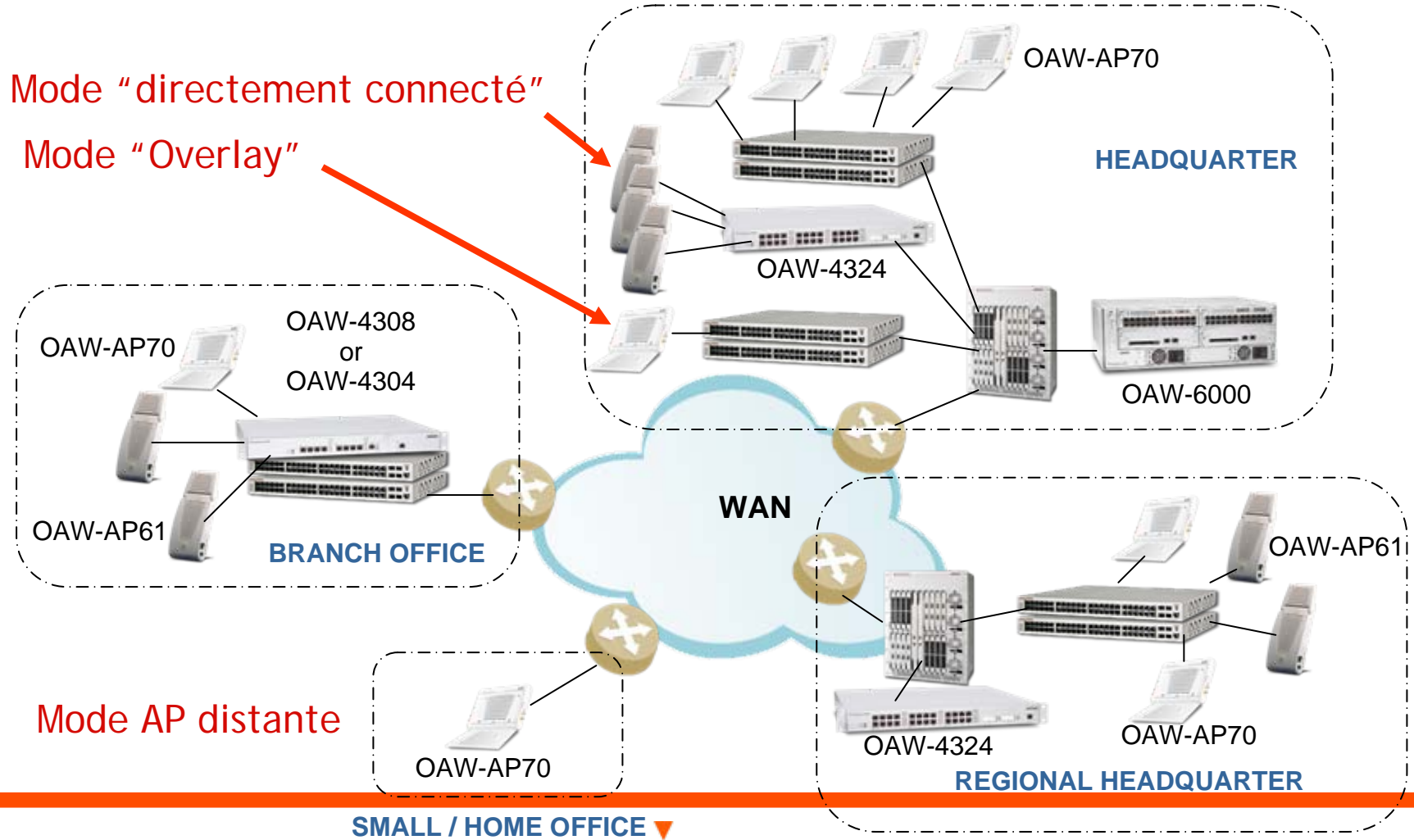
496 €

AP70

- Integrated dual-band antenna and RP-SMA connectors for external antennae.
- Dual Ethernet ports for redundant uplinks. (PoE Load Balanced)
- USB port for future-proof expansion



