Les emails avec SQL Server 2005

La gestion des emails avec la SQL Server 2005



Après avoir rédigé le précédent article concernant :

• Les emails avec SQL Server 2000 et MSDE (FR)

Il fallait traiter des modifications apportées avec la nouvelle mouture de SQL Server. Nous verrons donc comment dans effectuer ces envois depuis le nouveau moteur SQL Server.

Introduction

Lors du développement de la nouvelle version du moteur relationnel de Microsoft, une plainte classique des utilisateurs de SQL Server 2000 était de devoir installer un client Outlook afin de paramétrer l'envoi des emails. Ainsi les administrateurs système comprenaient mal le besoin de l'application cliente sur un serveur.

De plus, de nombreuses possibilités ont été ouvertes avec l'intégration du FrameWork .NET 2.0 dans le moteur, de ce fait pourquoi ne pas utiliser la possibilité classique offerte aux développeurs WEB :

• L'utilisation de l'envoi d'email via le protocole SMTP (FR)

Avec la version SQL Server 2005, nous avons deux méthodes pour faire ces envois de mail :

- La couche MAPI (pour des raisons de compatibilité)
- Le protocole SMTP

Nous ferons un petit aparté pour le cas précis de SQL Server 2005 Express Edition afin de voir comment effectuer un envoie de mail via celui-ci.

Présentation

Nous verrons dans cet article le paramétrage de ces deux méthodes grâce au nouvel outil mis à disposition avec le nouveau moteur :

• SQL Server Management Studio

Tout cet article est réalisé depuis la version SQL Server 2005 Developper Edition française (sortie au début du mois de Février 2006). Celle-ci correspond à la version Enterprise Edition sans la couche haute disponibilité et Clustering. De ce fait, tout ce qui est réalisable sur celle-ci est applicable sur un serveur de production.

Avec la version 2005 de SQL Server et l'augmentation générale du niveau de sécurité, les envois d'emails sont désactivés dans SQL Server 2005. De plus, SQL Mail (passage par le client MAPI) a été maintenu uniquement pour des raisons de compatibilités descendantes. Microsoft déconseille d'utiliser cet outil et invite à passer sur "la messagerie de la base de données" (utilisation du protocole SMTP).

Utilisation de SQL Mail

La première possibilité respecte le même principe que pour la version 2000, vous pouvez donc reprendre le paramétrage qui est disponible :

• Le paramétrage de l'agent SQL Server

Une fois que le profil Outlook est fait et que le service "SQL Server Agent (SQL2005)" est paramétré pour fonctionner avec le même compte que celui du Profil Outlook, vous pouvez passer au paramétrage proprement dit.

Activation de l'option SQL Mail

Par défaut SQL Mail est désactivé, il faut donc aller dans les options de configuration pour modifier cette option :

• Démarrer > Programmes > Microsoft SQL Server 2005 > Outils de configuration > Configuration de la surface d'exposition SQL Server

Au lancement de l'outil, celui-ci fait un scan des installations SQL Server 2005 disponibles en local et charge les paramètres de chacune. On trouve donc dans l'instance SQL Server 2005 l'option "SQL Mail".

| ዄ Configuration de la surface d'exp | oosition pour les fonctionnalités - localhost 🛛 🛛 🔀 |
|--|--|
| SQL Server 2005 Surfa | ce Area Configuration SQL Server |
| Activez uniquement les fonctionnalités rec protéger votre serveur en diminuant la sur Sélectionnez un composant, puis configure | quises par vos applications. La désactivation des fonctionnalités non utilisées permet de rface d'exposition. Pour les paramètres par défaut, reportez-vous à <u>l'aide</u> , z ses fonctionnalités : |
| SQL2005 SQL2005 SQL2005 SQL2005 SQL2005 SQL2005 SQL2005 SQL2025 Requêtes distantes appr Intégration du CLR DAC Messagerie de base de (Services Web XML natif Automation OLE Service Broker SQL Mail Assistant Web xp_cmdshel SQLEXPRESS SQLEXPRESS | SQL Mail prend en charge les applications héitées qui envoient et reçoivent des messages électroniques à patir du moteur de base de données. SQL Mail a été désapprouvé dans SQL Server 2005 et remplacé par la messagene de base de données. Activez les procédures stockées de SQL Mail uniquement si vous planifiez de configurer et d'utiliser SQL Mail pour des raisons de compatibilité descendante. ✓ Activegr les procédures stockées de SQL Mail |
| | OK Annuler Appliquer Aide |

Une fois que l'option est sélectionnée, on peut valider la modification en cliquant sur OK et passer à l'étape suivante. Il est conseillé de relancer le service "Agent SQL" afin de bien prendre en compte ces modifications.

