



			Rédacteur
Nom	Fonction	Téléphone	Email
Denis JANNOT	Consultant	01 46 95 80 00	Jannot_Denis@emc.com

#### Liste de diffusion

Nom	Société	Téléphone	Messagerie

All information in this document is provided in confidence and shall not be published or disclosed wholly or in part to any other party without EMC's written permission.



#### Contrôle du document

Référence du document	Avamar Exploitation et Administration
Version	2.0
Date de création	16/10/09

#### **Historique**

				Historique du document
Version	Référence	Date	Initiales	Approuvé
1.0	Avamar Exploitation et Administration		DJ	
2.0	Mise à jour NAS, Replication,	13/10/09	DJ	

#### Contacts

Nom	Société	Fonction	Téléphone	Email



# Sommaire

1 A	DMINISTRATION	5
11	La console d'administration	5
111	Lancement à nartir d'Avamar Enterprise Manager	6
1.1.2	2 Installation de la console	
1.1.3	Première connexion	
1.2	Avamar Enterprise Manager	
1.3	Se connecter au serveur Avamar par ssh	
1.3.1	Se connecter en tant qu'admin	
1.3.2	2 Basculer vers l'utilisateur root	
1.3.3	Basculer vers l'utilisateur dpn	
1.3.4	La commande mccli	21
1.4	Clients	
1.4.1	Installation de l'agent Avamar	
1.4.2	2 L'activation silencieuse à partir d'un client Windows	
1.4.3	3 Activation à partir d'un client Unix/Linux	
1.4.4	Ré activation d'un client	
1.5	Politique de sauvegarde	23
1.5.1	Créer un dataset standard Windows	
1.5.2	2 Créer un dataset NAS	
1.5.3	3 Créer un dataset Exchange 5.5	
1.5.4	Créer un Schedule	40
1.5.5	5 Créer une Retention Policy	41
1.5.6	5 Créer un groupe	
1.6	Sauvegarde et restauration des machines virtuelles complètes	47
1.6.1	Sauvegarde	47
1.6.2	2 Restauration	
1.7	Configuration de la fonction email home	52
2 M		58
2 14		
2.1	Opérations planifiées	58
2.2	Changement des mots de passe	59
2.3	Redémarrage d'Avamar	65
2.3.1	Statut Avamar	65
2.3.2	2 Arrêter Avamar	65
2.3.3	B Démarrer Avamar	



2.4	Tâches quotidiennes	67
2.5	Tâches trimestrielles	71
3	REPLICATION	72
<b>3.1</b>	<b>Restauration à partir du serveur de Cholet</b>	<b>80</b> 80
3	1.2       Restauration vers un client de Cholet, puis copie des données vers le client d'origine	



# **1** Administration

Il existe trois façons d'administrer Avamar :

- La console d'administration
- Avamar Enterprise Manager
- Se connecter au serveur Avamar par ssh

# 1.1 La console d'administration

Afin d'utiliser la console d'administration Avamar, il faut la bonne version de *java* installée sur son poste.

Il est possible de lancer la console à partir d'*Avamar Enterprise Manager*, mais il est plutôt recommandé de l'installer sur son poste.



# 1.1.1 Lancement à partir d'Avamar Enterprise Manager

• Se connecter à l'adresse http://<serveur avamar>/em

A Enterning Hanager Login - Higgsoff Internet Evaluese	
Fichier Edition Affichage Favoris Outlis ?	
🕞 Précédente 🔹 😥 🐔 🔎 Rechercher 👷 Favoris 🤣 😥 - چ 👿 - 🥘 鑬	
Agresse 🕘 https://avmcchbck1.cch.tcfr.thales:8443/cas/login.faces;jsessionid=CC91FDBDB722E3A55E0FEA8E841FA220	V Diens V Liens V
AVAMAR. ENTERPRISE MANAGER	EMCC <sup>2</sup> where information liver
Enterprise Manager Login (v4.1.0.1470) The page you requested is only available to registered System Administrators. Please enter your username and password and click Log On.	
○ Enterprise Manager ⊙ Administrator	
User Name: MCUser	
Password:	
Domain Name: /	
Administrator Server: avmcchbck1.cch.tcfr.thales 💌	
Log On Reset	
e ierme	Intranet local

• Cliquer sur Administrator, entrer les informations d'identification, puis cliquer sur Log On



# 1.1.2 Installation de la console

• Se connecter à l'adresse http://<serveur avamar>

🗿 Avamar Web Access - Log On - Microsoft Internet Explorer				
Eichier Edition Affichage Fayoris Qutils 2	<u>N</u>			
😮 Précédente 🔹 🐑 🔹 😭 🔊 Rechercher 👷 Favoris 🤣 🎯 - 🥁 🔂 - 💭 鑬				
esse 🕘 https://avmcchbck1.cch.tcfr.thales/cgi-bin/enterprise/login.cgi				
	<u>~</u>			
AVAMAR. WEB RESTORE	where information lives			
Secure Log On: Data Protection Network				
Please enter your log on information below.				
Account:				
(usend[@authentication system])				
Client Path:				
(/domain name//client name)				
Decement				
F d35W01U.				
L ng On				
Documents and Downloads				
Copyright (C) 2000-2008 EMC Corporation. All rights Reserved				
l Terminé	🔒 🧐 Intranet local			

• Cliquer sur Documents and Downloads



Web Access - Documents and Downloads - Microsoft Internet Explo	rer		<b>PX</b>
Eichier Edition Affichage Fayoris Qutils ?			
🔇 Précédente 🔹 🕥 - 🖹 📓 🏠 🔎 Rechercher 🌟 Favoris	🛛 🖉 - 🖕 🔁 - 🛄 🏭		
Adresse 🕘 https://avmcchbck1.cch.tcfr.thales/cgi-bin/enterprise/downloads.cgi	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ラ ок	Liens »
Avamar Exchange Installation Guide and Reference Manual	Red Hat Entermise Linux 4		^
Avamar NDMP Installation Guide and Reference Manual	Red Hat Enterorise Linux 5		
Avamar Oracle Installation Guide and Reference Manual	Red Hat Linux 9		
Avamar SQL Server Installation Guide and Reference Manual	SuSE Linux Enterprise Server 10		
	SuSE Linux Enterprise Server 8.2		
	SuSE Linux Enterprise Server 9		
	VMVare ESX 3.0 x, 3.5		
	Linux for x86 (64 bit)		
	Red Hat Enterprise Linux 3		
	Red Hat Enterprise Linux 4		
	Red Hat Enterprise Linux 5		
	SuSE Linux Enterprise Server 10		
	SuSE Linux Enterprise Server 8.2		
	SuSE Linux Enterprise Server 9		
	Mac OS (Universal Binaries)		
	Apple Mac OS X and Mac OS X Server 10.4, 10.5		
	Netware for x86 (32 bit)		
	Novel Netware Version 6.5		
	Solaris for SPARC (32 bit)		
	Sun Solaris 8		
	Sun Solaris 9		
	Solaris for X86 (64 bit)		
	Sun Solaris 10		
	Windows for x86 (32 bit)		
	Microsoft Windows 2000, XP, 2003, Vista		
	Windows for x86 (64 bit)		
	Microsoft Windows XP, 2003, Vista		
	Log In To Web Restore		
	Copyright (C) 2000-2008 EMC Corporation. All rights Reserved		~
·	🗎 😌 Intran	et local	

• Cliquer sur le système d'exploitation correspondant



Web Access - Documents and Downloads -	Microsoft Internet Explorer			PX
Eichier Edition Affichage Favoris Outils ?				<b>.</b>
Ġ Précédente 🔹 🛞 🖌 🔏 🏑	🔍 Rechercher 🤺 Favoris 🧔	🖉 • 🖕 🖻 • 🧾 🛍		
Adresse i https://avmcchbck1.cch.tcfr.thales/cgi-bin/	enterprise/download.cgi?dir=/DPNIns	talls/downloads/WIN32/&cat=Microsoft%20Windows%202000,%20XP,%202003,%20Vista	🖌 🄁 ок	Liens »
Downloads for Mi	crosoft Win	dows 2000, XP, 2003, Vista		
Name	Last Modified	Size		
AvamarClient-windows-x86-4.1.100-1470.msi	09-Dec-2008 03:13	11.2M		
AvamarClientCluster-windows-x86-4.1.100-1470.exe	09-Dec-2008 03:13	9.2M		
AvamarConsoleMultiple-windows-x86-4.1.0-1470.exe	04-Dec-2008 05:57	9.8M		
AvamarExchange-windows-x86-4.1.100-1470.msi	09-Dec-2008 03:13	9.5M		
AvamarOTM-1.12.0-211.Windows.exe	03-Sep-2008 04:17	1.3M		
AvamarRMAN-windows-x86-4.1.100-1470.msi	09-Dec-2008 03:13	6.9M		
AvamarSQL-windows-x86-4.1.100-1470.msi	09-Dec-2008 03:13	7.1M		
jre-1 5 0 12-windows-i586-p.exe	03-Jul-2008 04:01	15.9M		
Important Note for Windows 2000 users: The Avan	nar client installers use the Microsoft€	Windows® Installer application and configuration service. Download and install the Microsoft Installer before attempting to install the Avamar clie	ent software.	
				~
Terminé		🛆 🧐 Intr	anet local	

• Installer le jre, puis la console Avamar



# 1.1.3 Première connexion

🐼 Log On - Avamar Administrator v4.1.0.1470	
AVAMAR.	
- ADMINISTRATOR -	EMC. where information lives
User Name:	
Password:	
Domain Name:	
Administrator Server:	
Log On Help Options	Exit

• Cliquer sur Options

🐼 Administrator Server Connection Options 🛛 🛛 🔀						
Administrator Server Port Number: 7778						
Default Administrator Server: avmcchbck1.cch						
Default Domain Name: /						
Restore Default Settings						
OK Cancel Help						

• Indiquer le nom du serveur Avamar, puis valider

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



🐼 Log On - Avamar Admin	istrator v4.1.0.1470	×
	VAMAR.	
And a second	where information live	5
User Name:	MCUser	
Password:	*****	
Domain Name:	1	
Administrator Server:	avmcchbck1.cch.tcfr.thales	
Log On Hel	p Options Exit	

• Entrer les informations d'identification, puis cliquer sur Log On





La fenêtre principale de la console d'administration permet d'accéder aux six rubriques suivantes :

