



SOMMAIRE

News.....	2
Les derniers correctifs.....	2
Ordonnancer depuis SAS Management Console sans Platform LSF.....	3
Définir une bibliothèque SAS/SHARE dans SAS Management Console.....	6

NEWS

Améliorer la lecture des journaux SAS

Le Support Clients américain propose un outil expérimental facilitant l'analyse des logs SAS dans une architecture OMA (ex : Tomcat, object spawner, serveur de métadonnées, d'espace de travail ou d'applications stockées).

A partir du fichier log sélectionné, il génère un fichier html où un code couleur met en évidence les informations importantes.

<http://support.sas.com/news/feature/1q2007/bilog.html>

LES DERNIERS CORRECTIFS

- [Liste des correctifs](#) mis en ligne depuis le mois de novembre sur le Customer Support Center.
- [Le site des correctifs US](#)
- [Les correctifs spécifiques aux produits traduits en Français](#)

ORDONNANCER DEPUIS SAS MANAGEMENT CONSOLE SANS PLATFORM LSF

Depuis SAS 9.1.3 service pack 3, il existe une alternative à Platform LSF : l'Ordonnanceur du système d'exploitation. Ce type de serveur d'application est gratuit, et répond à des besoins simples. Cet article présente une comparaison de celui-ci avec LSF, et la mise en place de ce type de serveur dans les métadonnées.



Caractéristiques :

Catégories : Metadata Server
OS : Unix, Windows
Version : SAS® 9.1.3 SP3 et SP4
Vérifié le 06/02/2007

Présentation de « Services du Système d'exploitation »

Depuis le service pack 3, un nouveau modèle de serveur d'ordonnancement est disponible dans SAS Management Console : 'Services du Système d'exploitation' (ou 'Operating System Services'). Il permet de créer et d'ordonnancer un exécutable contenant l'appel d'un ou plusieurs programmes SAS. L'utilisateur peut choisir :

- de créer l'exécutable et de l'exécuter immédiatement (l'ordonnanceur AT (lien : <http://support.microsoft.com/kb/313289/fr>) ou CRON (lien : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cron>) sera utilisé implicitement),
- de créer l'exécutable et de l'exécuter en dehors de SAS Management Console quand il le désire (soit manuellement, soit en planifiant avec les outils système dont il dispose).

Comparaison avec Platform LSF

Le 'Services du Système d'exploitation' sera utile pour l'administrateur qui a un besoin simple : planifier dans le temps l'exécution d'un programme. Dès lors que l'administrateur a un besoin plus complexe, il faudra se tourner vers LSF.

De plus, ce type d'ordonnancement ne nécessite ni un contrat spécifique ni une licence particulière.

Voici une liste non exhaustive des différences majeures entre les deux méthodes (les fonctionnalités décrites sont disponibles via la SAS Management Console ou via le Flow Manager) :

- La gestion des dépendances :
 - o LSF permet des dépendances au niveau du job (autrement dit sur chaque .sas inclus dans le flux), tandis que le système d'exploitation permettra une dépendance au niveau du flux (par exemple 'le .bat sera exécuté à 15h00').
 - o Dans SAS Management Console, l'utilisateur pourra définir des dépendances de jobs (exemple : exécution si le job précédent s'est terminé avec succès) et de fichiers (exemple : exécution si le fichier xxx a été mis à jour) au niveau de chaque job, seulement pour un ordonnancement avec LSF. Ces dépendances peuvent de plus être choisies comme déclencheur lors de l'ordonnancement.
- le grid computing : avec une licence Grid, LSF peut répartir une exécution sur plusieurs machines, tandis que le système d'exploitation sera le seul à supporter la charge de travail.
- Pour les définitions répétitives (par exemple, exécution tous les lundis à 3h00), LSF permet d'interrompre momentanément la planification, sachant qu'elle peut être reprise à tout moment, via un simple menu ('On Hold').
- LSF propose d'avertir par courriel lorsqu'une exécution commence ou se termine.
- LSF permet de spécifier le UserID qui exécutera la tâche.
- LSF offre un outil de suivi des exécutions, et permet de gérer ses propres calendriers.

L'interface disponible dans la SAS Management Console et Flow Manager permettent de gérer ces fonctionnalités simplement avec LSF. En utilisant l'Ordonnanceur du système, l'approche sera différente : il faudra peut-être découper les flux, ou bien modifier les programmes SAS pour qu'ils s'exécutent sous certaines conditions, ou qu'ils génèrent des courriels. La mise en place de conditions complexes ou de calendrier particulier sera plus délicate sans LSF.

Configuration des métadonnées

1. Dans le gestionnaire de serveurs (ou 'server manager'), il faut tout d'abord ajouter un serveur de type 'Services du Système d'exploitation' (ou 'OS services'). Ses caractéristiques sont :

- Répertoire de contrôle: C:\SAS\Lev1\SchedulingServer
- Commande: C:\Program Files\SAS\SAS 9.1\sas -metaserver "votre.serveur" -metaport 8561 -metarepository "Foundation" -metaprotocol BRIDGE -log C:\SAS\Lev1\SchedulingServer\logs\scheduling_server#Y.#m.#d_#H.#M.#s.log -logparm rollover=session
- Domaine d'authentification : DefaultAuth
- Nom de l'hôte : votre.serveur
- Numéro de port: 8451

Le rôle de ce serveur est de créer le .bat, et éventuellement de l'ordonnancer via AT ou CRON. Dans ce cas, l'exécution sera immédiate.

2. Dans le gestionnaire de serveurs, il faut éditer les propriétés du spawner, et dans l'onglet 'Serveurs', ajouter ce nouveau serveur dans la liste 'Serveurs sélectionnés'.
3. Dans le gestionnaire de serveurs, il faut ensuite ajouter un composant 'Serveur de batch SAS pour les étapes Data' (ou 'SAS Data Step Batch Server') au serveur d'applications SAS (SASMAIN) :
 - Machine associée : votre.serveur
 - Ligne de commande : C:\SAS\Lev1\SASMain\BatchServer\sasbatch.bat
 - Répertoire des journaux : C:\SAS\Lev1\SASMain\BatchServer\logs

Le rôle de ce serveur est de déterminer l'appel de la session SAS qui exécutera le programme.