Dans SQL Server Management Studio, on se connecte sur le "Moteur de base de données" SQL Server 2005, puis développe dans l'explorateur d'objets jusqu'à voir "SQL Server Agent".

| 1/2 Microsoft SQL Server Management Studio | | NEN 💶 🖬 🗙 |
|---|--|-------------------------------|
| Editer Edition AMichage Quitis Fegètre Communauté An | de | |
| 🔝 Novele resulte 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 | 3 b b 7 . | SEGINEX VIL |
| Explorateur d'objets 🔶 🕂 🛪 | Résumé | * X 👌 |
| Connexion * 🛐 = 👔 🍸 | 🚵 🖻 🚅 🍸 📶 Lote - 📓 Bapport - | E |
| Constant (Constant) Constant (Constant) | SQL Server Agent LEMOS 31500, Server Agent Dem Transux Monitour d'activité des transus Antres Opinitarus Ponies Sournaux d'erreurs Sournaux d'erreurs | 6 siliment(s) |
| | | 🚰 Espisa zoner des ronobileje |
| Serveurs inscrite 🔉 Explorateur d'objete | | |
| Prét | | |

On clique alors avec le bouton droit sur cet objet et sélectionne "propriétés". Il faut alors choisir la rubrique (sur la gauche) "Système d'alerte".

| Propriétés de SQL Serve | r Agent - ILEM00613 | SQL2005 | | | |
|--|-------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Sélectionner une page | 🔄 Script 🔹 🚺 Aide | | | | |
| Avancé Système d'alerte Système de travaux | Session de messagerie | de messager | ie | | |
| Connexion Historique | Système de mes | isagerie : | SQLMal | | |
| | Enregistrer u | agene : ne copie de | s messages envoy | és dans le dossier Éléme | nts envoyés |
| | Messages de radiomes | sagerie – | | | |
| | Format d'adresse po | our les mess | ages de radiomess | agerie : | |
| | | Préfixe : | R | adiomessagerie : | Suffixe : |
| | Ugne A : | | | | |
| | Ligne Cc : | | | | |
| | Qbjet : | | | | |
| | À : Ce : | | | | |
| Connexion | <u><</u> | | | | 5 |
| Serveur : ILEM00613\SQL2005 | Inclure le corps | du message | dans le message (| de notification | |
| Connexion : | Opérateur de prévention | on de défailla | snoe | | |
| 50 | Activer l'opérate | ur de préver | ntion de défaillance | 8 | |
| Afficher les propriétés de connexion | Opérateur : | | | | ×. |
| Progression | Notifier en utilisa | ent : | Messagerie électronique | erie | NET SEND |
| prét Prét | Remplacement des jet | ons | | | |
| 345 C | Remplacer les jet | ons pour tou | tes les réponses d | e travaux aux alertes | |
| | | | | | K Annuler |

Il faut alors cocher "Activer le profil de messagerie", puis sélectionner dans le menu déroulant "SQL Mail" et le profil Outlook correspondant. On peut alors le tester et définir si on conserve les mais dans les éléments envoyés. On valide les modifications en cliquant sur OK.

L'intérêt de cette fonctionnalité est clairement lié aux besoins lors des migrations. En effet, comme nous l'avons vu dans le précédent article, il est obligatoire d'effectuer cette configuration sur SQL Server 2000 pour utiliser les procédures stockées d'envoi de Mail.

Ainsi, ceux qui ont fait cet usage se seraient retrouvés pénalisé lors de la migration de leur application sur la nouvelle version.

Microsoft a choisi de faciliter cette migration et donc a conservé cet usage pour les projets l'ayant utilisé cette fonctionnalité.

Il est en revanche bien spécifié que ce n'est désormais pas une configuration conseillée par Microsoft, la nouvelle plateforme intègre sa propre solution d'envoi de mail que nous allons voir maintenant.

Messagerie de la base de données

Une des nouveautés de SQL Server 2005 est liée à cette nouvelle possibilité. En effet, comme nous venons de le voir, la solution SQL Mail nécessite un client Outlook avec une configuration sur Exchange. Ce sont donc des exigences que de nombreuses entreprises ne peuvent respecter.

De plus, Microsoft a la volonté de percer dans les petites structures avec la version Workgroup, ainsi une autre solution était obligatoire.

Pour effectuer cette configuration, il faut commencer comme pour SQL Mail par l'outil de "Configuration de la surface d'exposition SQL Server".



Une fois l'option validée, il faut retourner dans l'outil de gestion de SQL Server 2005 :

• SQL Server Management Studio

Une fois Management Studio ouvert, on se connecte sur notre SQL Server 2005. Il faut alors développer dans l'explorateur d'objets "Gestion". On voit alors apparaître "Messagerie de base de données".

On clique avec le bouton droit de la souris et sélectionne "Configurer la messagerie de base de données".

| 🌿 Microsoft SQL Server Management Studio | | X |
|---|---|---|
| Fichier Edition Affichage Outils Fenêtre Com | munauté Aide | |
| 🔝 Nouvele requête 🛐 📆 📆 🛐 🖓 😂 | a 🖉 🖎 🗿 🐎 🐉 🐨 🖕 | |
| Explorateur d'objets 🔷 🗸 X | Résumé | - × 🍠 |
| Connexion • 👷 = 🔮 🍸 | 👩 🖉 🍸 🛗 Liste 🔹 🗐 Rapport. * | |
| B BASSO (SQL 2005 (SQL Server 9.0. 1399 - sa) Bases de données Bases de données B Sécurité | Messagerie de base de données | orakeur de |
| 🛞 🚞 Objets serveur | ILEM00613\SQL2005\Gestion\Messagerie de base de données | 0 élément(s) |
| Cention | | ution |
| Geson G | Nom | |
| Journaux SQL Server Moniteur d'activité Messagnaria de lavas de deservice | | 7 Proprié |
| Coordinate Configurer la messager | ie de base de données | t ús |
| Recherche Envoyer un message électro | nique de test | 5 |
| Existant Anote le journer de la mes | augene de base de donnees | - Andrewski - A |
| SQL Server Age | | 8 |
| | | GE Explorateur de modèles |
| C Serveurs inscrite Explorateur d'objets Prêt | | |

