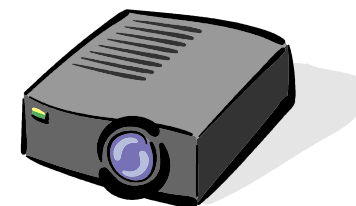


Modernisation et développement d'applications IBM i

Stratégies, technologies et outils

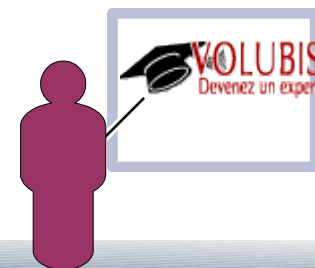
5 et 6 Avril 2012 – IBM Forum de Bois-Colombes



Volubis.fr

Conseil et formation sur OS/400, I5/OS puis IBM *i*
depuis 1994 !

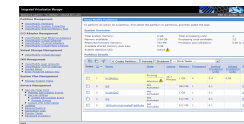
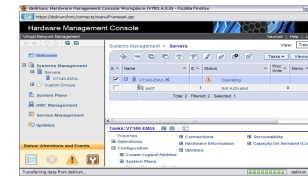
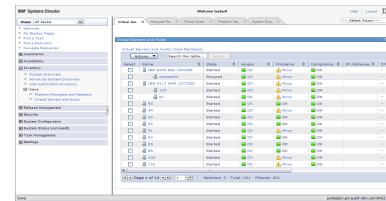
Christian Massé - cmasse@volubis.fr



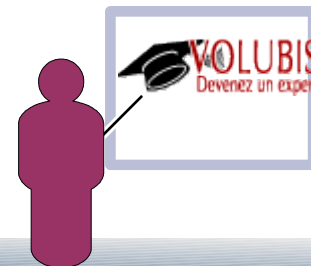
Console SDMC

Aujourd'hui, les clients POWER ont plusieurs options de gestion des systèmes :

- *Command-line interface (CLI)*
- IVM (Integrated Virtualization Manager)
- HMC (Hardware Management Console)
- IBM Systems Director (SD) et ses plug-ins



Chaque outil a une interface Web qui lui est propre et beaucoup de fonctionnalités redondantes.



Console SDMC

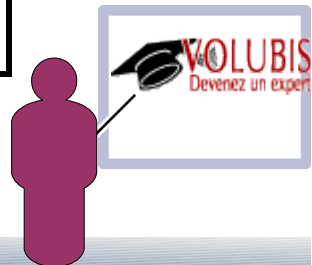
La stratégie depuis 2011, est de standardiser le 'look and feel' sur toutes les offres d'outils de gestion des systèmes

- Facilite les transitions pour les clients
- IVM reste une option intégrée pour les systèmes d'entrée de gamme.
- La HMC va être progressivement remplacée par une *appliance* matérielle basée sur Systems Director appelée SDMC.

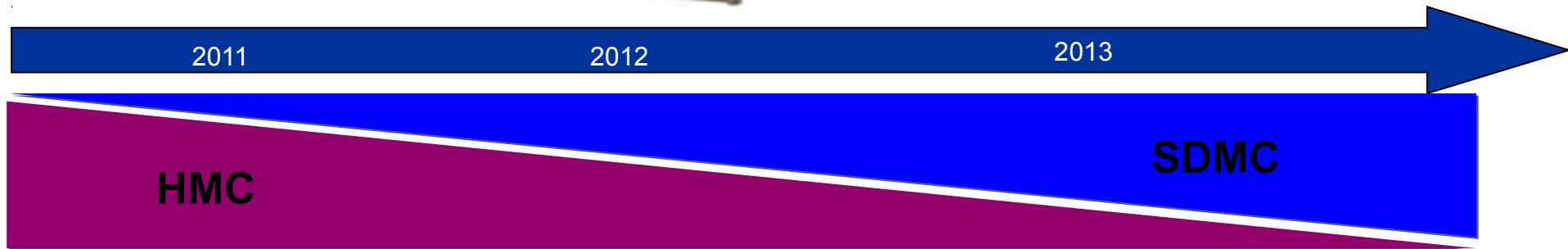
SDMC existe aussi sous forme *d'appliance* logicielle (machine virtuelle) pour les systèmes d'entrée de gamme.

- SDMC s'intègre bien avec IBM Systems Director

IVM	Outil léger (intégré dans le VIOS)	Petits serveurs (rack ou blade)
HMC	Appliance matérielle (2U rack)	Serveurs POWER Rack
SDMC	Appliance matérielle (2U rack)	Tous les serveurs POWER (rack ou lame)
IBM Systems Director Editions	Logiciel (installé sur un système de management)	Management des ressources physiques et virtuelles des plateformes IBM



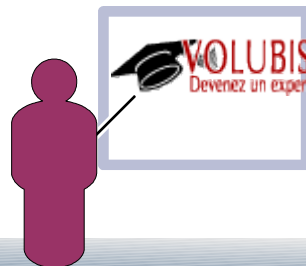
Transition HMC / SDMC



SDMC représente la nouvelle génération de console de management pour les système POWER. Elle a été lancée en 2011 et remplacera à terme les HMC suite à une phase de transition de plusieurs années.

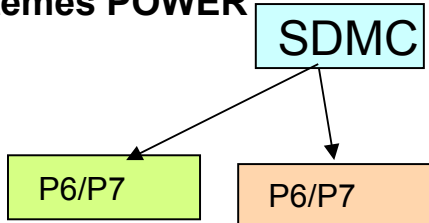
Une SDMC peut être utilisée conjointement avec une HMC pendant une phase de transition jusqu'à ce que vous soyez prêt à basculer complètement vers les SDMC.

Pendant la phase de transition, les HMC (et IVM) continueront de supporter les nouveaux modèles POWER mais ne seront pas mises-à-jour pour supporter les nouvelles fonctionnalités de gestion.



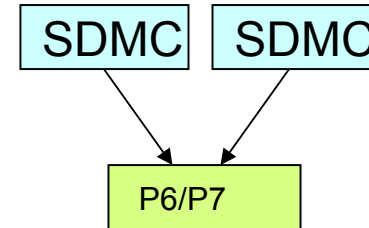
Cohabitation SDMC / HMC

1) Multiples systèmes POWER



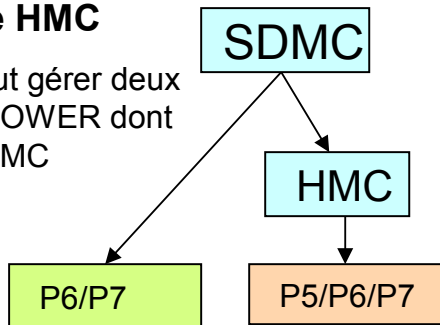
4) SDMC redondante:

Deux SDMC gèrent un même serveur en même temps (façon HMC)



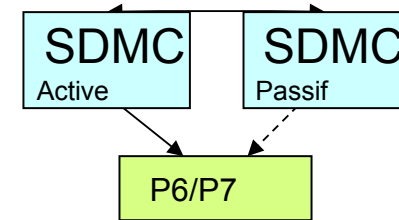
2) Au travers d'une HMC

Une même SDMC peut gérer deux différents systèmes POWER dont un au travers d'une HMC



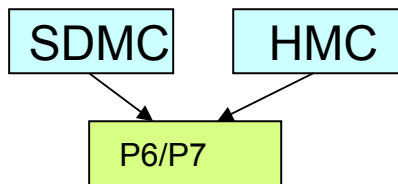
5) SDMC HA Actif/Passif

Deux SDMC gèrent un même serveur en mode Fail-Over



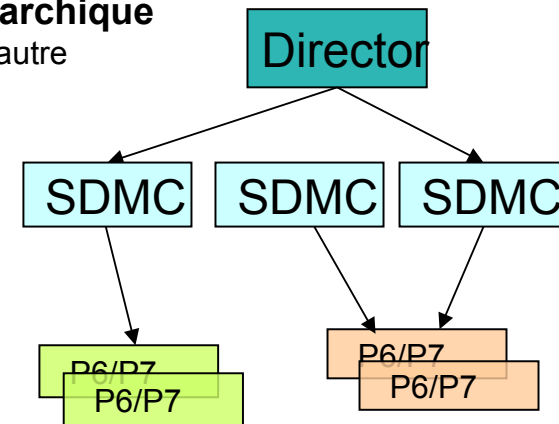
3) HMC et SDMC double management

HMC et SDMC peuvent gérer le même serveur en même temps.

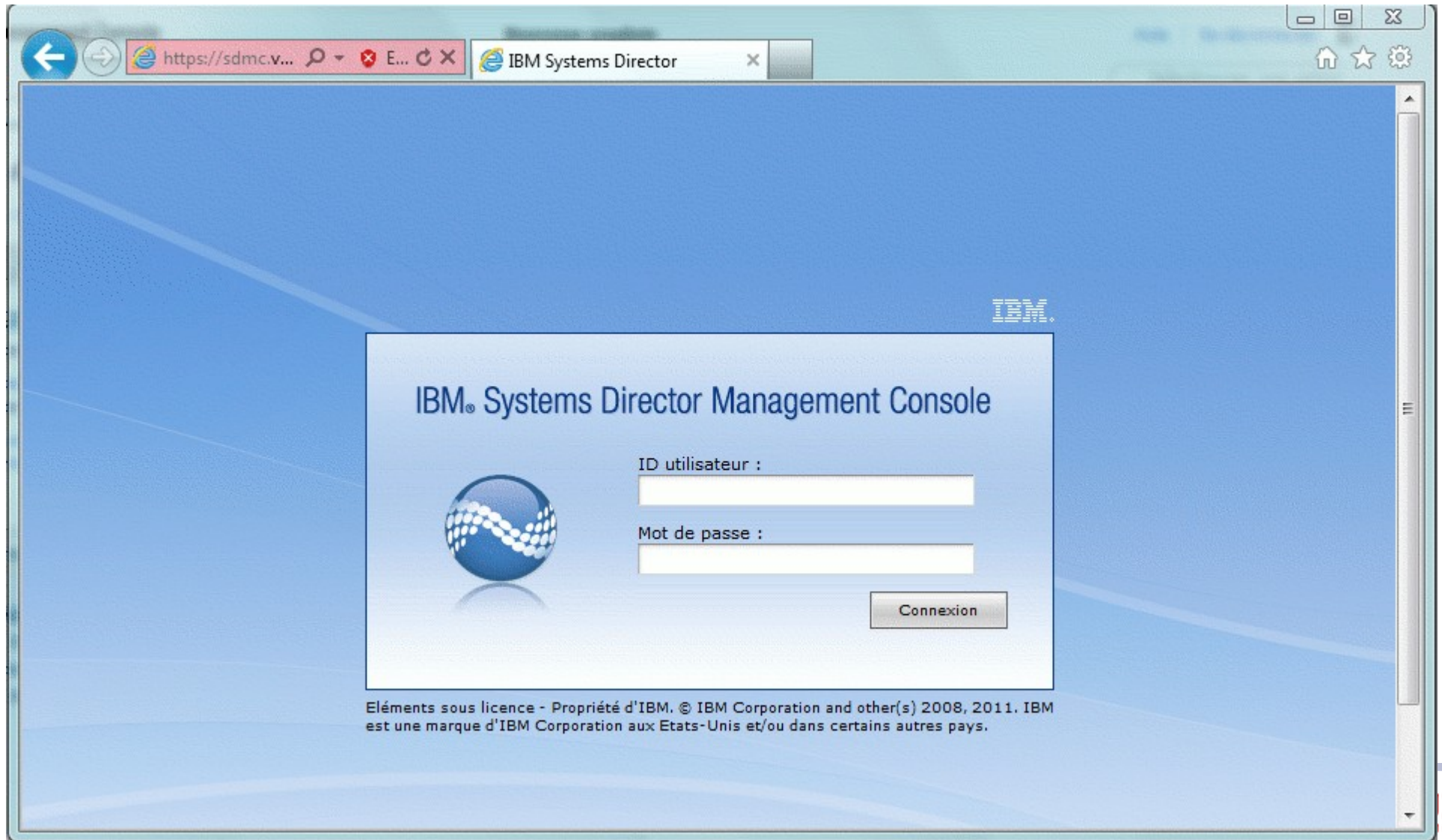


6) Management hiérarchique

Un Director peut gérer d'autres appliances.



