

4D_Pack 6.7

Guide de référence
Windows® / Mac™ OS



4ème Dimension®
© 2000 4D SA. Tous droits réservés.

4D_Pack - Guide de référence

Version 6.7 pour Windows® et Mac™ OS

Copyright © 1985-2000 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 Calc, 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.

Apple, Macintosh, Power Macintosh, LaserWriter, ImageWriter, QuickTime sont des marques enregistrées ou des noms commerciaux de Apple Computer, Inc.

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 de 4D_Pack.....7

2. 4D_Pack : ANSI Streams.....9

AP fopen.....11

AP FPRINT.....12

AP FCLOSE.....13

AP fread.....14

3. 4D_Pack : External Clock.....15

_AP External clock.....17

AP SET CLOCK.....18

4. 4D_Pack : Printing.....19

AP PrintRec to text.....21

AP Text to PrintRec.....22

AP PrValidate.....23

AP PrintDefault.....24

5. 4D_Pack : User interface.....25

AP Rect dragger.....27

AP PICT DRAGGER.....28

%AP PICT displayer.....29

AP PICT UPDATER.....30

AP FULL SCREEN.....31

AP NORMAL SCREEN.....32

6. 4D_Pack : Utilities.....33

AP Sublaunch.....	35
AP Get table info.....	37
AP Get field infos.....	38
AP SET WEB FILTERS.....	39
AP Get tips state.....	41
AP SET TIPS STATE.....	42
AP Set palette.....	43
AP SET PICT MODE.....	44
AP Timestamp to GMT.....	45
AP Get picture type.....	46
AP Toolbar installed.....	47
AP AVAILABLE MEMORY.....	48
AP GET PARAM.....	49
AP SET PARAM.....	50

7. 4D_Pack : Windows Help Files...53

AP HELP ON KEY.....	55
AP HELP INDEX.....	56
AP HELP ON HELP.....	57
AP CLOSE HELP.....	58

Index des commandes.....59

Introduction

Le plug-in 4D_Pack est un package regroupant diverses routines utiles pour le développement de vos applications 4D.

Les commandes de 4D_Pack débutent par le préfixe "AP" afin d'éviter toute confusion avec les commandes propres à 4D. Elles respectent également la convention minuscules/majuscules qui différencie les fonctions (commandes retournant une valeur) des procédures (commandes ne retournant pas de valeur).

Notes aux utilisateurs d'ACI_Pack 6.5

4D_Pack est le nouveau nom du package ACI_Pack.

Le langage de 4e Dimension version 6.7 intègre plusieurs nouvelles fonctionnalités qui étaient auparavant proposées par ACI_Pack 6.x. 4D_Pack ne contient plus que des commandes n'ayant pas d'équivalence dans le langage de 4D 6.7.

Voici la liste des commandes d'ACI_Pack 6.x supprimées de 4D_Pack et leurs équivalences dans le langage de 4e Dimension 6.7 :

Commandes supprimées

AP Read Picture BLOB
AP Read Picture File
AP Save BMP 8 bits
AP Save GIF
AP Select document
AP Select folder

Commandes 4D 6.7 équivalentes

BLOB VERS IMAGE
LIRE FICHIER IMAGE
ÉCRIRE FICHIER IMAGE
ÉCRIRE FICHIER IMAGE
Ouvrir document
Sélectionner dossier

Installation

- La version Windows du plug-in est constituée des fichiers 4D_PACK.4DX et 4D_PACK.RSR. Conformément à l'architecture des plug-ins 4D, ces fichiers peuvent être copiés dans un dossier nommé Win4DX placé soit au niveau du fichier de structure de la base, soit dans le dossier Système actif (\Windows\4D\WIN4DX).
- La version Macintosh est constituée du fichier 4D_PACK.4DX. Conformément à l'architecture des plug-ins 4D, ce fichier peut être copié dans un dossier nommé Mac4DX placé soit au niveau du fichier de structure de la base, soit dans le dossier Système actif (Dossier Système:Préférences:4D:MAC4DX).

Si votre base est ouverte par 4D Server et que des clients MacOS et Windows s'y connectent, les deux dossiers Mac4DX et Win4DX devront être présents et contenir respectivement les versions MacOS et Windows du plug-in 4D_Pack.