• POLICY permet de définir la politique de sauvegarde

avmcchbck1.cch.tcfr.thale	🗞 avmcchbck1.cch.tcfr.thales Avamar Administrator - Policy (/)									
<u>Actions T</u> ools <u>N</u> avigation <u>H</u> elp										
Policy Management Group Summary	Reports	ient Summai	ry Report							
Groups Clients										
u avmcchbck1.cch.tcfr.thales ⊕• clients	Show sub-dor groups	nain								
							# of	Skip	Run	
	Group	Domain	Disabled	Dataset	Schedule	Retention	Clients	Next	Once	Encryption
	Delault	р	res	pperault	pperault	Delault		NU		INUTIE
		$\bigcirc$	Sch/Disp: F	Running/Ru	unning 🐼	No Unack	nowledged	I Events	) Server: I	Full Access



• BACKUP & RESTORE permet de lancer une sauvegarde manuelle ou une restauration

🐼 avmcchbck1.cch.tcfr.thale	s Avamar Administrator - Backup and Restore (/)	×						
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avigation <u>H</u> el	q							
u avmcchbck1.cch.tcfr.thales	Select for Backup Select for Restore							
⊞T≩ clients	Browse for Files, Folders, or Directories:							
	No client selected							
	Select Name Date Size Type User Group Perm	is						
	Denter one File, Folder, or Directory:	4						
	🐼 Sch/Disp: Running/Running) 🐼 No Unacknowledged Events) 🐼 Server: Full Acces	35						



• ADMINISTRATION permet de gérer les domaines, les droits d'accès et les services Avamar

🐼 avmcchbck1.cch.tcfr.thales Avamar Administrator - Administration (/)								
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avigation <u>I</u>	<u>H</u> elp							
Account Management Event Management Services Administration								
🛄 avmcchbck1.cch.tcfr.thales	Users for :/							
MC_RETIRED	Name	Role	Domain	Authentication				
· ∎···· · · · · · · · · · · · · · · · ·	MCUser	Administrator /		Axion Authentication Syst				
	backuponly	Back up Only User /		Axion Authentication Syst				
	backuprestore	Back up/Restore User /		Axion Authentication Syst				
	restoreonly	Restore (Read) Only User /		Axion Authentication Syst				
	root	Administrator /		Axion Authentication Syst				
		Sch/Disp: Running/Running) 🐼 N	o Unacknowledged	Events 🐼 Server: Full Access				



• BACKUP MANAGEMENT permet de supprimer ou de changer la durée de rétentions des sauvegardes déjà réalisées

🐼 avmcchbck1.cch.tcfr.thales Avamar Administrator - Backup Management (/)														
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avigatio	n <u>I</u>	<u>H</u> elp												
														•?
u avmcchbck1.cch.tcfr.tha	Ba	ckup Ma	anagem	ent										
≝T MC_RETIRED ⊞T clients	$\odot$	) By day	(						С	) By date rang	e	0	By retentio	on
_		20	09 🕨				) mar	s 🕨		From Date:		]	Dailv	
		lun.	mar.	mer.	jeu.	ven	. sam.	dim.		lun. 20	09-03-23 🛛 🐱		- Meel	dv
		23	24	25 1	26 5	27 6	28 7	1		To Date:			Mont	hlv
		9	10	11	12	13	, 14	15		lun. 20	09-03-23 🔽			
		16	17	18	19	20	21	22			C. Particular	1	Not t	y
		23	24	25	26	27	28	29			Retrieve			19954
		30	31	1	2	3	4	5	]				Ret	rieve
	ГВ	ackup	Histor	у —										
		Num	ber	1	Vame	1	Time (0	ET)		Expiration	Plug-in	Ret	ention	Size
	- 1								-					
		5			~									
	1				( <b>√</b> E	3ch/D	isp: Run	ning/F	≀un	ning 🚺 No I	Jnacknowledge:	d Eve	nts 🚺 S	erver: Full Access



#### • ACTIVITY permet de superviser les sauvegardes

avincember r.cen.ten.tn	ales Avamar Adminis	strator - Activ	rity (/)				X	
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avigation	<u>H</u> elp							
Activity Monitor Group Status Summary Activity Report Replication Report								
Filtered by         Status: All Statuses       Group: All Groups       Client: All Clients         Type: All Types       Plug-in: All Plugins       Domain: All Domains								
		Ses	sion					
Error Status Code	Start Time (CET)	Elapsed	End Time (CET)	Туре	Progress Bytes	New Bytes		
		) Sch/Disp: Ru	nning/Running 🐼 No V	Jnacknowledged Event	s 🕢 Server	Full Acc		

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



#### • SERVER permet principalement de superviser l'état des nœuds et les checkpoints

	🔉 avmcchbck1.cch.tcfr.thales Avamar Administrator - Server (/)									
<u>A</u> c	<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avigation <u>H</u> elp									
1										
Se	rver Monitor	Server Manager	ment Session I	Monitor Check	point Manageme	nt Domains/Cli	ents			
									As of 2009-03-	23 14:15:54 CET
۲s	erver avmcc	hbck1.cch.tcfr.t	hales							
	Node		CPU			Network			Disk	
	ID	Load	User	Sys	Ping	In	Out	Reads	Writes	Utilization
	Node 0.0	0.00	0,0%	0,1%	0.0	1K/sec	1K/sec	0/sec	0,15/sec	0,2%
	Node 0.1	0.02	0,0%	0,2%	0.0	2K/sec	2K/sec	0/sec	0,36/sec	0,2%
	Node 0.2	0.01	0,0%	0,2%	0.0	1K/sec	1K/sec	0/sec	0,23/sec	0,2%
	Node 0.3	0.00	0,0%	0,1%	0.01	1K/sec	1K/sec	0/sec	0,3/sec	0,3%
										]
6				🐼 So	:h/Disp: Runni	ng/Running 🤅	🕖 No Unackn	owledged Eve	nts 🕢 Serve	r: Full Access



# **1.2 Avamar Enterprise Manager**

Avamar Enterprise Manager est une interface web d'administration permettant de surveiller plusieurs systèmes Avamar.

- Se connecter à l'adresse http://<serveur avamar>/em
- Entrer les informations d'identification, puis cliquer sur Log On

🚰 Enterprise Manager Dashbo	oard - Microsoft Inte	ernet Exp	plorer								- 7 🛛
Elchier Edition Affichage Fayoris Quitis 2											
🚱 Précédente 🔹 🛞 🕤 🔀	) 🛃 🏠 🔎 r	echercher	📌 Favoris 📢	છ 🗟 • 😓	🖃 🛯 📙 🕷	1					
Adresse 🕘 https://avmcchbck1.cch	.tcfr.thales:8443/cas/da	ishboard.fa	aces?_rtid=9							•	🖌 🄁 OK 🛛 Liens 🂙
AVAMAR. ENT	ERPRISE MANAGE	R									EMC <sup>2</sup> ere information lives
Dashboard System Policy	Reports Replicato	r Configu	Jre							Logged in as MCUser.	<u>lefresh</u>   <u>Logout</u>
>> Dashboard											
						E	3ackup (	period: last 24	hours 💌		
<u>System↑</u>	Last Contacted	<u>Status</u>	Cap: <u>Used</u>	acity <u>Forecast</u>	Data Protected	<u>Status</u>	<u>Fail</u>	Backups <u>Exceptions</u>	Success		
avmbrvbck1.brv.tcfr.thales	<b>0</b> 1m:58s ago	X	24.7%	<mark>≥=90</mark> days left	876.6 GB	X	6	2	<u>14</u>		
avmcchbck1.cch.tcfr.thales	<b>0</b> 9m:10s ago	✓	<u>0.2%</u>	<mark>≥=90</mark> days left	0 bytes	✓	Q	Q	Q		
avmcslbck1.lil.tcfr.thales	02m:21s ago	<	30.8%	<u>≥=90</u> days left	1.3 TB	X	2	4	<u>15</u>		
avmlvlbck1.lvl.tcfr.thales	04m:08s ago		29.4%	<u>≥=90</u> <u>days left</u>	884.3 GB	X	2	2	Z		
avmmsybck1.msy.tcfr.thales	02m:41s ago	✓	✓ <u>16.7%</u>	∠ <u>≥=90</u> days left	463.9 GB		Q	1	<u>5</u>		
										Data as of 2009-0 Enterprice Ma	3-23 14:32:28 CET
Terminé										🔒 🕥 Intra	anet local

En cliquant sur le nom d'un des systèmes Avamar, on obtient des informations plus détaillées.

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



🗿 Enterprise Manager System - N	licrosof	't Internet Explorer			
Eichier Edition Affichage Fayoris	<u>O</u> utils	2			
🔇 Précédente 🔹 🛞 🐇 🚺	2 🏠	PRechercher 🔶 Favor	is 🚱 🔗 - 🌺 🖃 - 📙		
Adresse 🕘 https://avmcchbck1.cch.tcfr	thales:84	143/cas/axionServer.faces?_rtid=	10		V DK Liens
AVAMAR. ENTERF	PRISE N	IANAGER			EMC <sup>2</sup> , where information lives:
Dashboard System Policy Re	ports F	Replicator Configure		Logged in as MCUser	r. <u>Refresh   Logout</u>
>> Svotem.>Statue		ingene en angene			
Systems:		st contacted symbolickt b	ny tefr thalos 02mi34s ago		
avmbrvbck1.brv.tcfr.thales 👻	State	Property†	Information		
Launch Administrator		Avamar Server	Full Access		
		Capacity Forecast	2147483647 days >= 90 days		
		Capacity Usage	Total capacity: 1.7 TB Capacity used: 431.1 GB Utilization: 24.7% Bytes protected: 876.6 GB		
		Checkpoint	06h:03m old Last checkpoint: 2009-03-23 08:29:14.0		
		GC	06h:24m old Started: 2009-03-23 06:05:04.0 Ended: 2009-03-23 06:08:37.0 Passes: 17 Bytes recovered: 8.0 KB Chunks deleted: 1 Contributing index stripes: 66 Total index stripes: 66		
		HW	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		Last Validated Checkpoint	07h:23m old Last validated checkpoint: 2009-03-23 07:09:46.0 Validation type: Full		
Replication Not Mo Last R Destin Susper			Not Monitored Last Replication: Never Destination: Destination Directory: /REPLICATE/AVMBRVBCK1 Suspended: false		
	X	Unack. Events	3 errors		
	6t.	. A sale da s			
	Syste	m Activity Indular Waiting Dupping S			
	Sche Ri	unning 0 1	1		
				Data w of	2000-03-23 14:33:04 CET
				Entern	ise Manager (v4.1.0.1470)
Terminé				🔒 🔍	Intranet local

Il est également possible, entre autres, d'afficher la configuration et de générer les rapports.