Prise en main de l'interface



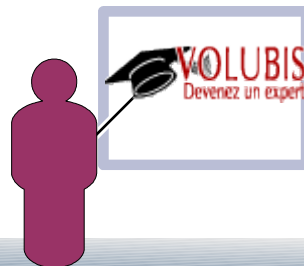
Saisissez comme URL : *https://adresse-ip-de-la-sdmc*

Prise en main de l'interface

L'interface graphique de la console HMC est basée sur IBM Director (vu plus loin):

particulièrement
le menu de navigation

Fenêtre de gauche



Prise en main de l'interface

IBM® Systems Director Management Console Bienvenue sysadmin [Aide](#) | [Se déconnecter](#)

--- Sélectionner une action ---

Bienvenue dans IBM® Systems Director Management Console

J'utilise la version 5.20. [Comment puis-je utiliser la version 6.x ?](#)
[A propos de](#)
[Ressources Web](#)
[Mettre à jour IBM® Systems Director Management Console](#)

Rechercher une ressource Rechercher une tâche

Resources **Gérer** Settings Apprendre

▼ Welcome (SDMC Version)

Use IBM® Systems Director Management Console (SDMC) to manage your Power Systems resources.

- Quick Start**
Complete these steps to finish setting up the management console.
- Learn more about Comparing HMC and SDMC features**
[SDMC Information Center](#)

Power Systems Resources

Common Tasks ▼

Hosts **Server-8202-E4B-SN06DAC4P**

Virtual Servers
Operating Systems
Power Units

Server-8202-E4B-SN06DAC4P

Récapitulatif des performances | Actions ▼ | Rechercher dans la t | Rechercher

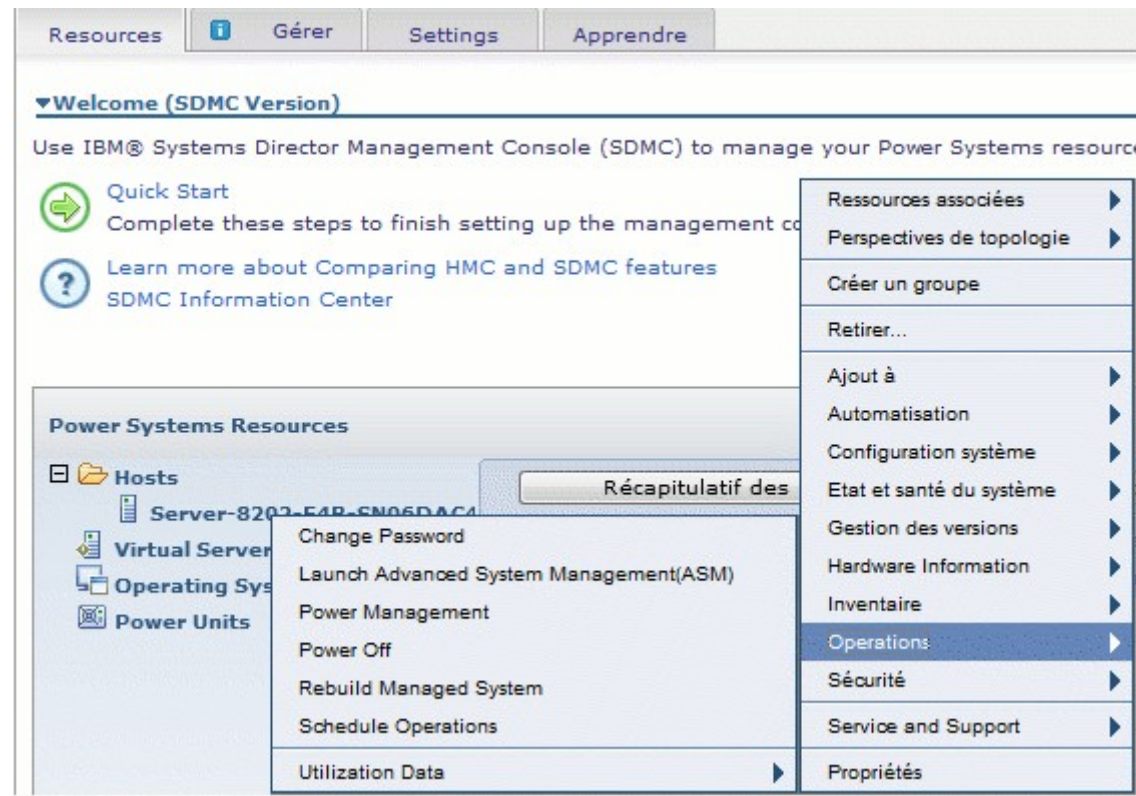
Sél...	Nom	State	Detailed ...	Reference Code	Incidents	Id	Processor...
<input type="checkbox"/>	IBMi	Démarré	Néant	00000000		1	0
<input type="checkbox"/>	Linux	Arrêté	Néant	00000000	Informati...	2	
<input type="checkbox"/>	AIX	Arrêté	Néant	00000000		3	
<input type="checkbox"/>	I5TEST	Démarré	Néant	A6020255		4	0

Alors que la fenêtre principale est spécifique à la console SDMC et offre accès aux systèmes gérés



Prise en main de l'interface

Lors du démarrage du système Power, ce dernier doit être reconnu (SDMC lui attribut une adresse IP via DHCP) et il doit apparaître dans la liste des hosts



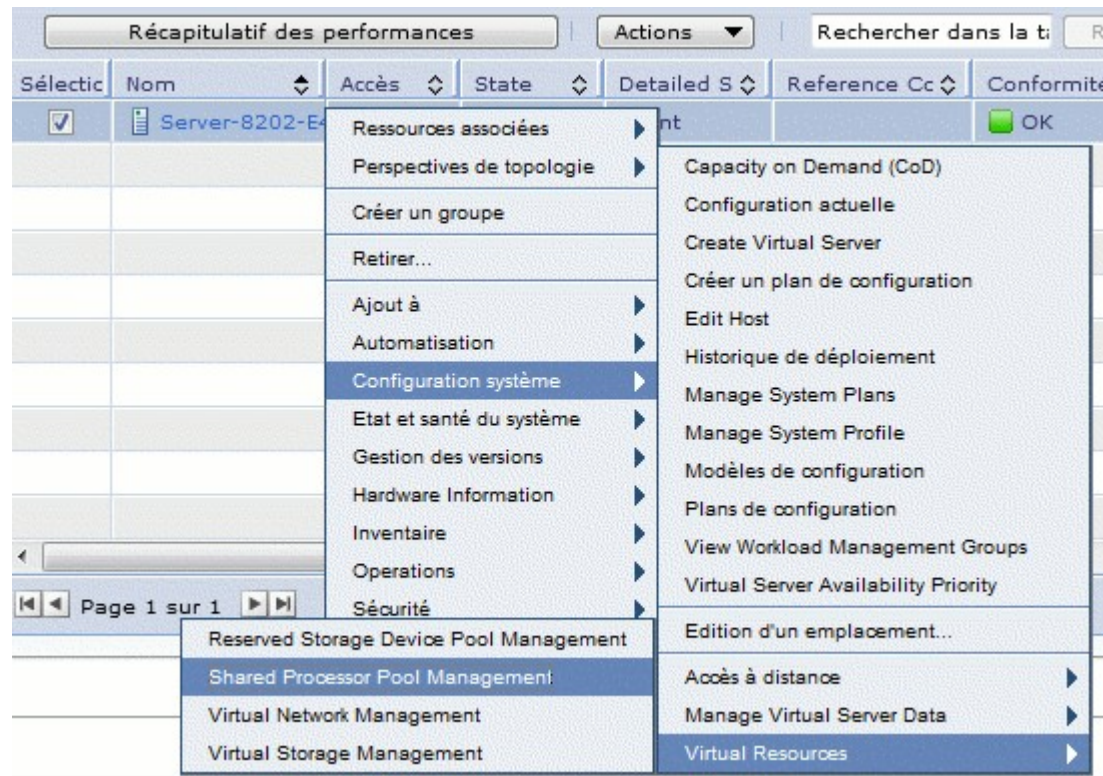
vous pourrez alors interagir avec ce dernier
(clic droit sur le système à gérer)



Prise en main de l'interface

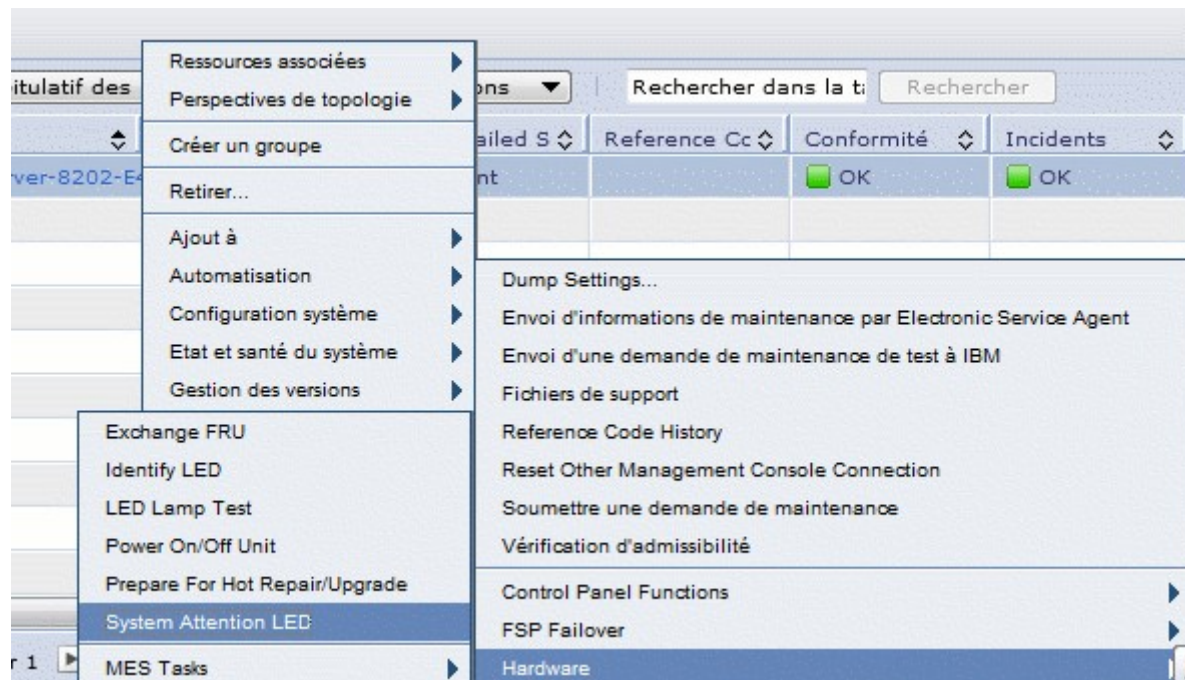
C'est par cette option , que vous pourrez créer des pools de processeurs partagés

(afin de partager, par exemple, un seul processeur entre deux partitions)



Prise en main de l'interface

et aussi la gestion du voyant d'attention, par Service and support/Hardware/System Attention LED



Création d'une partition

Il vous faut ensuite créer des serveurs virtuels, qui est le mot SDMC pour "partition" (toujours clic droit sur le système)

Bienvenue

Bienvenue dans IBM® Systems Director Management Console

J'utilise 6.x ?