On voit apparaître un assistant de configuration, dont le premier écran nous explique ce que nous pourrons y faire.

| Assistant Configuration | de la messagerie de base de données - ILEM00613\S0L2005 |
|-------------------------|--|
| | Bienvenue dans l'Assistant Configuration de la messagerie de base de données |
| | La messagerie de base de données est un composant SQL Server qui utilise le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) pour envoyer des messages électroniques. L'Assistant vous aide à effectuer les tâches de configuration et de maintenance suivantes : • Gestion des comptes et des profils de la messagerie de base de données • Gestion de la sécurité de la messagerie de base de données • Configuration des paramètres système de la messagerie de base de données Cliquez sur Suivant pour continuer ou sur Annuler pour quitter l'Assistant. |
| | Ne plus afficher cette page |
| Aide | < Précédent Suivant > Terminer >> Annuler |

L'écran suivant nous demande ce que nous souhaitons faire maintenant, nous choisirons la première possibilité "Configurer la messagerie de base de données"

| 🔮 Assistant Configuration de la messagerie de base de données - ILEM00613\SQL2005 👘 🗔 🔲 🔯 |
|---|
| Sélectionner une tâche de configuration Sélectionnez des tâches d'installation ou de maintenance. |
| Si vous installez la messagerie de base de données pour la première fois, sélectionnez l'option de configuration. |
| Configurer la messagerie de base de données en effectuant les tâches suivantes : |
| 1. Créer un nouveau profil de messagerie et spécifier ses comptes SMTP |
| 2. Spécifier la sécurité des profils |
| 3. Configurer les paramètres du système |
| O Gérer les comptes et les profils de messagerie de base de données |
| Gérgr la sécurité des profils |
| Afficher ou modifier les paramètres du système |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Aide < <u>Précédent</u> Suivant > Terminer >>1 Annuler |

On déclare un nom et une description de notre profil.

| 🗄 Assistant Con | figuration de la messagerie de base de données - ILEM00613\SQL2005 | , _ 🗆 🛛 |
|--|--|--|
| Nouveau pro Spécifiez le nor | Dfil Im, la description, les comptes et la priorité de basculement du profil. | |
| Nom d <u>e</u> profil : | Profil Article ASP-PHP | |
| Description : | Profil SMTP pour l'article sur ASP-PHP | () |
| I se peut qu'un prof profil utilise le comp définir la priorité de | fil soit associé à plusieurs comptes SMTP. Si un compte échoue lors de l'envoi d'un messag te sulvant dans la liste des priortés. Spécifiez les comptes associés au profil, puis déplacez i basculement. | e électronique, le les comptes pour |
| Priorité Nom du | u compte Adresse de messagerie | Ainuter |
| 110110 | a combra - 1 serages de mesendene | Aguter |
| | | Supprmer |
| | | Monter |
| | | Descendre |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
| | | |
| Aide | < Précédent Suivant > Ieminer > | Annuler |

Puis on clique sur "ajouter", afin de définir les paramètres nécessaires à l'envoi des emails. Dans cet écran, il nous faut définir les paramètres de l'adresse email que le destinataire verra comme Emetteur, mais surtout l'adresse et le port du server SMTP relais. Dans le cas où votre relais exige une authentification, vous devez le spécifier ici.

_

| Nouveau compte de messagerie de base de données | | | | | |
|---|---------------------------|--|-----------------------|------|--|
| Spécifiez le nom, la desc | cription et les attributs | de votre compte SMTP. | | | |
| Nom du compte : | pte : Compte SMTP Article | | | | |
| Description : | Compte SMTP Article | Compte SMTP Article sur ASP-PHP | | | |
| Serveur de courrier sorta | ant (SMTP) | | | | |
| Adresse de message | rie : | fromelard@hotmail.com | | | |
| Nom complet : | | Romelard Fabrice [MVP] | | | |
| Répondre au courrier | r: | fromelard@hotmail.com | | | |
| Nom du gerveur : | | ServerSMTPRelais | Numéro du port : | 25 | |
| Ce serveur néces | site une connexion sé | curisée (SSL). | | | |
| Authentification SMTP | | | | | |
| Authentification <u>W</u> | Vindows à l'aide d'infor | mations d'Identification du service Mo | teur de base de donné | es | |
| Authentification de | e base | | | | |
| Nom d'utilisateur : | | | | | |
| Mot de <u>p</u> asse : | | | | | |
| C <u>o</u> nfirmer le mot d | le passe : | | | | |
| Authentification ar | nonyme | | | | |
| | | ОК | Annuler | Ajde | |