Une multitude de déploiements possibles



Composants de la téléphonie

■ Serveur SVP

- Enregistrement et adressage des combinés s
- QoS et CAC pour les appels

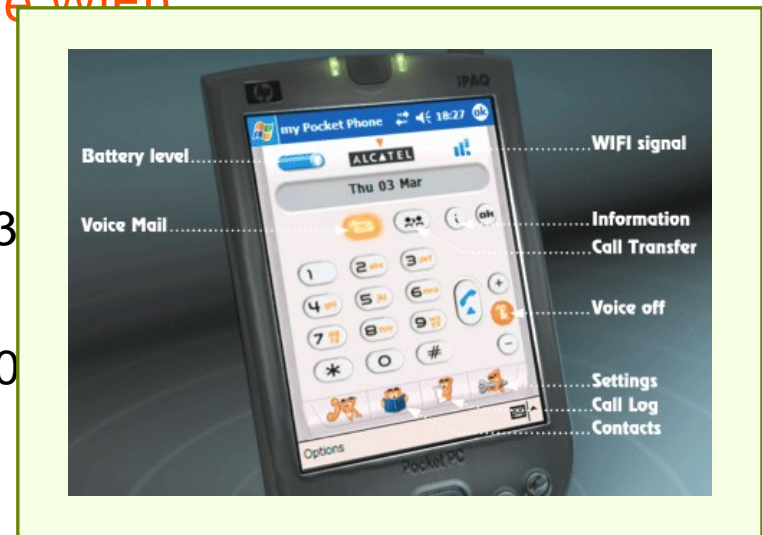
■ Mobile IP Touch (MIPT) 300 & 600

- Configurés comme des terminaux H.323
- Audio codec G711
- Technologie 802.11b
- WPA-PSK ou WEP (clés 64/128-bit)
- 4 heures en conversation et 80 heures en ve
- MIPT 300 pour utilisation normale
- MIPT 600 pour utilisation industrielle : boîtier renforcé, bouton intercom (comme talkie-walkie), sonnerie forte



My PocketPhone

- Emulation des fonctions d'un combiné Alcatel sur PDA Windows Mobile
- Peut être utilisé sur des Smartphones GSM/PDA (services GSM standards quand en dehors de la zone WiFi)
- Développement Alcatel-Actimage
- My PocketPhone
 - Configurés comme des terminaux H.323
 - 802.11a ou b/g
 - Mêmes fonction qu'un 4020 Premium 40
 - Intégration avec le répertoire du PDA

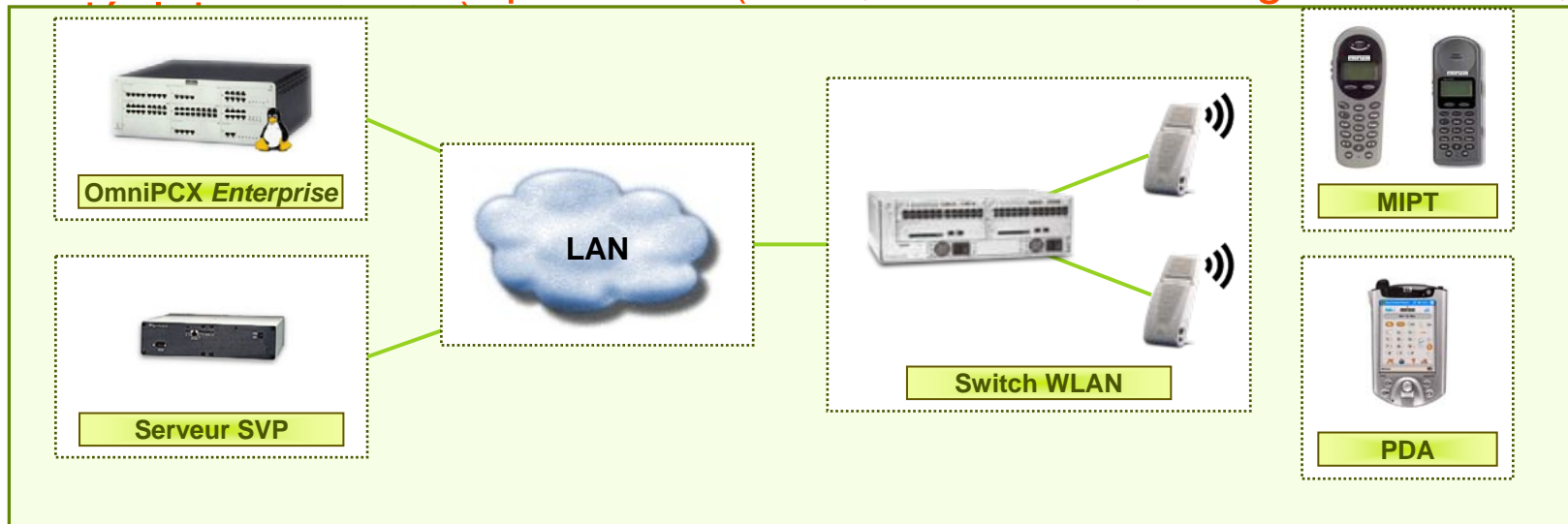


Pour plus d'information, consulter la documentation R6.2 et le site and www.mypocketphone.com

Solution VoWLAN

Résumé de l'offre

- Serveur SVP unique, sous-réseau IP unique, maximum 500 combinés, 80 appels simultanés, 8 ou 14 appels par base, logiciel *OmniPCX Enterprise R6.0* ou plus
- Performances optimisées pour voix sur 802.11b et données sur 802.11a
- Le service est indispensable (audit, couverture, design du réseau,



Support de la Voix sur l'infrastructure WLAN

Infrastructure des applications



Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration



Solution de sécurité pro-active

Prévention des attaques

Solution Proactive

Validation de l'intégrité du poste client

1 Utilisateur s'authentifiant en 802.1x

- le message d'authentification inclu le le login et le mot de passe
- Le message d'authentification inclu le statut d'intégrité de la station (OK ou KO)