Rechercher une ressource Rechercher une tâche

Resources Gérer Settings Apprendre

▼ Welcome (SDMC Version)

Use IBM® Systems Director Management Console (SDMC) to manage your Power Systems resources.

- Quick Start
Complete these steps
- Learn more about Com...
SDMC Information Cen...

Power Systems Resources

- Hosts
 - Server-8202-E4B-9
- Virtual Servers
- Operating Systems
- Power Units

- Capacity on Demand (CoD)
- Configuration actuelle
- Create Virtual Server
- Créer un plan de configuration
- Edit Host
- Historique de déploiement
- Manage System Plans
- Manage System Profile
- Modèles de configuration
- Plans de configuration
- View Workload Management Groups
- Virtual Server Availability Priority
- Edition d'un emplacement...
- Accès à distance
- Manage Virtual Server Data
- Virtual Resources

- Ressources associées
- Perspectives de topologie
- Créer un groupe
- Retirer...
- Ajout à
- Automatisation
- Configuration système
- Etat et santé du système
- Gestion des versions
- Hardware Information
- Inventaire
- Operations
- Sécurité
- Service and Support
- Propriétés



Création d'une partition

Un assistant est alors proposé

Create Virtual Server: Server-8202-E4B-SN06DAC4P

Name

This wizard helps you create and assign resources to a virtual server.

Host name: Server-8202-E4B-SN06DAC4P

*Virtual server name:
linux2

Virtual server ID:
5

Environment:
AIX/Linux

Suspend capable

Assign all resources to this virtual server.

< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Create Virtual Server: Server-8202-E4B-SN06DAC4P

Name

Memory

Select the memory mode and assigned memory for the virtual server.

Dedicated Memory

Total system memory:	16.0	GB
Memory available:	0.63	GB

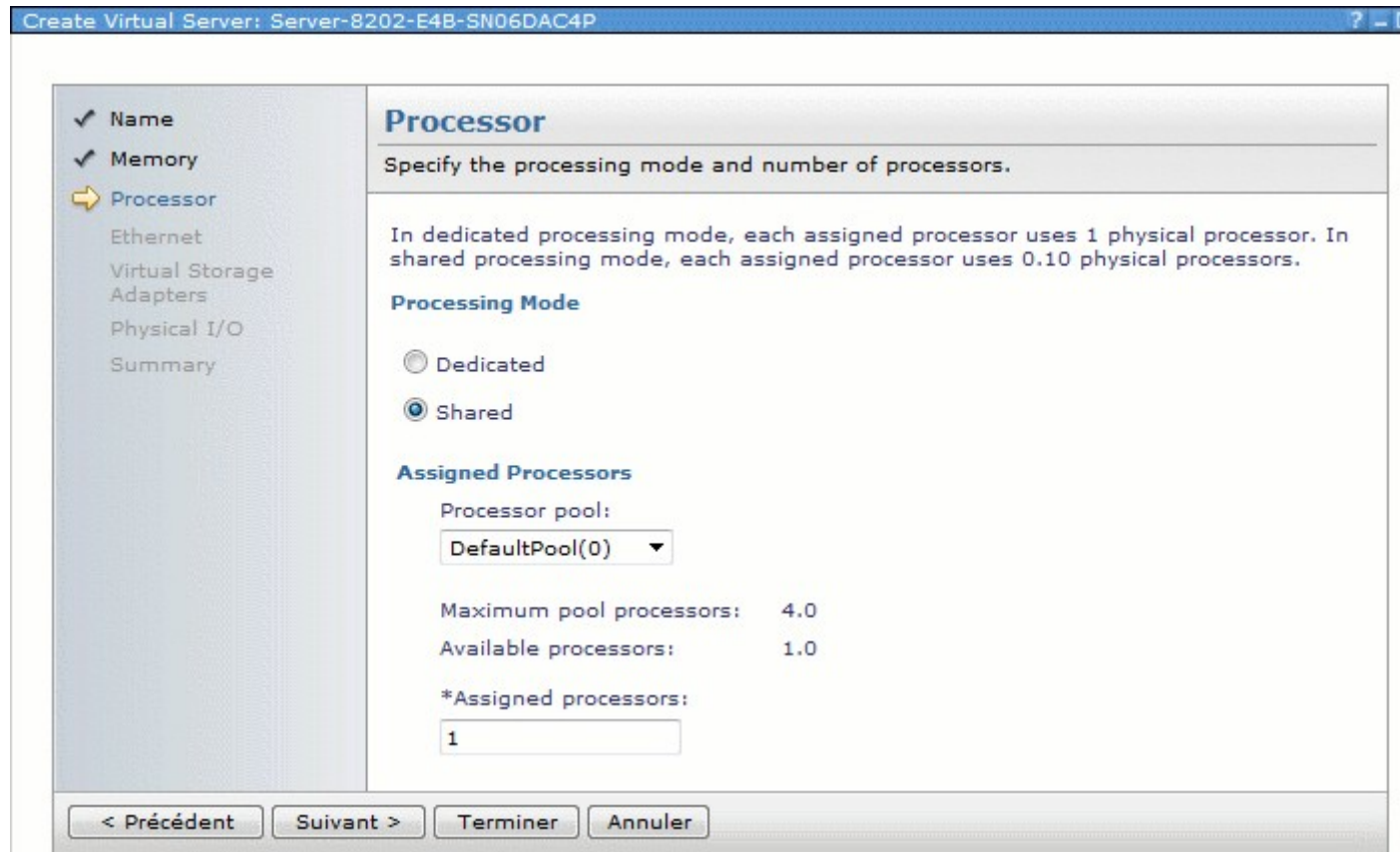
*Assigned memory (GB):
1.0

< Précédent Suivant > Terminer Annuler



Création d'une partition

Un assistant est alors proposé



The screenshot shows the 'Processor' step of the 'Create Virtual Server' wizard. The window title is 'Create Virtual Server: Server-8202-E4B-SN06DAC4P'. On the left, a navigation pane shows 'Processor' selected with a yellow arrow. The main area is titled 'Processor' and contains the following text: 'Specify the processing mode and number of processors.' Below this, it explains: 'In dedicated processing mode, each assigned processor uses 1 physical processor. In shared processing mode, each assigned processor uses 0.10 physical processors.' Under 'Processing Mode', the 'Shared' radio button is selected. Under 'Assigned Processors', the 'Processor pool' dropdown is set to 'DefaultPool(0)'. Below that, the following values are displayed: 'Maximum pool processors: 4.0', 'Available processors: 1.0', and '*Assigned processors: 1'. At the bottom, there are four buttons: '< Précédent', 'Suivant >', 'Terminer', and 'Annuler'.

notez le choix du pool de processeur, vu plus haut



Création d'une partition

Un assistant est alors proposé

Create Virtual Server: Server-8202-E4B-SN06DAC4P

Name
 Memory
 Processor
 Ethernet
Virtual Storage Adapters
Physical I/O
Summary

Ethernet

Configure the virtual network adapters for the virtual server. Physical I/O network adapters can be selected later in the Physical I/O page of this wizard. Two virtual Ethernet adapters will be created by default, however you can add, edit, or remove adapters to suite your needs.

▼ Virtual Ethernet

Add Edit Delete

Select	Adapter	Port VLAN ID
<input type="checkbox"/>	2	1
<input type="checkbox"/>	3	2

▼ Host Ethernet Adapters

A Host Ethernet Adapter (HEA) allows you to provide multiple virtual servers direct access to the physical Ethernet port. You can assign an HEA to the virtual server by selecting a physical port that has connections available. Virtual servers that own HEAs cannot be relocated.

Select	Location Code	Port Group	Available Connections
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1 - C3-T1	1	2
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1 - C3-T2	1	2
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1 - C3-T3	2	1
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1 - C3-T4	2	1

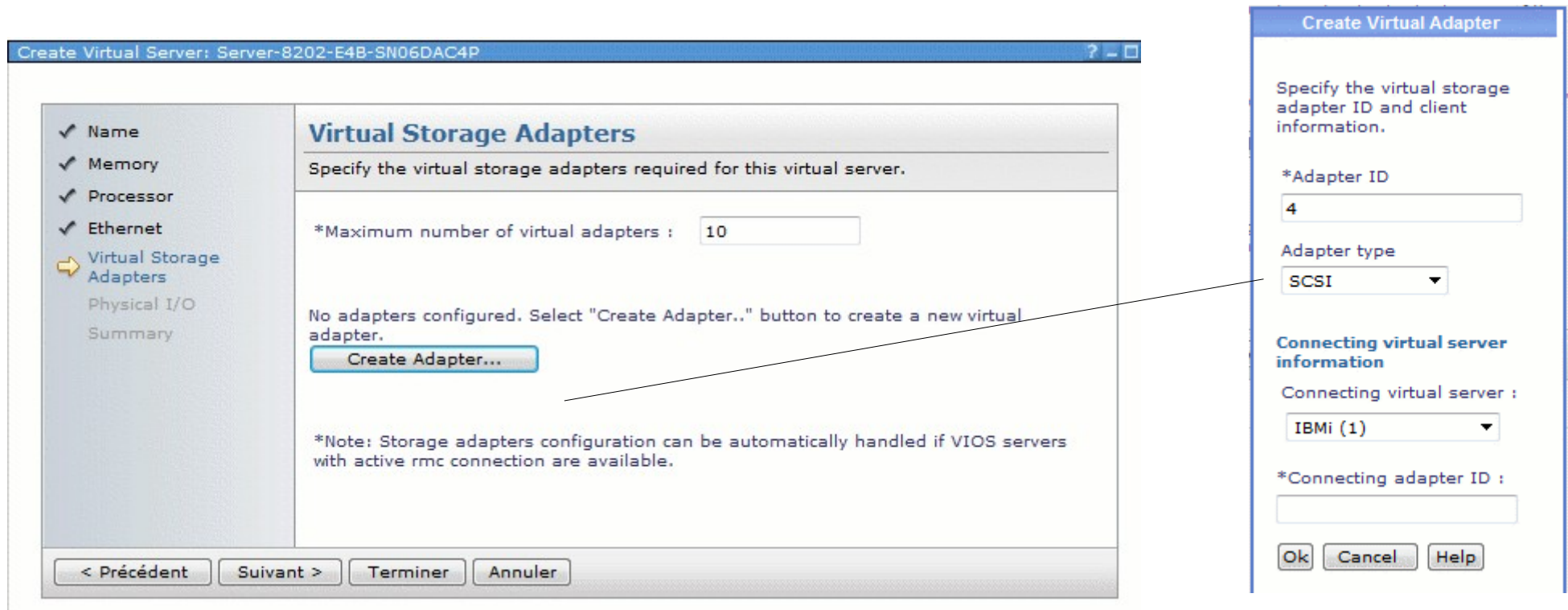
< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Adaptateurs Ethernet (virtuels ou réels)



Création d'une partition

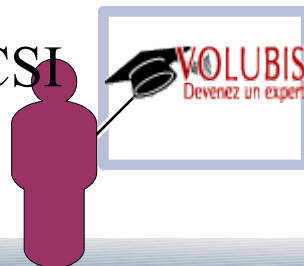
Un assistant est alors proposé



Enfin « virtual storage » : disques virtuels

-> La partition qui « prête » ses disques crée un serveur SCSI

→ La partition qui utilise un client SCSI



Création d'une partition

Un assistant est alors proposé

Create Virtual Server: Server-8202-E4B-SN06DAC4P

✓ Name
✓ Memory
✓ Processor
✓ Ethernet
✓ Virtual Storage Adapters
➔ Physical I/O
Summary

Physical I/O Adapters

Select one or more physical adapters from the list of available physical adapters. Note. Virtual servers that are assigned physical adapters cannot be relocated.