4. Ensuite, il faut indiquer où seront stockés les programmes déployés, c'est-à-dire les programmes à ordonnancer. Pour cela, il faut faire un clic droit sur le gestionnaire d'ordonnancement et sélectionner 'Répertoires de déploiement...' (ou 'deployment directories...'). Cette fenêtre permet d'indiquer de nouveaux répertoires, de les modifier ou de les supprimer. Les répertoires doivent exister sur la machine hébergeant SAS.

Les étapes 3 et 4 sont communes à la mise en place de l'ordonnancement avec Platform LSF.

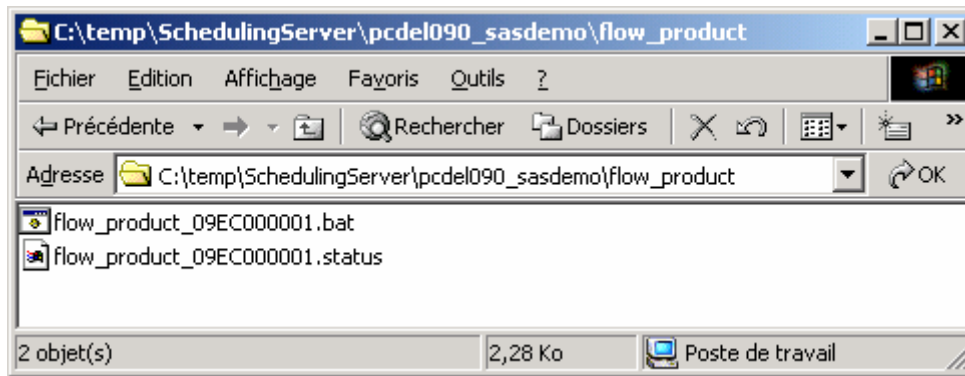
Ordonnancer un job

Dans le gestionnaire d'ordonnancement, il faut suivre ces étapes :

1. Faire un clic droit et choisir « Nouveau flux ».
2. Entrer un nom, sélectionner le serveur d'ordonnancement, et sélectionner les jobs.
3. Faire un clic droit sur le flux, et choisir « Ordonnancer le flux ». Il y a alors 2 possibilités :
 - exécuter une fois : le flux est exécuté immédiatement.
 - exécuter manuellement dans le serveur d'ordonnancement : l'exécutable est créé mais non lancé. Il faudra programmer son exécution avec les outils mis à disposition par le système d'exploitation (cf. Technical Support Document 648, <http://support.sas.com/techsup/technote/ts648/ts648.pdf>).

Une fois que le choix est fait :

- l'utilisateur s'identifie,
- la session SAS définie dans le serveur « Service du système d'exploitation » est démarrée. Elle crée le .bat, et l'exécute éventuellement (si le choix était « exécuter une fois »).
- Cette session se ferme.
- Lorsque le .bat est exécuté, c'est le « Serveur de batch SAS pour les étapes Data » qui est lancé. Un fichier .status est créé pour donner le code retour du .bat.



En cas d'erreurs

Voici une check-list des points à vérifier en cas de problème :

- Si le .bat n'est pas créé :
 - o Vérifier le nom de la machine et le numéro de port du « Service du Système d'exploitation »
 - o Vérifier que le « Service du Système d'exploitation » a été ajouté à la liste des serveurs de l'Object Spawner
- Si le .bat est créé, mais que le statut est 1, alors refaire un test en supprimant l'option LOGPARM de la ligne de commande.
- Les journaux à consulter sont :
 - o Le code retour du .bat :
C:\SAS\Lev1\SchedulingServer\pcdel090_sasadm\Flow_product*.status
 - o La log du serveur « Service du Système d'exploitation » : ~\SchedulingServer\logs\
o La log du « Serveur de batch SAS pour les étapes Data » : ~\BatchServer\logs\

Pour plus de détails sur ce type de serveur d'ordonnancement, vous pouvez consulter le [SAS\(R\) 9.1.3 Intelligence Platform: System Administration Guide](#) (lien : <http://support.sas.com/onlinedoc/913/getDoc/en/bisag.hlp/a003144725.htm>).

Géraldine Deschamps
Consultant Support Clients SAS France

DEFINIR UNE BIBLIOTHEQUE SAS/SHARE DANS SAS MANAGEMENT CONSOLE

Le module SAS/SHARE permet un accès concurrentiel sur les tables SAS. Il donne par exemple la possibilité à plusieurs utilisateurs de mettre à jour une table en même temps.

La déclaration d'une bibliothèque SAS/SHARE au niveau des métadonnées va permettre la gestion centralisée des données partagées, des utilisateurs et de leurs droits sur les données.

Caractéristiques :