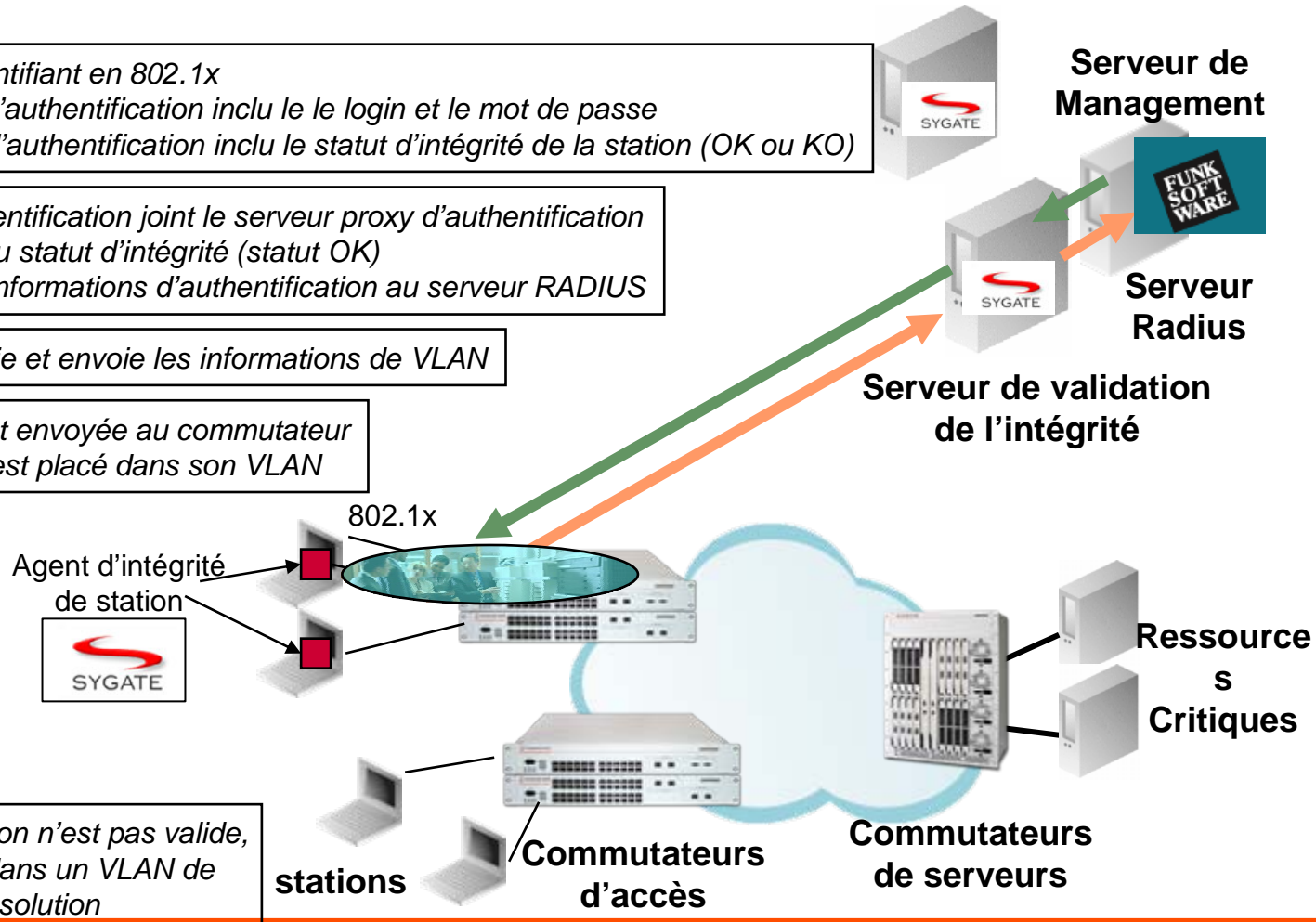
2 La requête d'authentification joint le serveur proxy d'authentification

- Vérification du statut d'intégrité (statut OK)
- Renvoie les informations d'authentification au serveur RADIUS

3 RADIUS authentifie et envoie les informations de VLAN

4 L'autorisation est envoyée au commutateur

- L'utilisateur est placé dans son VLAN



Si l'intégrité de la station n'est pas valide, l'utilisateur est placé dans un VLAN de Quarantaine ou de Résolution



