OLE_Tools

Manuel de référence pour Windows®



OLE_Tools pour 4^e Dimension[®] © 2000 4D SA. Tous droits réservés.

OLE_Tools - Manuel de référence Version 6.7 pour Windows®

Copyright © 1989-2000 4D SA Tous droits réservés

Les informations contenues dans ce manuel peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et ne sauraient en aucune manière engager 4D SA. La fourniture du logiciel décrit dans ce manuel est régie par un octroi de licence dont les termes sont précisés par ailleurs dans la licence électronique figurant sur le support du Logiciel et de la Documentation y afférente. Le logiciel et sa Documentation ne peuvent être utilisés, copiés ou reproduits sur quelque support que ce soit et de quelque manière que ce soit, que conformément aux termes de cette licence.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou recopiée de quelque manière que ce soit, électronique ou mécanique, y compris par photocopie, enregistrement, archivage ou tout autre procédé de stockage, de traitement et de récupération d'informations, pour d'autres buts que l'usage personnel de l'acheteur, et ce exclusivement aux conditions contractuelles, sans la permission explicite de 4D SA.

4D, 4D Draw, 4D Write, 4D Insider, 4ème Dimension®, 4D Server, 4D Compiler ainsi que les logos 4e Dimension et 4D sont des marques enregistrées de 4D SA.

Windows, Windows NT et Microsoft sont des marques enregistrées de Microsoft Corporation.

Mac2Win Software Copyright © 1990-2000 est un produit de Altura Software, Inc.

ACROBAT © Copyright 1987-2000, Secret Commercial Adobe Systems Inc. Tous droits réservés. ACROBAT est une marque enregistrée d'Adobe Systems Inc.

Tous les autres noms de produits ou appellations sont des marques déposées ou des noms commerciaux appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Sommaire

1. Introduction	5
Présentation des services OLEInstallation d'OLE Tools dans 4D	7 9
2. Création des zones OLE	11
Créer une zone OLE dans un formulaireCréer une zone OLE dans une fenêtre externe	13 16
3. Utilisation des zones OLE	19
Insérer un objet OLE Modifier un objet Convertir un objet	21 25 26
4. Commandes OLE_Tools	27
Présentation des commandes OLE_Insert file OLE_INS DIALOG OLE_DEL OBJECT OLE_EXEC ACTION OLE_GET OBJECT RECT	31 32 33 34
Index des commandes	37

Introduction

Que sont les services OLE ?

Un objet OLE est constitué de données pouvant être manipulées par une application OLE, comme par exemple le programme de dessin PaintBrush fourni avec Windows. 4e Dimension permet d'incorporer et de manipuler des objets OLE au sein des formulaires 4D. Ainsi, 4e Dimension peut accueillir dans ses enregistrements non seulement des données structurées, comme des champs alphanumériques ou des entiers, mais également tous les types d'objets pouvant être gérés par des applications OLE.

Si vous disposez d'un tableur ou d'un traitement de texte OLE, vous pourrez directement créer, manipuler ou stocker dans votre base de données vos feuilles de calcul ou vos courriers. Ceci est particulièrement précieux puisque vous pouvez structurer l'archivage de ces documents, et bénéficier de la puissance de la base de données de 4e Dimension pour les retrouver.

Attention: 4e Dimension ne vous donne accès aux services OLE que si vous disposez de Windows 95 ou de Windows NT version 3.5.1 minimum. Par ailleurs, les services OLE ne sont pas disponibles sous MacOS.

Comment accéder aux services OLE dans 4e Dimension?

Vous accédez aux services OLE dans 4e Dimension par l'intermédiaire de zones OLE. La taille et l'emplacement de ces zones dépendent de l'utilisation que vous souhaitez en faire.

Créer une zone OLE

Les zones OLE peuvent être créées dans deux environnements :

- dans des fenêtres externes, dédiées à l'exploitation d'une zone OLE. Cette possibilité est décrite dans la section Créer une zone OLE dans une fenêtre externe.
- dans un formulaire 4D. Dans ce cas, la zone est intégrée aux champs, variables, autres zones externes, etc., que vous avez insérés dans votre formulaire. Cette possibilité est décrite dans la section Créer une zone OLE dans un formulaire.