Catégories : SAS/Share

OS : Unix

Version : SAS® 9.1.3

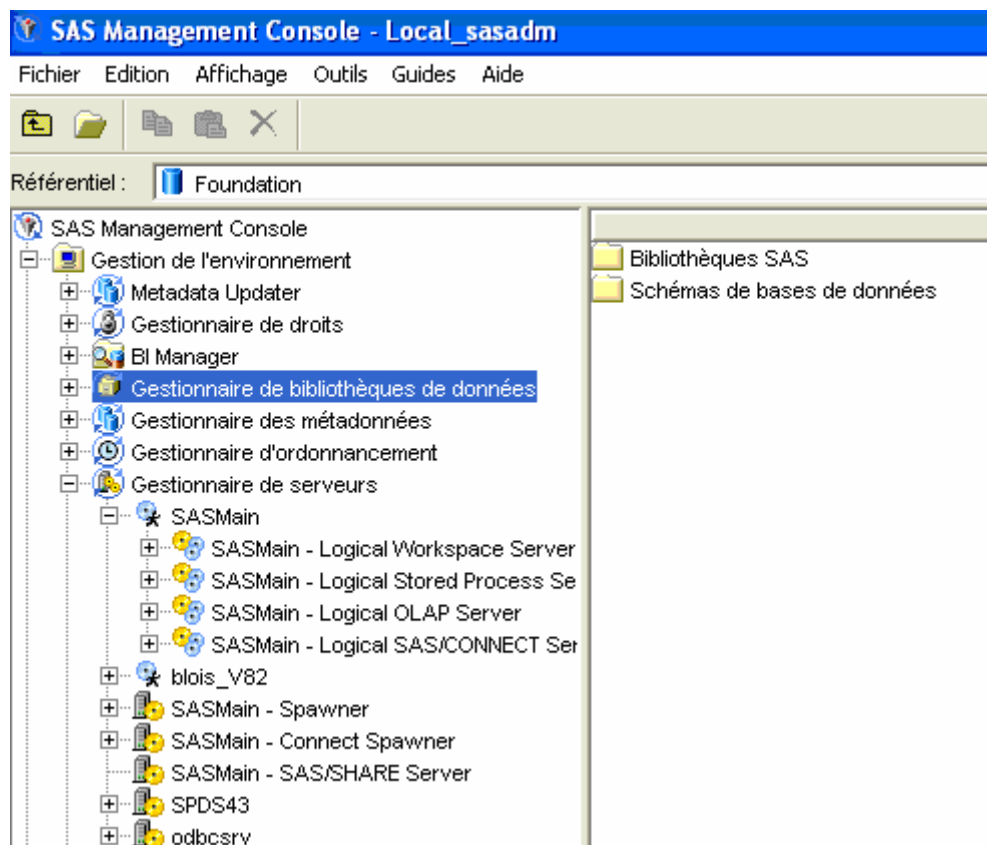
Vérifié le 22/03/2007

Pour définir une bibliothèque SAS/SHARE au niveau de SAS Management Console il est donc nécessaire d'avoir la licence pour le module SAS/SHARE.

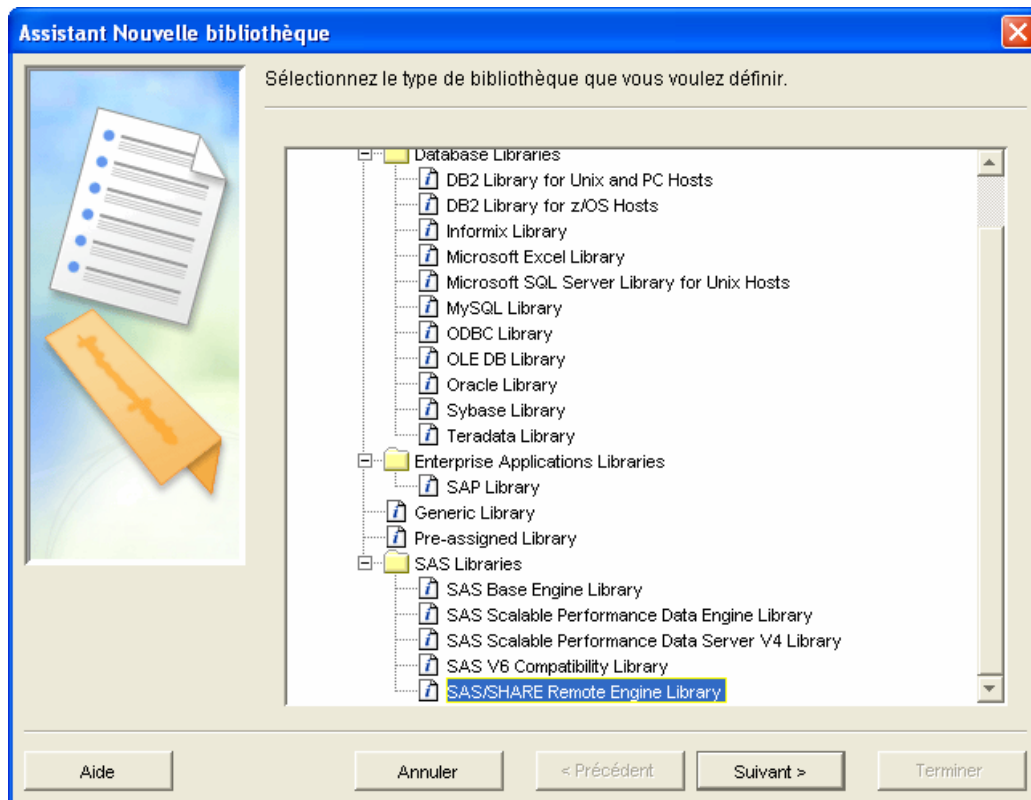
Déclaration de la bibliothèque

Depuis SAS Management Console :

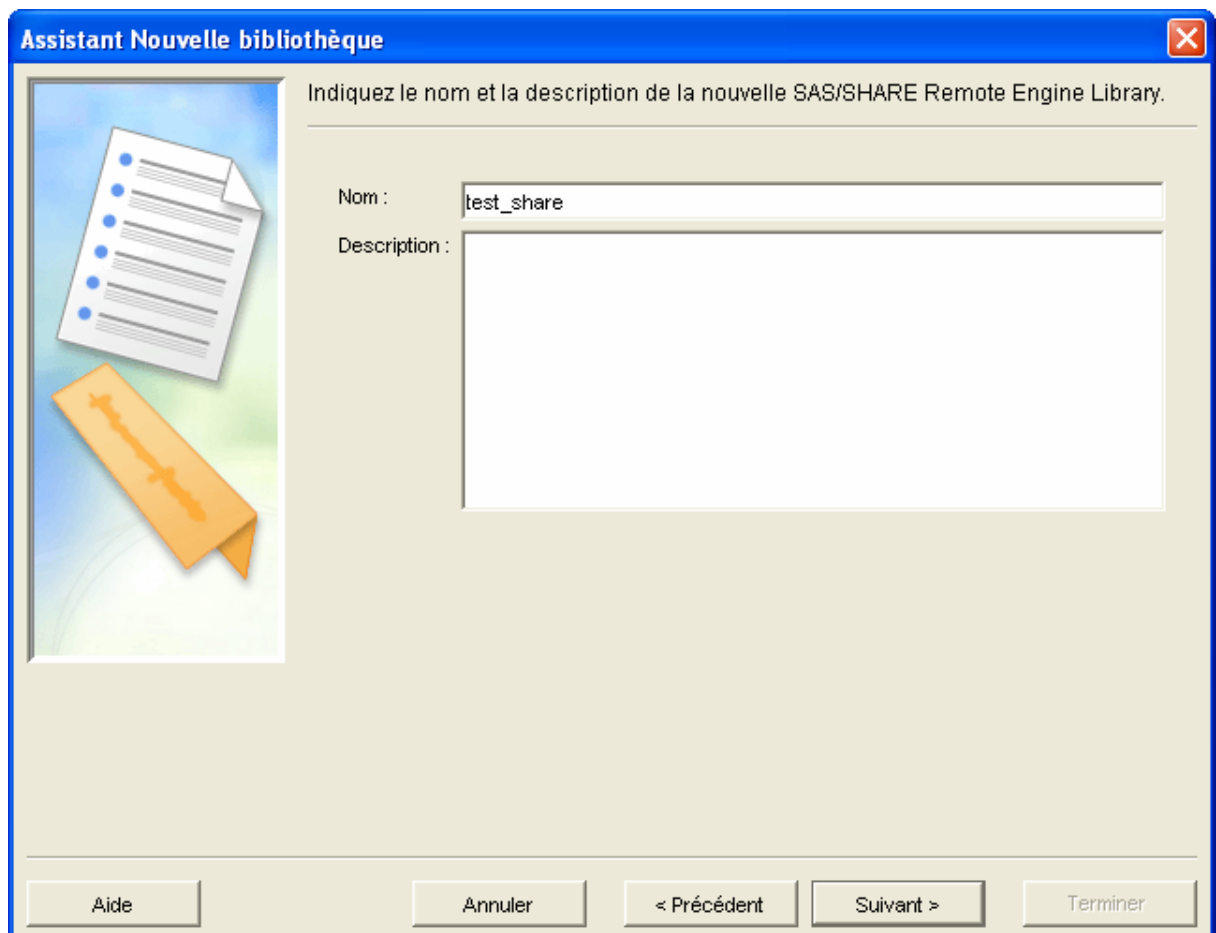
1. déployer le « Gestionnaire de bibliothèques de données ».