# 1.3 Se connecter au serveur Avamar par ssh

### 1.3.1 Se connecter en tant qu'admin

• Une fois connecté, charger la clé ssh de l'utilisateur admin par le biais des commandes suivantes :

ssh-agent bash ssh-add ~admin/.ssh/admin\_key

• Entrer la passphrase de l'utilisateur admin

### 1.3.2 Basculer vers l'utilisateur root

• Une fois connecté en tant qu'admin, lancer la commande suivante :

su -

• Indiquer le mot de passe de l'utilisateur root

## 1.3.3 Basculer vers l'utilisateur dpn

• Une fois connecté en tant qu'admin, lancer la commande suivante :



• charger la clé ssh de l'utilisateur dpn par le biais des commandes suivantes :





### 1.3.4 La commande mccli

#### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

La commande *mccli* permet de réaliser pratiquement toutes les opérations effectuées en général par le biais de la console d'administration.

Des commandes similaires à celles ci-dessous permettent d'obtenir des informations sur les différentes options disponibles.



# 1.4 Clients

### 1.4.1 Installation de l'agent Avamar

• Se connecter à l'adresse http://<serveur avamar> et installer l'agent Avamar correspondant au système d'exploitation du client.

Le tableau ci-dessous synthétise les cas particuliers en termes de versions à utiliser en fonction du système d'exploitation :

Système d'exploitation	Applications	Logiciels à installer
Windows NT	Toutes	Avamar Client 4.0 OTM
Windows 2000	Exchange 5.5	Avamar Client 4.0 Avamar Exchange 4.0 OTM
Windows 2000	Autres	Avamar Client 4.1 OTM
Solaris 6	Toutes	Avamar Client 4.0
Solaris < 6	Toutes	Avamar Client 3.7.2
HP-UX < 11	Toutes	Avamar Client 3.7.2

Toutes ces versions sont disponibles en se connectant sur la page web du serveur Avamar de Cholet.

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



# 1.4.2 L'activation silencieuse à partir d'un client Windows

• Arrêter le service Avamar par le biais de la commande suivante :

net stop "Avamar Client Agent"

• Activer le client par le biais de la commande suivante :

C:\Program Files\avs\avagent --init --daemon=false --vardir="C:\Program Files\avs\var" -bindir=" C:\Program Files\avs\bin" --logfile=" C:\Program Files\avs\var\sa\_avagent.log" -mcsaddr=<serveur avamar> --dpndomain="<domaine avamar>"

• Redémarrer le service Avamar par le biais de la commande suivante :

net start "Avamar Client Agent"

## 1.4.3 Activation à partir d'un client Unix/Linux

#avregister	
=== Client Registration and Activation	
This script will register and activate the client with the Administrator server.	
Enter the Administrator server address (DNS text name or numeric IP address, DNS	
name preferred): <serveur avamar=""></serveur>	
Enter the Avamar server domain [clients]:	
avagent.d Info: Stopping Avamar Client Agent (avagent)	
avagent.d Info: Client Agent stopped. [ OK ]	
avagent Info <5241>: Logging to /usr/local/avamar/var/avagent.log	
avagent.d Info: Client activated successfully. [OK]	
avagent Info <5241>: Logging to /usr/local/avamar/var/avagent.log	
avagent Info <5417>: daemonized as process id 4957	
avagent.d Info: Client Agent started. [OK]	
Registration Complete.	

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



## 1.4.4 Ré activation d'un client

La réinstallation d'un client Avamar nécessite la réactivation de celui-ci

#### Au niveau de la console d'administration

- Dans Navigation → Policy, cliquer sur l'onglet Policy Management, puis sur l'onglet Clients
- Cliquer avec le bouton droit sur le client, puis choisir Edit Client
- Dans l'onglet *Client Properties*, décocher la case *Activated*

#### Au niveau du client

• Activer le client

# 1.5 Politique de sauvegarde

### 1.5.1 Créer un dataset standard Windows

#### Au niveau de la console d'administration

• Dans *Tools* → *Manage Datasets*, sélectionner le domaine dans lequel on souhaite créer le dataset, puis cliquer sur *New* 



🐼 New Dataset	×
Name: DATASET	
Source Data Exclusions Inclusions Options	
<ul> <li>Enter Explicitly</li> </ul>	
Select Plug-In Type:	
🖶 Windows File System 👻	
<ul> <li>All local Windows filesystems</li> </ul>	
Select Files and/or Folders:	
O Select All Data for All Local Filesystems	
E 🗆	
■ C:/Documents and Settings/	
OK Cancel Help	

• Indiquer le nom du dataset, le type de données et éventuellement indiquer le chemin des données à sauvegarder



🐼 New Dataset 🛛 🔀
Name: DATASET
Source Data Exclusions Inclusions Options
Select Plug-In Type:
🖶 Windows File System 🔽
Select Files and/or Folders:
$\pm$ $\equiv$
🖶 C:/Documents and Settings/All Users/
OK Cancel Help

• Dans l'onglet *Exclusions*, indiquer les données à exclure



🐼 New Dataset 🛛 🔀
Name: DATASET
Source Data Exclusions Inclusions Options
Select Plug-In Type:
🖶 Windows File System 🗸
Select Files and/or Folders:
$\pm$
C:/Documents and Settings/All Users/Application Data/
OK Cancel Help

• Dans l'onglet *Inclusions*, indiquer les données contenues dans les exclusions précédentes que l'on souhaite tout de même sauvegarder



🐼 New Dataset	×
Name: DATASET	
Source Data Exclusions Inclusions Options	
Select Plug-In Type:	
🖶 Windows File System	~
Backup Windows System State	
Backup label	
Logging Options	
List backup contents No file listing	
Informational message level Many informationals 💌	Ξ
Report advanced statistics	
File System Traversal	
<ul> <li>Do not traverse any mounts</li> </ul>	
<ul> <li>Traverse fixed-disk mounts</li> </ul>	
□ Include Advanced Options	
OK Cancel Help	

• Cocher la case Backup Windows System State si nécessaire

Afin de sauvegarder le *System State*, il faut disposer d'environ 2 GB d'espace libre sur la partition sur laquelle est installée Avamar.

A partir de Windows 2008, le System State est sauvegardé par le biais du Plugin VSS. Il ne faut donc pas cocher cette case dans ce cas, mais ajouter le Plugin VSS au niveau de l'onglet *Source Data*.



🐼 New Dataset 🛛 🚺
Name: DATASET
Source Data Exclusions Inclusions Options
Select Plug-In Type:
🖶 Windows File System
Check and repair client-side caches
Maximum client file cache size (MBs) -8
Maximum client hash cache size (MBs) -16
Advanced Options
Client-side flag file
Network rate throttle (Mbps) 0.1
Directly connect to all server nodes
Use Last Access Time to detect ACL-only changes
✓ Include Advanced Options     Reset   More ▼
OK Cancel Help

• En cliquant sur *Include Advanced Options*, on peut définir le champ *Network rate throttle* afin de limiter la bande passante

## 1.5.2 Créer un dataset NAS

Un dataset NAS doit être créé pour chaque volume devant être sauvegardé.

#### Au niveau de la console d'administration

• Dans *Tools* → *Manage Datasets*, sélectionner le domaine dans lequel on souhaite créer le dataset, puis cliquer sur *New* 



🐼 New Dataset 🛛 🛛 🔀
Name:
Source Data Exclusions Inclusions Options
<ul> <li>Enter Explicitly</li> </ul>
Select Plug-In Type:
₩X AIX DB2
Select Files and/or Folders:
Select All Data for All Local Filesystems
OK Cancel Help

• Sélectionne Enter Explicitly, supprimer tous les Plugins, puis cliquer sur ...



Select Files And/Or Folders									
Clients	_/clients/nasrou1.tadfr.thales							-	1101
avmroubck1 md.airsy clients clients champollion.a chlore.tadfr.th lithium.tadfr.th sdo-relay-rou. sefira.tadfr.th sepale.tadfr.th	Netapp Filer via NDMP Nol/win_techniqu Nol/win_applis Nol/win_users Nol/vol0 Nol/sauvdata Nol/win_commut	Select	Name 🗡	Date	Size	Type	User	Group	Permis
OK Cancel Help									

• Sélectionner le NAS, cocher la case correspondant au volume à sauvegarder, puis cliquer sur *OK* 



🐼 New I	Dataset	×
Name:	NAS_win_technique	
Source Da	ata Exclusions Inclusions Options	
💿 En	ter Explicitly	
S	elect Plug-In Type:	
ß	🕅 AIX DB2 💽 💽	
0	Select Files and/or Folders:	
O Se	lect All Data for All Local Filesystems	
	$ \Xi $	
APP /VOI/	win_technique/	
	OK Cancel Help	

• Indiquer le nom du dataset, puis cliquer sur OK

1.5.3 Créer un dataset Exchange 5.5

#### Au niveau du Contrôleur de domaine

• Créer un utilisateur dans le domaine (AvamarBackupUser dans cet exemple)



Jser Properties
→ Workstations C & Account S Dialin S User S Group S Profile S Hours
User Name AvamarBackupUser
Full Name
AVAMAR BACKUP USER
Comments
Password
Confirm Password
<ul> <li>User must change password at next logon</li> <li>User Cannot Change Password</li> <li>Password Never Expires</li> <li>Account Disabled</li> </ul>
Account Locked Out Password Age: 0 Days
Password Not Required Last Changed: 02/03/2009 15:33:04
OK Annuler Aide

• Cocher la case Password Never Expires



User Properties								
- Workstations 💫 Account S Dialin								
User: AvamarBackupUser (A	User: AvamarBackupUser (AVAMAR BACKUP USER)							
Member of		Not Member of						
Admin-exchange Admin-exchange-glb Administrateurs Administrators Administrators Administrators Administrators Exclusion Administrators Administrators Exclusion Ressagerie Active Defrateurs de sauve Utilisa. du domaine Attive Utilisateurs	<- <u>A</u> dd <u>R</u> emove ->	Console Operators Duplicateurs Invités Mail_user Mail_user MAILDANO MTS Trusted Imperso Oper-exchange Opérateurs d'impressi Opérateurs de compte Opérateurs de serveur Read_Distribs RepWEB						
Set Primary Group: Utilisa. du domaine								
OK Annuler Aide								

• L'utilisateur doit être membres des groupes *Administrateurs du domaine*, *Administrateurs Exchanges* et *Utilisateurs du domaine* et ce dernier doit être défini comme étant sont groupe primaire.