Display only adapters that are currently available.

Select	Location Code	Description	Bus Id
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1-C4	Empty slot	516
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1-C5	Empty slot	517
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1-C6	Empty slot	518
<input type="checkbox"/>	U78AA.001.WZSGLU5-P1-C7	Empty slot	519

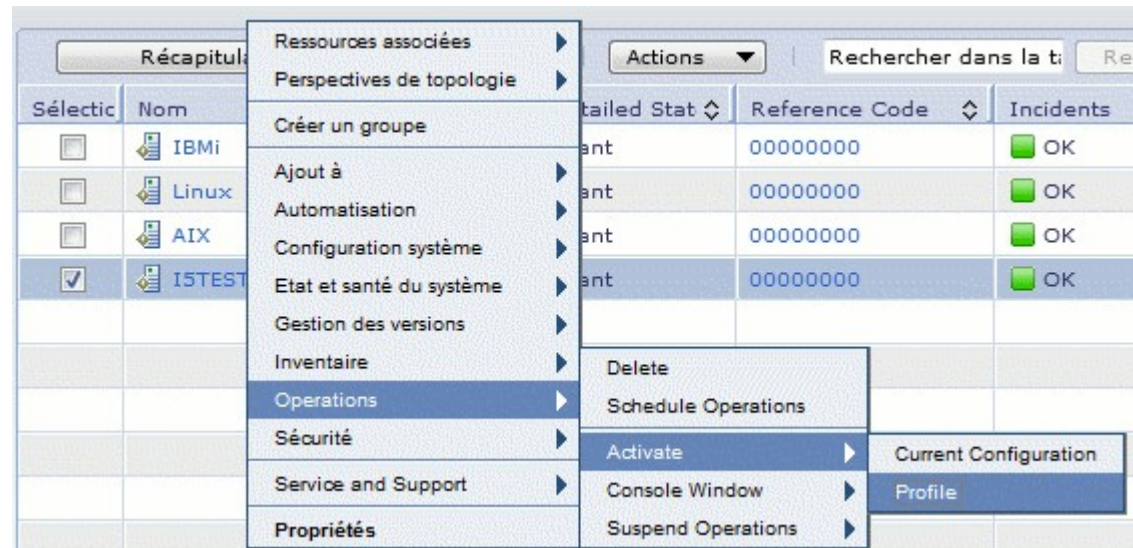
< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Pour finir allocation de ressources physiques



Gestion des partitions

Activation



Choix du profil

Activation d'une partition logique: I5TEST

Ouverture d'une fenêtre de terminal ou d'une session de console

Sélectionnez un profil ci-dessous pour activer la partition logique.

Options avancées

I5TEST

Nom de la partition :

Profils de partition

Profil de Test

OK

Annuler

Activation d'une partition logique - Options avancées

Définissez les paramètres d'activation avancés dans les zones ci-dessous.

Position de verrouillage : Manuel

Type d'IPL : D : IPL du source IPL secondaire (CD ou bande) pour installation

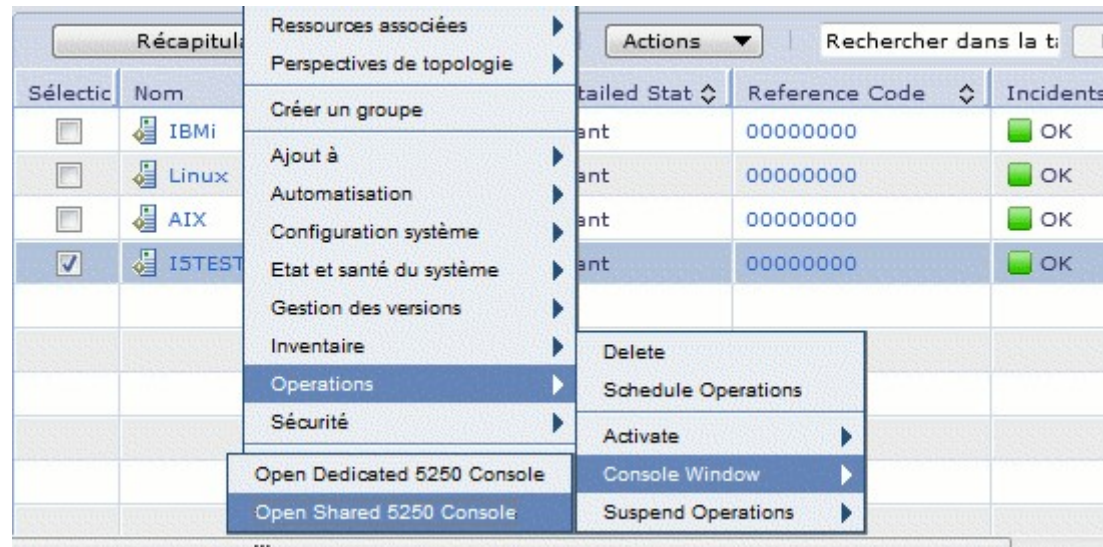
OK

Annuler



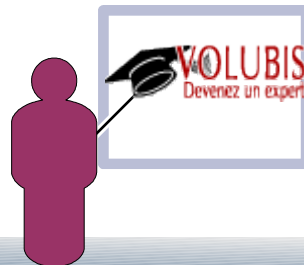
Gestion des partitions

Lancement de la console



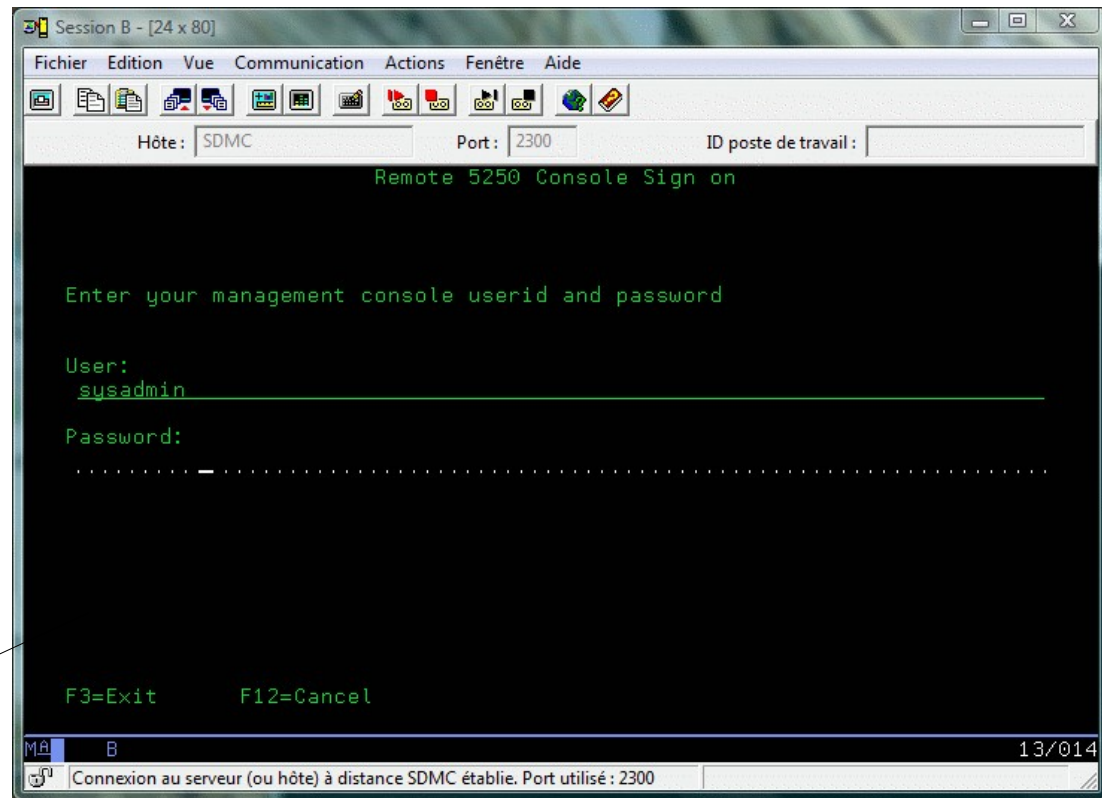
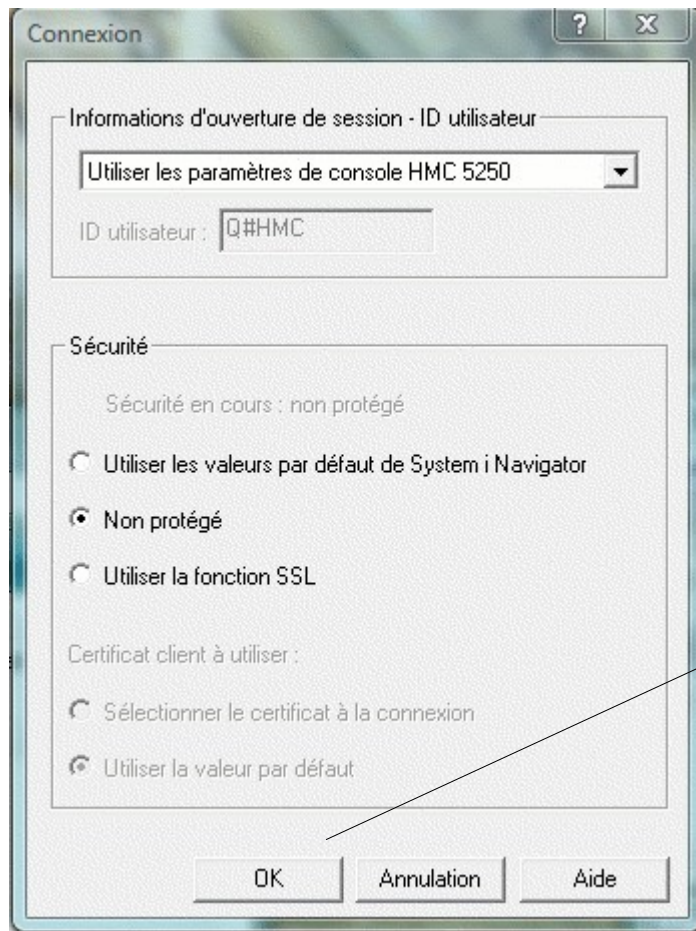
Pour les consoles 5250, à ce jour, ce n'est possible que si la SDMC est configurée en langue anglaise.