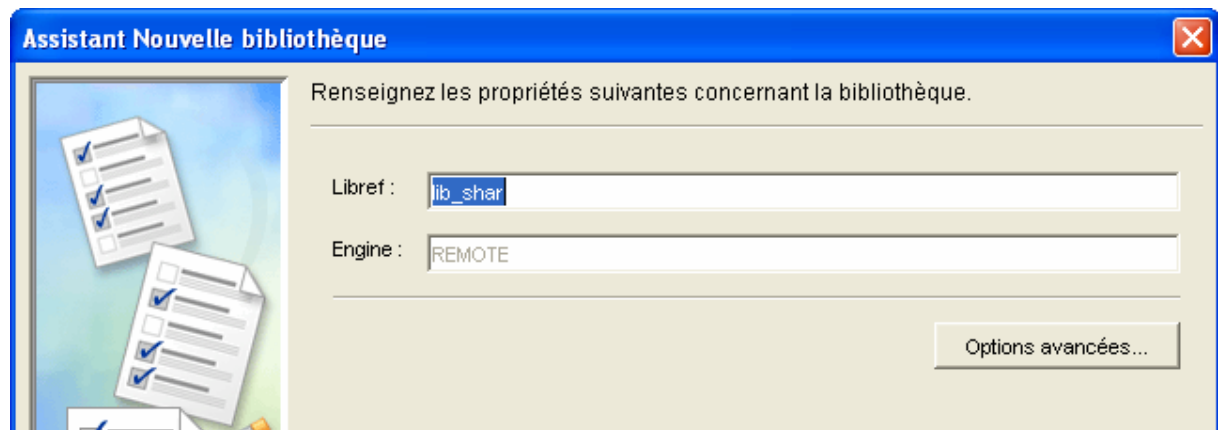
2. Cliquer droit sur « Bibliothèques SAS » et choisir « Nouvelle bibliothèque... »
3. Dans « Assistant Nouvelle bibliothèque » choisir « SAS/SHARE Remote Engine Library ».



4. Entrer le nom méta de la bibliothèque : dans le cas présent – test_share

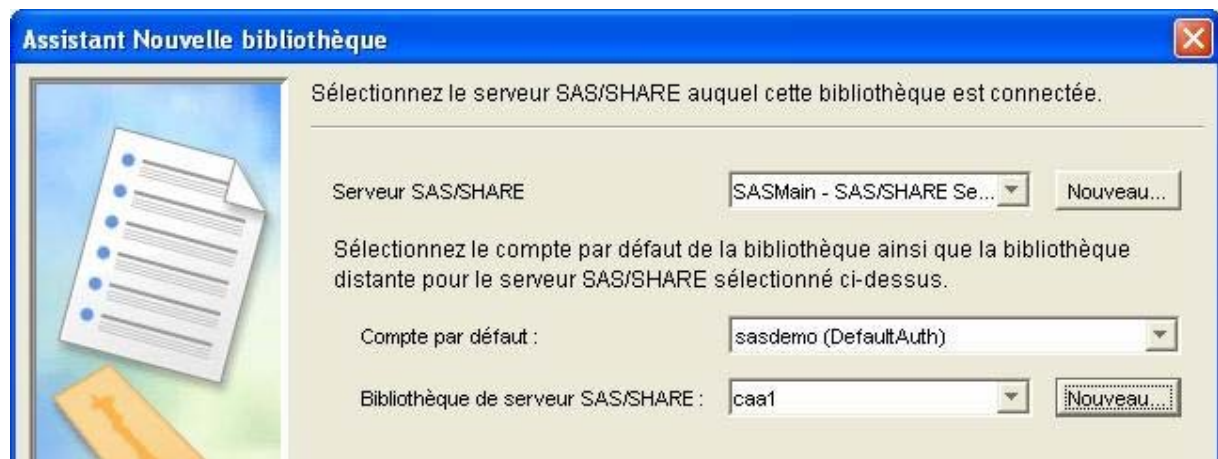


5. Entrer le nom de la bibliothèque de type « Remote » : dans le cas présent lib_shar



6. Sélectionner le Serveur SAS/SHARE : dans ce cas – ‘SASMain – SAS/SHARE Server’.
Sélectionner aussi le compte par défaut : dans ce cas – « sasdemo ».

