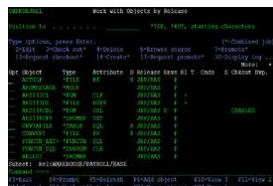


# Agenda ...

- Position et Stratégie d'IBM
- Nouveautés de la gamme des systèmes Power
- Les systèmes Power Linux
- La famille Pure Systems
- **IBM i 7.1 et TR6**
- AIX 7.1
- Solutions sur Power



# 25 ans d'innovations et d'investissements



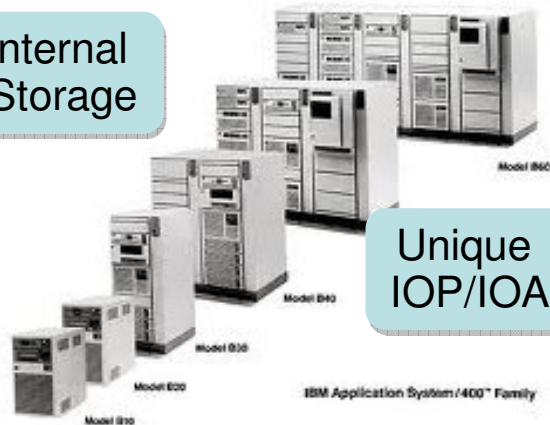
RPG – COBOL

OS/400

OS/400 Hypervisor

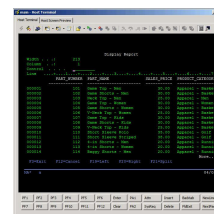
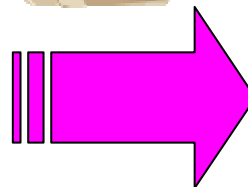
AS/400 Hardware

Internal Storage



Unique IOP/IOA

twenty five



RPG - COBOL - Java - PHP

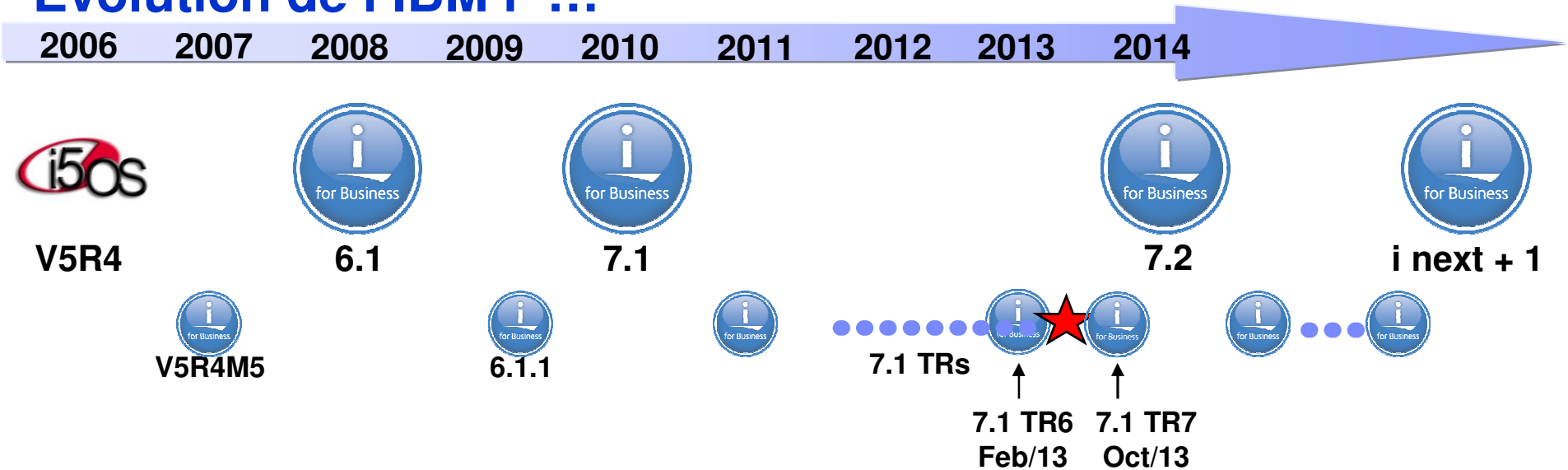


Power Hypervisor

Power System Hardware



## Evolution de l'IBM i ...



✓ **Nos Clients nous ont demandé moins de maintenance sur les versions/releases du système d'exploitation ainsi que des cycles de support allongés**

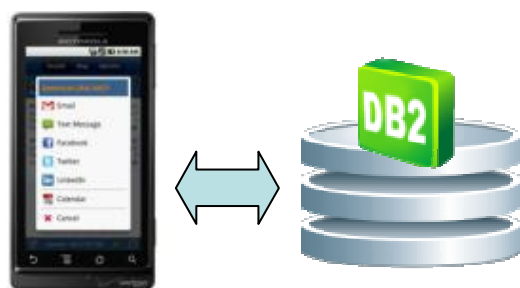
- D'une manière générale, les montées de niveau sont perturbantes pour la production
- ✓ Les **Technology Refreshes** intermédiaires répondent à cette attente ..
  - Amènent le support des nouvelles fonctions et des nouveaux dispositifs E/S
  - Simples à installer sur la version en cours, ne nécessitant pas un arrêt de production.

✓ **Pas de nouvelle version en 2012.** Les nouvelles fonctionnalités sont incluses dans les Technology Refreshes TR6, un **nouvel Update**, puis le TR7 prévu en Octobre 2013

*Nota:* Toutes les information relatives aux futures évolutions données par IBM sont sujettes à modifications ou suppressions sans avertissement préalable. Ce ne sont que des orientations ou objectifs d'évolution, en aucun cas des engagements.