Pour changer de langue « *chconfig -l en_US* » dans un terminal



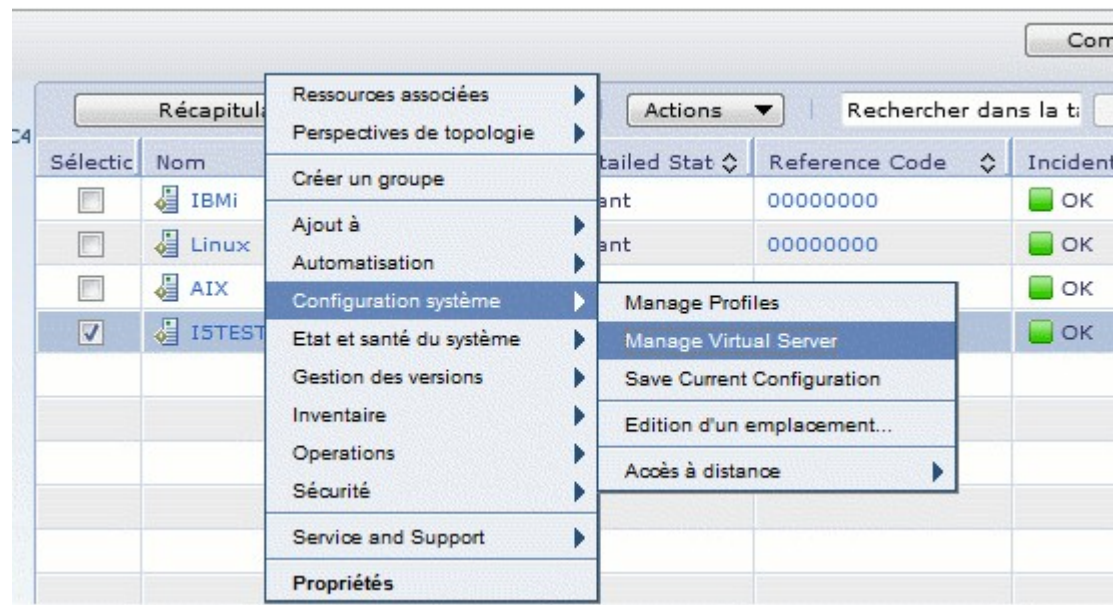
Gestion des partitions

L'accès console 5250 à distance se fait comme avec la HMC :
lancer l'émulateur 5250 sur l'adresse IP de la console SDMC,
port 2300, utilisateur Q#HMC



Gestion des partitions

Le partitionnement logique Dynamique, se fait sur l'affichage "Manage Virtual Server"



Vous pourrez en même temps, voir les caractéristiques de la partition et les modifier :



Gestion des partitions

Le partitionnement logique Dynamique, se fait sur l'affichage "Manage Virtual Server"

Manage Virtual Server

Host: Server-8202-E4B-SN06DAC4P Name: I5TEST
Environment: IBMi State: Démarré

General Settings

Processor Configuration

Total Processing Units In Pool: 1.0 Maximum Virtual Processors: 6
Available Processing Units in Pool: 1.0

Processor

Mode: Shared

Processing Units

Minimum: 0.1
Assigned: 0.2
Maximum: 1.0

Shared Pool Name: PoolpourIBMi(1)

Sharing Mode:

Uncapped Weight: 140

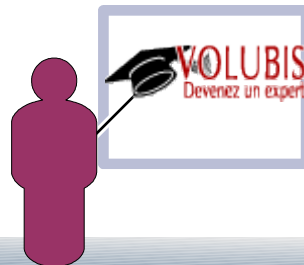
Processor Compatibility Mode: Power7

Allow performance information collection:

Virtual Processors

Minimum: 1
Assigned: 1
Maximum: 1

Apply Reset Schedule



SDMC et IBM Systems Director

The screenshot displays the IBM Systems Director Management Console (SDMC) interface. The browser address bar shows the URL: `https://sdmc.volubis.intra:8422/ibm/console/login.do?action=secure`. The interface includes a navigation menu on the left, a dashboard with performance charts, and a table of system health summaries.

Tableau des résultats

Etat actif	Conformité	Incidents
-	-	2

Tableau de bord

CPU AS400, CPU AIX, Disk AS400

10, 0, 10, 0, 10, 0

Afficher les contrôleurs

Récapitulatif de la santé

Actions

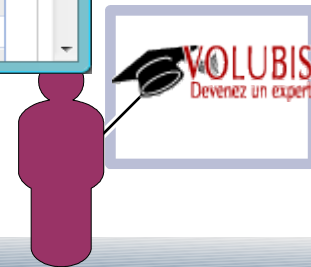
Favoris - sysadmin (Afficher les membres)

Nom	Type
AIX	Serveur virtuel
aix.volubis.intra	Système d'exploitation
as400.volubis.intra	Système d'exploitation
I5TEST	Serveur virtuel
IBMi	Serveur virtuel
Linux	Serveur virtuel
Server-8202-E4B-SN06DAC4P	Serveur
serveurlinux.volubis.intra	Système d'exploitation
serveurnt.volubis.intra	Système d'exploitation

Systèmes avec problèmes (Afficher les membres)

Nom	Accès	Incidents
aix.volubis.intra	OK	Informa
as400.volubis.intra	OK	Informa

Mais dans la SDMC, il y a aussi IBM Systems Director



IBM System Director *(qu'est-ce que c'est?)*

Trouve et identifie les systèmes sur le réseau

Valide que les systèmes fonctionnent correctement

Configure et déploie de nouveaux systèmes

Optimise les systèmes pour passer les pics de performance

Maintient les firmwares à jour

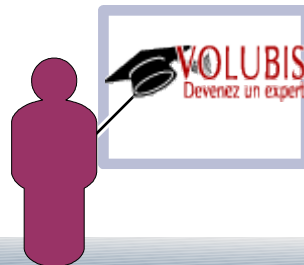
Surveille et contrôle la consommation électrique

Simplifie la gestion de la disponibilité des systèmes

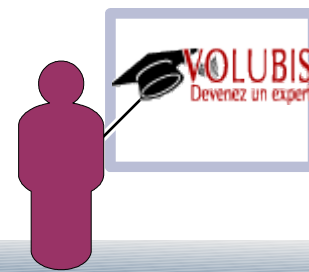
Gère plusieurs systèmes comme une entité

Réduit la complexité apportée par la virtualisation

Et cela, sur de nombreux systèmes (IBM ou non)



IBM System Director *(qu'est-ce que c'est?)*



Agents

Quels agents ?

Agentless (ex niveau 0)

SSH (AIX, unix, HMC , xMM), switch

Platform agent (ex niveau 1)

Linux et Windows IBM (fournit SNMP et CIM) 40 Mo

->sur IBM i, installer 57xxUME

Common Agent (ex niveau 2)

AIX, linux et windows (amène les inventaires exhaustifs, et monitor/seuil)
*gratuit sur plateforme IBM, payant à partir du **21eme** sur autre plateforme*

->sur IBM i, voir : <http://www-03.ibm.com/systems/software/director/downloads/agents.html>

Les Sub Agents

Virtualisation (VMware et HyperV)

Les fonctions avancées (RAID)

Installation

Installation manuelle + enregistrement automatique

Déploiement depuis la console Systems Director + activation



Agents

Agents sur IBM i

Agentless (ex niveau 0)

SSH (il faut 5733SC1) → STRTCPSVR *SSHD

Platform agent (ex niveau 1)

SLP (dans l'OS avec des PTFs) → STRTCPSVR *SLP

CIM (5722UME[V6] ou 5770UME[V7]) → STRTCPSVR *CIMOM

et il faut activer les collectes :

CFGPFRCOL INTERVAL(00,25) CYCITV(01)

ENDPFRCOL

STRPFRCOL CYCCOL(*YES)

Common Agent (ex niveau 2)

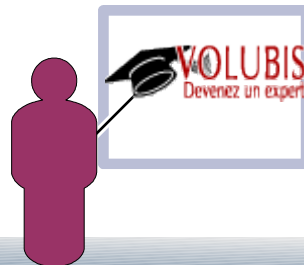
Systems director 5.2

Installer 5722DR1 ou 5722DA1

Systems Director 6.1.2 et suivantes Installer Common Service Agent (CAS)

(voir le site ci-dessus), démarrer SSHD, CIM et SLP puis :

→ STRTCPSVR *HTTP HTTPSVR(CAS)



Utilisation de IBM Systems Director

Découvertes des serveurs du réseau

Reconnaissance de systèmes

Sélectionner la méthode de reconnaissance

- Système unique (adresse IP)
- Systèmes multiples (plage d'adresses IP)
- Système unique (nom d'hôte)

Adresse IP :

10 . 3 . 1 . 29

Sélectionner le type de ressource :

Tous

Reconnaissance

Systèmes reconnus

Actions							
Nom	Type	Accès	Incidents	Conformité	Adresses IP	Type de sys:	
hmc.volubis.intra	Système d'expl	Pas d'accès	OK	OK	10.3.1.29	Inconnu	
HMC.volubis.intra	Hardware Mana	Pas d'accès	OK	OK	192.168.128.1,		



Utilisation de IBM Systems Director

Demande d'accès

Demande d'accès

Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe pour authentifier Systems Director sur le s;
Systems Director l'accès aux systèmes cibles.