Dans le cas où on a plusieurs serveurs SMTP, on peut les définir de la même façon ici en ajoutant autant de relais que l'on souhaite. Cela permettra à SQL Server de tester au préalable s'il peut émettre sur le premier, puis en cas d'échec le second, etc ...

| 💾 Assista | ant Configuration de la m | essagerie de base de données - ILEM00613\SQL200 |)5 💷 🖂 |
|---|---|--|--|
| Nouve Spéci | au profil fiez le nom, la description, les co | mptes et la priorité de basculement du profil. | |
| Nom d <u>e</u> p Descriptio Il se peut profil utilis définir la p | rofil : Profil Article ASP-PHI <u>n</u> : Profil SMTP pour vere qu'un profil solt associé à plusieu e le compte suivant dans la liste d riorité de basculement. | A <mark>rticle ASP PHP)</mark> Re sur ASP PHP rs comptes SMTP. Si un compte échoue lors de l'envoi d'un messa des priorités. Spécifiez les comptes associés au profil, puis déplace | age électronique, le z les comptes pour |
| Comptes ! | SMTP : | | |
| Priorité | Nom du compte | Adresse de messagerie | Ajguter |
| 1 | Compte SMTP sur Article | fromelard@hotmail.com | Supprimer |
| 2 | Compte SMTP Article 2 | fromelard@hotmail.com | - Sebburner |
| | | | Monter |
| | | | Descendre |
| | | | |
| Aide | - | < Précédent Suivant > Terminer | >> Annuler |

Maintenant, on doit spécifier si le profil SMTP que l'on vient de créer est public ou privé. Le fait d'être public permet que ce profil soit utilisable depuis toutes les bases de données hôtes du courrier. Dans le cas d'un profil privé, le profil ne sera utilisable que par l'utilisateur que l'on aura choisi. Dans notre cas, nous souhaitons rendre ce profil public.

| 🔮 Assistant | Configuration de la messagerie de base de données | - ILEM00613\SQL2005 📃 🗖 🔀 |
|-----------------------|--|----------------------------------|
| Gérer la Spécifie: | sécurité des profils les utilisateurs ou les rôles de base de données qui ont accès aux p | orofis. |
| Profils publi | Profils privés | |
| Tous les a | tilisateurs de n'importe quelle base de données hôte de courrier peu | vent accéder à un profil public. |
| Sélection | ez des profils publics. Vous pouvez également spécifier le profil publice. | lic par défaut. |
| Public | Nom de profil | Profil par défaut |
| | Profil Article ASP-PHP | Non |
| Affich | r uniquement les profils publics existants | |
| Aide | < <u>Précédent</u> | Suivant > Teminer >> Annuler |

L'écran suivant nous donne un résumé des paramètres à suivre par le serveur lors d'une tentative d'envoi de mail (les fichiers joints à interdire, le nombre de tentatives, ...).

| Configurer les paramètres du système Affichez ou modifiez les paramètres système de la messagerie de ba | se de données. | Y |
|--|---------------------------------|---|
| Para <u>m</u> ètres du système : | | |
| Paramètre | Valeur | |
| Tentatives de reprises de comptes | 1 | |
| Délai entre reprises de comptes (secondes) | 5000 | |
| Taille de fichier maximale (octets) | 1000000 | |
| Extensions de fichiers joints interdites | exe,dll,vbs.js | G |
| Durée de vie minimale de l'exécutable de la messagerie de base de | 600 | |
| Niveau de journalisation | Étendu | |
| | | |
| | | |
| Extensions de fichiers joints interdites lors de l'envoi de courter électron | ique par un serveur de counter. | |

On a alors un récapitulatif de la configuration sélectionnée.

| 🗄 Assistant Configuration de la messagerie de base de données - ILEM00613\SQL2005 📃 📃 | |
|---|---|
| Terminer l'Assistant Vérifiez les actions que l'Assistant est sur le point d'effectuer, puis cliquez sur Terminer pour exécuter ces actions sur le serveur. | E |
| Glquez sur Terminer pour effectuer les actions suivantes : Nouveaux comptes Créer un nouveau compte « Compte SMTP Aticle 2 » pour le serveur SMTP « geser10 gmge migros ch » Créer un nouveau compte « Compte SMTP sur Aticle » pour le serveur SMTP « geser10 gmge migros ch » Nouveaux profils Créer un nouveau profil « Profil Aticle ASP-PHP » Aiouter le compte « Compte SMTP sur Aticle » au profil « Profil Aticle ASP-PHP » avec la priorité « 1 » Ajouter le compte « Compte SMTP Aticle 2 » au profil « Profil Aticle ASP-PHP » avec la priorité « 1 » Ajouter le compte « Compte SMTP Aticle 2 » au profil « Profil Aticle ASP-PHP » avec la priorité « 2 » Gérer la sécurité des profils Definir « Profil Aticle ASP-PHP » en tant que profil public Configurer les paramètres du système Changer « Délai entire reprises de comptes » en « 5000 » | |
| Annule | r |