Utiliser les zones OLE

Une fois les zones OLE créées, vous pouvez exploiter les services OLE en mode Utilisation ou Menus créés. Pour cela, vous disposez de deux possibilités :

- Utiliser "manuellement" la zone à l'aide d'un menu contextuel. Ce menu apparaît lorsque vous cliquez dans la zone OLE avec le bouton droit de la souris. Ces fonctions sont décrites dans le chapitre Utiliser une zone OLE.
- Utiliser l'une des quatre routines de programmation fournies par le plug-in OLE Tools. Ces routines vous permettent d'automatiser certaines fonctions OLE. Elles sont décrites dans le chapitre Commandes OLE_Tools.

Référence

Créer une zone OLE dans un formulaire, Installation d'OLE Tools dans 4D.

version 6.7 (Modifiée)

Le plug-in OLE Tools est installé automatiquement dans votre environnement 4D en même temps que votre application 4D (4e Dimension, 4D Server, 4D Client). Vous n'aurez donc généralement pas à vous préoccuper de l'installation d'OLE Tools, sauf si vous souhaitez :

- désinstaller ou réinstaller le plug-in au sein de votre application 4D,
- utiliser OLE Tools au sein d'une application compilée fusionnée à un 4D Engine ou exécutée avec 4D Runtime.

Installation dans 4e Dimension et 4D Server

Le principe de l'installation du plug-in OLE Tools dans l'environnement 4D diffère de celui des autres plug-ins 4D : les fichiers du plug-in ne doivent pas être placés dans le dossier Win4DX mais dans le dossier contenant l'exécutable (.EXE) de l'application 4D.

Le plug-in OLE Tools est constitué de deux fichiers :

OLETOOLS.RSR OLETOOLS.DLL

Rappel: Ces fichiers sont installés automatiquement dans votre environnement 4D.

- Avec 4e Dimension, ces fichiers sont installés dans le dossier contenant l'application 4e Dimension, au même niveau que le fichier 4D.EXE.
- Avec 4D Server, ces fichiers sont installés dans le dossier contenant l'application 4D Client, au même niveau que le fichier 4DCLIENT.EXE.

Installation dans une base compilée

Vous pouvez utiliser les services OLE avec une application 4D compilée, fusionnée ou non avec 4D Engine.

Compilation

Pour pouvoir utiliser les services OLE dans votre base de données compilée, assurez-vous au préalable d'effectuer la compilation en respectant les instructions suivantes :

- 1. Créez un dossier Win4DX au niveau de la structure de la base (s'il n'existe pas déjà).
- 2. Renommez le fichier OLETOOLS.DLL en OLETOOLS.4DX.
- 3. Placez les fichiers OLETOOLS.4DX et OLETOOLS.RSR dans le dossier Win4DX.
- 4. Compilez la base avec 4D Compiler.

Note : Pour plus d'informations sur ce point, reportez-vous à la documentation de 4D Compiler.

Accès aux services OLE dans une base compilée

Si vous utilisez une base compilée fusionnée avec 4D Engine, vous devez conserver le dossier Win4DX comportant les deux fichiers OLETOOLS.4DX et OLETOOLS.RSR et le placer au niveau du fichier .EXE de votre application compilée.

Si vous utilisez une base compilée exécutée à l'aide de 4e Dimension, 4D Server ou 4D Runtime Classic, vous pouvez :

- soit conserver le répertoire Win4DX comportant les deux fichiers OLETOOLS.4DX et OLETOOLS.RSR et le placer au niveau de la structure de la base compilée,
- soit utiliser les fichiers OLETOOLS.DLL et OLETOOLS.RSR placés dans le même répertoire que le fichier 4D.EXE, 4DCLIENT.EXE ou 4DRUNCLC.EXE.