#### Au niveau du serveur Exchange

• Créer une boite mail à l'utilisateur (AxionBackupUser dans cet exemple)



AvamarBackupUser Prop	erties		×				
Delivery Restrictions         Delivery Options         Protocols         Custom Attributes         Limits         Advanced           General         Organization         Phone/Notes         Distribution Lists         E-mail Addresses							
AvamarBackupUser							
Name							
Eirst:	l <u>n</u> itials:	<u>L</u> ast:					
Display: AvamarBack	kupUser	Aljas:	AvamarBackupUser				
Add <u>r</u> ess:		Titl <u>e</u> :					
		Compan <u>y</u> :					
<u>C</u> ity:		Depart <u>m</u> ent:					
<u>S</u> tate:		<u>O</u> ffice:					
Zip Code:		Assistan <u>t</u> :					
Country:		P <u>h</u> one:					
Primary Windows N1	l Account	NEXTGEN VA	NamarBackupUser				
Created 02/03/2009 16:02	Home site: Home server:	THALES-COM-La NODALLVL2	aval Last modified 02/03/2009 16:02				
	OK	Cancel	Apply Help				

- Indiquer également AxionBackupUser au niveau des champs Display et Alias
- Lier cette boite mail au compte NT créé précédemment.



AvamarBackupUser Properties			
General       Organization       Phone/Notes       Distribution Lists       E-mail Addresses         Delivery Restrictions       Delivery Options       Protocols       Custom Attributes       Limits       Advanced         Image: Advanced </td			
Simple display name:	Directory name:	Trust level (0-100):	
AvamarBackupUser	JAvamarBackupUser	20 🗾	
- On-line listings information		Home server:	
ILS Server:		NODALLVL2	
	I		
Outlook Web Access Serve	r Name:	Container name:	
		Destinataires du site de Laval	
1		·	
Downgrade high priority X 400 mail			
Administrative note:			
	OK Cancel	Apply Help	

- Indiquer également *AxionBackupUser* au niveau du champ *Simple display name* et vérifier que la boite mail est bien créée sur le serveur Exchange qui doit être sauvegardé.
- Se connecter en tant que AvamarBackupUser
- Au niveau du panneau de configuration, lancer l'utilitaire Mail



AxionBackupProfile Properties			
Services Delivery Addressing			
The following information services are set up in this profile:			
Microsoft Exchange Server			
Add Remove Properties			
Show Profiles			
OK Cancel Apply Help			

• Créer un profil AxionBackupProfile (bien respecter ce nom) et y ajouter le service Microsoft Exchange Server



Avamar Exploitation et Administration v2.doc


• Au niveau des paramètres de ce service, indiquer la boite mail créée précédemment

### Au niveau de la console d'administration

• Dans *Tools* → *Manage Datasets*, sélectionner le domaine dans lequel on souhaite créer le dataset, puis cliquer sur *New* 

🐼 New Dataset 🛛 🔀			
Name:			
Source Data Exclusions Inclusions Options			
<ul> <li>Enter Explicitly</li> </ul>			
Select Plug-In Type:			
🖼 Windows Exchange Message 🛛 👻			
Exchange Messages			
Select Files and/or Folders:			
<ul> <li>Select All Data for All Local Filesystems</li> <li></li></ul>			
Ai× All local AlX filesystems All local FreeBSD filesystems hp All local HP-UX filesystems ▲ All local Linux filesystems Mar All local Macintosh filesystems All local Netware filesystems Sun All local Solaris filesystems ■ All local Windows filesystems			
OK Cancel Help			

• Indiquer le nom du dataset, supprimer tous les Plugins, puis cliquer sur ...



• Sélectionner tout *Windows Exchange Message* 

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



🐼 New Dataset	
Name: EXCHANGE	
Source Data Exclusions Inclusions Options	
• Enter Explicitly	
Select Plug-In Type:	
🗐 Windows Exchange Message 🗸 🗸	
O Exchange Messages	
Select Files and/or Folders:	
Select All Data for All Local Filesystems	
E E	
📽 Exchange Messages	
OK Cancel Help	

Un autre dataset peut être créé afin de sauvegarder Exchange au niveau *Information Store* en sélectionnant le Plugin *Windows Exchange Database* 



### 1.5.4 Créer un Schedule

### Au niveau de la console d'administration

• Dans *Tools* → *Manage Schedules*, séléctionner le domaine dans lequel on souhaite créer le schedule, puis cliquer sur *New* 

🐼 New Schedule 🛛 🔀
Name: SCHEDULE
Next Run Time: 2008-07-31 11:00 AM Repeat this schedule
🔿 Daily 💿 Weekly 🔿 Monthly 🔿 On-Demand
🗖 Sunday 🕑 Monday 🕑 Tuesday 🕑 Wednesday
🗹 Thursday 🗹 Friday 🔲 Saturday
Select All Unselect All
Operating Hours
Earliest start time.   End no fater tran.   Backup window duration.     11:00 AM   02:00 PM   3.0 hours
-Activation Constraints
Delay until: mer. 2008-07-30 💌 💿 No End Date
◯ End after: mer. 2008-07-30 💌
OK Cancel Help

- Indiquer le nom du schedule
- Choisir la fréquence du schedule, les jours et heures de démarrage et la durée maximale d'une sauvegarde, ou sélectionner *On-Demand* schedule pour définir un déclenchement manuel

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



### 1.5.5 Créer une Retention Policy

### Au niveau de la console d'administration

• Dans *Tools* → *Manage Retention Policies*, séléctionner le domaine dans lequel on souhaite créer la retention policy, puis cliquer sur *New* 

🐼 Ne	aw Retention Policy	×
Name	e: RETENTION	
٦E	Basic Retention Policy	
	Retention period	
	O End date sam. 2008-08-30 ♥	
	◯ No end date	
C	Override basic retention policy for scheduled backups Advanced	
	OK Cancel Help	

- Indiquer le nom de la retention policy
- Choisir la durée de rétention ou indiquer une date de fin de rétention ou cliquer sur *Advanced* pour créer une rétention avancée



🐼 Edit Advanced Retention Policy 🛛 🛛 🔀				
Keep dailies for	15	days 🔻		
Keep weeklies for	3	months 🗸		
Keep monthlies for	6	months 🔻		
Keep yearlies for	0	years 💊		
OK Cancel Help				

Une rétention avancée évite d'avoir à créer des groupes journaliers, hebdomadaires, mensuels, ...

Les premières sauvegardes d'un client sont alors taggées D W M Y (Daily Weekly Monthly Yearly).

Les sauvegardes du premier janvier sont également taggées D W M Y.

Les sauvegardes du premier jour de chaque mois sont taggées D W M.

Les sauvegardes du dimanche sont taggées DW.

Toutes les autres sauvegardes sont taggées D.

Si une sauvegarde Weekly, Monthly ou Yearly échoue, la prochaine sauvegarde correcte sera taggéé de cette façon.

### 1.5.6 Créer un groupe

### Au niveau de la console d'administration

- Dans Navigation → Policy, cliquer sur l'onglet Policy Management, puis sur l'onglet Groups
- Cliquer avec le bouton droit sur le domaine auquel doit appartenir le groupe, puis choisir *New Group*



🐼 New Group
Name: GROUP
Disabled .
Encryption method Axion
Override Schedule Skip Next Backup Run Next Backup Once
Domain: /clients/portables
Back Next Finish Cancel Help

• Indiquer le nom du groupe, décocher la case Disabled, puis cliquer sur Next



🐼 New Group
Select An Existing Dataset: //DATASET
Source Data Exclusions Inclusions Options
Enter Explicitly
Select Plug-In Type:
₩X AIX DB2
Select Files and/or Folders:
Select All Data for All Local Filesystems
E C:/Documents and Settings/
Back Next Finish Cancel Help

• Sélectionner un dataset, puis cliquer sur Next



🐼 New Group	
Select An Existing Schedule: //SCHEDULE	
Next Run Time: 2008-07-31 11:00 AM Repeat this schedule Daily Weekly Monthly On-Demand	
Sunday ♥ Monday ♥ Tuesday ♥ Wednesday ♥ Thursday ♥ Friday ■ Saturday Select /	II Unselect All
Operating Hours Earliest start time: End no later than: Backup window dura 11:00 AM 02:00 PM 3.0 hours	ation:
Activation Constraints Delay until:	r. 2008-07-30 💉
Back Next Finish Cancel H	elp

• Sélectionner un schedule, puis cliquer sur Next



🐼 New Group	×
Select An Existing Retention Policy: //RETENTION	
Basic Retention Policy	
Retention period	
◯ End date jeu. 2008-07-31 💉	
O No end date	
Override basic retention policy for scheduled backups	
Back Next Finish Cancel Help	

- Sélectionner une retention policy, puis cliquer sur Next
- Sélectionner le ou les client(s) devant appartenir à ce groupe, puis cliquer sur Finish



# 1.6 Sauvegarde et restauration des machines virtuelles complètes

### 1.6.1 Sauvegarde

Les machines virtuelles sont sauvegardées par le biais d'un agent Avamar installé dans chaque machine virtuelle, mais sont également sauvegardées par le biais de la service console ESX afin de permettre une restauration complète.

Un script a été développé afin de :

- Réaliser un Snapshot et copier la machine virtuelle par le biais de la commande *vcbMounter*
- Sauvegarder cette copie consistante par le biais de la commande avtar

### Au niveau du serveur ESX

- Se connecter en tant que root
- Installer le client Avamar

avagent Info <5241>: Logging to /usr/local/avamar/var/avagent.log avagent Info <5417>: daemonized as process id 5301 avagent.d Info: Client Agent started.

• Autoriser les flux Avamar au niveau du firewall de l'esx

# esxcfg-firewall -o 28001,tcp,out,"Avamar 28001" # esxcfg-firewall -o 28002,tcp,in,"Avamar 28002"



#### • Activer le client Avamar

#### # /usr/local/avamar/bin/avregister

=== Client Registration and Activation This script will register and activate the client with the Administrator server.

Enter the Administrator server address (DNS text name or numeric IP address, DNS name preferred): <serveur Avamar>

Enter the Avamar server domain [clients]: esx avagent.d Info: Stopping Avamar Client Agent (avagent)... avagent.d Info: Client Agent stopped. [OK] avagent Info <5241>: Logging to /usr/local/avamar/var/avagent.log avagent.d Info: Client activated successfully. [OK] avagent Info <5241>: Logging to /usr/local/avamar/var/avagent.log avagent Info <5241>: Logging to /usr/local/avamar/var/avagent.log avagent Info <5417>: daemonized as process id 5675 avagent.d Info: Client Agent started. [OK] Registration Complete.