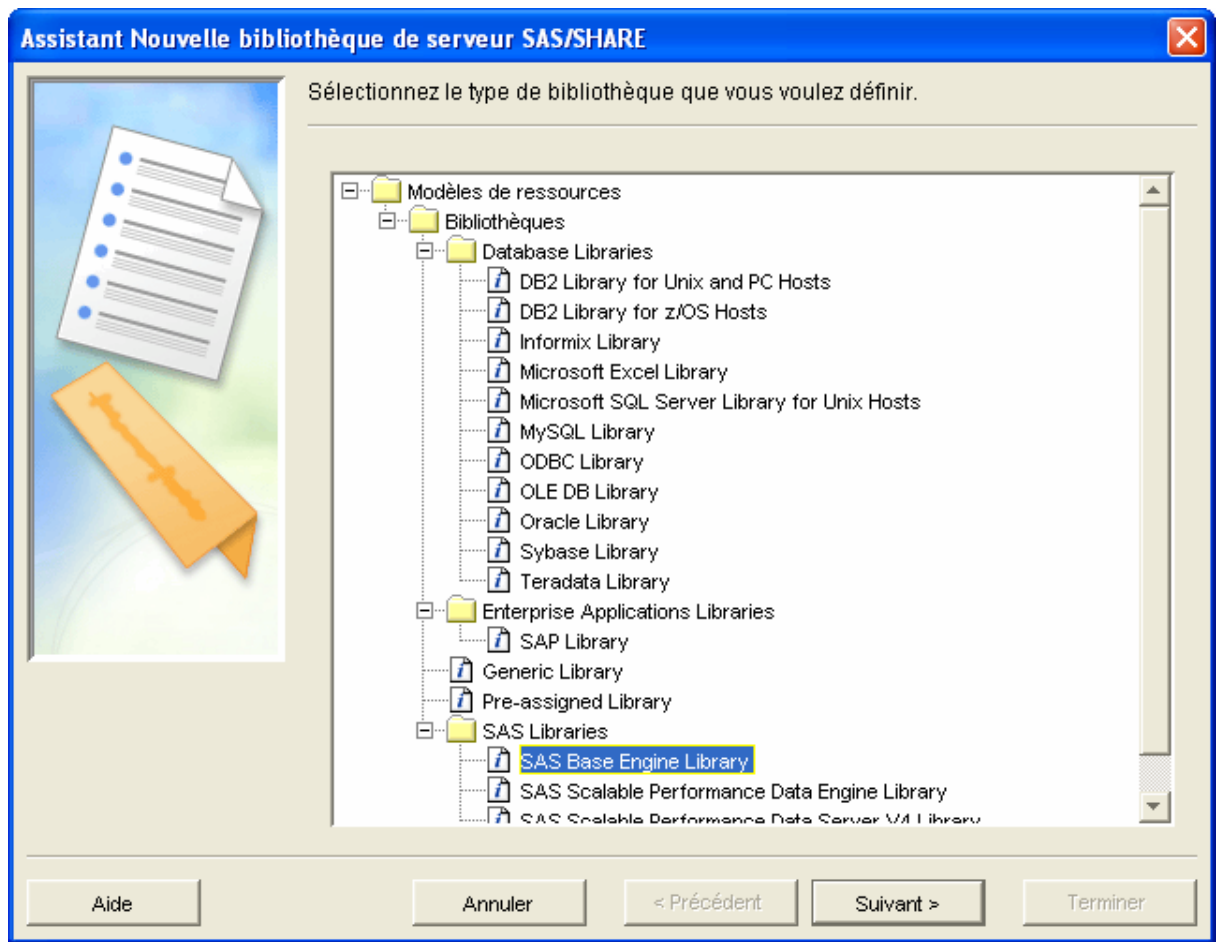
Si le compte par défaut n’a pas été renseigné (la valeur dans ce cas : (Néant)), il se produit une erreur. Vous pouvez en savoir plus sur le type d’erreur rencontré à la fin de cet article.



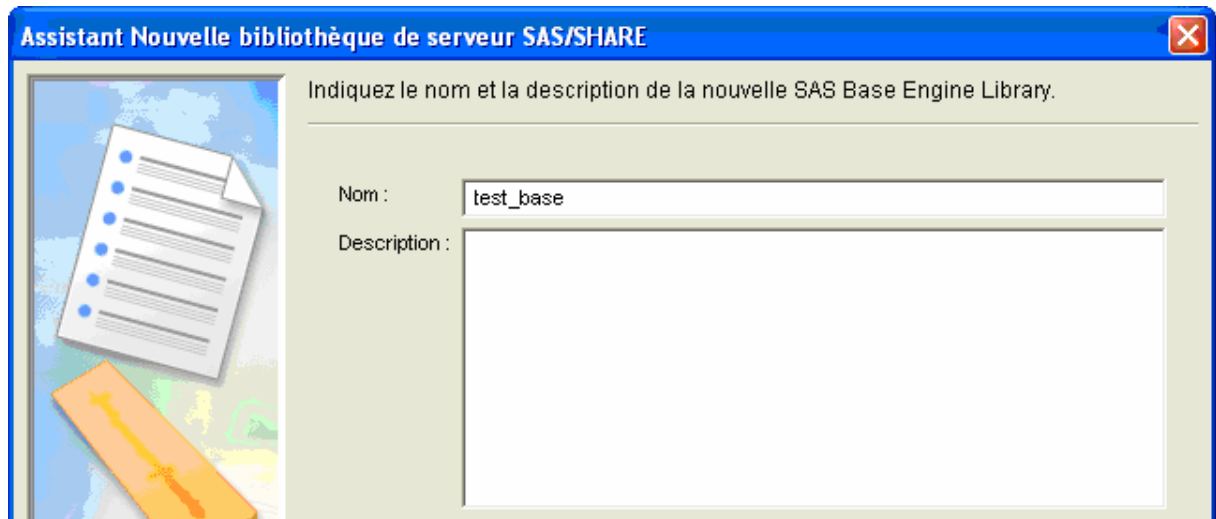
7. Choisir une bibliothèque SAS Base à partager pour le Serveur SAS/SHARE ou définir une nouvelle, en cliquant sur « Nouveau ».