Puis le rapport d'exécution de cette configuration.

| or | Triguration en cours Diquez sur Arrêter pour interrompre l'opération. | | | | | | |
|------|--|--------|--------|-----------------|---------|---|-------------------------|
| 0 | Succès | | 7 7 | Total Succès | | 0 | Erreur Avertissement |
|)éta | ais : | | | | | | |
| | Action | État | | | Message | | |
| 0 | Créer un nouveau compte « Compte SMTP Article 2 » pour | Succès | | | | | |
| 0 | Créer un nouveau compte « Compte SMTP sur Article » po | Succès | | | | | |
| 0 | Créer un nouveau profil « Profil Article ASP-PHP » | Succès | | | | | |
| 0 | Ajouter le compte « Compte SMTP sur Article » au profil « | Succès | | | | | |
| 0 | Ajouter le compte « Compte SMTP Article 2 » au profil « Pr | Succès | | | | | |
| 0 | Accorder l'accès « guest » à « Profil Article ASP-PHP » | Succès | | | | | |
| 0 | Changer « Délai entre reprises de comptes » en « 5000 » | Succès | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | Arri | ter | | Rapport |

Ce rapport peut être extrait au format texte pour une visualisation plus détaillée.

| 🗄 Afficher le rapport |
|---|
| Eichier Modifier |
| Configuration en cours |
| - Créer un nouveau compte « Compte SMTP Article 2 » pour le serveur SMTP « ILEM00613\SQL2005 » (Succès) |
| - Créer un nouveau compte « Compte SMTP sur Article » pour le serveur SMTP « ILEM00613\SQL2005 » (Succès) |
| - Créer un nouveau profil « Profil Article ASP-PHP » (Succès) |
| - Ajouter le compte « Compte SMTP sur Article » au profil « Profil Article ASP-PHP » avec la priorité « 1 » (Succès) |
| - Ajouter le compte « Compte SMTP Article 2 » au profil « Profil Article ASP-PHP » avec la priorité « 2 » (Succès) |
| - Accorder l'accès « guest » à « Profil Article ASP-PHP » (Succès) |
| - Changer « Délai entre reprises de comptes » en « 5000 » (Succès) |
| |
| |
| |
| |

Maintenant que cette configuration est appliquée, nous pouvons effectuer un test d'envoi en cliquant avec le bouton droit sur "Messagerie de base de données" et sélectionnant "Envoyer un message électronique de test ...". On obtient alors un écran nous demandant l'adresse Email de test et le texte à envoyer.

| 💾 Envoyer un message électronique | e de test à partir de ILEM00613\S 🖃 🗖 🔀 |
|---|--|
| Profil de messagerie de base de données : | Profil Article ASP-PHP |
| <u>A</u> : | fromelard@hotmail.com |
| Objet : | Test de la messagerie de base de données |
| <u>C</u> orps : | Ceci est un message électronique de test envoyé par la messagerie de base de données sur le serveur SQL 2005. Test dans le cadre de l'article ASP-PHP |
| | Envoyer un message électronique de test Fermer |

En cliquant sur le bouton "Envoyer un message électronique de test", nous avons une console nous demandant de valider la réception de ce mail par OK.

| 💾 Message électronique de | test de la messagerie 💶 🗖 🔀 |
|---|---|
| Envoyer un message : | 1 |
| Votre message électronique de tes traitement. Selon la vitesse du rése remise du message électronique a minutes. | st a été placé dans la file en attente de eau et le journal du serveur SMTP, la u destinataire peut prendre plusieurs |
| Si le message est reçu, cliquez su Dans le cas contraire, cliquez sur | r OK. Dépanner. |
| | |
| | |
| | OK <u>D</u> épanner |

Vous devez contrôler que le mail a bien été reçu. Attention, dans certains cas, votre mail peut être interprété comme étant indésirable (cas de Hotmail notamment).

| 🛆 Test d | e la mes | sagerie d | e base o | de donné | es - | - Unicode (UTF-8) | X |
|---------------------------------|--|---|--|-------------------|------|---|----------|
| Eichier | Edition | Affichage | Qutils | Message | 2 | | R |
| i 🐓 💁 | يھ 🧏 | \times | 🕑 🗹 | 3 | | | |
| De: Date: À: Objet: | Romeia mercre fromeia Test da | ird Fabrice (di 15 février ard@hotmail e la message | MVP] 2006 16: .com erie de ba | 54 se de donné | ies | | |
| Ceci est serveur Test dat | t un mes SQL 20 ns le cad | sage élect 105. Ire de l'art | ronique ticle AS | de test e | nvc | oyé par la messagerie de base de données sur le | 2 |
| | | | | | | | |

Une fois cette configuration effectuée et testée, vous pouvez visionner le journal de cette messagerie, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur "Messagerie de base de données" et sélectionnant "Afficher le journal de la messagerie de la base de données". Vous aurez alors l'écran suivant qui reprends les journaux (comme ceux de Windows) du moteur SQL Server 2005.