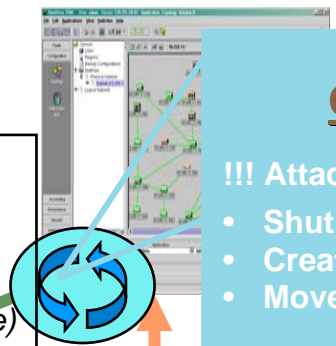
Détection et confinement des attaques

Automated Quarantine Engine & Quarantine Manager

Solution de confinement

Prévention de l'intrusion à travers la réponse du réseau

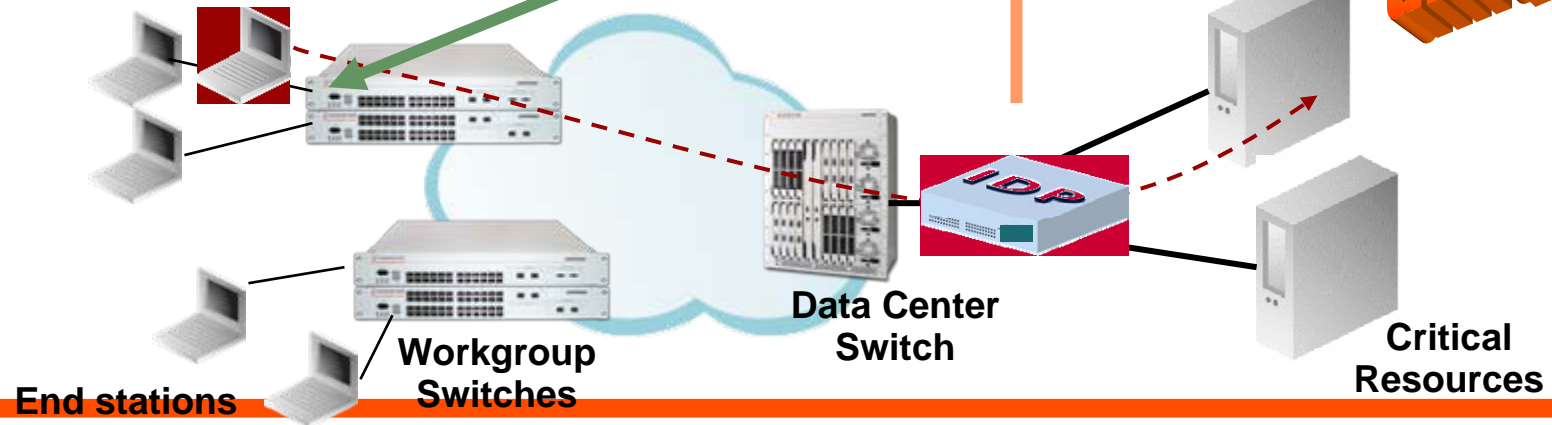
- 1 Une station infectée se connecte au réseau (e.g., port scan)
- 2 IDP identifie l'attaque et la source
- 3 IDP notifie AQE du type d'attaque et de la source
- 4 Un Trap apparait et l'administrateur dispose de réponses pre-déterminées
 - Fermer le port en cause
 - Créer une ACL (on port / VLAN / switch / network)
 - Mettre l'@MAC dans un VLAN de quarantaine(network wide)
- 5 Réponse activée dans le réseau



Automated Quarantine Manager

- !!! Attack detected !!!, you can:
- Shut down faulty user port
 - Create an ACL
 - Move faulty MAC to quarantine

unique



Solution FORTINET

Consolidation de l'ensemble des services de sécurité

Réduction des coûts matériels et logiciels



Appliance unique architecturée autour du FortiAsic



Réduction des coûts d'opération

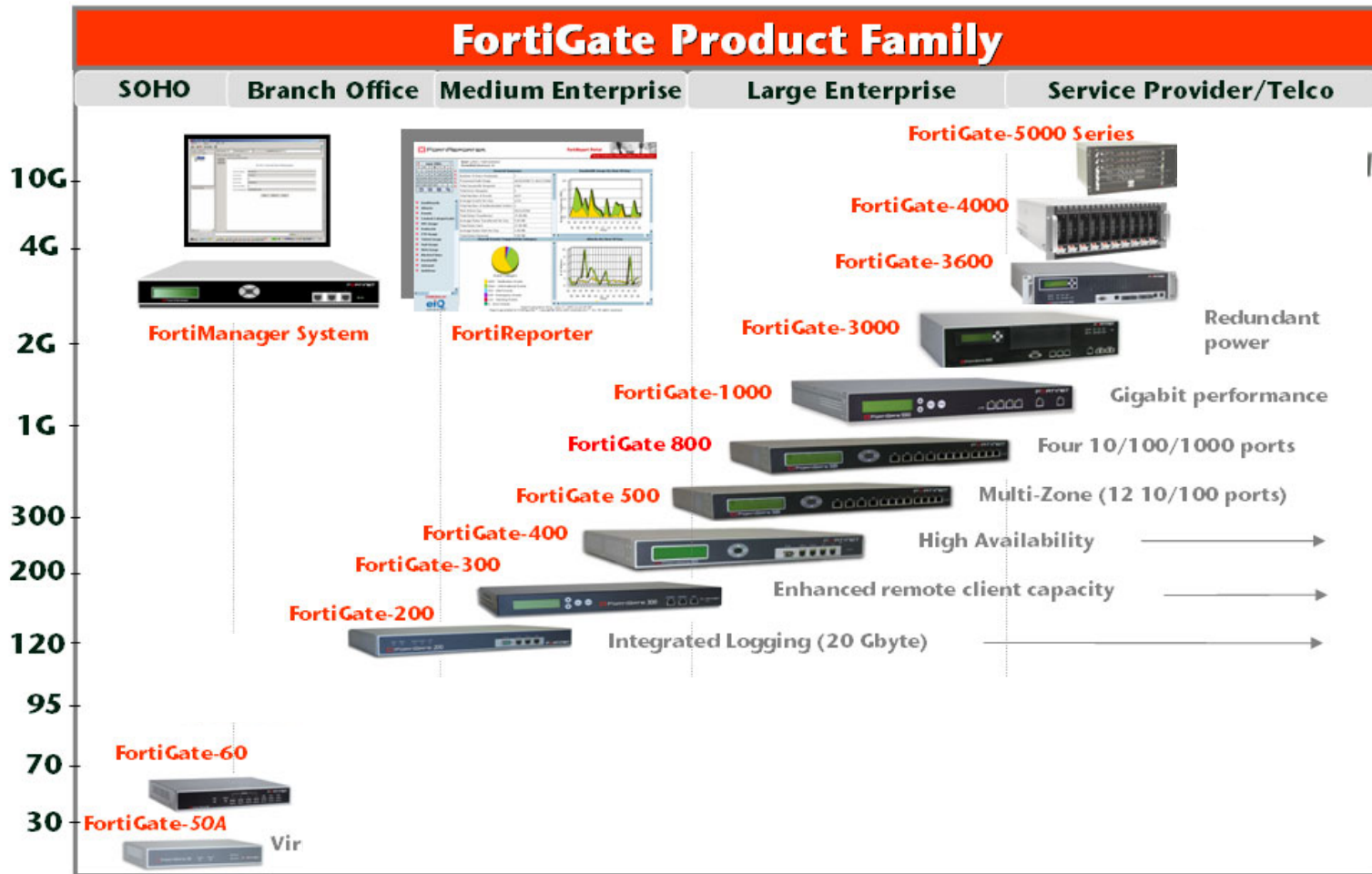
Intelligence applicative complète :