## IBM i 7.1 Technology Refresh 6 ... *Points clés*

- Amélioration de la proposition de valeur de **DB2 for i** par l'étendue des fonctions SQL, l'amélioration des performances et de la maniabilité du centre de données
- **VIOS\_PowerVM: support de la fonction N\_Port ID Virtualization (NPIV) pour l'attachement des SAN Volume Controller IBM (SVC) et baies de stockage Storwize V7000, V3700 et V3500**
- Prise en charge des tout derniers **serveurs POWER7+ Express**
- Utilisation de **clés USB** désormais prise en charge par IBM i
- **Nouvelles solutions mobiles**
  - **Zend Server for i Version 6** propose le développement et l'exécution d'applications mobiles
  - La solution **IBM Mobile Database** utilise DB2 for i comme source de données
  - Annonce de disponibilité d'**IBM Lotus Notes Traveler** et **IBM Connections**
- **Le système SSL (Secure Sockets Layer) d'IBM i** prend en charge TLSv1.1 et TLSv1.2, ainsi que le protocole OCSP (Online Certificate Status Protocol)
- **PowerHA SystemMirror for i** ajoute la prise en charge de dispositifs de stockage supplémentaires, notamment IBM SAN Volume Controller (SVC) et IBM Storwize V7000, V3700 et V3500
- Détection des erreurs et génération de rapports sur **IBM Systems Director**



# IBM i 7.1 Technology Refresh 6 ...*en détail*

- **DeveloperWorks ...**

- Page principale: <http://www.ibm.com/developerworks/ibmi>
- Page d'accueil pour les Updates: <http://www.ibm.com/developerworks/ibmi/techupdates>

- **Blogs ...**

- Steve Will: [http://ibmsystemsmag.blogs.com/you\\_and\\_i/](http://ibmsystemsmag.blogs.com/you_and_i/)
- Dawn May: [http://ibmsystemsmag.blogs.com/i\\_can/](http://ibmsystemsmag.blogs.com/i_can/)
- Mike Cain: <http://db2fori.blogspot.ca/>
- Tim Rowe: <http://www.iprodeveloper.com/blog/modern-i-zation-25/ibm-i>

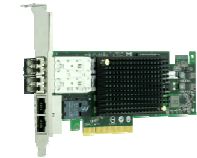


# Matériel IBM i ... *Quoi de neuf ?*



## ✓ Support du matériel récemment annoncé

- POWER7+ pour 710/720/730/740/750/760
- Adaptateurs PCIe Gen2: carte Fibre Channel 16Gb & carte Ethernet 4-port 10Gb CNA/FCoE et 1Gb (support NIC uniquement via VIOS pour IBM i)
- Cartouche RDX 1.5 To
- Unité de bande LTO-6 HH



## ✓ Support des tiroirs E/S Ultra SSD #EXP30

- Support en IBM i 7.1 TR6 (Support Natif sans VIOS)



## ✓ Support des clefs USB en mémoire flash

- Nécessite IBM i 7.1 TR6 (en natif ou virtualisé)
- Uniquement port USB dans les unités centrales (pas sur adaptateurs PCIe)

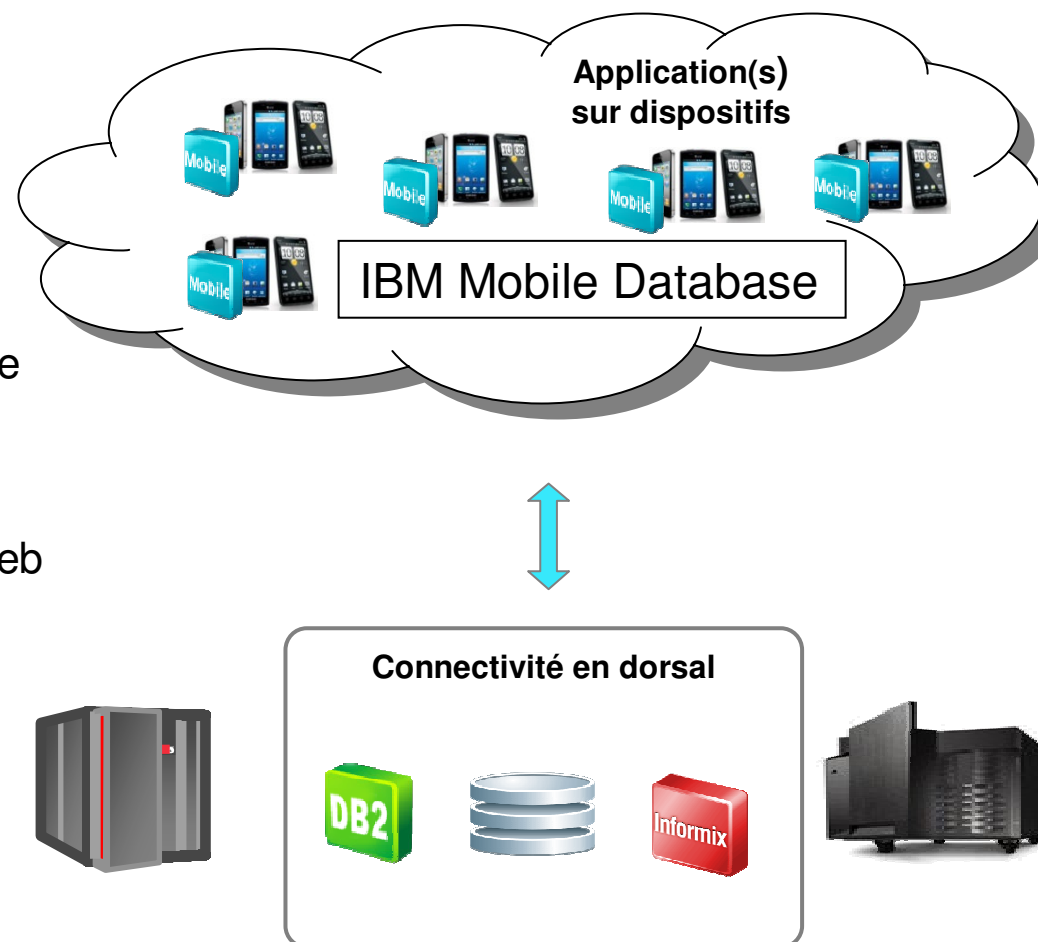


## ✓ Support NPIV (N\_Port ID Virtualization) pour SVC, Storwize V7000 et V3700

- Alternative au support VSCSI
- L'attachement natif de ces unités n'est pas supporté par TR6