ID utilisateur :
hscroot

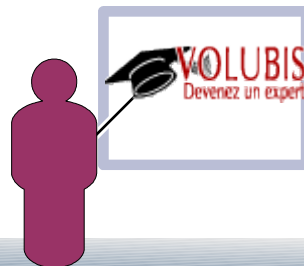
Mot de passe :

Cibles sélectionnées :

Nom	Accès
hmc.volubis.intra	<input checked="" type="checkbox"/> OK

Page 1 sur 1 | 1 | Total : 1

Ici sur une console HMC, SSH doit être démarré



Utilisation de IBM Systems Director

L'option vues affiche une hiérarchie :

IBM® Systems Director

Vue : Toutes les tâches

- Bienvenue
- Mes pages de démarrage
- Rechercher une tâche
- Rechercher une ressource
- Parcourir les ressources

Automatisation

- Plans d'automatisation
- Actions d'événement
- Filtres d'événements
- Automatisation de commande

Disponibilité

- Créer une ferme virtuelle
- Virtual Farms
- Plans de réallocation
- Effectuer la réallocation

Inventaire

- Reconnaissance de systèmes
- Reconnaissance avancée de systèmes
- Afficher et collecter les données d'inventaire

Vues

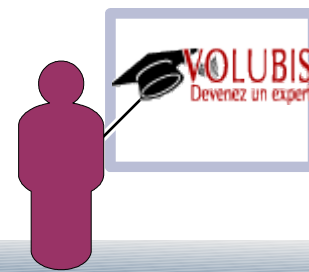
- Gestionnaires et membres de la plateforme
- Serveurs et hôtes virtuels

Serveurs et hôtes virtuels

Serveurs et hôtes virtuels (Afficher les membres)

Récapitulatif des performances | Actions | Rechercher dans la t | Rechercher

Sél...	Nom	Etat	Accès	Incidents	Conformité
<input type="checkbox"/>	Server-8202-E4B-SN06DA...	Démarré	OK	Informati...	OK
<input type="checkbox"/>	AIX	Démarré	OK	OK	OK
<input type="checkbox"/>	I5TEST	Démarré	OK	OK	OK
<input type="checkbox"/>	IBMi	Démarré	OK	OK	OK
<input type="checkbox"/>	Linux	Démarré	OK	OK	OK
<input type="checkbox"/>	Server-9405-520-SN10BA...	Démarré	OK	OK	OK
<input type="checkbox"/>	AS400	Démarré	OK	OK	OK
<input type="checkbox"/>	linux	Démarré	OK	OK	OK



Utilisation de IBM Systems Director

Il y a des options spécifiques en fonction de la plateforme

Ici une HMC

Parcourir les ressources

Groupes > Tous les systèmes (Afficher les membres)

Actions | Rechercher dans la t | Rechercher

Sélecti	Nom	Type	Accès	Incidents	Cor
<input type="checkbox"/>	65-13FC2	Serveur virtuel	OK	OK	
<input type="checkbox"/>	AS400	Système d'explo	OK	Informations	
<input type="checkbox"/>	hmc.volubis.intra	Système d'explo	OK	OK	
<input checked="" type="checkbox"/>	HMC.volubis.intra		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	HP ProLiant ML11		Hors ligne	OK	
<input type="checkbox"/>	I5 de test		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	I5/OS		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	IBM 8645 558489		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	IBM 9408 M25 65		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	linux		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	serveurlinux.volubis		OK	OK	
<input type="checkbox"/>	serveurnt.volubis		OK	OK	

- Ressources associées
- Perspectives de topologie
- Créer un groupe
- Renommer...
- Retirer...
- Ajout à
- Configuration système
- Etat et santé du système
- Gestion de la console HMC
- Gestion des versions
 - Vérification des mises à jour...
 - Afficher les mises à jour installées...
 - Afficher les mises à jour requises...
- Inventaire
- Sécurité
- Propriétés



Utilisation de IBM Systems Director

Il y a des options spécifiques en fonction de la plateforme

Partitions d'un POWER

Serveurs et hôtes virtuels

Serveurs et hôtes virtuels (Afficher les membres)

Actions | Rechercher dans la | Rechercher

Sélecti	Nom	Etat	Accès	Incidents	Conformité	Adresses IP	Utilisation d.	Proc
<input type="checkbox"/>	IBM 9408 M25 6513FC2	Démarré	OK	OK	OK		—	
<input type="checkbox"/>	65-13FC2	Arrêté	OK	OK	OK		—	
<input type="checkbox"/>	I5 de test	Arrêté	OK	OK	OK		—	
<input checked="" type="checkbox"/>	I5/OS		OK	OK	OK		<input type="text" value="6%"/>	
<input type="checkbox"/>	linux		OK	OK	OK		—	

Page 1 sur 1 | 1 | Sélectionné : 1

- Ressources associées
- Perspectives de topologie
- Créer un groupe
- Renommer...
- Retirer...
- Ajout à
- Configuration système
- Etat et santé du système
- Gestion avancée
 - Modification du profil par défaut
 - Propriétés
 - Opérations
 - Activation
 - Arrêt
 - Désactivation du voyant d'avertissement
 - Exécution d'une commande de serveur d'E-S virtuel (VIOS)
 - Planification des opérations
 - Redémarrage
 - Suppression
 - Mobilité
 - Configuration
 - Information sur le matériel
 - Partitionnement logique dynamique
 - Maintenabilité
- Gestion des versions
- Inventaire
- Mise sous tension/hors tension
- Sécurité
- Propriétés

Utilisation de IBM Systems Director

Il y a des options spécifiques en fonction de la plateforme

Sur une ressource AIX vous aurez accès à IBM Systems Director Console for AIX

Parcourir les ressources

Groupes > Tous les systèmes d'exploitation (Afficher les membres)

Actions | Rechercher dans la t | Rechercher

Sélecti	Nom	Accès	Incidents	Conformité	Adresses IP
<input checked="" type="checkbox"/>	aix.volubis.intra			OK	10.3.1.30, 172.1
<input type="checkbox"/>	as400.volubis.intra		OK	OK	10.3.1.1, 192.16
<input type="checkbox"/>	pcnt01.volubis.intra		OK	OK	10.3.1.6
<input type="checkbox"/>	sdmc.volubis.intra		OK	OK	10.3.1.28, 10.25
<input type="checkbox"/>	serveurlinux.volubis.intra				
<input type="checkbox"/>	serveurlinux2.volubis.intra				
<input type="checkbox"/>	serveurnt.volubis.intra				
<input type="checkbox"/>	VMware.volubis.intra				

- Ressources associées
- Perspectives de topologie
- Créer un groupe
- Renommer...
- Retirer...
- Ajout à
- Automatisation
- Configuration système
- Etat et santé du système
- Gestion AIX**
- Gestion des versions
- Inventaire
- Sécurité
- Service and Support
- Propriétés

- Sécurité et utilisateurs
- Contrôle d'accès basé sur des rôles
- Environnements système
- Impression différée
- Services et applications de communication
- Gestion de la mémoire système
- Processus et sous-systèmes
- Identification des incidents
- Planification des ressources et des performances
- Unités
- Comptabilité avancée
- Installation et maintenance du logiciel
- Gestion de licence du logiciel
- Administration de la partition de charge de travail
- Gestion de systèmes de cluster
- Gestionnaire d'exécution de commandes déployées
- Etat de santé
- System Management Interface Tool (SMIT)

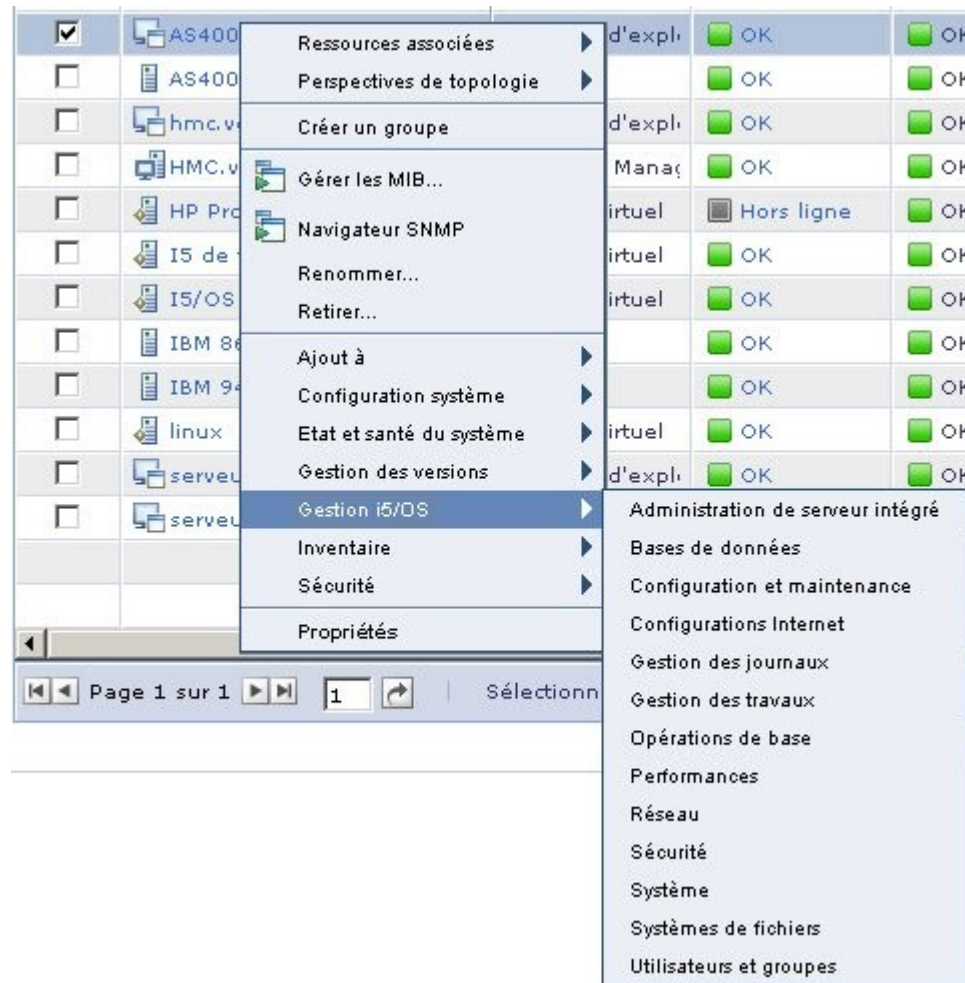
Page 1 sur 1 | 1 | Sélectionné : 1



Utilisation de IBM Systems Director

Il y a des options spécifiques en fonction de la plateforme

Sur une ressource I5/OS ou IBM i vous aurez accès à IBM Navigator Director for i



Utilisation de IBM Systems Director

L'option Inventaire proposant un accès aux inventaires
(même notion qu'avec Gestion Centralisée)

Systèmes cibles Gérer les profils d'inventaire

AS400 Parcourir... Inventaire complet Gérer les profils

Régénérer Collecte d'inventaire Dernière collecte : 15 juillet 2009 15:12

Éléments collectés

- Logiciel
 - Logiciel installé
- Réseau
- Système
- Unité

Détails de l'inventaire : Logiciel installé

Actions Rechercher dans la Rechercher

Sélecti	Nom	Nom de syst	Etat de l'inst	Versi
<input type="checkbox"/>	*ZCARTVMSGXT20000QXT2	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	DB2 Query Manager and SQ	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	i5/OS	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Business Solutions	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM DB2 Web Query for Sys	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Developer Kit for Java	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM HTTP Server for i5/OS	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Portable Utilities for i5/	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM System i Access Family	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Toolbox for Java	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Tools for Developers fo	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Transform Services for	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	IBM Universal Manageability	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	Microcode sous licence	ROAS400		.4.1.1
<input type="checkbox"/>	Query for i5/OS	ROAS400		.4.1.1

Page 1 sur 2 1 Sélectionné : 0 Total : 21 Filtré : 21



Utilisation de IBM Systems Director

la collecte d'inventaire pouvant être immédiate ou planifiée

Exécution - Collecte d'inventaire

Planification Notification Options

Nom et planification du travail

*Nom du travail :
Collecte d'inventaire - 20 juillet 2009 18:04:13 HAEC

Sélectionnez l'horaire d'exécution du travail.