Référence

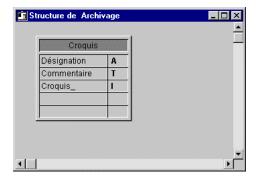
Présentation des services OLE.

Création des zones OLE

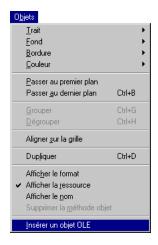
version 6.7 (Modifiée)

Afin d'expliquer la création d'une zone OLE dans un formulaire, nous allons, à titre d'exemple, créer une base de données permettant de stocker des dessins réalisés avec PaintBrush.

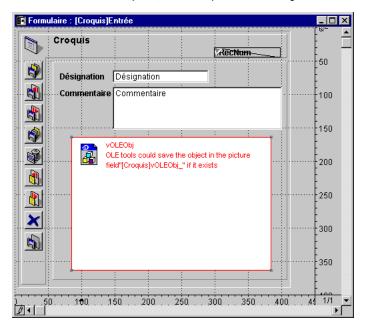
- 1. En mode Structure, créez la table [Croquis] comportant les champs suivants :
- Désignation, de type Alphanumérique,
- Commentaire, de type Texte,
- Croquis_, de type Image ou BLOB.



- 2. Créez un formulaire entrée pour cette table (comportant uniquement les champs Désignation et Commentaires) et ouvrez-le dans l'éditeur de formulaires de 4D. Nous allons demander à 4e Dimension de créer une zone OLE à l'intérieur de ce formulaire.
- 3. Demandez Insérer une zone OLE dans le menu Objet.



Une zone OLE est créée et indique qu'elle pourrait être sauvegardée dans le champ image ou BLOB "vOLEObj_" (vOLEObj est le nom par défaut d'un objet OLE) s'il existait.

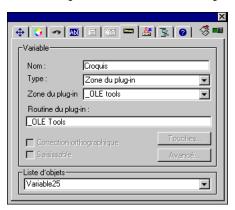


4. Double-cliquez sur la zone OLE.

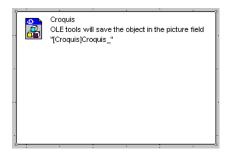
La palette des propriétés d'objet apparaît, affichant par défaut le nom de variable vOLEObj.

5. Saisissez dans la zone "Nom" le nom du champ image ou BLOB (sans le tiret bas) dans lequel doit être sauvegardée la zone OLE.

Si vous créez un champ image ou BLOB "LaZoneOLE_", votre zone externe "OLETOOLS" devra s'appeler "LaZoneOLE" pour que la sauvegarde de la zone s'effectue automatiquement dans ce champ.



Dans notre exemple, le nom est "Croquis". Lorsque vous avez terminé, la zone OLE fait référence au champ image ou BLOB "Croquis_" et indique que l'objet OLE sera sauvegardé dans ce champ.



Vous pouvez aussi créer une zone OLE en créant une variable de type **Zone du plug-in** et en sélectionnant _**OLE tools** dans la zone de liste "Zone du plug-in". Le nom de la variable accueillant la zone externe doit être le nom du champ image ou BLOB moins le caractère "_" placé obligatoirement à la fin du nom du champ.

Vous pouvez positionner la zone OLE comme vous le souhaitez dans le formulaire.

Référence

Créer une zone OLE dans une fenêtre externe.

Vous pouvez créer une zone OLE dans une fenêtre externe indépendante. Dans ce cas, la fenêtre externe est dédiée à l'utilisation de la zone OLE. Vous disposez de deux possibilités :

- créer la fenêtre par programmation, à l'aide de la commande Creer fenetre externe de 4D.
- activer la commande **OLE tools** dans le menu **Plug-ins** de 4D,

Par la fonction Creer fenetre externe

La fonction de 4D Creer fenetre externe vous permet d'ouvrir par programmation une fenêtre externe comportant une zone OLE.