- pare-feu
- VPNs
- détection d'intrusion
- gestion de bande passante
- Antivirus
- filtrage Web
- antispam



Solution FORTINET

Consolidation de l'ensemble des services de sécurité



Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration

OmniAccess 600

La gamme.....



	OA-601
T1/E1 ports	1
Ethernet ports	2 10/100
Memory	128M
CSU/DSU	Yes
Console port	Yes
Cisco-like CLI	Yes
Power	External AC & DC

	OA-602	OA-604
T1/E1 ports	2	4
Ethernet ports	2 10/100	2 10/100
Memory	16M/256M	32M/256M
CSU/DSU	Yes	Yes
Console port	Yes	Yes
Cisco-like CLI	Yes	Yes
Power	External AC/DC	External AC/DC



Model OA-625	Description
WIM-4T1E1	4 port T1/E1
WIM-8T1E1	8 port T1/E1
WIM-1DS3	1 port DS3 clear channel
WIM-2Serial	2 port serial interface
WIM-4Serial	4 port serial interface

Availability

Device

- Backup power supply
- DC Power
- ISDN backup
- Compact flash
- QoS: RED, WRED, DiffServ, CBQ, WFQ, traffic shaping & policing, Hierarchical, VLAN ID

Network

- MLPPP
- MFR
- VRRP
- OSPF Equal Cost Multi-Path
- Multi-homing BGP4

Manageability

Device

- Cisco like CLI
- WEB GUI interface w/ guided setup
- SNMPv2
- DHCP server/client
- Syslog
- Integrated BERT Tester
- TELNET, TFTP & FTP
- Ping, Traceroute, Loopback

OmniVista NMS

- Auto-discovery
- Topology
- Trap notification
- Element management

Security

VPN

- Integrated VPN Server
- Secure encrypted Tunnels
- Standards based IPSec
- Line-rate performance
- Interoperability: Cisco, Juniper, Netscreen, Nortel, etc.

Firewall

- Stateful inspection
- Packet and content filtering
- Application level gateways
- Policy-based NAT
- Multiple virtual zones
- Line-rate performance



Misc.

- Attack detection and prevention
- VLAN tagging, forwarding, and double-tagging
- PAP & CHAP
- Radius authentication
- SSHv2
- TACACS+

La gamme OmniAccess: *Comparaison avec Cisco*

Alcatel



OmniAccess 602
(1 829 €)



OmniAccess 601
(829 €)



OmniAccess 604
(3 496 €)



OmniAccess 625

1 – 2 x T1

4 – 8 x T1 & 1 x DS3

16 x T1 & 2 x DS3

& Beyond w/ CT3

Cisco



1751



1721



3725



26xx Series



3745



7000 Series



Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration

ESD + IPD = de nouvelles opportunités



Solutions ESD / IPD pour adresser de nouveaux marchés

- Réseaux Métropolitains
- Fibre au résident
- Très grande entreprise – fonctionnalités MPLS

ESD + IPD = solution complète

- IPD apporte des commutateurs de backbone et des applications MPLS / VPLS
- NIBU apporte des solutions de commutations très agressives

Product Overview: 7450 Ethernet Service Switch

Les fonctionnalités du 7450 ESS incluent :

- Architecture Ethernet orientée service
- Une large gamme d'interfaces (Ethernet et SONET/SDH)
- Solution non bloquante multi-Gigabit et 10 Gigabit Ethernet



7450 ESS – 7 slot

Ces fonctionnalités permettent aux opérateurs d'offrir

- Des services WAN (VLL, VPLS)
- Des services évolutifs autour de l'utilisateur avec des services garantis



7450 ESS – 1 slot

Des fonctionnalités techniques clefs

- Capacité de 20G par slot (Universal IOM) – 10G MDA
- Split horizon, local proxy ARP, DHCP Opt. 82 / snooping, IGMP Snooping, 802.1x, MPLS (VLL, VPLS, H-VPLS), QinQ, RIP, OSPF, IS-IS