Exécution immédiate
 Planification

*Heure :
18:04

*Date :
20 juil. 2009

Options de répétition

Fréquence :
Quotidien

Le week-end :
Ne pas déplacer

Durée *Répéter jusqu'à 20 juil. 2009

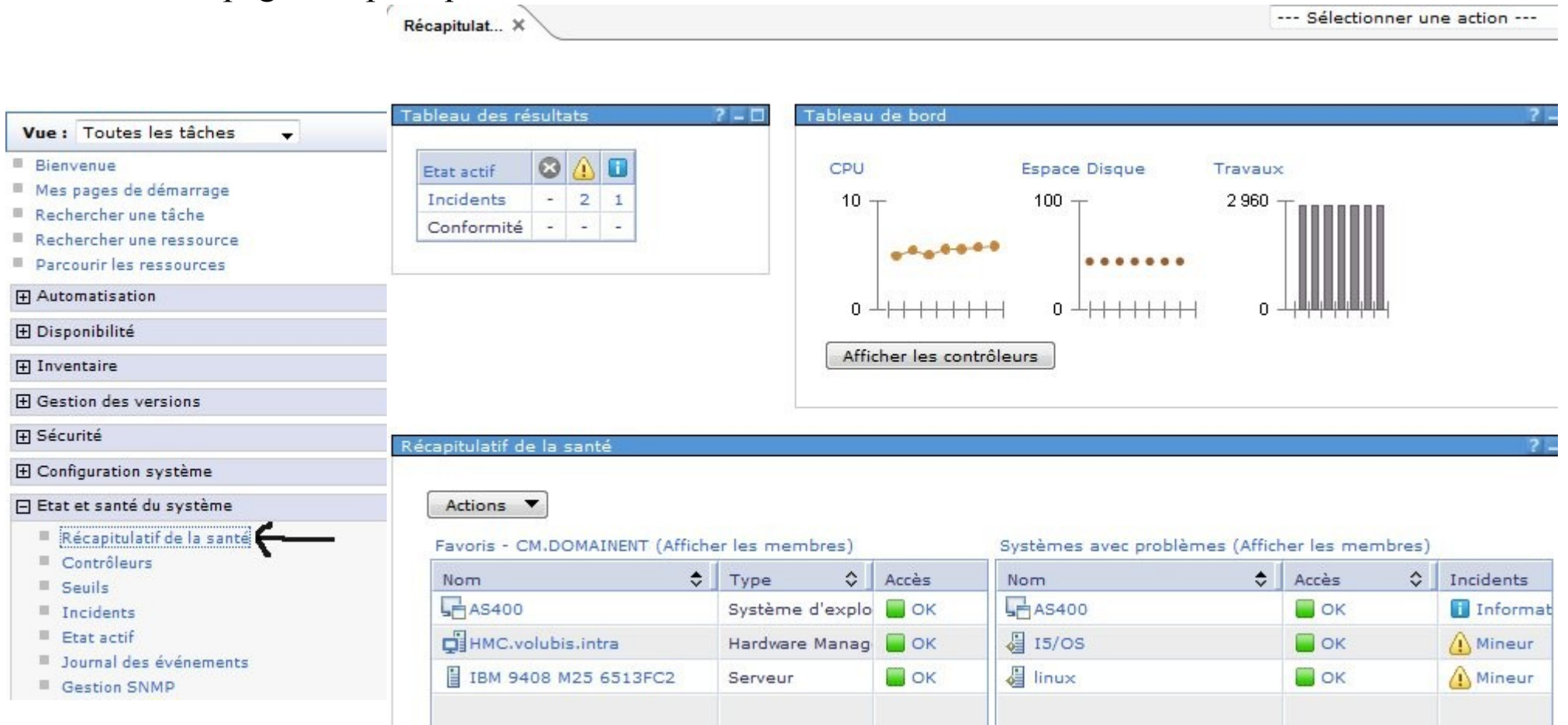
Pendant
 Jusqu'à
 Illimité

OK Annuler Aide



Utilisation de IBM Systems Director

Une page très pratique est le centre de santé



The screenshot displays the IBM Systems Director Health Center interface. At the top, there is a breadcrumb trail 'Récapitulat...' and a button '--- Sélectionner une action ---'. On the left, a navigation pane shows 'Vue : Toutes les tâches' and a list of menu items, with 'État et santé du système' expanded and 'Récapitulatif de la santé' selected. The main content area is divided into three panels: 'Tableau des résultats' (Summary Table), 'Tableau de bord' (Dashboard), and 'Récapitulatif de la santé' (Health Summary).

Tableau des résultats

Etat actif	Incidents	Conformité
-	2	1
-	-	-

Tableau de bord

CPU: 10
Espace Disque: 100
Travaux: 2 960

Afficher les contrôleurs

Récapitulatif de la santé

Actions

Favoris - CM.DOMAINENT (Afficher les membres)

Nom	Type	Accès
AS400	Système d'explo	OK
HMC.volubis.intra	Hardware Manag	OK
IBM 9408 M25 6513FC2	Serveur	OK

Systèmes avec problèmes (Afficher les membres)

Nom	Accès	Incidents
AS400	OK	Informat
I5/OS	OK	Mineur
linux	OK	Mineur



Utilisation de IBM Systems Director

le plus pratique semble être la notion de contrôleur, pouvant remplacer les moniteurs de « gestion centralisée »

choisissez votre système à contrôler et choisissez un groupe de moniteurs
(Moniteurs courants, pour IBM i)

Contrôleurs

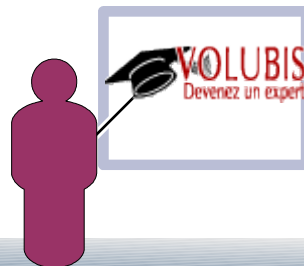
Sélectionnez un système ou un groupe à surveiller, puis sélectionnez une vue à afficher. Créez votre propre vue pour grouper les contrôles choisis.

AS400

Vues de contrôle

| Rechercher dans la t

Sélecti	Nom	Lecture seule	Description
<input type="checkbox"/>	Contrôleur de gestion de colonn	Faux	Contrôleurs disponibles sous for
<input type="checkbox"/>	Moniteurs CIM courants	Vrai	Moniteurs courants disponibles p
<input type="checkbox"/>	Moniteurs courants	Vrai	Moniteurs courants disponibles p
<input type="checkbox"/>	Moniteurs Virtualization Manage	Vrai	Moniteurs Virtualization Manager
<input type="checkbox"/>	Tous les contrôleurs	Vrai	Tous les contrôleurs sont dispon



Utilisation de IBM Systems Director

voici les 4 mesures pouvant être contrôlées

Vue du contrôleur

Cette page affiche les contrôleurs Moniteurs courants.

AS400

Actions | Rechercher dans la t | Rechercher

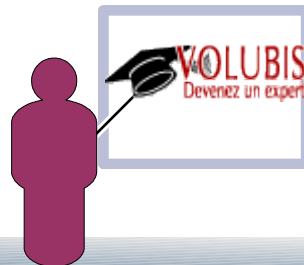
Sélecti	Nom	Nom du contrôleur	Type de con	Statut du se	En cours	Avertisseme	Critique
<input type="checkbox"/>	AS400	Espace disque % utilisé	Individu	Activé	43,88%	>= 70.0	>= 90.0
<input type="checkbox"/>	AS400	Nombre de processus	Individu		2874 Processus		
<input type="checkbox"/>	AS400	Utilisation de l'unité centrale	Individu	Activé	5,6%	>= 60.0	>= 80.0
<input type="checkbox"/>	AS400	Utilisation de la mémoire	Individu		11819 Mégaoctets		

Sur une mesure

Actions | Rechercher dans la t | Rechercher

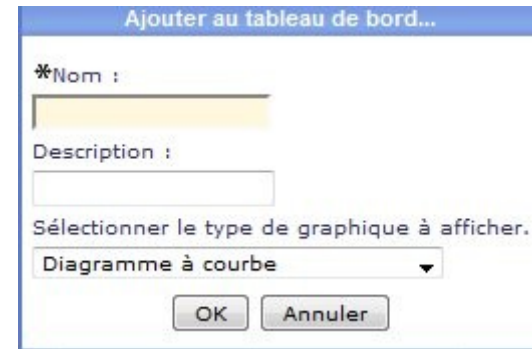
Sélecti	Nom	Nom du contrôleur	Type
<input type="checkbox"/>	AS400	Espace disque % utilisé	Individu
<input checked="" type="checkbox"/>	AS400		
<input type="checkbox"/>	AS400		
<input type="checkbox"/>	AS400		

- Activer le seuil
- Enregistrement du contrôleur de ressources
- Tous les enregistrements disponibles
- Gérer les processus
- Graphique
- Ajouter au tableau de bord...
- Propriétés



Utilisation de IBM Systems Director

vous pouvez ajouter un graphe au tableau de bord :



Ajouter au tableau de bord...

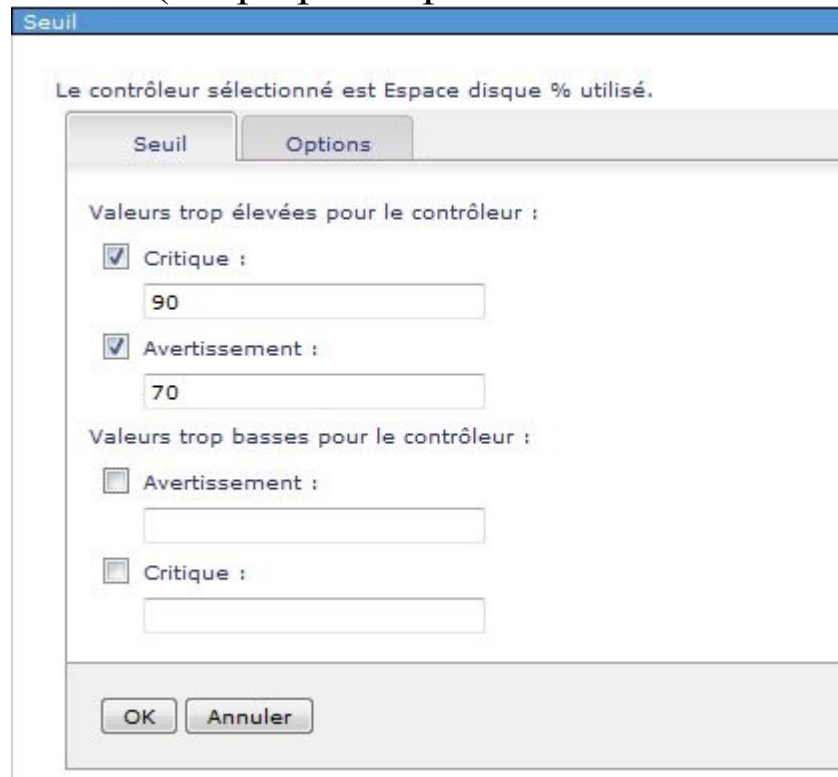
*Nom :

Description :

Sélectionner le type de graphique à afficher.
Diagramme à courbe

OK Annuler

et activer un seuil (ce qui provoquera des incidents affichés par le centre de santé)



Seuil

Le contrôleur sélectionné est Espace disque % utilisé.

Seuil Options

Valeurs trop élevées pour le contrôleur :

Critique :

Avertissement :

Valeurs trop basses pour le contrôleur :

Avertissement :

Critique :

OK Annuler



Utilisation de IBM Systems Director

vous pourrez aussi (comme dans gestion centralisée)

Enregistrer des commandes (IBM i compris) puis les exécuter,

Planifier ces exécutions

Exécution - Arrêt HTTPAdmin

Cibles Planification Notification Options

Nom et planification du travail

*Nom du travail :
Arrêt HTTPAdmin - 20 juillet 2009 17:29:37 HAEC

Sélectionnez l'horaire d'exécution du travail.