Copier le script ci-dessous sur le serveur ESX :

#!/bin/sh				
HOSTNA PATH=\$ ESXUSE ESXPAS AVAMAF AVAMAF LIST= <fi BACKUF LOGDIR RETENT</fi 	AME=`hostname   awk ' PATH:/usr/sbin ER=root SWORD= <mot de="" pase<br="">RUSER=root RPASSWORD=<mot de<br="">chier contenant la liste PDIR=<espace tempora<br="">=/usr/local/avamar/var TON=<nombre de="" jours<="" th=""><th>{print tolower(\$0)}' se root de l'esx&gt; e passe Avamar de des VMs à sauveg ire pour les snaps s de retentions&gt;</th><th>e l'utilisateur root de l arder&gt; hots&gt;</th><th>a console&gt;</th></nombre></espace></mot></mot>	{print tolower(\$0)}' se root de l'esx> e passe Avamar de des VMs à sauveg ire pour les snaps s de retentions>	e l'utilisateur root de l arder> hots>	a console>
cat \$LIS do vmr name:\$vmname if [" ther	T   while read vmname moref=`vcbVmName -h e   grep moref   cut -d: -f '\$vmmoref" != "" ] n echo "	\$HOSTNAME -u \$ 2` "	SESXUSER -p \$ESX	PASSWORD -s



echo "Sauvegarde de \$vmname" echo "-------" rm -rf "\$BACKUPDIR/\$vmname" vcbMounter -h \$HOSTNAME -u \$ESXUSER -p \$ESXPASSWORD -a moref:\$vmmoref -r \$BACKUPDIR/\$vmname avtar -c --account=/esx/\$HOSTNAME --id=\$AVAMARUSER@/ -ap=\$AVAMARPASSWORD --expires=\$RETENTION --label=\$vmname -logfile=\$LOGDIR/\$vmname.log \$BACKUPDIR/\$vmname rm -rf "\$BACKUPDIR/\$vmname" fi done

- Remplacer les valeurs entre <> des variables définies au début du script.
- Créer le fichier contenant la liste des VMs à sauvegarder
- Créer le répertoire backup au niveau de l'espace temporaire utilisé pour les snapshots (identique à la variable *BACKUPDIR* du script)
- Planifier dans la crontab l'exécution régulière de ce script

### 1.6.2 Restauration

• Restaurer la sauvegarde de la machine virtuelle complète à l'endroit où la sauvegarde a été effectuée (*espace temporaire pour les snapshots*) et non à l'endroit où se trouve la machine virtuelle).





• Sélectionner la sauvegarde à restaurer, puis cliquer sur Actions -> Restore Now



🐼 Restore Command Line Options - Linux File System	×
Select Plug-In Type:	
▲ Linux File System	~
Do not descend into subdirectories	^
Recreate original path beneath target directory	
Directly connect to all server nodes	
Client Cache Check and Renair Ontions	
Check client-side caches and report inconsistencies	
Check and repair client-side caches	
Rebuild client-side caches from most recent backup	
	~
Show Advanced Options More 🗸	
OK Cancel Help	

- Cocher la case *Do not descend into subdirectories* dans les options avancées
- Supprimer la machine à partir de l'esx (Delete from disk)
- Lancer la commande suivante :

vcbRestore -h `hostname` -u <utilisateur esx> -p <mot de passe esx> -s <espace temporaire pour les snapshots>/<nom de la machine virtuelle>



### 1.7 Configuration de la fonction email home

### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

• Modifier la clé value des lignes suivantes du fichier /usr/local/avamar/var/mc/server\_data/prefs/mcserver.xml comme suit :

<entry key="smtpHost" value="" /> <entry key="admin\_mail\_sender\_address" value="" />

• Lancer ensuite les commandes suivantes afin de redémarrer les services Avamar (à faire lorsqu'il n'y a pas d'activité sur le serveur) :

dpnctl stop mcs dpnctl start

### Au niveau de la console d'administration

• Dans Tools → Manage Profiles



🐼 Manage All Profiles		X
New Edit	Copy Del	ete Enable
<ul> <li>avmcchbck1.cch.tcfr.thales</li> <li>clients</li> <li>System Profile</li> <li>Evaluation Profile</li> <li>High Priority Events</li> <li>Local SNMP Trap</li> <li>Local Syslog</li> </ul>	High Priority Events P Name Enabled Domain Email notification e Email Schedule Inline email attach Syslog notification e SNMP trap notificati	roperties Summary         High Priority Events         No         /         Yes         Notification Schedule         No         No         No         No         No         No
ОК	Cancel H	lelp

• Sélectionner le profil High Priority Events, puis cliquer sur Copy

🐼 Save As 🛛 🗙
Save As:
THALES High Priority Events
Domain:
1
OK Cancel Help

• Indiquer le nom du profil, puis valider

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



🐼 Manage All Profiles		X
New Edit	Copy De	lete Enable
avmcchbck1.cch.tcfr.thales clients System Profile Very Evaluation Profile High Priority Events Local SNMP Trap Local Syslog THALES High Priority E	THALES High Priority Name Enabled Domain Email notification e Email Schedule Inline email attach Syslog notification e SNMP trap notificati	Events Properties Sum THALES High Priori No / Yes Notification Schedule No No No
ОК	Cancel H	lelp

• Sélectionner le profil créé, puis cliquer sur Edit



🐼 Edit Profile - Custom Profile THALES High Priority Events	×
Properties Event Codes Email Notification Syslog Notification SNMP Trap Notification	
Profile Name:	
THALES High Priority Events	
Profile Enabled	
Email Notification	1
✓ Enabled	
◯ Email events as they occur	
Email events on a schedule /Notification Schedule	
Inline attachments	
⊂Syslog Notification	1
Enabled	
SNMP Trap Notification	
Enabled	
OK Cancel Help	

• Dans l'onglet *Properties*, cocher la case *Profile Enabled*.



🐼 Edit Profi	le - Cu	stom Profile THAL	ES High Priority	Events	×
Properties Ev	ent Cod	es Email Notification	Syslog Notification	SNMP Trap Notification	
(	🕢 Ema	ail Notification Ӿ Sy	slog Notification 🤅	🗙 SNMP Trap Notificati	on
Edit Specific	Code(s	):			
All Codes Auc	dit Code	s Parameters			
Event Cod	e	Summary	Туре	Notify	
	1	Internal server error	ERROR	Image: A state of the state	~
	2	*** OBSOLETE ***	INFORMATION		
	3	splitting index stri	INFORMATION		
	4	starting decommi	INFORMATION		
	5	starting decommi	INFORMATION		
	6	Malformed server	ERROR		
	7	*** OBSOLETE ***	INFORMATION		
	8	*** OBSOLETE ***	INFORMATION		
	9	*** OBSOLETE ***	INFORMATION		
	10	aborted migration	WARNING		
	11	completed decom	INFORMATION		
	12	changefile::keepti	INFORMATION		
	13	*** OBSOLETE ****	INFORMATION		
	14	stripe %s was not	INFORMATION		
	15	node %s was onli	WARNING		
	16	node %s was offli	INFORMATION		
	17	Node restarted	INFORMATION		
	18	received avmaint	INFORMATION		
	19	received avmaint	INFORMATION		
	20	received avmaint	INFORMATION		
	21	*** OBSOLETE ***	INFORMATION		
	22	received avmaint t	INFORMATION		
	23	received avmaint t	INFORMATION		
	24	*** OBSOLETE ****	INFORMATION		
	25	received avmaint	INFORMATION		~
Clear	]				
		ок с	ancel H	elp	

• Dans l'onglet Event Codes, laisser les événements par défaut



🐼 Edit Prof	ile - Custo	m Profil	e THAL	ES High P	riority Even	ts	×
Properties E	vent Codes	Email Notif	ication	Syslog Notil	fication SNMP	Trap Notification	
-Email							
Email Sul	oject Heade I desinistrat	er: ex Metifier	tion Ili	ah Driaritu	Fuente		$\neg \mid \mid$
Avamar	Auministrat	or Notifica	alion - Hi	gn Phonly	Events		
Enter Rec	ipient:			Recipi	ent Email List		
				emaill	home@avama	ar.com	
			E				
				<u> </u>			
Sen	d Email						
-Server-							
Attach	Server statu	ıs in ema	il (XML)				
Attach	Server log(	e) in omoi	il				
Divertery							
Directo							
Attach	Report	×MI	C9V	ТУТ	Data	Since	
	Activities				Date	2 we	~
	Activities				Start and E	0 sin	
	Activities					0 sin	
	Activities				Start and E	0 sin	
	Activities		<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>			2 we	~
<			11			>	
-							
		ок	Ca	ancel	Help		

• Dans l'onglet *Email Notification*, vérifier que <u>emailhome@avamar.com</u> est bien destinataire de ces notifications



## 2 Maintenance

### 2.1 Opérations planifiées

Le tableau ci-dessous indique le comportement des opérations planifiées et l'impact sur les sauvegardes :

	Checkpoint	Garbage Collection	Checkpoint Validation	Réplication
morning_cron_run	Oui	Oui	Oui	Planifiée
evening_cron_run	Oui	Oui	Non	Planifiée
Durée moyenne	5 to 10 minutes	1 heure	Plusieurs heures (10 par TB)	Variable
Démarre si des Backup sont actifs ?	Oui	Non	Seulement si 2 Backup ou moins sont actifs	Oui
Effet sur les Backup en cours	Les Backup sont temporairement suspendus	Non applicable	Ralenti les Backup	Ralenti les Backup
Effet sur les nouveaux Backup	De nouveaux Backup peuvent démarrer	De nouveaux Backup ne peuvent pas démarrer	De nouveaux Backup peuvent démarrer	De nouveaux Backup peuvent démarrer
Etat du système	Read-only	Read-only	Read-write	Read-write
Source des données	Répertoire cur	Répertoire cur	Dernier checkpoint non validé	Lecture à partir du répertoire cur



### 2.2 Changement des mots de passe

Le changement des mots de passe va provoquer la remise à zéro de la fenêtre Activity.

Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur dpn)

• Lancer la commande change-passwords

Identity added: /home/dpn/.ssh/dpnid (/home/dpn/.ssh/dpnid) Identity added: /home/dpn/.ssh/dpnid (/home/dpn/.ssh/dpnid)

Do you wish to specify one or more additional SSH passphrase-less private keys that are authorized for root operations? Answer n(o) here unless there are known inconsistencies in ~root/.ssh/authorized\_keys2 files among the various nodes. Note that the following key will be used automatically (i.e., there is no need to re-specify it here): /home/dpn/.ssh/dpnid

y(es), n(o), h(elp), q(uit/exit): n

Indiquer *n* 

The following is a test of OS root authorization with the currently loaded SSH key(s).
If the authorization test fails, then you might be missing an appropriate "dpnid" key.
-> In that event, re-run this program and, when prompted, specify as many SSH private key files as are necessary in order to complete root operations.
Starting root authorization test with 600 second timeout... End of root authorization test.
Change OS (login) passwords? y(es), n(o), q(uit/exit): y

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



• Indiquer y afin de changer les mots de passe du système d'exploitation

Change OS password for "admin"? y(es), n(o), q(uit/exit): y

• Indiquer *y* afin de changer le mot de passe de l'utilisateur *admin* du système d'exploitation, puis entrer le nouveau mot de passe

Please enter a new OS (login) password for user "admin".