| 🔟 Visionneuse du fichier jo | urnal - ILEM00613\SQL20 | 05 | | | _ | |
|--|---|--------------------------------|---------------|------------------------|-----------------|-----------|
| Sélectionner les journaux | 🗁 Charger le journal 딇 Expo | rter 🛃 | Actualiser | 🍸 Fibre | 🤍 Recherc | her |
| Historque du travail V Messagerie de base de don V Journal de la messageri | Régumé du fichier journal : Au | cun filtre appliqué | | | | |
| Plans de maintenance | Date | ID de journal | Message | | ID de processus | ID d'élér |
| | 15/02/2006 16:48:54 | 1 | Processus D | atabaseMall démarré. | 6036 | |
| Windows NT | | | | | | |
| | < | | | | | > |
| < II > | Détails de la ligne sélectionnée | | | | | |
| État | Date 15/02/200 | 6 16:48:54 | | | | M |
| Demière actualisation : | Journal Messagen | e de base de don | nees (Journal | l de la messagene de b | ase de donnees) | |
| 15/02/2006 17:00:46 | ID de journal ID de processus Demière modification le | 1 6036 15/02/ | 2006 16-49-5 | x | | |
| Filtre : Aucun | Auteur de la demière modificati | on is a contract of the second | AUTORIT | E NT\SYSTEM | | |
| Afficher les paramètres du fitre | Message Processus DatabaseMail déma | mé. | | | | |
| Progression | | | | | | |
| (1 enregistrements). | | | | | | |
| | | | | | | <u></u> |
| | | | | | E | mer |

Il est aussi possible de configurer cet outil en console via une requête système.

Configuration via la commande TSQL

Dans le cadre de mise en place de configuration sur des serveurs où l'outil client n'est pas installé, on peut configurer via une requête TSQL qui est fournie dans le Management Studio.

| Explorateur de modèles |
|---|
| |
| 😑 🛅 Modèles SQL Server |
| 🕀 🧰 Aggregate |
| Assembly |
| 🕀 🚞 Backup |
| 🕀 🚞 Certificate |
| 🗉 🚞 Database |
| 🖃 🚞 Database Mail |
| Simple Database Mail Configuration |
| 🕀 🚞 Database Trigger |
| 🕀 🧰 Default |
| Default Constraint |
| 🕀 🧰 Earlier Versions |
| 🕀 📴 Endpoint |
| Modèles récemment utilisés |
| Simple Database Mail Configuration |
| Create Procedure Basic Template |
| Add Column |
| Create Database Trigger |
| Explorateur de Propriétés Signets Strateur de |

Script TSQL

| Database Mail Simple Configuration Template. |
|---|
| This template creates a Database Mail profile, an SMTP account and |
| associates the account to the profile. |
| The template does not grant access to the new profile for |
| any database principals. Use msdb.dbo.sysmail_add_principalprofile |
| to grant access to the new profile for users who are not |
| members of sysadmin. |
| |
| DECLARE @profile_pame_syspame |
| @account_name sysname, |
| @SMTP_servername sysname, |
| @email_address NVARCHAR(128), |
| @display_name NVARCHAR(128); |
| Profile name, Replace with the name for your profile |
| SET @profile_name = ' <profile_name,sysname,sampleprofile>';</profile_name,sysname,sampleprofile> |
| |
| Account information. Replace with the information for your account. |
| SET @account_pame'caccount_pame_succeame_SampleAccounts_' |
| SET @SMTP_servername = ' <smtp_servername names'<="" server="" smtp="" sysname="" td="" your=""></smtp_servername> |
| SET @email_address = ' <email_address.nvarchar(128).sender email_address="">':</email_address.nvarchar(128).sender> |
| SET @display_name = ' <display_name,nvarchar(128),name of="" sender="" the="">';</display_name,nvarchar(128),name> |
| |
| |
| Verify the specified account and profile do not already exist. |
| IF EXISTS (SELECT ^ FROM msdb.abo.sysmail_profile where name = @profile_name) |
| BEGIN DAISEDDOD('The specified Database Mail profile (<profile '16.1);<="" already="" exists="" name="" sampledrofiles)="" system="" td=""></profile> |
| GOTO done: |
| END; |
| |

```
IF EXISTS (SELECT * FROM msdb.dbo.sysmail_account WHERE name = @account_name )
BEGIN
RAISERROR('The specified DatabaseMail account (<account_name,sysname,SampleAccount>) already exists.',16,1);
GOTO done;
END;
-- Start a transaction before adding the account and the profile
BEGIN TRANSACTION;
DECLARE @rv INT;
-- Add the account
EXECUTE @rv=msdb.dbo.sysmail_add_account_sp
  @account_name = @account_name,
@email_address = @email_address,
  @display_name = @display_name,
@mailserver_name = @SMTP_servername;
IF @rv<>0
BEGIN
  RAISERROR('Failed to create the specified Database Mail account
       (<account_name,sysname,SampleAccount>).', 16, 1);
  GOTO done;
END
-- Add the profile
EXECUTE @rv=msdb.dbo.sysmail_add_profile_sp
  @profile_name = @profile_name ;
IF @rv<>0
BEGIN
  RAISERROR('Failed to create the specified Database Mail profile
       (<profile_name,sysname,SampleProfile>).', 16, 1);
  ROLLBACK TRANSACTION;
  GOTO done;
END;
-- Associate the account with the profile.
EXECUTE @rv=msdb.dbo.sysmail_add_profileaccount_sp
  @profile_name = @profile_name,
  @account_name = @account_name,
  @sequence number = 1 :
IF @rv<>0
BEGIN
  RAISERROR('Failed to associate the speficied profile with the specified account
       (<account_name,sysname,SampleAccount>).', 16, 1);
 ROLLBACK TRANSACTION;
  GOTO done:
END;
COMMIT TRANSACTION;
done:
GO
```