Si vous déclarez une nouvelle bibliothèque nouvelle, il faut suivre les étapes suivantes :

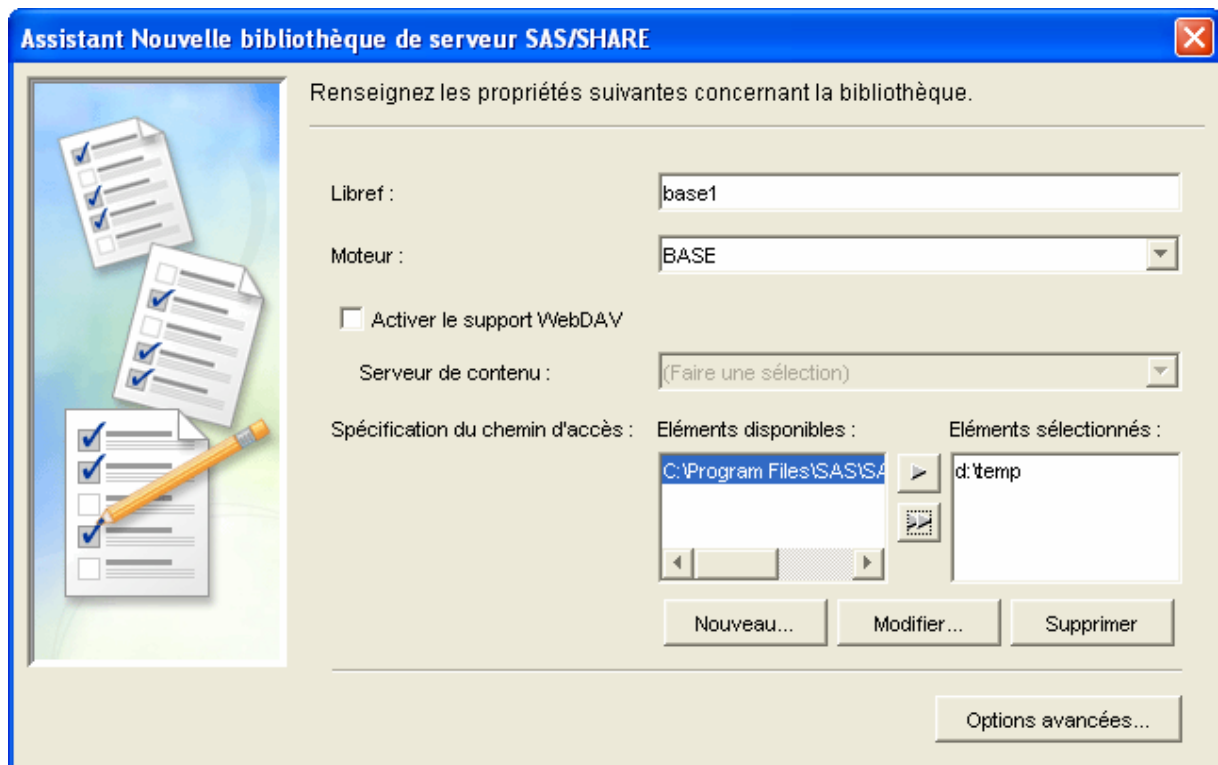
7.1 Choisir le type de bibliothèque – dans notre cas, type BASE :



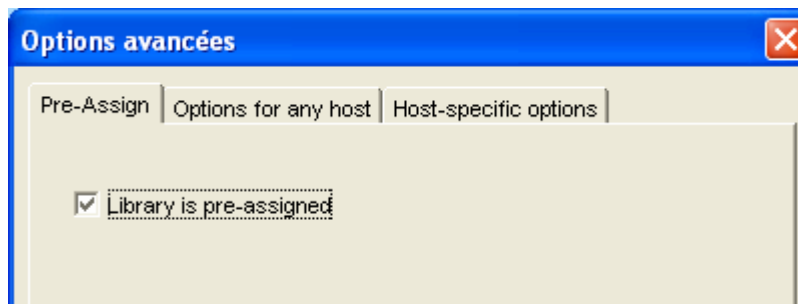
7.2 Entrer le nom méta de la bibliothèque SAS : dans notre cas – test_base



7.3 Entrer le nom de la bibliothèque SAS/BASE : dans ce cas - base1
 Il faut sélectionner le chemin de la bibliothèque ou entrer un nouveau chemin, en cliquant sur « Nouveau »



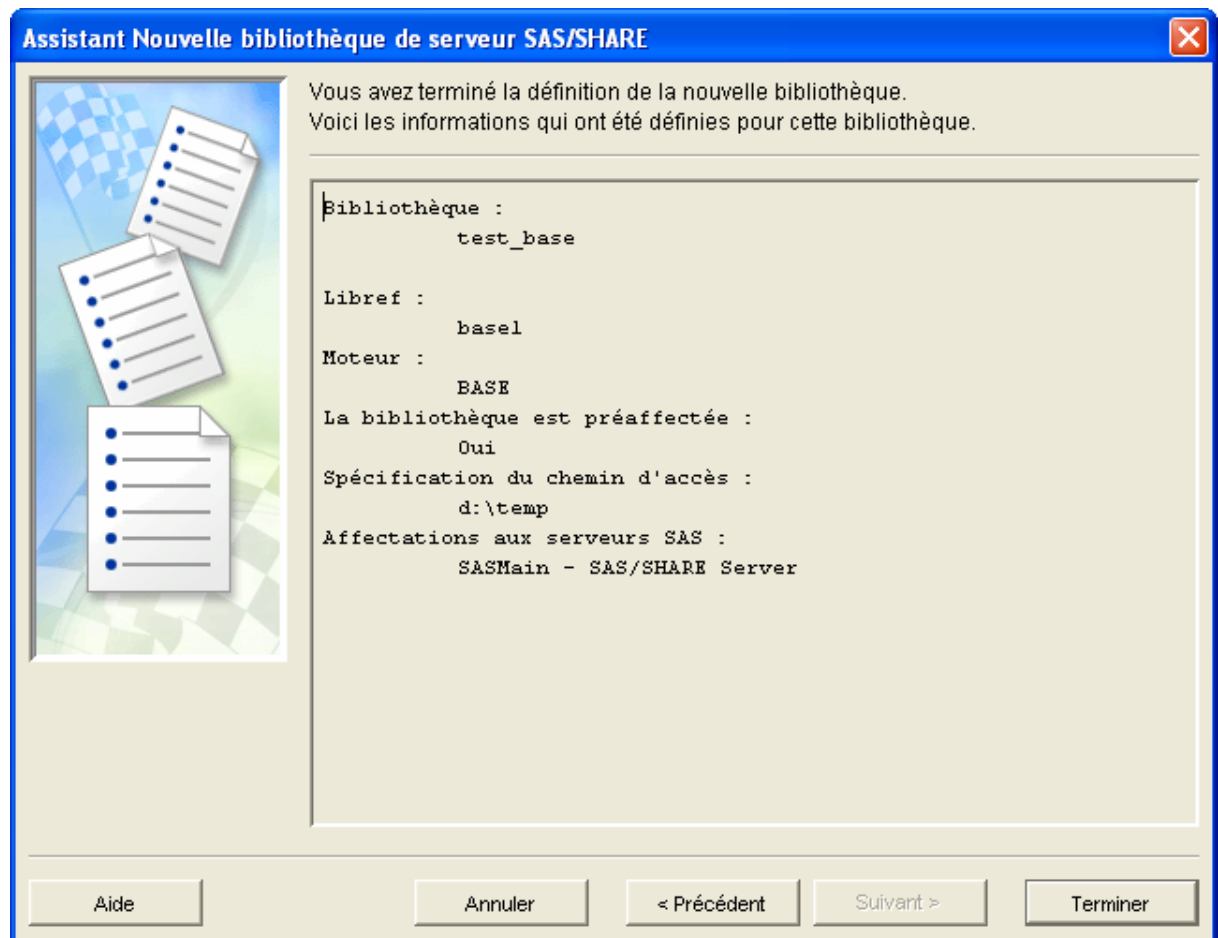
7.4 Sélectionner « Options avancées... » et cocher « Library is pre-assigned » :