# IBM Mobile Database

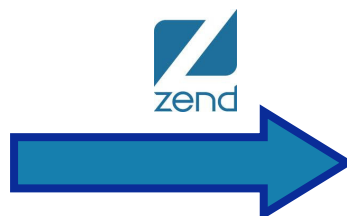
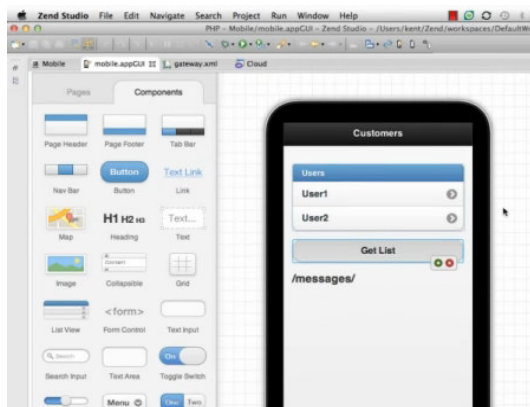
- Solutions de gestion de données mobiles complètes et à faible encombrement
  - Données persistantes
  - Stockage sécurisé
  - Synchronisation avec bases de données en dorsal
- Disponible sur Android
- Téléchargement gratuit depuis le Web





# Création rapide et facile de solutions mobiles pour les applications IBM i

## Zend Studio 10



Développer le marché des applications mobiles!



iOS, Android, Windows Phone & plus

- Interface glisser-déposer
- Lier les applications mobiles aux objets IBM i natifs
- Emplacement de développement unique pour créer :
  - Des applications mobiles
  - Des Services Web d'intégration
  - Un lien avec la boîte à outils native de IBM i
  - Des applications PHP pour piloter les interactions

IBM i XML Service



## Zend Server for IBM i Version 6

- Rendez vos applications RPG et COBOL mobiles
- Lien entre les applications mobiles et les artefacts IBM i par la technologie XML Service
- Services Web de type RESTfull

<http://www.youtube.com/watch?v=t4nmRO9-gN4&feature=plcp>



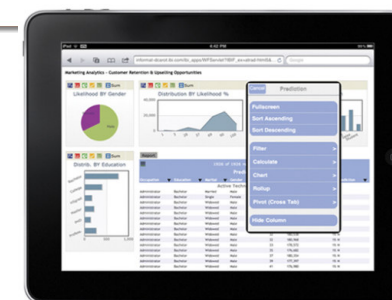
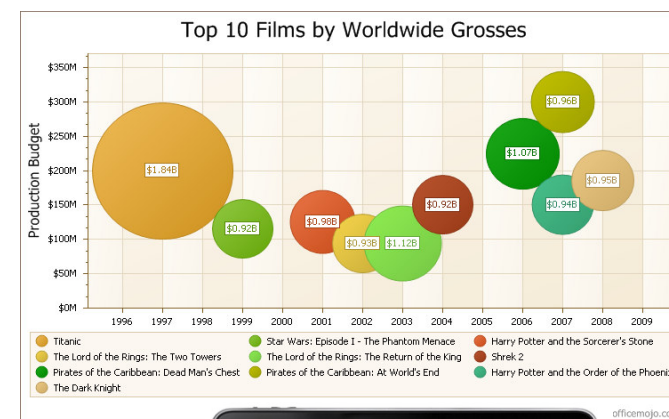
# Les nouveautés DB2 Web Query

- **Ce qu'il s'est passé en 2012**

- Version 2.1 disponible mi-2012 (nécessite IBM i 6.1 ou 7.1)
- Packaging simplifié (Editions Express et Standard)
- Tarifé au coeur (réduction de prix significative pour P20 et au-delà)
- Facilité d'utilisation, sécurité et support mobile amélioré

- **Améliorations apportées en milieu de version**

- Similaire, sans être lié, aux TRs
- Livraison Q1 2013
  - Amélioration de la fonctionnalité de tracé de diagrammes
  - Support des applications Android
    - S'ajoute au support iPad/iPhone existant
  - Accès à signature unique (Single Sign On)
  - DB2 Family Data Access
    - Possibilité d'ajouter InfoSphere Information Server pour les bases de données non IBM
- Et PLUS: Tech Talk 1<sup>er</sup> Mars

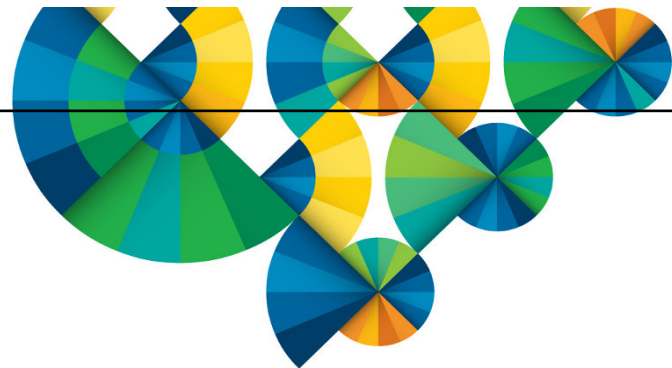


- **Changement dans E-config / Prise de commande**

- Possibilité de réduire le nombre de coeurs lors des mises à niveau rendue plus simple – 5 février
- Retrait de certains dispositifs QU2 – 15 mars



## Le Stockage pour IBM i



# DAS & SAN : les deux options sont possibles



- Les deux options sont importantes
- Les deux options ont leurs avantages
- Possibilité d'utiliser les deux options sur le même serveur