Par exemple, l'instruction suivante créera une fenêtre externe de type 8 nommée "Fenêtre OLE" et comportant une zone OLE :

maFenêtre:=**Creer fenetre externe**(50;50;350;450;8;"Fenêtre OLE";"_OLE tools") ... `Effectuer un traitement **FERMER FENETRE** (maFenêtre)

Cette méthode peut, par exemple, être associée à une commande de menu ou à un bouton placé dans un formulaire.

Une fois que la méthode est exécutée, la variable *maFenêtre* contient le numéro de référence de la fenêtre. Vous pouvez passer ce numéro comme paramètre aux routines fournies par le plug-in OLE Tools afin d'effectuer des actions automatiques dans la fenêtre. Pour plus d'informations sur ces routines, reportez-vous au chapitre Présentation des commandes.

Vous pouvez également effectuer manuellement toutes les opérations proposées par les services OLE. A ce sujet, reportez-vous au chapitre Utilisation d'une zone OLE.

Par le menu Plug-ins

Vous pouvez, à partir du mode Utilisation, créer une fenêtre externe accueillant une zone OLE. Pour cela :

- 1. Placez-vous en mode Utilisation.
- 2. Choisissez la commande "OLE tools" dans le menu "Plug-ins".



Une fenêtre vierge s'affiche alors, intitulée "Sans titre1" (si la fenêtre est la première ouverte, "Sans titre2" si c'est la seconde, etc.), comportant une zone OLE.



Vous pouvez effectuer dans cette fenêtre toutes les actions permises par les services OLE. A ce sujet, reportez-vous au chapitre Utilisation d'une zone OLE.

Note : Cette fonction est réservée au mode Utilisation de 4D. En effet, elle ne permet pas d'exploiter la zone OLE par programmation, car il est dans ce cas impossible d'obtenir le numéro de référence de la zone OLE.

Référence

Creer fenetre externe, Types des fenetres.

Utilisation des zones OLE

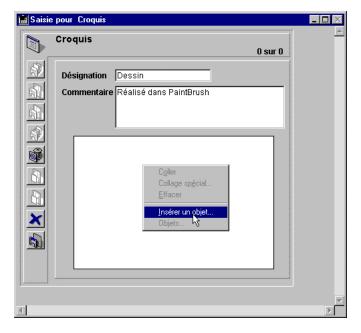
Une fois que vous avez créé une zone OLE dans un formulaire ou une fenêtre externe, vous pouvez y insérer, en mode Utilisation, tout objet en provenance d'une application OLE.

Pour cela, vous disposez de quatre possibilités :

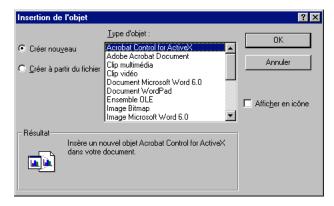
- créer un objet et l'insérer directement,
- insérer un objet à partir d'un fichier,
- coller un objet par le Presse-papiers,
- glisser-déposer un objet.

Créer et insérer un objet

- 1. Affichez la fenêtre (formulaire ou fenêtre externe) contenant votre zone OLE.
- 2. Cliquez dans la zone OLE avec le bouton droit de la souris. Un menu contextuel apparaît.
- 3. Choisissez la commande Insérer un objet...



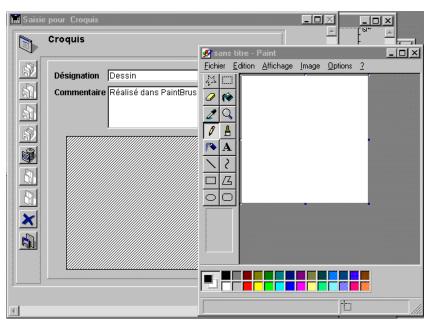
La boîte de dialogue standard de sélection des objets OLE apparaît.



4. Choisissez Image Paintbrush puis validez.

L'application PaintBrush s'exécute et vous propose un document vide. En déplaçant au besoin la fenêtre PaintBrush, vous pouvez constater que la zone OLE dans le formulaire est hachurée.