7.5 Sélectionner le Serveur SHARE : dans notre cas – « SASMain – SAS/SHARE Server »



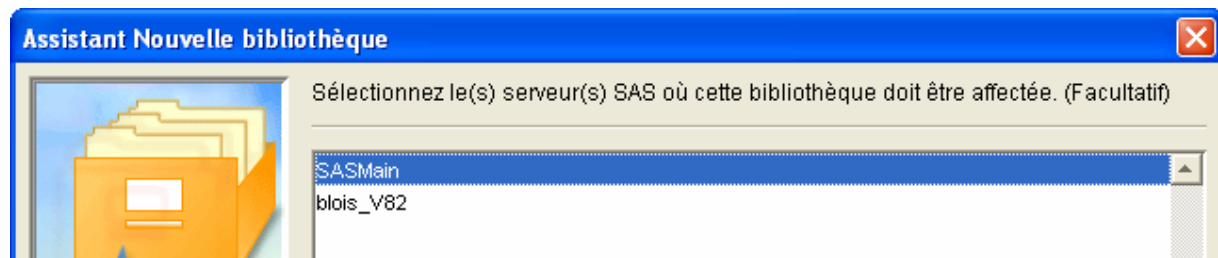
7.6 Un récapitulatif est affiché à la fin de la création de bibliothèque SAS/BASE :



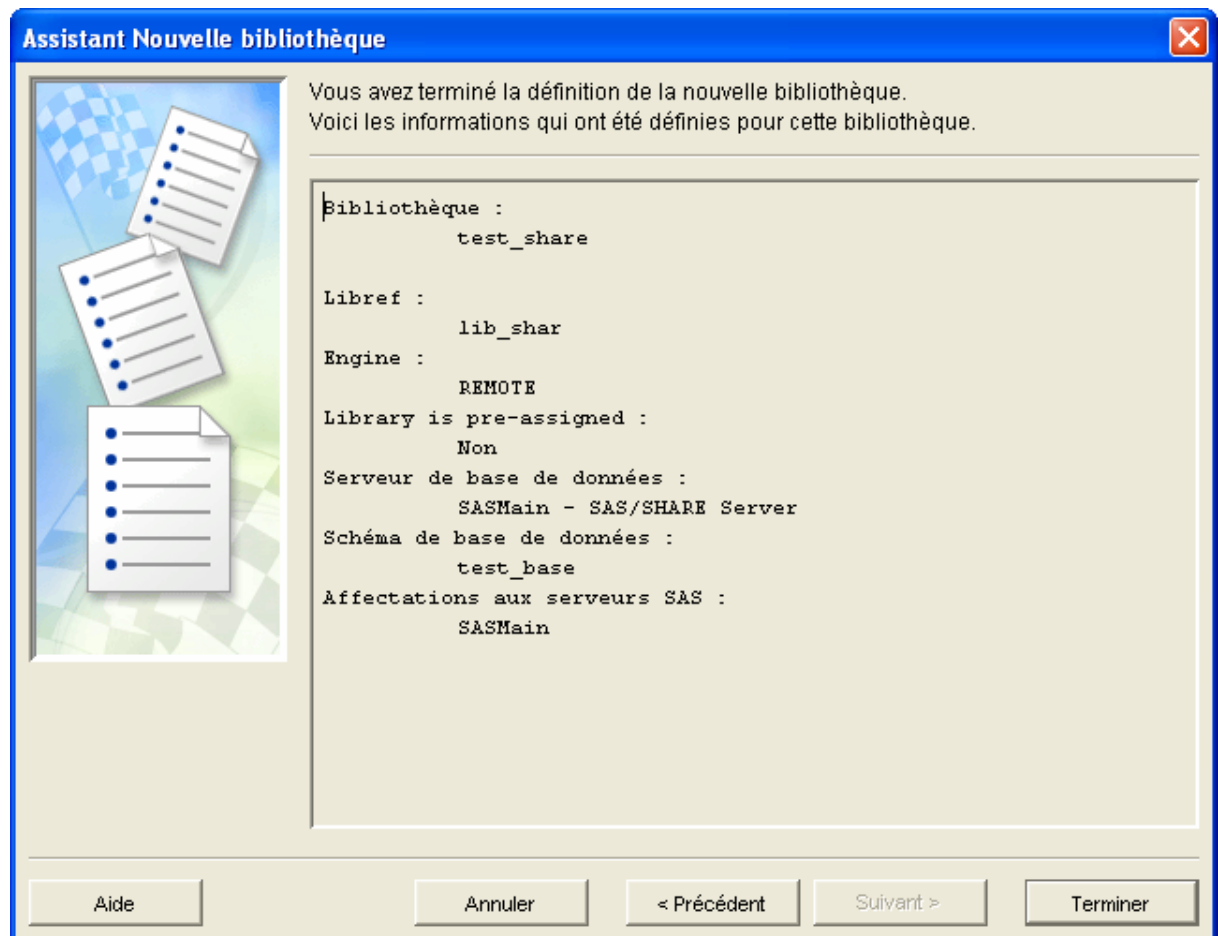
7.7 Après l'étape précédente, nous sommes renvoyés dans l'Assistant de création d'une nouvelle bibliothèque SAS/SHARE. La bibliothèque SAS/BASE créée apparaît au niveau de la bibliothèque partagée :



8. Sélectionner le serveur SAS auquel sera affectée cette bibliothèque : dans notre cas – SASMain Server



9. Un récapitulatif est affiché à la fin de la création de bibliothèque test_share :



10. Après cette étape, il faut redémarrer le Serveur SAS/SHARE pour qu'il prenne en compte les modifications !

Problèmes qui peuvent être rencontrés

1. Pour vérifier que la bibliothèque SAS/BASE (base1 dans notre cas) a été bien assignée, il faut regarder le fichier de trace du Serveur SAS/SHARE.