**DAS**  
Direct Attached Storage  
(“interne”)

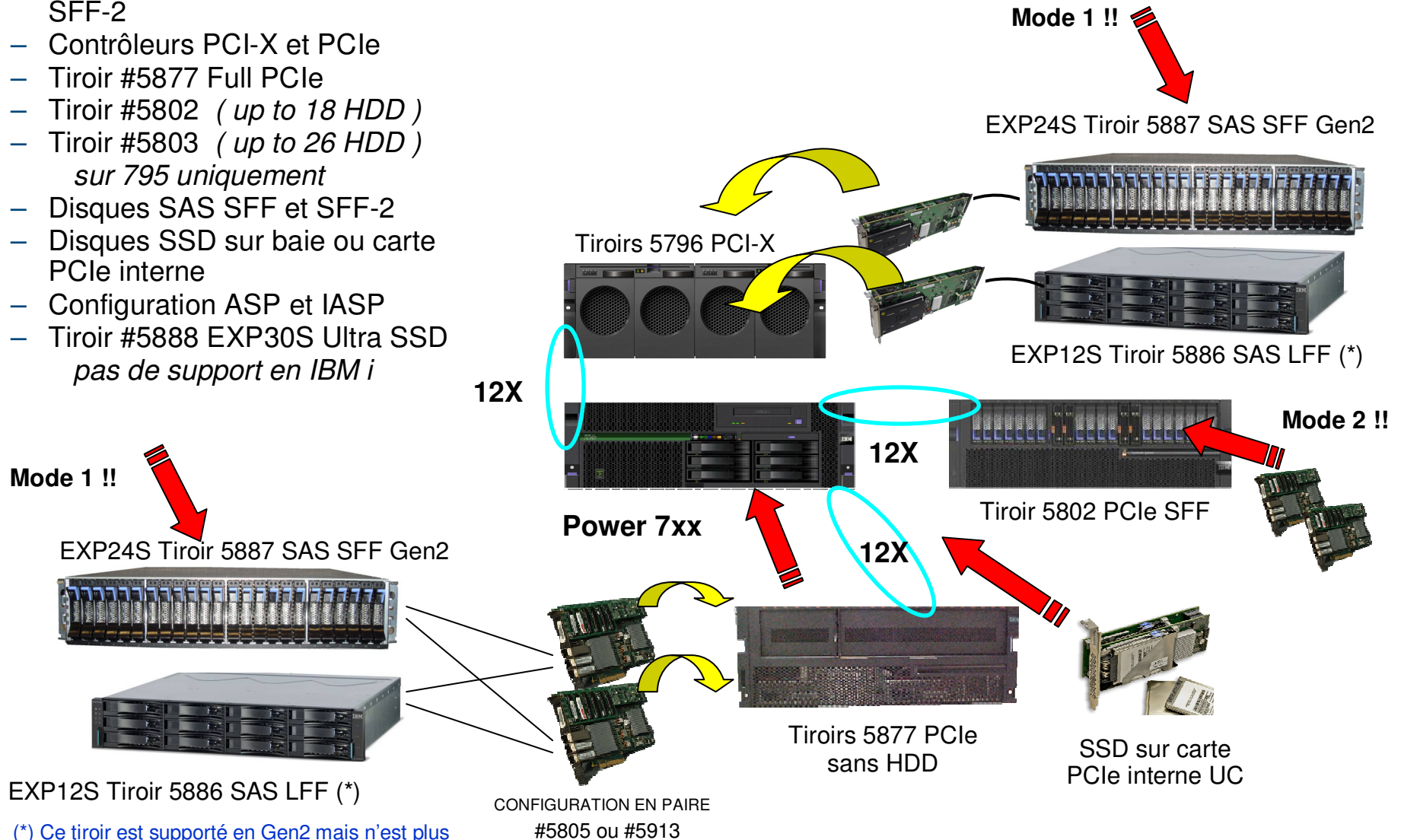
**SAN**  
Storage Area Network  
(“externe”)

- La solution la plus rapide (*latence faible*)
- Typiquement la moins chère ( hardware/software )
- Souvent la configuration la plus simple

- Rapide
- Mutualisation entre serveurs
- Fonctions avancées:  
Flash Copy, Metro/Global Mirror,  
Live Partition Mobility, Easy Tiering  
...

# Configuration en disques internes

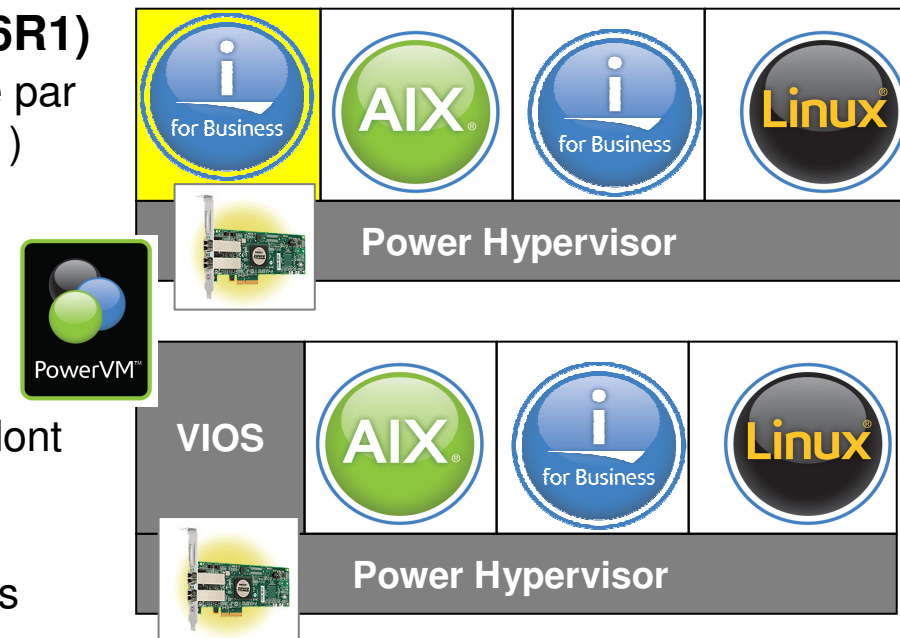
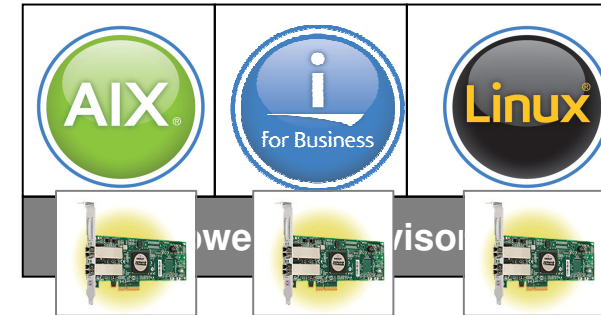
- Sous système de stockage  
SAS EXP12S LFF ou EXP24S SFF-2
- Contrôleurs PCI-X et PCIe
- Tiroir #5877 Full PCIe
- Tiroir #5802 ( up to 18 HDD )
- Tiroir #5803 ( up to 26 HDD )  
sur 795 uniquement
- Disques SAS SFF et SFF-2
- Disques SSD sur baie ou carte PCIe interne
- Configuration ASP et IASP
- Tiroir #5888 EXP30S Ultra SSD  
*pas de support en IBM i*



(\*) Ce tiroir est supporté en Gen2 mais n'est plus disponible sur une nouvelle configuration