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Please enter the same OS password again.

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Accepted OS password for "admin".

Change OS password for "dpn"? y(es), n(o), q(uit/exit): y

• Indiquer *y* afin de changer le mot de passe de l'utilisateur *dpn* du système d'exploitation, puis entrer le nouveau mot de passe

Please enter a new OS (login) password for user "dpn".

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Please enter the same OS password again.

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Accepted OS password for "dpn".

Ν



Change OS password for "root"? y(es), n(o), q(uit/exit): y

• Indiquer *y* afin de changer le mot de passe de l'utilisateur *root* du système d'exploitation, puis entrer le nouveau mot de passe

Please enter a new OS (login) password for user "root".

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Please enter the same OS password again.

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Accepted OS password for "root".

Change SSH keys? y(es), n(o), q(uit/exit): n

>

• Indiquer *n* afin de conserver les clés ssh existante. Cela permettra au support de changer les mots de passe si ceux-ci sont perdus

Change Avamar Server passwords? y(es), n(o), q(uit/exit): y

• Indiquer *y* afin de changer les mots de passe de la consôle d'administration

Please enter the CURRENT Avamar Server password for "root"

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



• Indiquer le mot de passe actuel de l'utilisateur *root* de la console d'administration

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)	
Checking Avamar Server root password (1200 second timeout) Avamar Server current root password accepted.	
Change Avamar Server password for "MCUser"? y(es), n(o), q(uit/exit): y	
<ul> <li>Indiquer y afin de changer le mot de passe de l'utilisateur MCUser de la c d'administration, puis entrer le nouveau mot de passe</li> </ul>	onsole
Please enter a new Avamar Server password for user "MCUser".	
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)	
> Please enter the same Avamar Server password again.	
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)	
> Accepted Avamar Server password for "MCUser".	
Change Avamar Server password for "root"? y(es), n(o), q(uit/exit): y	
<ul> <li>Indiquer y afin de changer le mot de passe de l'utilisateur root de la conso d'administration, puis entrer le nouveau mot de passe</li> </ul>	ble
Please enter a new Avamar Server password for user "root".	

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)



Please enter the same Avamar Server password again.

(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)

Accepted Avamar Server password for "root".

Do you wish to proceed with your password changes on the selected node? Answering y(es) will proceed with password updates. Answering n(o) or q(uit) will not proceed.

y(es), n(o), q(uit/exit): y

• Indiquer y afin de procéder au changement des mots de passe

Changing OS passwords... [Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...] Done changing OS passwords... Changing Avamar Server passwords... Suspending maintenance cron jobs Checking Administrator Server status... Stopping Administrator Server... Starting process of updating Administrator and Enterprise Manager configurations... Running script to update Administrator and Enterprise Manager configurations on node 0.s... [Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...] Done with updating Administrator configuration on node 0.s... Starting process of updating client configurations... Running script to update client configuration on 0.s... [Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...] Updating client configuration on node 0.0... Done updating client configuration on 0.0... Starting process of updating mccli configuration files... Running script to update mccli configuration files on node 0.s... [Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...] Done with updating mccli configuration files on node 0.s... Checking Administrator Server status... Starting Administrator Server... Resuming maintenance cron jobs

Done. NOTES:



- If mccli (the Administrator command line interface) is used from any remote user accounts, then please update the password in each remote account's copy of the mccli preferences/configuration file, typically ~USER/.avamardata/var/mc/cli\_data/prefs/mcclimcs.xml.
   Please be sure to resume schedules via the Administrator GUI or via 'dpnctl start sched'.
- Comme indiqué, exécuter la commande dpnctl start sched

Identity added: /home/dpn/.ssh/dpnid (/home/dpn/.ssh/dpnid) dpnctl: INFO: Resuming scheduler... dpnctl: INFO: Scheduler resumed.

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



### 2.3 Redémarrage d'Avamar

### 2.3.1 Statut Avamar

### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

• Lancer la commande *dpnctl status* 

# dpnctl status
Identity added: /home/dpn/.ssh/dpnid (/home/dpn/.ssh/dpnid)
dpnctl: INFO: gsan status: ready
dpnctl: INFO: MCS status: up.
dpnctl: INFO: EMS status: up.
dpnctl: INFO: Scheduler status: up.
dpnctl: INFO: Maintenance operations status: enabled.
dpnctl: INFO: Unattended startup status: disabled.

### 2.3.2 Arrêter Avamar

### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

• Lancer la commande dpnctl stop

Dans le cas d'un arrêt électrique planifié, on peut arrêter tous les nœuds de la façon suivante :

### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur root)

S'il s'agit d'un serveur multi nœuds :

# ssh-agent bash
# ssh-add ~home/.ssh/dpnid
# export SYSPROBEUSER=root
# mapall --parallel "shutdown 0"
# shutdown 0



S'il s'agit d'un serveur single node :

• Lancer la commande *shutdown 0* 

### Au niveau du spare Avamar (s'il s'agit d'un serveur multi nœuds) et du NDMP Accelerator (ssh / utilisateur root)

• Lancer la commande *shutdown 0* 

### 2.3.3 Démarrer Avamar

Dans le cas d'un arrêt électrique planifié, on doit ensuite démarrer les nœuds de stockage avant l'utility node s'il s'agit d'un serveur multi nœuds.

Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

• Lancer la commande *dpnctl status* 

Si les services ne se sont pas relancés automatiquement :

• Lancer la commande *dpnctl start* 

L'option *--force\_rollback* peut être utilisée afin de revenir sur un checkpoint précédent. **EMC recommande de réaliser cette opération avec l'aide du support.** 



### 2.4 Tâches quotidiennes

### Au niveau de la console d'administration

• Dans n'importe quelle fenêtre, en bas, vérifier l'état du Scheduler, si des événements sont présents et l'état du serveur

🐼 avmlvlbck1.lvl.tcfr	.thales Avamar Administ	trator - Serve	er (/)			
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> aviga	tion <u>H</u> elp					
					ſ	
Server Monitor Server Mar	nagement Session Monitor	heckpoint Mana	gement Doma	ins/Clients		
			01.1		Checkpoint Validation	
Tag	Time	Nodes	Stripes	Start Time	Finished Time	Erroi
✔ cp.20090323051444	2009-03-23 06:14:44 CET	1	2028	2009-03-23 06:25:06 CET	2009-03-23 07:45:46 CET	
🥐 cp.20090323065222	2009-03-23 07:52:22 CET	1	2028	Not Validated	Not Validated	
		🕖 Sch/Disp: R	unning/Runn	ing) 🐼 No Unacknowledg	ed Events 🐼 Server: Full	Access

 Dans Navigation → Server, cliquer sur l'onglet Checkpoint Management, puis vérifier que les checkpoints ont été correctement réalisés et validés. Seuls les checkpoints du matin sont validés



🐼 avmlvlbck1.lvl.tcfr.th	ales Avamar Administrator - Server (/)	
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avigatior	n <u>H</u> elp	
Server Monitor Server Manag	ement Session Monitor Checkpoint Management Domains,	/Clients
		As of 2009-03-23 14:22:47 CET
🔱 avmlvibck1.lvi.tcfr.thales	Server Information	
🖻 - 🧱 Module O	Properties	Values
Node U.U	Active sessions	0
Partition 1	Total capacity	1.7 TB
Partition 0	Capacity used	513,4 GB
	Server utilization	29,4%
	Bytes protected	884,3 GB
	Bytes protected quota	Not configured
	License expiration	Never
	Time since Server initialization	21 days 01h:15m
	Last checkpoint	2009-03-23 07:52:22 CET
	Last validated checkpoint	2009-03-23 06:14:44 CET
	System Name System ID	AVMLVLBUK1 1225005646@00:22:10:01:00:4E
	UEQAddr	1233993040@00.22.19.01.00.A⊏
	HESPort	27000
	IP address	10 132 148 40:26000
	Sch/Disp: Running/Running	🛛 🕢 No Unacknowledged Events 🐼 Server: Full Access

• Dans *Navigation* → *Server*, cliquer sur l'onglet *Server Management*, puis vérifier que l'utilisation du serveur est raisonnable (< 80%)



🔕 avmlvlbck1.lvl.tc	fr.tha	es Avamar Administra	ator - Activity	(/)				$\mathbf{X}$
<u>A</u> ctions <u>T</u> ools <u>N</u> avi	gation	<u>H</u> elp						
Activity Monitor Group :	Status Si	ummary Activity Report I	Replication Repor	t				
Filtered by Status: All Statuses Type: All Types	Group Plug-ir	: All Groups <b>Client:</b> All C n: All Plugins <b>Domain:</b> All	lients Domains	Activity retain Waiting-Queu	ed for 72 hours up to a ed: 0 Waiting-Client: 0 A	maximum of s ctive: 0 Finish	5000 row ed: 34	ıs.
			Ses	sion				
Status	Error Code	Start Time (CET)	Elapsed	End Time (CET)	Туре	Progress Bytes	New Bytes	
✓ Completed w/Exce	10020	2009-03-20 21:00	00h:20m:02s	2009-03-20 21:20	Scheduled Backup	7,0 GB	2,4%	n 🔼
Completed		2009-03-20 21:00	00h:05m:43s	2009-03-20 21:05	Scheduled Backup	4,9 GB	0,7%	
Completed		2009-03-20 21:00	05h:16m:39s	2009-03-21 02:16	Scheduled Backup	768,6 GB	0,1%	tl
? Dropped Session		2009-03-20 21:00	07h:44m:33s	2009-03-21 04:44	Scheduled Backup	69,7 GB	0,1%	
V Completed		2009-03-20 21:00	00h:16m:06s	2009-03-20 21:16	Scheduled Backup	39,9 GB	<0.05%	
🗸 Completed		2009-03-20 21:00	00h:03m:36s	2009-03-20 21:03	Scheduled Backup	1,7 GB	2%	tł
🗸 Completed		2009-03-20 21:00	00h:00m:52s	2009-03-20 21:00	Scheduled Backup	1,7 GB	0,1%	tł
🗸 Completed		2009-03-20 22:00	00h:08m:51s	2009-03-20 22:08	Scheduled Backup	23,8 GB	0,6%	n
✓ Completed		2009-03-20 22:00	00h:01m:47s	2009-03-20 22:01	Scheduled Backup	4,6 GB	0,3%	tł
✓ Completed		2009-03-20 22:00	00h:01m:25s	2009-03-20 22:01	Scheduled Backup	1,5 GB	0,1%	:
Completed w/Exce	10020	2009-03-20 22:00	00h:00m:35s	2009-03-20 22:00	Scheduled Backup	1,0 GB	<0.05%	:
🕗 Timed Out - Start		2009-03-21 04:44	01h:15m:27s	2009-03-21 06:00	Scheduled Backup	0	0%	
🕗 Timed Out - Start		2009-03-21 21:00	09h:00m:00s	2009-03-22 06:00	Scheduled Backup	0	0%	
Completed w/Exce	10020	2009-03-21 21:00	00h:13m:56s	2009-03-21 21:13	Scheduled Backup	7,0 GB	0,2%	n
Completed		2009-03-21 21:00	00h:05m:47s	2009-03-21 21:05	Scheduled Backup	4,9 GB	2%	
Completed		2009-03-21 21:00	00h:00m:40s	2009-03-21 21:00	Scheduled Backup	1,7 GB	<0.05%	tł 🤜
<						( 7.00	2.10	
0 2 🛦 🖻			Sch/Disp: Run	ning/Running 🐼 No U	Inacknowledged Event	s 🐼 Server:	Full Acce	ess