Product Overview: 7750 Service Router

Premier routeur de services IP / MPLS du marché

- Les capacités de routage ne sont pas suffisantes, la mise en oeuvre de services de routage s'avèrent nécessaires
- Objectif: Implémenter des services basés sur les SLAs
 - Per-service QoS, provisioning, troubleshooting, accounting...
- Services:
 - VLL (point-to-point)
 - VPLS (multipoint)
 - DIA (Internet Access)
 - IP-VPN (RFC-2547bis)

OA&M Tools:
Service Assurance
Service Mirroring



7750 SR-1

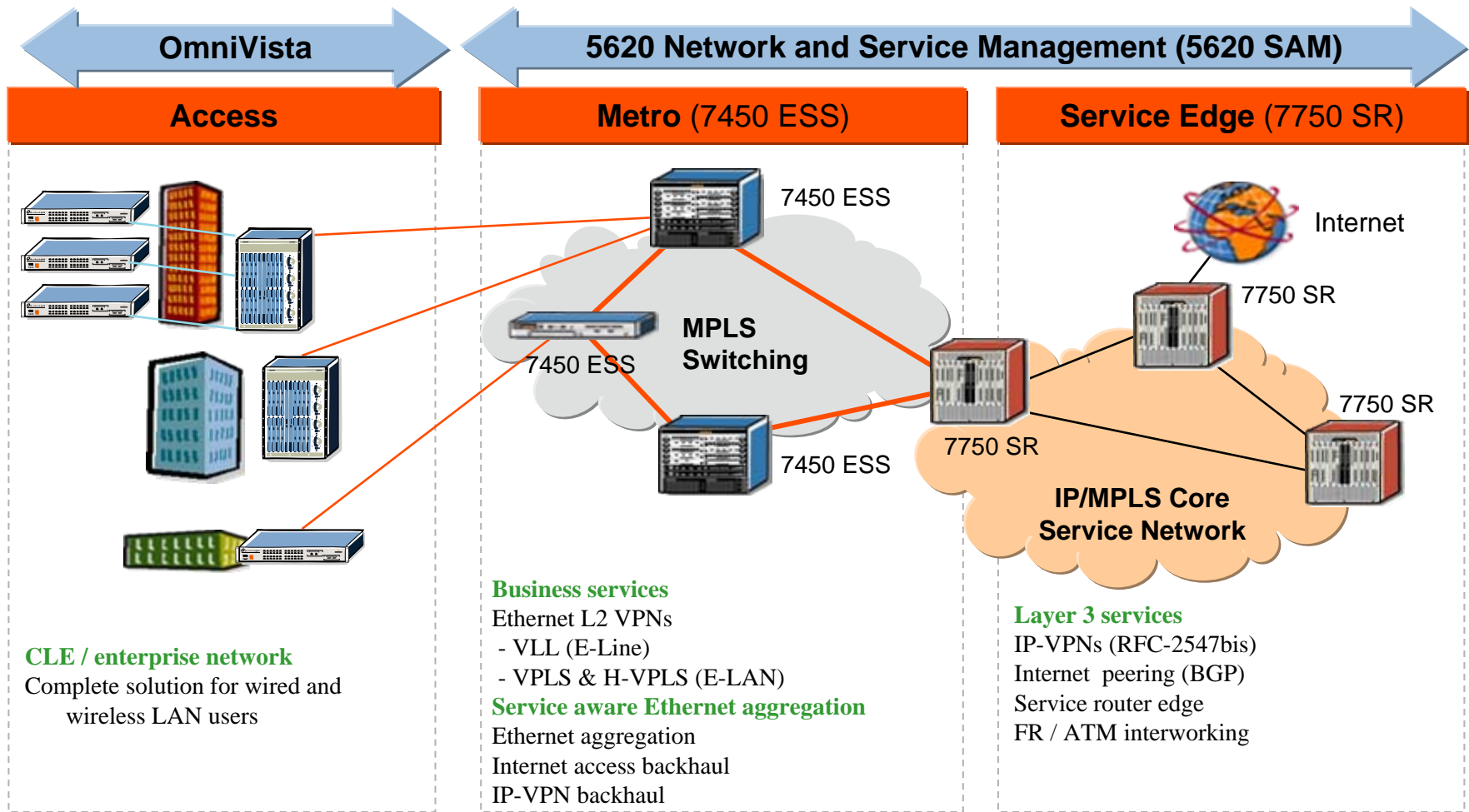


7750 SR-7



7750 SR-12

MAN / Solutions Triple Play



Une stratégie pour les réseaux d'entreprise

La gamme de produits

- Chassis
- Commutateurs d'accès
- Wireless LAN
- Solutions de sécurité
- Routeurs WAN
- Gamme IPD
- Plate-forme d'administration

Plate-forme d'administration

OmniVista 2500

Une Plate-forme d'administration: OmniVista



•OV 2730
PolicyView
One
Touch

•OV 2752
SecureView
Secure
Access

•OV 2770
Quarantine
Manager

•OV 27xx
SecureView
Secure
ACL

•OmniVista
4760
Fault/Alarms
•Configuration
•Accounting
•Performance

OmniVista 2500 Basic

- Alarms, Statistics
- Topology, Discovery, Locator
- Bulk Operations
- Third-party devices (discovery)



← IP Network →

← IP Telephony →



- Toutes les applications sur un seul serveur
- Gestion simplifiée de la sécurité et de la QoS (Voice & data)
- Intégration avec l'environnement existant (SNMP, LDAP, DHCP...)