## IBM i : partitions et virtualisation

- **Partitionnement indépendant**
  - Chaque partition possède son stockage
  - Les partitions sont totalement indépendantes les unes des autres
  
- **Partitionnement par virtualisation (V6R1)**
  - La partition « hôte » assure le stockage par mutualisation (disques internes ou baie )
  - Les partitions sont dépendantes du fonctionnement de la **partition hôte**
  
- **Partitionnement et VIOS (V6R1)**
  - Le VIOS va virtualiser les ressources dont le stockage
  - Les partitions dépendent du VIOS, le stockage est externe et peut utiliser des cartes PCIe FC 8Gbp en NPIV

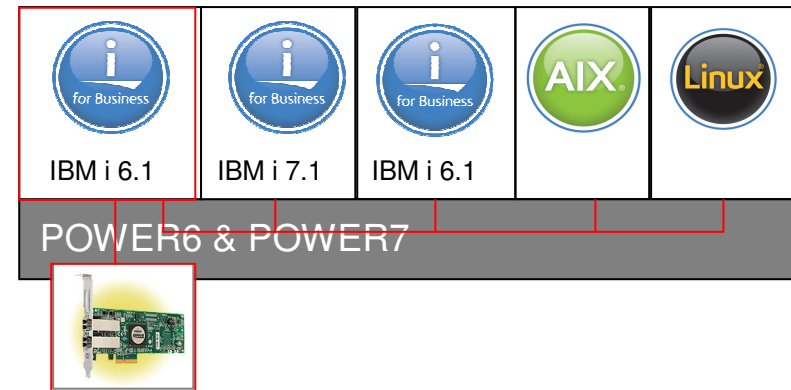


**Le VIOS et l'IBM i 6.1 hébergeant une partition IBM i 6.1 nécessite un serveur POWER6**

# Améliorations de la virtualisation

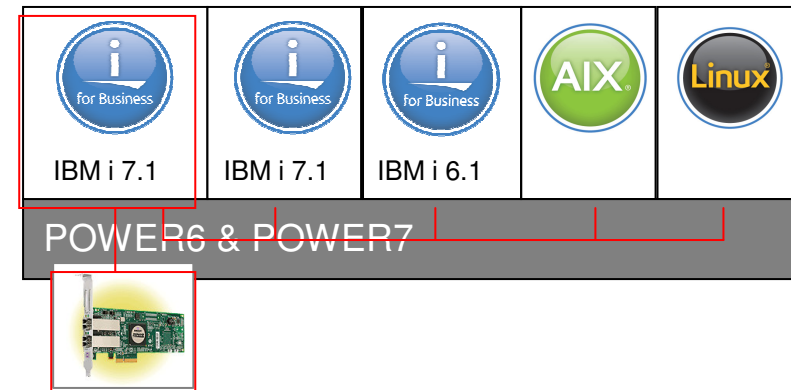
## 1. Une partition IBM i 6.1 peut héberger...

- Des partitions IBM i 7.1 et 6.1
- Des partitions AIX et Linux
- System x et BladeCenter attachés via iSCSI



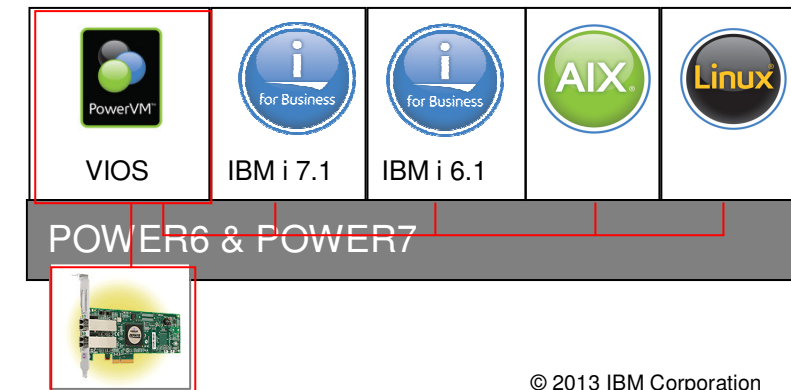
## 2. Une partition IBM i 7.1 peut héberger...

- Des partitions IBM i 7.1 et 6.1
- Des partitions AIX et Linux
- System x et BladeCenter attachés via iSCSI



## 3. PowerVM VIOS peut héberger...


- Des partitions IBM i 7.1 et IBM i 6.1
- Des partitions AIX et Linux
- **VIO supporte des technologies avancées de virtualisation telles que “Active Memory Sharing”, N\_PIV, Live Partition Mobility, fonction Suspend/Resume....**