- Dans Navigation → Activity, vérifier le statut des sauvegardes de la nuit
- Dans Navigation → Administration, cliquer sur l'onglet Event Management, puis vérifier les événements qui ont eu lieu durant la nuit et plus particulièrement ceux de type ERROR

### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

• Les checkpoints peuvent également être vérifiés par le biais de la commande cplist

# cplist

cp.20090323051444 Mon Mar 23 06:14:44 2009 valid hfs --- nodes 1/1 stripes 2028 cp.20090323065222 Mon Mar 23 07:52:22 2009 valid --- --- nodes 1/1 stripes 2028

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



• Dans le fichier /usr/local/avamar/var/cron/gc.log, vérifier que le garbage collector s'est bien déroulé

2009/03/23-06:05:02 ====================================
2009/03/23-06:05:02 ps -efww
avmaint nodelist > /tmp/capture19788
cp /usr/local/avamar/var/nodelist.xml /usr/local/avamar/var/nodelist.xml.1
cp /tmp/capture19788 /usr/local/avamar/var/nodelist.xml
2009/03/23-06:05:02 ======= starting garbage collection ========
2009/03/23-06:09:04 Elapsed time = 205 seconds
2009/03/23-06:09:04 Number of passes = 17
2009/03/23-06:09:04 lotal index stripes = 130
2009/03/23-06:09:04 indexstripes processed = 130
2009/03/23-06:09:04 lotal bytes freed = 0 (0 MB)
2009/03/23-06:09:04 ======= completed garbage collection =======
2009/03/23-06:09:04 mccil event publishcode=4201message='gc_cron - completed
garbage collection
2009/03/23-06:09:05 0,23000,CLI command completed successfully.
2009/03/23-06:09:05
2009/03/23-06:09:05 avmaint infomessageavamaronlyerrcode=4201 'gc_cron - completed
garbage collection'
2009/03/23-06:09:05 ======= starting stripe conversion ========
2009/03/23-06:09:35 avmaint conversioncount=50maxtime=600avamaronly
2009/03/23-06:09:35 dpncron.pm::docmdout got exit code 256 from 'avmaint conversion
count=50maxtime=600avamaronly', returning 0
2009/03/23-06:09:35 ======= no stripe conversion necessary =======
2009/03/23-06:09:35 ====================================

• Dans le fichier /usr/local/avamar/var/mc/server\_data/flush.timestamp, vérifier que le timestamp a moins d'une heure. En effet, le serveur Avamar sauvegarde ses propres données chaque heure afin de se protéger contre les pannes matérielles

# cat /usr/local/avamar/var/mc/server\_data/flush.timestamp 2009-03-23 13:50:00 CET



### 2.5 Tâches trimestrielles

### Au niveau du serveur Avamar (ssh / utilisateur admin)

De l'espace disque est alloué aux tables lorsque des données sont insérées. Cet espace disque n'est pas libéré automatiquement. Les commandes suivantes permettent d'arrêter l'*Administrator Server*, de purger l'espace inutilisé, puis de redémarrer l'*Administrator Server*. Cette opération arrêtant le *scheduler*, elle ne doit pas être exécutée pendant que des sauvegardes sont en cours.

mcserver.sh --stop dbmaint.sh--script=dbmaint.sql mcserver.sh --maint

Il est également recommandé, si des lenteurs d'accès à la base sont constatés, de purger les anciennes données d'activités, d'événements, d'utilisation... Les commandes suivantes permettent d'afficher le nombre de lignes de chaque table, puis de purger les données d'une table correspondant à une période donnée.

# dbmaint.sh --mcs --script=db\_v\_count.sql Administrator Server is running. Database server is running...

Executing SQL script '/usr/local/avamar/lib/sql/db\_v\_count.sql'

v\_activities row count

27

(1 row)

# dbpurge.sh --from=<YYYY-MM-DD> --to=<YYYY-MM-DD> --<Nom de la table>



# 3 Réplication

### Au niveau d'Enterprise manager du serveur de Cholet

• Cliquer sur Configure

2 Enterprise Manager Configure - Microsoft Internet Explorer			J 🗙
Eichier Edition Affichage Fayoris Qutils 2			<b>.</b>
😋 Précédente 🔹 🐑 🔹 😰 🏠 🔎 Rechercher 🤺 Favoris 🤣 🖾 - 🌺 🔜 - 🗔			
Adresse 🕘 https://avmcchbck1.cch.tcfr.thales:8443/cas/setup.faces?_rtid=4		💌 🋃 ОК 🛛 Ц	iens »
AVAMAR. ENTERPRISE MANAGER		EMC <sup>2</sup> where information lives	
Dashboard System Policy Reports Replicator Configure	Logged in as MCUser.	<u>Refresh</u>   <u>Logo</u>	ut
>> Configure			
Add Remove			
System† IP Port Version Monitor Connection Contact Note			
avmcchbck1.cch.tcfr.thales 10.131.0.110 7778 v4.1.0.1470 Yes OK 02m:37s ago			
Click the specific System link to edit.			
ADA URL:			
	Data as of 200 Enterprise	09-03-23 14:25:55 C Manager (v4.1.0.14)	ET 70)
			~
	🔒 😔 I	ntranet local	


Pour chacun des serveurs dont les données doivent être répliquées vers Cholet, il faut :

• Cliquer sur Add

🗿 Enterprise Manager Configure - Microsoft Internet Explorer	
Eichier Edition Affichage Faxoris Qutils 2	<b>/</b> *
😮 Précédente 🝷 🐑 🔹 😭 🏠 🔎 Rechercher 🌟 Favoris 🤣 🎯 - 🌺 🚍 - 🛄 🎇	
Adresse 🗃 https://avmcchbck1.cch.tcfr.thales:8443/cas/setup.faces	CK Liens *
AVAMAR. ENTERPRISE MANAGER	EMC <sup>2</sup> where information here
Dashboard System Policy Reports Replicator Configure	Logged in as MCUser. <u>Refresh</u>   <u>Logout</u>
>> Configure	
Add       Remove         System 1       IP       Port       Version       Monitor       Connection       Contact       Note         avmcchbck1.cch.tcfr.thales       10.131.0.110       7778       v4.1.0.1470       Yes       OK       04m:26s ago         Click the specific System link to edit.       Version       Version       Version       Version       Version	
ADA URL: Save	
Add	
System name or IP: avmi/vibck1.M.tcfr.thales	
Monitor	
Password:	
Note:	
Save Cancel Reset	
	Data as of 2009-03-23 14:27:45 CET Enterprise Manager (v4.1.0.1470)
2 Terminé	🗎 😼 Intranet local

- Indiquer le nom du serveur dont les données doivent être répliquées vers Cholet et le mot de passe de l'utilisateur MCUser de ce même serveur
- Cocher la case Monitor
- Cliquer sur Save



### Au niveau d'Enterprise manager du serveur de Cholet

Pour chacun des serveurs dont les données doivent être répliquées vers Cholet, il faut :

• Cliquer sur *Replicator*, puis choisir Setup

Enterprise Manager Replicator -	Microsoft Inte	ernet Explorer								. J 🗙
Eichier Edition Affichage Fayoris	<u>O</u> utils <u>?</u>									
子 Précédente 🔹 🕥 🕤 🗾 💈	) 🏠 🔎 r	echercher 🔶 Favoris 🥝	<b>@</b> • 🎍	w -	📕 🚜					
Adresse 🗃 https://10.33.47.78:8443/cas	replicationConfig	ure.faces							💌 🛃 ОК	Liens »
Google 🖸 🗸 Envoyer 6 🔊 🚰 🗸 🏠 Mes favoris 🗸 🔊 0 bloquée(s) 🖓 Orthographe 👻 🍃 Envoyer à 🗸 🖉							(	🔵 Paramètres 🕶	🔁 -	
AVAMAR. ENTERPR	RISE MANAGE	R							EMC <sup>2</sup> , where infernation lives	
Dashboard System Policy Rep >> Replicator->Setup	orts Replicato	r Configure					Logged in as N	1CUser.	<u>Refresh</u>   <u>Lo</u>	igout
Source1	<u>Configured</u>	Destination	<u>Schedule</u>	<u>Timeout</u>	Retention	<u>Bandwidth</u>	Work Directory	Clients	Option	
avmcchbck1mu.tsbm.thales	Not Monitored		None	20h		0.0	/tmp/replicate	0	excluded	
avmflabck1md.airsystems.thales	Not Monitored		None	20h		0.0	/tmp/replicate	0	excluded	
avmlimbck1md.airsystems.thales	Yes	avmcchbck1mu.tsbm.thales	None	10h	NDW	2.5	/tmp/replicate	0	excluded	
avmroubck1md.airsystems.thales	Yes	avmcchbck1mu.tsbm.thales	None	10h	NDW	2.5	/tmp/replicate	0	excluded	
							Data	as of 2000 Enterpr	9-10-12 14:37:42 ise Manager (v4.	CEST (2.33)
E								🔒 🧐:	Intranet local	