Exécution immédiate
 Planification

*Heure :
17:29

*Date :
20 juil. 2009

Options de répétition

Fréquence :
Mensuel

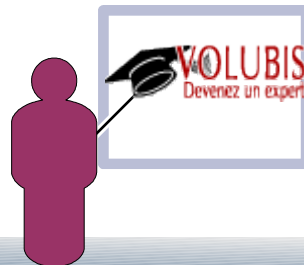
Le week-end :
Ne pas déplacer

Exécuter chaque semaine aux dates suivantes :
1er [Ajouter] [Effacer]

Durée

Pendant
 Jusqu'à *Répéter jusqu'à 20 juil. 2009
 Illimité

OK Annuler Aide



Utilisation de IBM Systems Director

Point suivant, définir des plans d'automatisation, il faudra indiquer :

→ les systèmes cibles

→ ce qui constitue événement, trois grandes possibilités :

gravité de l'événement (rappeler vous les événements sur les travaux)

seuils dépassés (% d'occupation disque, % de CPU, etc...)

incidents matériels

Bienvenue
Nom et description
Cibles
Evénements
Actions d'événement
Intervalle de temps
Récapitulatif

Evénements

Sélectionnez un ou plusieurs événements dans une liste des événements fréquemment utilisés. Les événements sélectionnés déclenchent l'automatisation d'événement. Vous pouvez également sélectionner des filtres d'événement avancés dans la liste des évènements d'événement avancé.

Evénements: Courant

Les filtres d'événement communs sont des filtres prédéfinis qui contrôlent les événements d'intérêt commun de votre environnement de systèmes. Par exemple, le filtre de types d'événements Ventilateurs est déclenché par n'importe quel événement de ce type d'événement.

Sélectionnez des types d'événement dans la liste suivante :

Général

- Gravité de l'événement
- Mises à jour
- Agent commun
- Sécurité de la connexion utilisateur

Seuils

- Utilisation de l'unité centrale
- Utilisation de la mémoire
- Espace disque % utilisé

Matériel

- Processeurs (unité centrale)
- Disques
- Ventilateurs
- Mémoire

Espace disque % utilisé
Valeurs de moniteur trop élevées:

- Critique >= 95 %
- Avertissement >= 80 %



Utilisation de IBM Systems Director

Point suivant, définir des plans d'automatisation, il faudra indiquer :

→ une action, voyez la liste des possibilités

Créer une action

Sélectionnez le type d'action que vous souhaitez créer.

Actions ▼ | Rechercher dans la t | Rechercher

Sélecti	Nom	Type
<input type="radio"/>	Démarrer un programme sur un système	Courant
<input type="radio"/>	Démarrer un programme sur le système qui a généré l'événement.	Courant
<input type="radio"/>	Envoyer un courrier électronique à un téléphone cellulaire	Courant
<input type="radio"/>	Démarrer un programme sur le serveur d'administration.	Courant
<input type="radio"/>	Envoyer un courrier électronique (Internet SMTP)	Courant
<input type="radio"/>	Envoyer un message alphanumérique (avec TAP)	Courant
<input type="radio"/>	Groupe statique : ajouter ou supprimer des membres du groupe	Avancé
<input type="radio"/>	Envoi à un groupe de nouvelles (NNTP)	Avancé
<input type="radio"/>	Envoyer une alerte SNMP fiable à un hôte NetView	Avancé
<input type="radio"/>	Envoyer un événement Tivoli Enterprise Console	Avancé
<input type="radio"/>	Groupe statique : ajouter ou supprimer un système générateur d'événements.	Avancé
<input type="radio"/>	Envoyer une demande d'alerte SNMP à un hôte IP	Avancé
<input type="radio"/>	Envoyer une alarme SNMP à un hôte IP	Avancé
<input type="radio"/>	Modifier et envoyer un événement	Avancé
<input type="radio"/>	Alarme temporisée démarrant un programme	Avancé

Page 1 sur 2 | 1 | Sélectionné : 0 Total : 21 Filtré : 21

OK Annuler Aide



Utilisation de IBM Systems Director

Point suivant, définir des plans d'automatisation, il faudra indiquer :

→ une action, envoi de mail

Créer une action

Courrier électronique

*Nom d'action :
envoi mail à cmasse

*Adresse de courrier électronique :
cmasse@volubis.fr

*Adresse de réponse :
infos@volubis.fr

*Serveur SMTP :
as400.volubis.intra

*Port SMTP :
25

Objet du message :
&date disque plein sur &system

Date à laquelle l'événement a eu lieu (&date) Insérer

Corps du message :
&text

Date à laquelle l'événement a eu lieu (&date) Insérer

Langue :
Français

Fuseau horaire :
Europe/Paris - Heure standard Europe centrale - CET

Description :

Test OK Annuler Aide



Utilisation de IBM Systems Director

Point suivant, définir des plans d'automatisation, il faudra indiquer :

→ une action, lancement d'un programme sur le système cible

Créer une action

Démarrer un programme sur le système qui a généré l'événement.

*Nom d'action :
envoi message à QSYSOPR

*Répertoire de travail :
af4w

*Nom du fichier programme :
alerte

Date à laquelle l'événement a eu lieu (&date)

Langue :
Français

Fuseau horaire :
Europe/Paris - Heure standard Europe centrale - CET

Description :



Utilisation de IBM Systems Director

Point suivant, définir des plans d'automatisation, il faudra indiquer :

→ enfin, les plages horaires de surveillance

The screenshot shows the 'Intervalle de temps' (Time Interval) configuration page in IBM Systems Director. On the left is a navigation menu with options: 'Bienvenue', 'Nom et description', 'Cibles', 'Evénements', 'Actions d'événement', 'Intervalle de temps' (highlighted with a yellow arrow), and 'Récapitulatif'. The main content area is titled 'Intervalle de temps' and includes the instruction: '(Facultatif) Spécifiez les contraintes d'intervalle de temps pour ce plan d'automatisation d'événements.' There are two radio buttons: 'Tout le temps (24x7)' and 'Personnalisé' (selected). Below is a text box with instructions: 'Pour spécifier certains jours dans un intervalle de temps, sélectionnez le jour dans la liste et cliquez sur Ajouter. Pour spécifier des heures d'une journée, décochez la case Toute la journée, définissez le début et la fin de l'intervalle de temps, puis cliquez sur Ajouter. Si nécessaire, vous pouvez spécifier des heures supplémentaires à inclure à votre intervalle de temps personnalisé.' The form contains two dropdown menus for days (both set to 'Dimanche'), two time input fields (06:00 and 07:00), and a checked checkbox for 'Toute la journée'. There are 'Ajouter' and 'Supprimer' buttons. At the bottom, there are navigation buttons: '< Précédent', 'Suivant >', 'Terminer', and 'Annuler'.



Systems Director / Navigator Director

IBM Navigator Director

The screenshot shows a Firefox browser window displaying the IBM Systems Director Navigator for i console. The browser's address bar shows the URL `https://as400:2005/ibm/console/login.do?action=secure`. The page title is "AS400 - IBM Systems Director Navigator ...". The main content area displays a welcome message in French: "Bienvenue dans IBM Systems Director Navigator for i". The left sidebar contains a navigation menu with categories like "Gestion IBM i" and "Paramètres". The top navigation bar includes "Aide" and "Déconnexion" links. The IBM logo is visible in the top right corner.

Firefox

as400 https://as400:2005/ibm/console/login.do?action=secure

Pages Jaunes Spamhaus Volubis.fr Intranet IBM Dev. WEB Forum free Zimbra Free.fr Windows Live SkyDrive

Debug Profile Extra Stuff

Search for PHP information: on Zend.com Go

AS400 - IBM Systems Director Navigator ...

IBM® Systems Director Navigator for i

Bienvenue qsecofr Aide | Déconnexion

Afficher : Toutes les tâches

- Bienvenue
- Mes pages de démarrage
- Gestion IBM i
 - Définition du système cible
 - Système
 - Opérations de base
 - Gestion des travaux
 - Configuration et maintenance
 - Réseau
 - Administration de serveur intégré
 - Sécurité
 - Utilisateurs et groupes
 - Bases de données
 - Gestion des journaux
 - Performances
 - Systèmes de fichiers
 - Configurations Internet
 - Backup, Recovery and Media Services
- Paramètres

Bienvenue

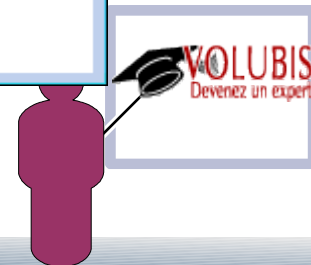
Bienvenue dans IBM Systems Director Navigator for i [A propos de la console](#)

IBM Systems Director Navigator for i fournit une interface simple d'utilisation pour les tâches de gestion IBM i compatibles Web, y compris l'ensemble des anciennes tâches IBM i Navigator sur le Web et les tâches sur le port 2001.

Pour commencer, développez l'onglet Gestion IBM i dans la zone de navigation de gauche.

Pour consulter la précédente version des tâches sur le port 2001 ainsi que leur emplacement actuel, cliquez ci-dessous.

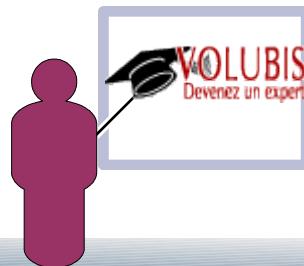
[Page des tâches IBM i](#)



Systems Director / Navigator Director

IBM Navigator Director

- Va devenir la console de gestion de l'IBM i !
- Utilise le même framework « ICS » que Systems Director
- Considéré comme console de niveau 1, à savoir qu'il ne gère qu'un serveur/partition à la fois
- Reprend de nombreuses fonctions d'administration de « System i Navigator » (plus de 300) sauf à ce jour, des produits comme Visual Explain, scripts SQL et **Gestion centralisée**
- les fonctions de gestion centralisée ne seront pas reprises mais portées vers IBM Systems Director, comme nous venons de le voir



Systems Director / Navigator Director

IBM Navigator Director

→ Le produit est intégré dans l'option 3 du système d'exploitation de base (57xxSS1 0003). Pas de surcoût.

- Les différents produits listés ci-dessous doivent être installés

(ces produits sont présents par défaut)

- IBM HTTP Server for i5/OS 57xxDG1
- Qshell 57xxSS1 option 30
- Portable App Solutions Environment (PASE) 57xxSS1 option 33
- IBM Developer Kit for Java 57xxJV1
- J2SE 5.0 32 bit 57xxJV1 option 8
- IBM Toolbox for Java 5761JC1 en V6 ,intégré à 5770SS1 opt 3 EN v7
- Host Servers 57xxSS1 option 12



Systems Director / Navigator Director

IBM Navigator Director

→ il faut démarrer le serveur d'administration http.

- STRTCPSVR *HTTP *ADMIN

- le travail nommé *Admin2* fait « tourner » Navigator Director (admin3 s'occupe de IBM access for the web)

- Tapez <http://IBMi:2001> ou un clic droit depuis Systems Director