OmniVista 2500

Les fonctionnalités clés

Centralisation

- Discovery – OmniSwitch, OmniAccess WLAN , OmniStack, Legacy, et équipements tiers
- Topology maps – montrent interconnexions et états des équipements/liens
- Traps - incluant "action sur événement"
- Statistical graphs from multiple switches at a time

Opérations groupées (mode Bulk)

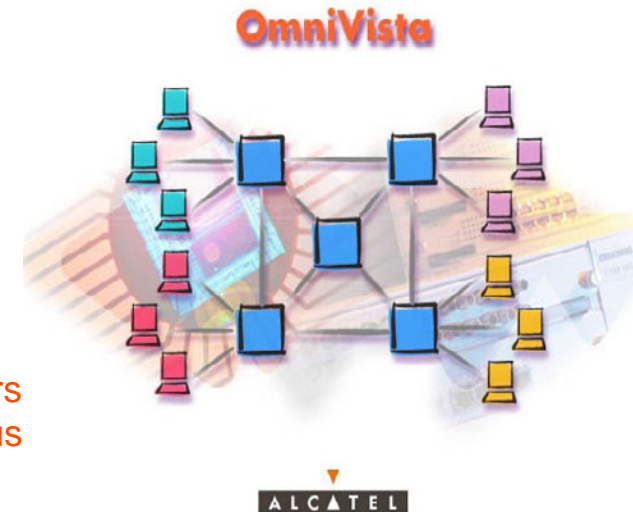
- Inventory
- VLAN configuration – pour l'ensemble des switches
- Sauvegarde/restoration des Configurations
- Téléchargement de versions software
- Définition de seuils
- PolicyView – "OneTouch" global policy push
- SecureView – "OneTouch" global security settings

Simplicité

- Interface graphique commune et cohérente partagée par plusieurs
- Application "Self-contained" – pas une collection de "plug-ins" tous

Securité

- Renforcement de la sécurité
 - Support de SNMP V3 durant les phases de Découverte (Equipements vers Serveur)
 - Support de SSH2 pour l'encryption des sessions Telnet
 - Trafic sécurisé avec l'option SSL entre les OmniVista clients et le Serveur
 - Sauvegarde du serveur



■ OS supportés pour le serveur

- Win Server 2003 (Multi-user), Win XP Pro & Win 2000 (Single-user)
- Linux OS- Red Hat Enterprise
- Sun Solaris 2.9

■ OS supportés pour le client

- Win 2000, Win XP Pro
- Linux OS- Red Hat Enterprise
- Sun Solaris 2.9

Environnement Windows

■ OmniVista 2540 multi-user version

- P4 with 2 Ghz (or better), with 1Gb Ram (or more), min 410mb free disk space for Server
- P4, with 1Ghz (or better), with 512 MB Ram (or more), min 70mb free disk space for client only

■ OmniVista 2520 single-user version (client & server)

- P4, with 2 Ghz (or better) with 1 Gb Ram (or more)

Environnement Linux RedHat Enterprise WS

■ OmniVista 2540 (client & Server) & 2520

- P4, 1 Ghz (or better), with 1Gb Ram (or More) 500mb free disk space

Environnement UNIX (Solaris)

■ OmniVista 2540 (client & Server) & 2520

- Ultra 5 or high processor, with 1Gb Ram (or more), min 500mb free disk space

La gamme Alcatel

En bref.....

Commutateurs d'accès-niveau 2

- **OmniStack 6200 - 10/100 - PoE**
- **OmniStack 6300 - 10/100/1000**

Commutateurs d'accès-niveau 3

- **OmniSwitch 660x - 10/100 – PoE - AOS**
- **OmniSwitch 6800 - 10/100/1000 - PoE – AOS**

Commutateurs châssis

- **OmniSwitch 7x00 - AOS**
- **OmniSwitch 8800 – AOS**
- **OmniSwitch 9000 - AOS**

Plate-forme d'administration

- **OmniVista 2500**
- **OmniVista 27x0 options**
 - **Policy View One Touch QOS**
 - **Secure View Secure Access**
 - **Secure View Secure ACLs**
 - **Quarantine Manager**

Wireless LAN

- **OmniAccess WLAN Access Points**
- **OmniAccess WLAN Switches**

Solutions de sécurité

- **Sygate - Host Integrity Checking**
- **Fortinet – Firewall, IDP, IDS, Content filetring**
- **Funk – 802.1x authentication**

WAN

- **OmniAccess 512 Branch Office**
- **Legacy XOS OmniSwitch ATM**
- **New OmniAccess WAN 600 series**
 - **Branch Router**
 - **Access Router**