Ce hachurage vous signale que l'objet contenu dans la zone OLE est actuellement ouvert par son application.



Lorsque vous dessinerez dans l'application PaintBrush, vous constaterez que le dessin est mis à jour dans votre formulaire. Il peut arriver qu'avec des applications anciennes, vous deviez forcer cette mise à jour par l'appel à la commande **Mise à jour** du menu **Fichier** de ces applications.

5. Dessinez votre croquis, puis fermez l'application PaintBrush par un double clic sur la case de fermeture.

La zone n'est plus hachurée et votre dessin y est affiché.

6. Si la zone OLE est insérée dans un formulaire, validez l'enregistrement 4D.

Si vous ouvrez à nouveau l'enregistrement, vous pouvez constater que l'image a bien été sauvegardée dans la base de données et est à nouveau disponible.

Insérer un objet à partir d'un fichier

Vous pouvez créer de toute pièce un dessin, mais il peut arriver que vous disposiez déjà d'un document que vous souhaitez insérer dans la zone.

- 1. En mode Utilisation, cliquez avec le bouton droit de la souris dans la zone OLE.
- 2. Dans le menu déroulant, choisissez Insérer un objet.

La boîte de dialogue standard de sélection des objets OLE apparaît.

3. Cliquez sur l'option "Créer à partir du fichier..."

La boîte de dialogue se modifie, et vous propose de saisir le nom d'un document.

4. Cliquez sur le bouton Parcourir et sélectionnez le fichier à insérer.

Lorsque vous validez la boîte de dialogue, la zone contient l'objet chargé.

Coller un objet par le Presse-papiers

Vous pouvez couper ou copier un objet dans une application OLE et le coller ensuite dans la zone OLE de 4D.

Il suffit pour cela de sélectionner, dans l'application OLE, l'objet à insérer, puis de choisir la commande **Copier** ou **Couper** dans le menu **Edition** de l'application. Dans 4e Dimension, placez ensuite la souris sur la zone OLE et cliquez. Vous voyez apparaître votre sélection dans la zone OLE.

Glisser-déposer

Vous pouvez également insérer un objet dans une zone OLE 4e Dimension par glisser-déposer depuis l'application OLE.

Pour cela, sélectionnez l'objet et tout en maintenant le bouton enfoncé, amenez la souris au-dessus de la zone OLE. Le curseur se modifie, vous indiquant si l'objet peut être accueilli dans la zone. Relâchez alors le bouton de la souris, le texte sélectionné est déplacé dans la zone OLE. Si vous maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, l'objet sera copié.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone OLE insérée dans un formulaire, la dernière ligne du menu qui apparaît vous propose toutes les actions possibles avec cet objet. Vous pouvez en général éditer ou ouvrir l'objet.

Suivant l'objet créé, les actions proposées peuvent être diverses. Ainsi, un objet de type "Son" pourra être ouvert, ce qui exécute l'éditeur de sons, mais aussi tout simplement écouté, avec l'action **Lecture**.

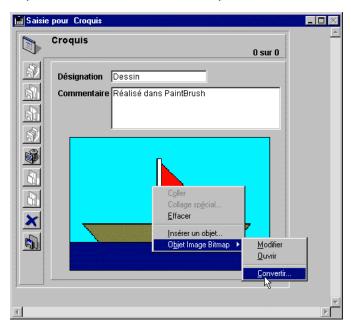


Pour modifier rapidement un objet OLE, double-cliquez dessus (bouton gauche de la souris) : l'application ayant créé l'objet s'exécute, vous permettant de le modifier.

Référence

Convertir un objet.

Tous les objets OLE peuvent être convertis. Le menu qui apparaît lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone OLE vous propose l'option **Convertir**. Cette option permet de définir par exemple si l'objet va être affiché sous forme d'icône, ou si tel objet doit être converti en un objet au format d'une autre application.