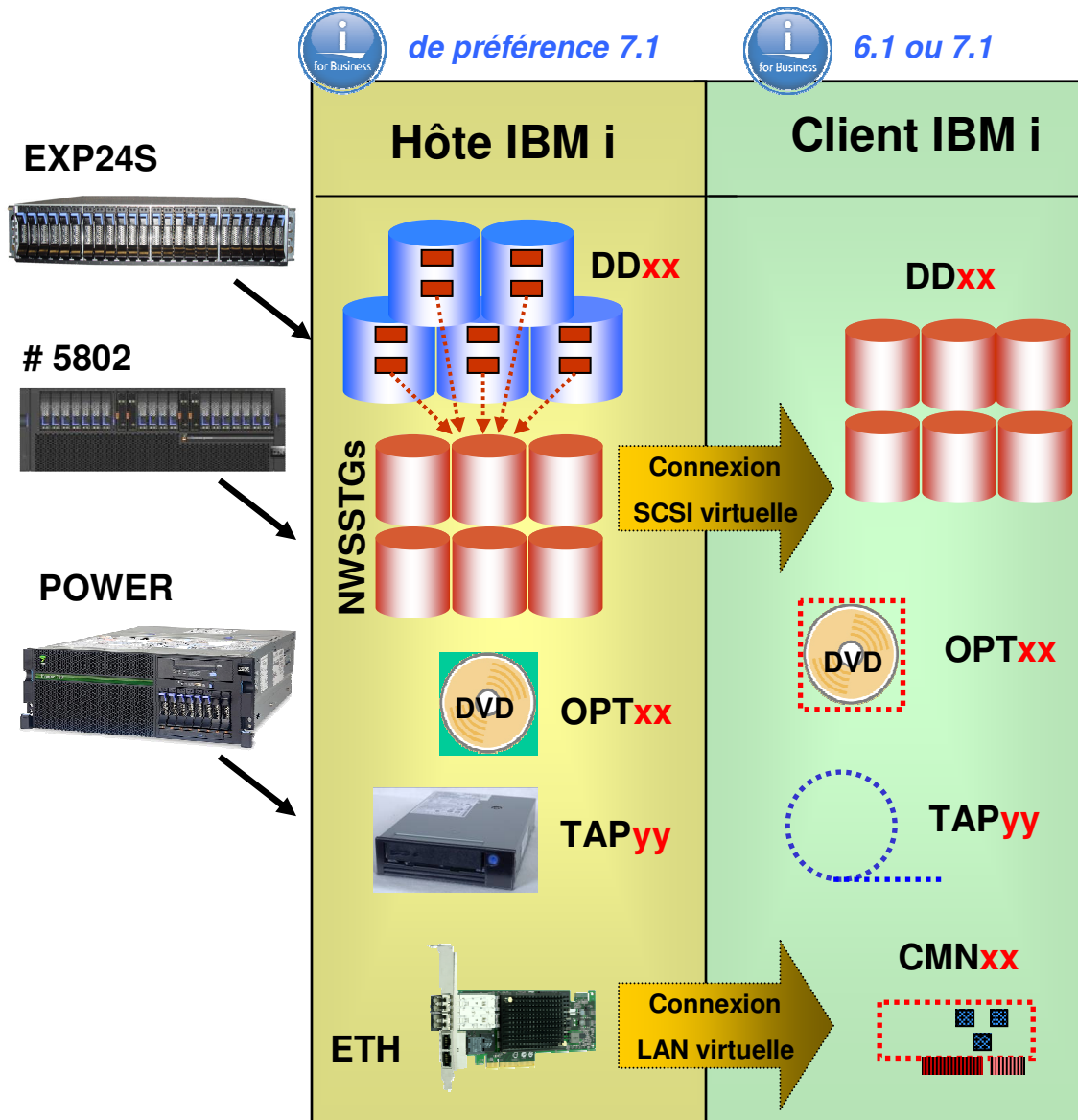


## IBM i, virtualisation et performances

*Par ordre de performance ...*

- **IBM i et disques internes**
- **IBM i et baie avec accès natif (DS5100, DS5300, DS8xxx)**
  - Possibilité d'accès en NPIV
  - Très peu de différence en lecture par rapport aux disques internes
- **IBM i avec VIOS et baie de stockage**
  - Possibilité d'accès en NPIV pour SVC, V7000, V3700 et V3500 (*IBM i V7R1 TR6*)
  - $\Delta$  de performance : 5 à 10 %
- **IBM i avec VIOS et disques internes** 
  - **Non supporté avec les cartes 5913**
    - (Désactivation du cache des 5913 si les E/S ne sont pas multiple de 8 secteurs !)
  - $\Delta$  de performance : 10 à 20 %
- **« IBM i dans IBM i »**
  - La gestion des disques par l'environnement IBM i génère une volumétrie d'E/S plus importante
    - Un bloc de 4Ko , soit 8 secteurs de 520 utilise 9 secteurs dans la partition hôte qui génèrent alors des E/S sur un bloc de 8Ko ... (pas forcément sur le même disque)
  - $\Delta$  de performance : 15 à 25 %