Si le poste serveur fonctionne sous Windows, vous devrez utiliser l'application 4D Transporter pour adapter le plug-in MacOS au format des fichiers Windows. Vous obtiendrez alors deux fichiers, 4D_PACK.4DX et 4D_PACK.RSR, que vous devrez placer dans le dossier Mac4DX sur votre PC.

Si le poste serveur fonctionne sous MacOS, il vous suffit de copier directement les fichiers du plug-in Windows dans un dossier Win4DX sur le Macintosh.

Notes importantes sur l'installation :

- Si 4D_Pack est installé aux deux endroits (dossier du fichier de structure et dossier Système), seule la version située dans le dossier WIN4DX/MAC4DX au même niveau que la structure de la base de données est chargée.
- Compilation : lors de la compilation d'une base de données qui utilise 4D_Pack installé dans le dossier Système, il est nécessaire d'indiquer explicitement à 4D Compiler le chemin d'accès du plug-in.
- Lors de la copie ou du déplacement d'une base de données ou d'un exécutable vers une autre machine, assurez-vous que le dossier WIN4DX/MAC4DX dans lequel se trouve le plug-in est copié en même temps.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le *Guide d'installation des logiciels et plug-ins 4D*.

Contenu du package

Le package 4D_Pack contient une trentaine de routines, couvrant un large éventail d'utilisations possibles, regroupées en 6 thèmes :

Thèmes	Description
ANSI streams	Gestion des streams ANSI
External Clock	Horloge analogique en zone externe
Printing	Gestion des paramètres d'impression
User Interface	Gestion de l'interface
Utilities	Routines diverses
Windows Help Files	Gestion du Help Manager (Windows)

2

4D_Pack : ANSI Streams

AP fopen (fichier | port; mode) → Entier long

Paramètre	Type		Description
fichier port	Alpha	→	Nom du fichier ou port qui doit être ouvert
mode	Entier	→	Mode d'ouverture 0 = en écriture seule, 1 = en lecture seule
Résultat	Entier long	←	Valeur qui doit être utilisée avec AP FPRINT

Description

La commande AP Fopen appelle la commande en C ANSI fopen, qui permet, sous Windows, l'ouverture des canaux série ou parallèle, ou encore la création directe de fichiers.

La valeur retournée par cette commande permet ensuite l'écriture dans le canal ou le fichier ouvert par la commande AP FPRINT. Le fichier ou le canal ouvert peut alors être refermé à l'aide de la commande AP FCLOSE.

Note : Cette commande fonctionne sous Windows uniquement.

Exemples

(1) Ecriture de "hello world" dans le port parallèle :

```
⇒ port:=AP Fopen ( "LPT1";0 )
   AP FPRINT ( port;"hello world" )
   AP FCLOSE ( port )
```

(2) Ecriture de "hello world" dans le port série :

```
⇒ port:=AP Fopen ( "COM1";0 )
   AP FPRINT ( port; "hello world" )
   AP FCLOSE ( port )
```

(3) Ecriture de "hello world" dans le fichier "MonDoc.txt" :

```
⇒ port:=AP Fopen ( "C:\MonDoc.txt";0 )
   AP FPRINT ( port; "hello world" )
   AP FCLOSE ( port )
```

(4) Lecture d'un fichier :

```
⇒ port:=AP Fopen ( "C:\MonDoc.txt";1 )
   MaVar:=AP Fread ( port )
   AP FCLOSE ( port )
```

Référence

AP FPRINT.

AP FPRINT (fichier | port; données)

Paramètre	Type		Description
fichier port	Alpha	→	Canal ou fichier ouvert par AP Fopen
données	Texte	→	Données à envoyer sur le canal

Description

La commande AP FPRINT envoie le texte spécifié par le paramètre données sur le canal ou le fichier ouvert par la commande AP Fopen.

Les données sont envoyées telles quelles, sans conversion. 4D travaillant en interne avec des données en ASCII étendu au format MacOS, il vous appartient sur PC d'effectuer les conversions éventuelles, en utilisant par exemple la commande Mac vers Windows.

Référence

AP FCLOSE, AP fopen, Mac vers Windows.

AP FCLOSE (port | fichier)

Paramètre	Type		Description
port fichier	Alpha	→	Nom du fichier ou du port

Description

La commande AP FCLOSE referme le canal ou le fichier ouvert précédemment par la commande AP Fopen.

Référence

AP Fopen, AP FPRINT.