Imaginons le cas d'un ami vous remettant sa base de données incorporant des objets provenant d'un traitement de texte "X". Si vous disposez d'un traitement de texte "Y", lors de l'ouverture de l'objet, OLE le convertira à la volée au format "Y" et le stockera à nouveau au format "X".

Ces opérations peuvent être pénalisantes, notamment si vous souhaitez exploiter des fonctionnalités du traitement de texte "Y" inconnues du traitement de texte "X", et donc ignorées lors de la conversion. A l'aide de l'option de conversion, vous pourrez une fois pour toutes convertir le document au format "Y", ce qui simplifiera son exploitation par votre logiciel de traitement de texte, et vous garantira de conserver ce document avec tous ses enrichissements.

Commandes OLE_Tools

version 6.7 (Modifiée)

Le plug-in OLE_Tools comporte cinq routines de programmation. Ces routines permettent d'effectuer par programmation les tâches suivantes :

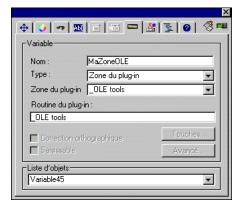
- insérer un fichier dans la zone OLE : OLE_Insert file
- faire apparaître le dialogue d'insertion d'objet : OLE INS DIALOG
- supprimer l'objet contenu dans la zone OLÉ : OLE DEL OBJECT
- exécuter les actions du menu contextuel de gestion des zones OLE : OLE_EXEC ACTION
- connaître la taille d'un objet OLE inclus dans un formulaire : OLE_GET OBJECT RECT

Paramètre zoneOLE

Toutes ces commandes acceptent comme premier paramètre la variable de type entier long intitulée zoneOLE. Ce paramètre représente l'identifiant interne de la zone OLE, indispensable pour que le programme sache à quelle zone appliquer le traitement.

Vous pouvez obtenir cette valeur de plusieurs manières, en fonction du mode de création et de l'emplacement de la zone OLE :

• Si vous souhaitez référencer une zone OLE insérée dans un formulaire, vous devez passer dans zoneOLE le nom ou la valeur de la variable associée à la zone. Le nom de cette variable est défini dans la palette des propriétés d'objets, dans l'éditeur de formulaires de 4D :



Dans cet exemple, la zone est intitulée "MaZoneOLE".

• Si vous souhaitez utiliser une zone OLE placée dans une fenêtre externe créée à l'aide de la fonction Creer fenetre externe, vous devez passer dans zoneOLE le nom de la variable retournée par la fonction.

Par exemple, si la zone OLE a été créée à l'aide de l'instruction suivante :

fenêtreOLE:=Creer fenetre externe(50;50;350;450;8;"Tableau";"_OLE tools")

vous devez passer fenêtreOLE ou sa valeur dans le paramètre zoneOLE.

Référence

Créer une zone OLE dans un formulaire, Créer une zone OLE dans une fenêtre externe.

OLE Insert file (zoneOLE; nomFichier) → Entier

Paramètre	Type		Description
zoneOLE nomFichier	Entier long Alpha	\rightarrow \rightarrow	Numéro de référence de la zone OLE Nom du fichier à insérer
Résultat	Entier	←	Code d'erreur

Description

La commande OLE_Insert file insère dans la zone OLE dont vous passez la référence dans le paramètre zoneOLE le fichier intitulé nomFichier.

Vous pouvez passer dans nomFichier le nom (s'il se trouve dans le répertoire de la base) ou le chemin d'accès complet du fichier à insérer.

Si l'insertion s'est correctement déroulée, la fonction retourne 0. Si une erreur s'est produite, la fonction retourne -1 ou un code d'erreur système.

Exemple

Dans un formulaire entrée, vous souhaitez qu'un dessin de type Paint s'affiche dans une zone OLE :

\$vErreur:=OLE_Insert file(ZoneOLE;"C:\Dessins\Ballon.bmp")

Ce type de fonctionnement vous permet, par exemple, de modifier des schémas sans avoir à ouvrir la base.