# Partitions IBM i client et hôte ... « i dans i »



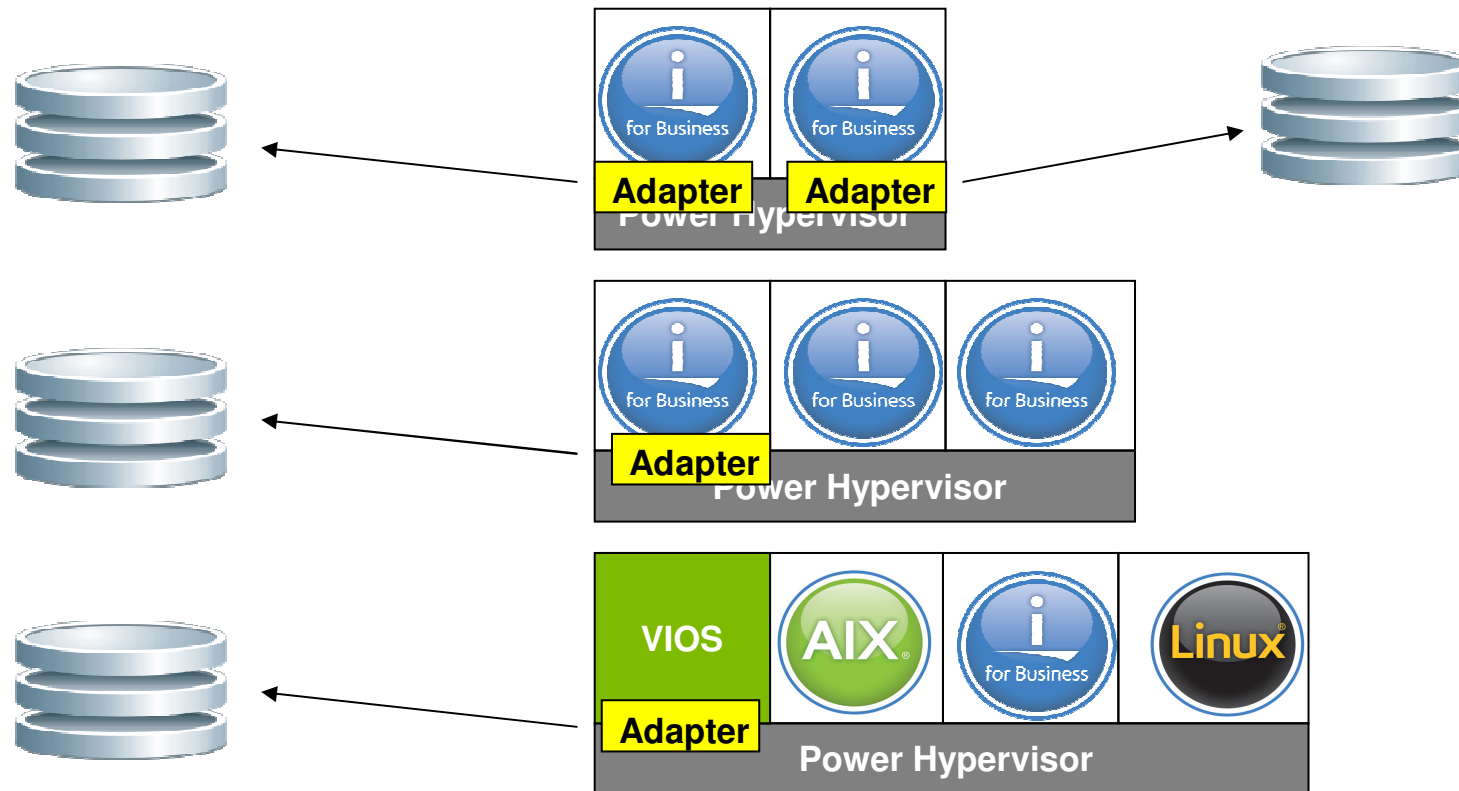
de préférence 7.1 6.1 ou 7.1

- **Prérequis minimum:**
  - **Système POWER6/POWER7**
  - **IBM i 6.1 pour l'hôte et le client**
  - **PowerVM Standard Edition**
- Disques
  - Matériel associé à la partition hôte par la HMC/SDMC ou VPM
  - Les disques peuvent être en internes ou dans une baie
  - Les disques virtuels sont des objets espace de stockage (NWSSTG)
- Unités optique
  - Les unités optique de la partitions hôte sont accessibles directement dans la partition client (OPTxx)
- Réseau
  - Routage entre une carte Ethernet et une carte virtuelle côté hôte, carte virtuelle Ethernet côté client
  - En IBM 7.1 TR3 / TR5
    - « Bridging Layer 2 »
    - Agrégat de liens
- Bande\*
  - LTO/DAT virtualisée depuis l'IBM i 7.1 TR2

\* Vérifier l'éligibilité de votre dérouleur

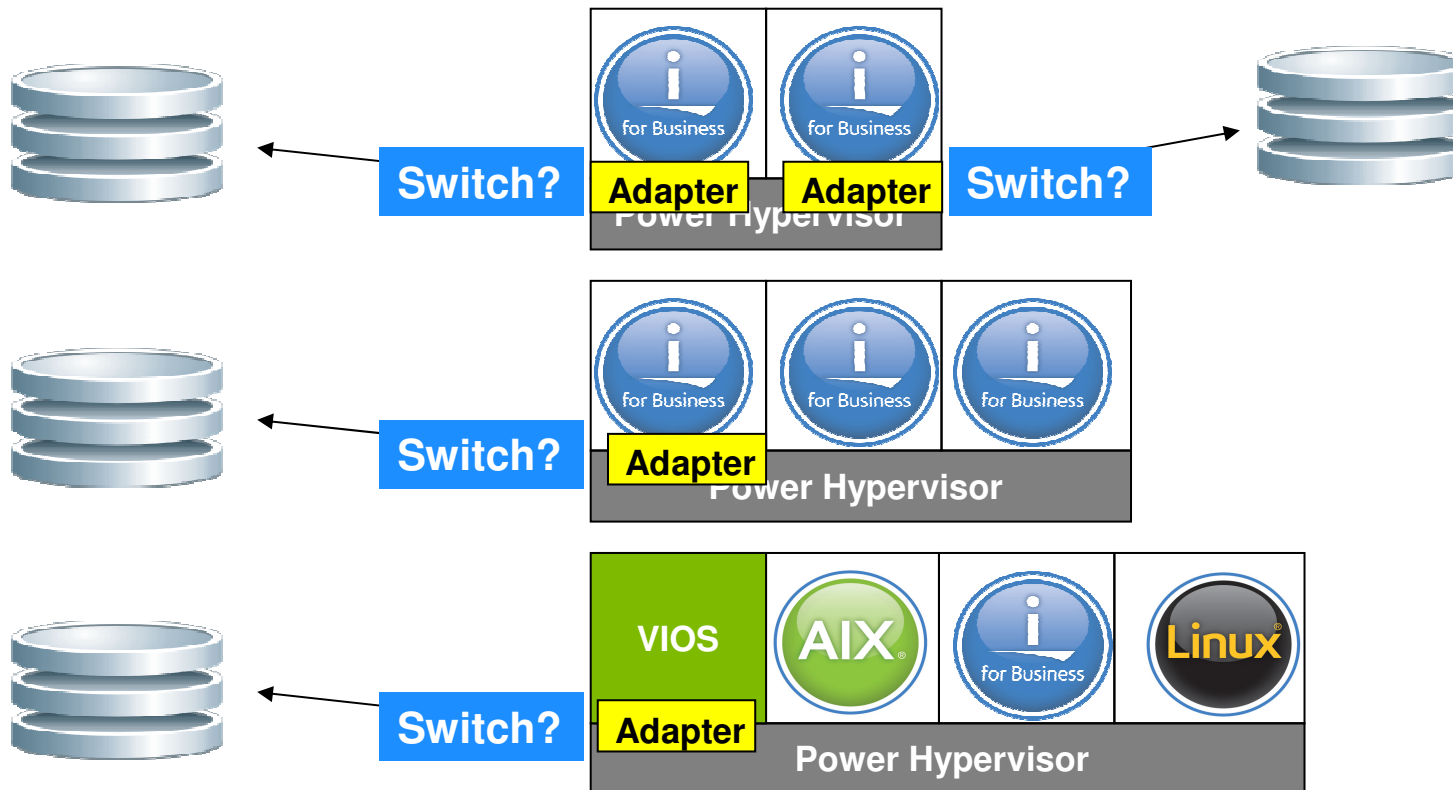
# Nouvel attachement du Stockage Externe

- Terminologie
  - **Attachement Natif**-- IBM i utilise l'adaptateur sans avoir besoin de VIOS