Solutions IPD

- **SR 7750**
- **ESS 7450**
- **SAM 5620**

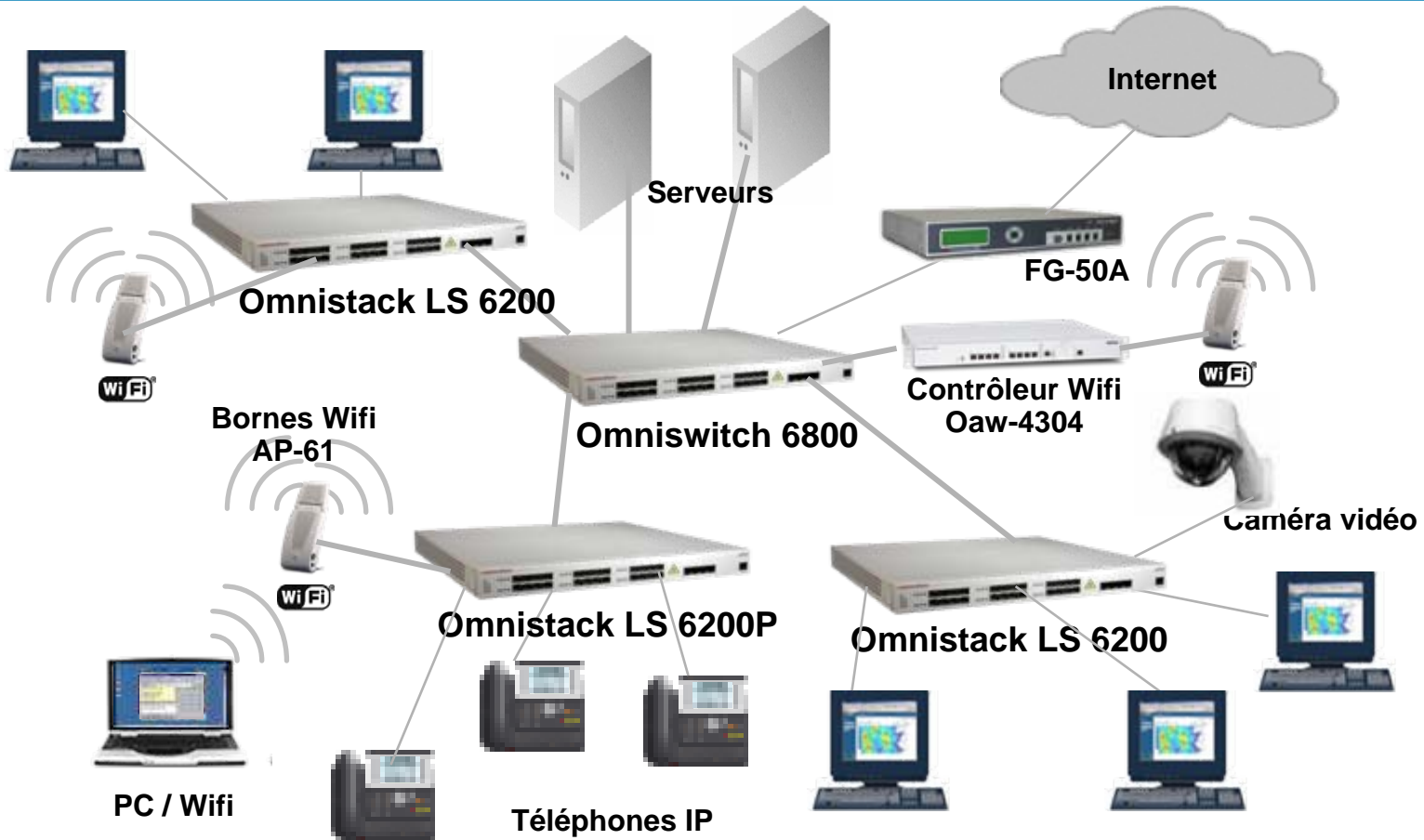
Etude de cas 1 (OXO)

40 PCs
20 IP phones
3 points d'accès Wifi
5 serveurs
2 sites distants

2 x Omnistack 24 ports OS-LS-6224 (2 x 605 €)
1 x Omnistack 24 ports PoE OS-LS-6224P (1 286 €)
3 x AP61 (3 x 238 €)
1 x OAW-4304T (2 093 €)
1 x OS6800-24 (4 190 €)
3 x FG-50A (3 x 577 €)

Total WPL de 11 224 €

Etude de cas 1 (OXO)



Etude de cas 2 (OXE)

190 PCs
190 IP phones
8 points d'accès Wifi
10 serveurs
RG + 3 SR
2 sites distants

8 x Omniswitch 24 ports OS-6600-P24 (8 x 2 577 €)

Avec :

- module de stacking OS6600-3M-KIT (8 x 435 €)
- module uplink gigabit OS6600-GNI-U2 (6 x 270 €)
- MINIGBIC-SX (6 x 278 €)

1 x Omniswitch 7700 redondé :

- Chassis OS7700-RCB-A (13 625 €)
- 3 cartes 2 ports fibre OS7-GNI2-U2 (3 x 2 093 €)
- 1 carte 12 ports 10/100/1000 OS7-GNI2-C12 (1 770 €)
- GBIC-SX (6 x 319)

8 x AP61 (3 x 238 €)

1 x OAW-4308T (4 028 €)

3 x FG-50A (3 x 577 €)

Total WPL de 58 635 €

Etude de cas 2 (OXE)