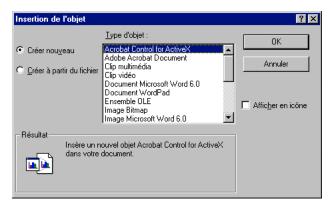
OLE_INS DIALOG (zoneOLE)

Paramètre Type Description

zoneOLE Entier long → Numéro de référence de la zone OLE

Description

La commande OLE_INS DIALOG fait apparaître la boîte de dialogue standard d'insertion d'objet OLE pour la zone référencée par zoneOLE :



Référence

Insérer un objet OLE.

OLE_DEL OBJECT

Commandes OLE_Tools

version 5.5

OLE_DEL OBJECT (zoneOLE)

Paramètre Type Description

zoneOLE Entier long → Numéro de référence de la zone OLE

Description

La commande OLE_DEL OBJECT supprime l'objet inséré dans la zone zoneOLE.

Notez que la zone ne contient pas une référence au fichier contenant l'objet OLE mais une copie de ce fichier. Lorsque vous utilisez la commande OLE_DEL OBJECT, le fichier d'origine n'est en rien modifié, seul l'objet contenu dans la zone OLE est supprimé.

Référence

OLE_Insert file.

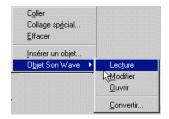
OLE_EXEC ACTION (zoneOLE; action)

Paramètre	Type		Description
zoneOLE	Entier long	\rightarrow	Numéro de référence de la zone OLE
action	Entier	\rightarrow	Nature de l'action (1N)

Description

La commande OLE_EXEC ACTION vous permet d'exécuter par programmation, dans la zone OLE référencée par zoneOLE, les actions proposées en mode Utilisation par la dernière commande du menu contextuel OLE. Ce menu apparaît lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans la zone.

Vous passez dans le paramètre action le rang de la commande à exécuter. Les actions proposées sont en général **Editer** et **Ouvrir**. Pour des objets spécifiques, tels que les sons, la première action sera **Lecture**.



Les actions possibles varient en fonction de l'objet inséré.

Note : La boîte de dialogue de conversion ne peut pas être appelée par cette commande.

Exemple

Vous voulez modifier un son OLE:

⇒ OLE_EXEC ACTION(MaZone;2)

version 6.7 (Modifiée)

OLE_GET OBJECT RECT (zoneOLE; largeurObjet; hauteurObjet)

Paramètre	Type		Description
zoneOLE	Entier long	\rightarrow	Numéro de référence de la zone OLE
largeur Objet	Entier long	←	Largeur (en pixels) de l'objet OLE
hauteurObjet	Entier long	←	Hauteur (en pixels) de l'objet OLE

Description

La commande OLE_GET OBJECT RECT retourne dans les paramètres largeurObjet et hauteurObjet les dimensions de l'objet OLE présent dans la zone zoneOLE. Si la zone OLE ne contient aucun objet, la commande retourne 0 dans chaque paramètre.

Cette commande vous permet d'ajuster la taille d'une zone OLE incluse dans un formulaire en fonction de celle de l'objet qu'elle contient.

Exemple

Vous disposez dans un formulaire d'une zone OLE intitulée "Croquis". Le formulaire contient un bouton **Ajuster** permettant d'ajuster la taille de la zone à celle de l'objet OLE présent dans la zone. La méthode objet du bouton est la suivante :

⇒ OLE_GET OBJECT RECT(Croquis;\$vLargeur;\$vHauteur) LIRE RECT OBJET(Croquis;\$vGauche;\$vHaut;\$vDroit;\$vBas) Si(\$vLargeur#0) & (\$vHauteur#0) DEPLACER OBJET(Croquis;\$vGauche;\$vHaut;\$vDroit+\$vLargeur;\$vBas+\$vHauteur) Fin de si

Index des commandes

D	
OLE_DEL OBJECT	33
E	
OLE_EXEC ACTION	34
G	
OLE_GET OBJECT RECT	35
I	
OLE_INS DIALOGOLE_Insert file	32 31