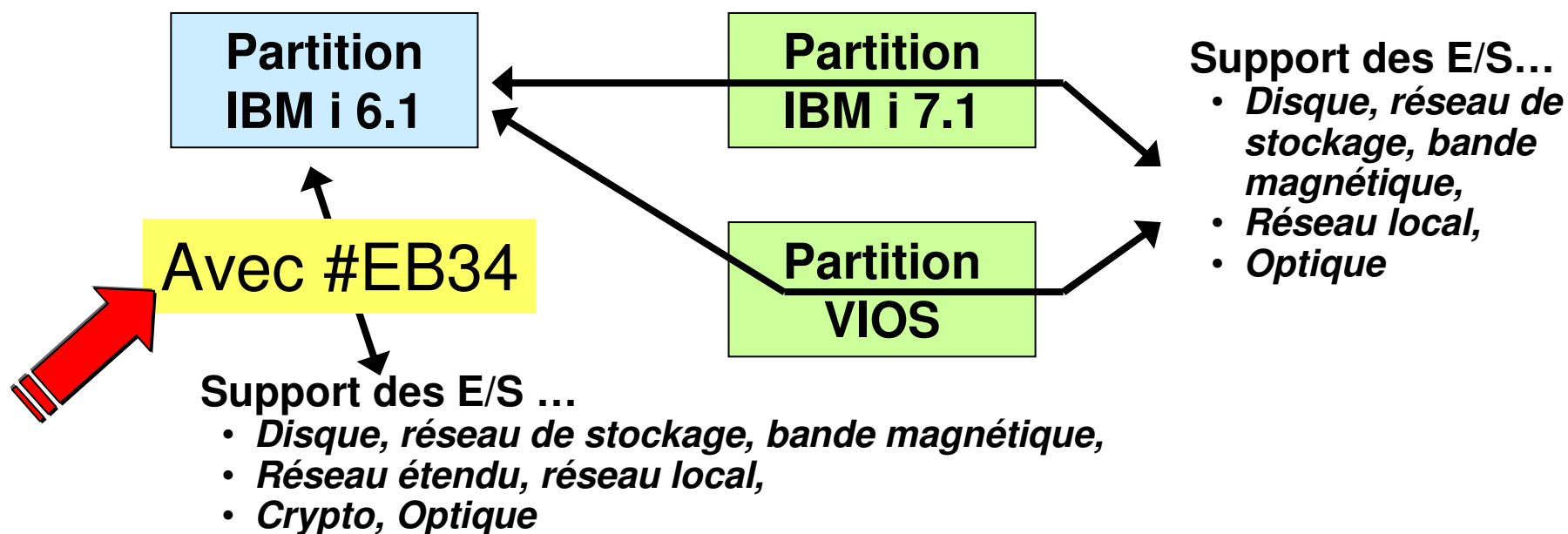
## Nouvel Attachement du Stockage Externe

- Terminologie
  - **Attachement Natif**- IBM i utilise l'adaptateur sans avoir besoin de VIOS
  - **Attachement Fabric** - via un switch (selon l'unité, adaptateur et OS)
  - **Attachement Direct** - sans switch (selon l'unité, adaptateur et OS)



# Support E/S natif POWER7+ 710/720/730/740/770/780 IBM i

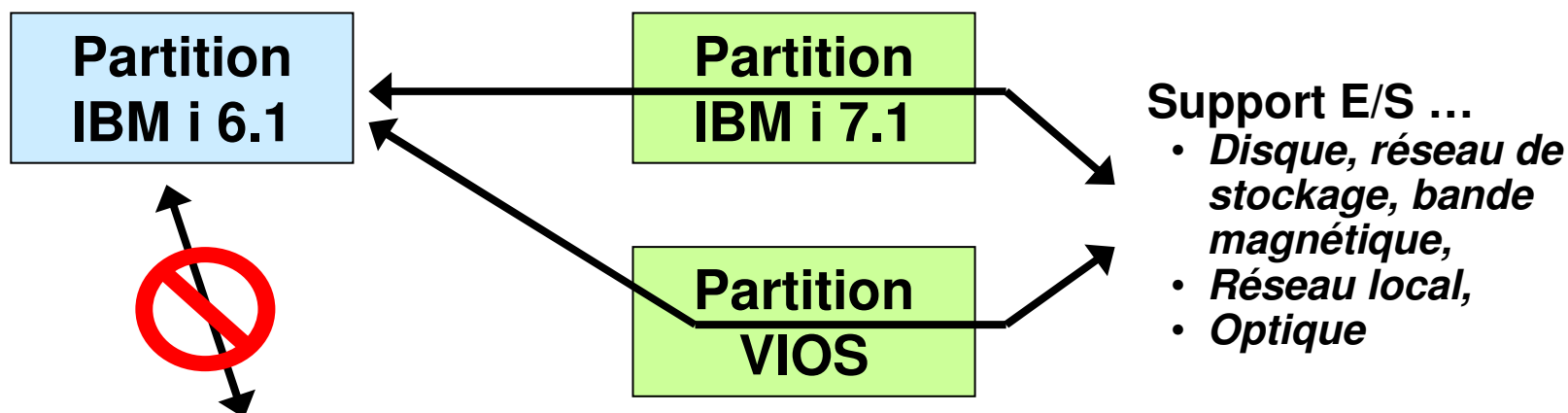
- Support E/S **natif** et E/S **virtualisées** IBM i 7.1
- Support E/S **natif** IBM i 6.1 (avec #EB34)
- Options de virtualisation supplémentaires – support en tant que client IBM i 7.1 ou VIOS





# Support E/S natif **POWER7+ 750/760** IBM i

- Support E/S natif IBM i 7.1
- PAS de support E/S natif IBM i 6.1 (**Pas de #EB34**)
- Support des E/S en tant que client IBM i 7.1 ou VIOS



- Support E/S ...
- Disque, réseau de stockage, bande magnétique,
  - Réseau étendu, réseau local,
  - Crypto, Optique





## Nouvel Attachement Natif de SVC et Storwize en IBM i (Juin 2013)

- **Systèmes IBM POWER7 et POWER7+**
- **IBM SVC et Storwize V7000, V3700**
- **Support du Loadsource inclus**
- **Support complet de PowerHA – Metro, Global, et LUN level switching**
- **IBM i 7.1 support Natif avec Technology Refresh 6 + additional PTFs**
- **IBM i 6.1 et 7.1 virtual clients de partitions IBM i 7.1**
- **Adapteurs FC 8 Gb et 4 Gb FC pour attachement Fabric**
- **Adapteurs FC 4 Gb pour attachement direct**
- **Configurations supportées: voir SSIC et developerWorks**



**IBM Storwize V7000**

**IBM Storwize V3700**