Quelque soit la possibilité choisie (script ou visuel), votre serveur SQL est maintenant capable d'envoyer des emails. Nous allons maintenant voir comment utiliser cette possibilité.

Usage de Database Mail

Les opérateurs et les alertes

Une fois la configuration effectuée avec succès, vous pouvez ajouter des opérateurs par Management Studio :

• SQL Server Agent > Opérateurs

Vous pouvez aussi créer un opérateur via le script suivant :

| USE [msdb] GO |
|--|
| EXEC msdb.dbo.sp_add_operator @name=N'Romelard Fabrice [MVP]', |
| @enabled=1, |
| @pager_days=0, |
| <pre>@email_address=N'fromelard@hotmail.com'</pre> |
| GO |
| |

Une fois ce nouvel opérateur créé, nous pouvons définir une alerte qui préviendra par Email celui-ci lors d'un évènement choisi.

Ceci se fait graphiquement dans Management Studio dans la rubrique :

• SQL Server Agent > Alertes

On peut aussi utiliser le script suivant. Notre exemple enverra un email contenant le texte "Test d'alerte", si la base "AdventureWorks" reçoit une erreur fatale matérielle (code interne 24).

| USE [msdb] |
|---|
| EXEC msdb.dbo.sp add alert @name=N'Test d''alerte'. |
| @message_id=0, |
| @severity=24, |
| @enabled=1, |
| <pre>@delay_between_responses=0,</pre> |
| <pre>@include_event_description_in=1,</pre> |
| @database_name=N'AdventureWorks', |
| <pre>@notification_message=N'Test d''alerte',</pre> |
| @job_id=N'0000000-0000-0000-0000-00000000000000 |
| GO |
| EXEC msdb.dbo.sp_add_notific ation @alert_name=N'Test d''alerte', |
| <pre>@operator_name=N'Romelard Fabrice',</pre> |
| <pre>@notification_method = 1</pre> |
| GO |

Utilisation de la procédure stockée

Deux cas se présentent suivant la configuration sélectionnée, si vous avez installé, comme pour la version 2000, SQL Mail, vous pouvez toujours utiliser la procédure stockée "xp_sendmail". Cela vous donnera un script comme suit :



Dans le cas ou SQL Mail n'a pas été installé au profit de la "Messagerie de la base de données", vous aurez le message d'erreur suivant :

Msg 15281, Niveau 16, État 1, Procédure xp_sendmail, Ligne 1 SQL Server a bloqué l'accès à procédure 'sys.xp_sendmail' du composant 'SQL Mail XPs' car ce composant est désactivé dans le cadre de la configuration de la sécurité du serveur. Un administrateur système peut activer l'utilisation de 'SQL Mail XPs' via sp_configure. Pour plus d'informations sur l'activation de 'SQL Mail XPs', voir « Configuration de la surface d'exposition » dans la documentation en ligne de SQL Server.

Ainsi, vous êtes dans la configuration avec l'envoi via SMTP. La procédure stockée est alors différente, mais surtout n'est plus intégrée dans la base "master". On la trouve donc dans la base "msdb". Il s'agit de :

• sp_send_dbmail

Dont la syntaxe est la suivante :



Voici d'ailleurs un exemple de son utilisation :

DECLARE @tableHTML NVARCHAR(MAX); SET @tableHTML = N'<H1>Work Order Report</H1>' + N'' N'Work Order IDProduct ID' + N'NameOrder QtyDue Date' + N'Expected Revenue CAST (SELECT td = wo.WorkOrderID, Π. td = p.ProductID, ", td = p.Name, ' td = wo.OrderQty, ' td = wo.DueDate, " td = (p.ListPrice - p.StandardCost) * wo.OrderQty FROM AdventureWorks.Production.WorkOrder as wo JOIN AdventureWorks.Production.Product AS p ON wo.ProductID = p.ProductID



Nous avons vu pour le moment toute la configuration pour SQL Server. Toutes les versions, excepté Express Edition respectent ce qui a été dit jusqu'à maintenant. Nous allons donc nous attarder au cas de SQL Server 2005 Express Edition.

Cas de SQL Server 2005 Express Edition

Dans la configuration de base, SQL Server 2005 Express Edition ne supporte pas Database Mail. N'étant pas fourni avec le service SQL Server Agent, il n'était déjà pas possible d'utiliser la configuration avec le client Outlook.

En regardant plus en détail, on sait que Database Mail s'appuie sur le FrameWork 2.0 et qu'Express est aussi basé sur le FrameWork 2.0, ainsi quelle est la raison pour laquelle cela ne fonctionne pas. J'ai donc cherché à configuré cette option sur la version Express.