• Cliquer sur le serveur à configurer

Avamar Exploitation et Administration v2.doc



🗿 Enterprise Manager	Replicator	Microsoft Inte	ernet Explorer							PX
<u>Fichier E</u> dition <u>A</u> fficha	ge Fa <u>v</u> oris	<u>O</u> utils <u>?</u>								
🔆 Précédente 🝷 🔊 🗧 👔 🏠 🔎 Rechercher 🤺 Favoris 🚱 🔗 - 🌺 🔟 - 📴 🦓										
Adresse 🕘 https://10.33.	47.78:8443/cas	/replicationConfig	ure.faces						💌 🄁 ок	Liens »
Google G-		🖌 Envoyer 🗄 🍏	🕽 🗧 🗙 Mes favoris 🕇	🔊 0 bloquée(s)	Orth	ographe 👻 🛛	🔶 Envoyer à 🕶	8	🔘 Paramètres 🕶	<b>1</b>
avmcchbck1mu.tsbn	n.thales	Not Monitored		None	20h		0.0 /t	mp/replicate	0 excluded	^
avmflabck1md.airsys	tems.thales	Yes	avmcchbck1mu.tsbm.tha	es None	10h	NDW	2.5 /t	mp/replicate	0 excluded	
avmlimbck1md.airsy	<u>stems.thales</u>	Yes	avmcchbck1mu.tsbm.tha	es None	10h	NDW	2.5 /t	mp/replicate	0 excluded	
avmroubck1md.airsy	stems.thales	Yes	avmcchbck1mu.tsbm.tha	es None	10h	NDW	2.5 /t	mp/replicate	0 excluded	
Click the specific Sou	irce link to ed	it.								
Edit Replication Optic	ins: avmflabcl	<1 md.airsystem	ns.thales							
Destination:	avmcchhol	(1mu tshm that	es 🗸 Destination D	irectory: /REPI			K1MD			
D										
Destination User ID	root		Destination U	ser Password:	Ľ	********				
Schedule:	Don't Run	Don't Run 👻 Timeout:				10 hours	*			
Work directory:	/tmp/replic:	tmp/replicate Bandwidth (Mbp			:	2.5				
Include hackups w	ith the followi	na retention: F	Replication type:							
Daily			• Full							
Veekly			<ul> <li>Selective</li> </ul>							
Monthly		L								
Vearly										
Not tanged										
						Save Ca	ncel Reset			
								_		
								Dat.	a as of 2009-10-12 14:43:20	CEST
									Enterprise Manager (v4.1	.2.33) 📃

- Indiquer l'utilisateur root, le mot de passe root (du GUI et non du système d'exploitation), la durée maximale de la réplication, le débit maximal autorisé, puis cocher les cases Daily, Weekly et Not tagged.
- Cliquer sur Save

La procédure suivante doit être suivie au niveau de chaque serveur Avamar devant être répliqué.

La ligne suivante doit être ajoutée au début de la crontab de l'utilisateur *dpn* afin de lancer la réplication tous les jours à 9h.

00 9 \* \* \* /usr/local/avamar/bin/cron\_env\_wrapper /usr/local/avamar/lib/mcs\_ssh\_add /usr/local/avamar/bin/replicate.sh



Le script /usr/local/avamar/bin/replicate.sh, ci-dessous, charge les clés ssh et lance la commande deux commandes *replicate* : une pour les sauvegardes mensuelles et une pour les autres sauvegardes.

replicate --flagfile=/usr/local/avamar/etc/repl\_cron\_monthly.cfg >> /usr/local/avamar/var/cron/replicate.log replicate --flagfile=/usr/local/avamar/etc/repl\_cron.cfg > /usr/local/avamar/var/cron/replicate.log

Chaque commande replicate se base sur un fichier de configuration :

• Le fichier de configuration /usr/local/avamar/etc/repl\_cron.cfg pour les sauvegardes journalières et hebdomadaires :

# Configuration file for automated replication # This file should be edited and then installed as # /usr/local/avamar/etc/repl cron.cfg on a Services Node. # This file is passed by the replication cron job (repl\_cron) to the # 'replicate' script to provide information about the target DPN. # \_\_\_\_ # REQUIRED: Name of local DPN to be used on destination DPN (i.e. /REPLICATE/xxx) # --dpnname=<name of local DPN> Example: --dpnname=dpn26 # REQUIRED: Address of the destination DPN # --dstaddr=<destination DPN address> Example: --dstaddr=dpn27.avamar.com # REQUIRED: Authorized user on destination DPN # --dstid=<replicate user on dstaddr> Example: --dstid=replicate@/REPLICATE # REQUIRED: Password of authorized user on destination DPN # --dstpassword=<password of replicate user> # OPTIONAL: Maximum time replicate can run in one invocation (0=forever) # --timeout=<seconds> # 1 hour: --timeout=3600 # 2 hours: --timeout=7200 # 3 hours: --timeout=10800 # 4 hours: --timeout=14400 # 5 hours: --timeout=18000



# 6 hours: --timeout=21600
# 7 hours: --timeout=25200
# 8 hours: --timeout=28800
# 12 hours: --timeout=43200
# 16 hours: --timeout=57600
# 20 hours: --timeout=72000
# 24 hours: --timeout=86400
--timeout=36000

# OPTIONAL: Throttle average network utilization# --throttle=MbpsExample: --throttle=0.772

# OPTIONAL: Specify alternate working directory. Default is /tmp/replicate # --workdir=<directory> Example: --workdir=/usr/tmp/repl

# OPTIONAL: repl\_cron assumes that the local configuration file # (e.g. ~dpn/.avamar) provides the --server, --id and --password # values for the local DPN. If, for some reason, this is not the # case, then those flags can be provided here. # --server=dpn26.avamar.com # --id=root

#### # --password=XXX

- --dpnname=AVMROUBCK1MD
- --dstaddr=avmcchbck1mu.tsbm.thales

#### --dstid=root

- --dstpassword=8RttoTriz
- --retention-type=none,daily,weekly
- --throttle=2.5
- --workdir=/tmp/replicate



• Le fichier de configuration /usr/local/avamar/etc/repl\_cron\_monthly.cfg pour les sauvegardes mensuelles et annuelles :

# Configuration file for automated replication # This file should be edited and then installed as # /usr/local/avamar/etc/repl cron.cfg on a Services Node. # # This file is passed by the replication cron job (repl\_cron) to the # 'replicate' script to provide information about the target DPN. # REQUIRED: Name of local DPN to be used on destination DPN (i.e. /REPLICATE/xxx) # --dpnname=<name of local DPN> Example: --dpnname=dpn26 # REQUIRED: Address of the destination DPN # --dstaddr=<destination DPN address> Example: --dstaddr=dpn27.avamar.com # REQUIRED: Authorized user on destination DPN # --dstid=<replicate user on dstaddr> Example: --dstid=replicate@/REPLICATE # REQUIRED: Password of authorized user on destination DPN # --dstpassword=<password of replicate user> # OPTIONAL: Maximum time replicate can run in one invocation (0=forever) # --timeout=<seconds> # 1 hour: --timeout=3600 # 2 hours: --timeout=7200 # 3 hours: --timeout=10800 # 4 hours: --timeout=14400 # 5 hours: --timeout=18000 # 6 hours: --timeout=21600 # 7 hours: --timeout=25200 # 8 hours: --timeout=28800 # 12 hours: --timeout=43200 # 16 hours: --timeout=57600 # 20 hours: --timeout=72000 # 24 hours: --timeout=86400 --timeout=36000 # OPTIONAL: Throttle average network utilization Example: --throttle=0.772 # --throttle=Mbps # OPTIONAL: Specify alternate working directory. Default is /tmp/replicate # --workdir=<directory> Example: --workdir=/usr/tmp/repl



# OPTIONAL: repl\_cron assumes that the local configuration file # (e.g. ~dpn/.avamar) provides the --server, --id and --password # values for the local DPN. If, for some reason, this is not the # case, then those flags can be provided here. # --server=dpn26.avamar.com # --id=root # --password=XXX --dpnname=AVMROUBCK1MD --dstaddr=avmcchbck1mu.tsbm.thales --dstid=root --dstpassword=8RttoTriz --retention-type=monthly,yearly --throttle=2.5

--workdir=/tmp/replicate

--expiredelta=330

Ci-dessous l'explication de chaque paramètre :

- dpnname indique le nom du serveur Avamar source
- dstaddr indique le nom DNS du serveur Avamar de destination
- dstid indique l'utilisateur GUI de serveur Avamar de destination à utiliser
- dstpassword indique le mot de passe de l'utilisateur GUI de serveur Avamar de destination à utiliser
- timeout indique, en secondes, la période pendant laquelle la réplication peut fonctionner
- throttle indique, en Mbps, la bande passante que la réplication peut utiliser
- server indique le nom DNS du serveur Avamar source
- id indique l'utilisateur GUI de serveur Avamar source à utiliser
- password indique le mot de passe de l'utilisateur GUI de serveur Avamar source à utiliser
- include indique les clients dont les sauvegardes doivent être répliquées. Il est possible d'utiliser les wildcard \* et ?, mais aussi de spécifier plusieurs valeurs séparées par des virgules
- workdir indique l'espace tampon utilisé par le serveur Avamar



# 3.1 Restauration à partir du serveur de Cholet

Il existe deux façons de restaurer des données qui ont été répliquées :

# 3.1.1 Restauration vers le client d'origine

Un client Avamar ne pouvant être activé qu'au niveau d'un seul serveur Avamar, il est nécessaire d'activer ce client avec le serveur *avmcchbck1.cch.tcfr.thales* avant de lancer la restauration.

Si le client a déjà été activé précédemment au niveau de ce serveur, il faut :

### Au niveau de la console d'administration de ce serveur

- Dans Navigation → Policy, cliquer sur l'onglet Policy Management, puis sur l'onglet Clients
- Cliquer avec le bouton droit sur le client, puis choisir Edit Client
- Dans l'onglet *Client Properties*, décocher la case *Activated*

Le client peut ensuite être activé au niveau de ce serveur.

Une fois le client activé, il est possible de lancer la restauration à partir de ce serveur. Puis, lorsque la restauration est terminée, il faut ré activer le client au niveau du serveur d'origine :

## Au niveau de la console d'administration du serveur d'origine

- Dans *Navigation* → *Policy*, cliquer sur l'onglet *Policy Management*, puis sur l'onglet *Clients*
- Cliquer avec le bouton droit sur le client, puis choisir *Edit Client*
- Dans l'onglet *Client Properties*, décocher la case *Activated*

Le client peut ensuite être activé au niveau du serveur d'origine.

Il ne reste plus qu'à lancer un test de sauvegarde afin de s'assurer que le client se trouve désormais dans l'état nominal.



# 3.1.2 Restauration vers un client de Cholet, puis copie des données vers le client d'origine

Si le client de Cholet n'a jamais été utilisé pour réaliser ce type de restauration, il faut l'activer au niveau du serveur de Cholet.

Une fois le client activé, il est possible de lancer la restauration à partir de ce serveur.

Puis, lorsque la restauration est terminée, il suffit de copier les données vers le client d'origine.

Avamar Exploitation et Administration v2.doc