Une ligne de ce type doit être présente :

NOTE : Libref base1 successfully assigned from logical server.

Si cette note n'apparaît pas, il faut créer dans le répertoire du serveur SHARE un fichier sasv9_ShareServer.cfg avec le contenu suivant :

```
***** /
-config /local/data/SAS_9.1/sasv9.cfg
-config /local/data/SASConfig/Lev1/SASMain/sasv9.cfg
-MetaAutoResources "omsobj:ServerComponent? @Name='SASMain - SAS/SHARE
Server' "
/***** /
```

Les chemins d'accès vers les deux fichiers sasv9.cfg sont à titre d'exemple ; il faut donc les changer.

Dans le fichier ShareServer.cfg il faut ajouter l'option « -config \$DIR/sasv9_ShareServer.cfg » au niveau de la commande de démarrage du Serveur Share :

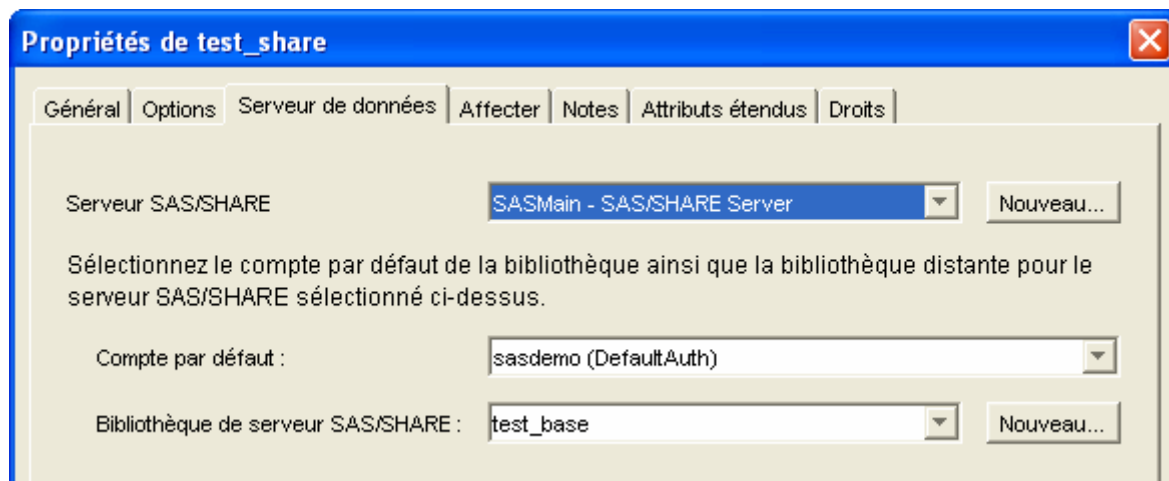
```
nohup $SASCMD -sysin $DIR/shareServer.sas -config $DIR/sasv9_ShareServer.cfg -log
$DIR/logs/ShareServer_%Y.%m.%d.log -logparm "rollover=auto open=replaceold
WRITE=IMMEDIATE" -noxcmd -noautoexec -noterminal -sasuser $DIR/sasuser >
$DIR/logs/ShareServer_Console.log 2>&1 &
```

2. Si le serveur SAS/SHARE ne redémarre pas et que dans la LOG du Serveur il y a un message du type :

```
ERROR: This server cannot start because of the following problem reported by AUTHENTICATING
SETUP CHECK:
ERROR: Server __8551 requires connecting userids to be validated but not all communications
access methods used by this server validate userids. For information about setting up
communications access methods, refer to the book Communications Access
```

Ce message est dû au fait que le Serveur Share requiert une connexion sécurisée et que la bibliothèque Share que nous avons créée ne comporte pas de compte d'identification (voir le point 6 de ce document). Donc, si le compte est renseigné, ce problème n'est pas rencontré.

Pour vérifier ce point, cliquer droit sur la bibliothèque méta « test_share » et sélectionner « Propriétés » ; dans l'onglet « Serveur de données », sélectionner un compte par défaut, comme dans l'exemple ci-dessous :



Une autre solution pour que le Serveur SAS/SHARE démarre, c'est de le faire en mode non sécurisé. Pour cela, il faut apporter les modifications suivantes dans le fichier SASConfig/Lev1/SASMain/ShareServer/startShareServer.sas :

```
remplacer  
%let tcpsec=_secure_ ;  
par  
%let tcpsec=_none_ ;
```

et

```
Proc server server=&PORT authenticate=req ;  
Run ;  
par  
Proc server server=&PORT authenticate=opt ;  
Run ;
```

SAS recommande d'utiliser bien sûr la première solution, surtout s'il s'agit d'un serveur de production.

L'accès concurrentiel aux données SAS est piloté par des mécanismes propres à chaque situation. Ces cas sont décrits dans la Documentation SAS Online (<http://support.sas.com/onlinedoc/913/docMainpage.jsp>), chapitre SAS/SHARE – Locking SAS Data Objects – Defaults for Selected SAS Operations (<http://support.sas.com/onlinedoc/913/getDoc/fr/shrref.hlp/a000433065.htm>).

Catalin ALDEA
Consultant Support Clients SAS France

Directeurs de la publication :

Philippe Hoffmann
Géraldine Deschamps

Comité de rédaction :

Catalin Aldéa
Géraldine Deschamps

Comité de relecture

Fabienne Bernard
Mouloud Dey
Philippe Hoffmann



THE
POWER
TO KNOW.

SAS FRANCE - DOMAINE DE GRÉGY - BP 5 - 77166 GRÉGY-SUR-YERRES - FRANCE

TÉL. : +33 (0) 1 60 62 11 11 - FAX : +33 (0) 1 60 62 11 99 WWW.SAS.COM/FRANCE

SAS et tous les autres noms de produits ou de services SAS Institute Inc. sont des marques ou des marques déposées de SAS Institute Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. ® Indique que la marque est déposée aux États-Unis. Les autres appellations et noms de produits sont des marques de leurs sociétés respectives. Copyright © 2006, SAS Institute Inc. Tous droits réservés.