Toutes les recherches ont été effectuées depuis le Book Online de SQL Server 2005, que vous pouvez trouver ici :

• Documentation en ligne de SQL Server 2005 (FR)

Ainsi, on trouve :

• Procédure : créer des profils publics de messagerie de base de données (Transact-SQL)

Qui nous fourni donc tout le script TSQL permettant de créer un profil pour DataBase Mail.

| Create a DatabaseMail account EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_account_sp @account_name = 'Profil_SQL_Express_Account_Demo', @description = 'Mail account for use by all database users.', @email_address = 'fromelard@hotmail.com', @replyto_address = 'fromelard@hotmail.com', @display_name = 'Profil_SQL_Express Mailer', @mailserver_name = 'smtp.votreserver.com'; |
|---|
| Create a DatabaseMail profile EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_profile_sp @profile_name = 'Profil_SQL_Express_Demo', @description = 'Profil pour mail administratifs.'; |
| Add the account to the profile EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_profileaccount_sp @profile_name = 'Profil_SQL_Express_Demo', @account_name = 'Profil_SQL_Express_Account_Demo', @sequence_number =1 ; |
| Grant access to the profile to all users in the msdb database EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_principalprofile_sp @profile_name = 'Profil_SQL_Express_Demo', @database_name = 'msdb', @principal_name = 'public', @is_default = 1 ; |

Attention :

Il faut jouer ce script par bloc et non en une seule fois.

Cette configuration nous permet de paramétrer Database Mail, mais celui-ci n'est pas activé, en effet, pour les versions Express l'outil "Configuration de la surface d'exposition SQL Server" ne nous affiche pas les paramètres de mail. Il nous faut donc voir comment faire autrement.

La documentation nous fournit la méthode avec l'utilitaire de configuration en ligne de commande :

• Utilitaire sac

L'objectif de cet outil est de permettre aux DBA de faire des configurations en "batterie". Ainsi, cet outil permet d'extraire une configuration de SQL Server 2005 dans un fichier (au format XML), mais aussi d'appliquer une configuration depuis un fichier XML.

Ainsi dans notre cas, nous allons extraire la configuration de notre moteur relationnel SQL Server 2005 Express Edition, puis modifier la clé spécifique à DataBase Mail et appliquer cette modification. Il ne restera plus qu'à relancer le service NT. Cet outil se trouve dans le répertoire :

• C:\Program Files\Microsoft SQL Server\90\Shared\

La commande d'exportation vers un fichier "serverExpress.out" sera la suivante :

sac out serverExpress.out -S localhost -U sa -P Motdepasse -I SQLEXPRESS

Ensuite on ouvre le fichier "serverExpress.out" avec notepad et modifie la ligne :



Cette clé doit donc être fixée à 1. Une fois cette modification faite, on enregistre le fichier et exécute la commande sac inverse :

sac in serverExpress.out -S localhost -U sa -P Motdepasse -I SQLEXPRESS

On relance le service NT "SQL Server (SQLEXPRESS)". La configuration est alors terminée. Le soucis est que le moteur est correctement paramétré, mais on observe encore des erreurs dans la table :

```
SELECT * FROM dbo.sysmail_log
3 3 2006-02-16 00:49:23.717 Activation failure. NULL NULL NULL 2006-02-16 00:49:23.717 sa
```

Ceci provient du fait qu'au lancement du service NT, et grâce au paramétrage effectué, notre moteur essaye de charger la gestion des mails via SMTP (Database Mail). Le souci est que ces fichiers ne sont pas fournis avec la version Express Edition. Ils sont 3 (un exécutable et 2 DLL) :

- DatabaseMail90.exe
- DatabaseMailengine.dll
- DatabaseMailprotocols.dll

Ces fichiers doivent être placés dans le même répertoire que "sqlservr.exe".

Une fois ceci fait, il faut relancer le service NT et on peut alors tester l'envoi de mail avec le script suivant :

EXEC msdb.dbo.sp_send_dbmail @profile_name='Profil_SQL_Express_Demo', @recipients='fromelard@hotmail.com', @subject = 'Second Test depuis SQL Express', @body = 'TestEnvoi SQL Express jeudi 16 Février 2006', @body_format = 'HTML';

Ce qui nous donne alors le résultat suivant.



Conclusion

La configuration de cette option sur un moteur SQL Server 2005 permet de passer outre la précédente exigence qui était d'installer le client Outlook. L'usage des envois via SMTP augmente la simplicité d'installation et de gestion pour les administrateurs système ou les DBA.

Vous pouvez trouver de plus amples informations sur les liens ci-dessous :

- Documentation en ligne de SQL Server 2005 (FR)
- Intro to Database Mail in SQL 2005(US)
- How to configure SQL Server Agent to send job status notifications and alert notifications in SQL Server 2005 64-bit editions (US)
- Daily Dose of Yukon SQL Server 2005 Tips (US)

En vous souhaitant de bons projets de développement.

Romelard Fabrice (alias F___) Consultant Technique ILEM