AP fread (port | canal) → Texte

Paramètre	Type		Description
port canal	Entier long	→	Canal ou fichier ouvert avec AP Fopen
Résultat	Texte	←	Texte en provenance du fichier ou du canal

Description

La commande AP fread lit le texte en provenance du canal ou du fichier ouvert par la commande AP Fopen.

Les données sont lues telles quelles, sans conversion. 4D travaillant en interne avec des données en ASCII étendu au format MacOS, il vous appartient donc sur PC d'effectuer les conversions éventuelles, en utilisant par exemple la commande Windows vers Mac.

Référence

AP fopen, Windows vers Mac.

3

4D_Pack : External Clock

La zone externe _AP External clock dessine une horloge analogique en utilisant la ressource PICT 17890 placée dans le plug-in 4D_Pack pour tracer le cadran de l'horloge.



Vous pouvez, si vous le souhaitez, dessiner vous-même votre horloge et modifier la PICT 17890 située dans les ressources de 4D_Pack. Cette ressource PICT peut être créée sur un Macintosh, par exemple à l'aide de l'application ResEdit™. L'image peut avoir une taille quelconque, la taille des aiguilles s'adaptera à la taille du cadran que vous avez dessiné. De même, la forme du cadran ne doit pas forcément être contenue dans un carré, mais peut être dans un rectangle quelconque.

Par défaut, l'horloge affiche l'heure du système, mais la commande AP SET CLOCK permet de définir un décalage entre l'heure affichée par le cadran et l'heure courante. De cette façon, vous pouvez par exemple afficher une batterie d'horloges correspondant chacune à un fuseau horaire différent.

Référence

AP SET CLOCK.

AP SET CLOCK (horloge; heure; minute)

Paramètre	Type		Description
horloge	Entier long	→	Zone externe _AP External clock
heure	Entier	→	Décalage demandé en heures
minute	Entier	→	Décalage demandé en minutes

Description

La commande AP SET CLOCK permet de fixer le décalage de l'horloge affichée par la zone externe _AP External clock.

En fixant un décalage par rapport à l'heure du système, vous pouvez afficher l'heure d'un pays situé dans un autre fuseau horaire.

Référence

_AP External clock.

4

4D_Pack : Printing

AP PrintRec to text (texte) → Entier long

Paramètre	Type		Description
texte	Texte	→	Texte qui contient les paramètres
Résultat	Entier long	←	-1 = Les paramètres d'impression ne sont pas accessibles ou -2 = Le texte ne peut pas être réalloué

Description

- Sous MacOS, cette commande retourne dans une variable de type texte la copie des 120 octets constituant les paramètres d'impression.
- Sous Windows, cette commande retourne une variable de type texte contenant les paramètres d'impression Windows.

Vous pouvez alors analyser octet après octet ces paramètres, les modifier comme vous le souhaitez, puis les utiliser grâce à la commande AP Text to PrintRec. Vous pouvez également, à l'aide de cette commande, conserver des paramètres d'impression particuliers entre deux sessions de travail, ou encore alterner les paramétrages suivant les pages.

Le code d'erreur retourné vous permet de savoir si la commande a été correctement exécutée.

Référence

AP Text to PrintRec.

AP Text to PrintRec (texte) → Entier long

Paramètre	Type		Description
texte	Texte	→	120 octets de texte contenant les paramètres
Résultat	Numérique	←	-1 = Les paramètres d'impression ne sont pas accessibles -2 = Le texte ne contient pas 120 caractères

Description

La commande AP Text to PrintRec accepte en paramètre une expression de type texte de 120 octets sous MacOS, ou les paramètres d'impression Windows. Ces octets constitueront les nouveaux paramètres d'impression.

Il est conseillé de vérifier à l'aide de AP PrValidate que les paramètres que vous avez passés à la commande sont cohérents. Il faut également sous Windows tenir compte du swapping des octets dans les champs contenant des entiers ou des entiers longs.

Le code d'erreur retourné vous permet de savoir si la commande a été correctement exécutée.

Référence

AP PrValidate.

AP PrValidate → Entier

Paramètre	Type	Description
Cette commande ne requiert pas de paramètre		
Résultat	Entier	← 1 = Les paramètres d'impression sont corrects 0 = Les paramètres d'impression sont incorrects -1 = vous n'avez pas accès à ces paramètres

Description

La commande AP PrValidate permet de vérifier que les paramètres d'impression modifiés à l'aide de la commande AP Text to PrintRec sont corrects.

Si les paramètres sont invalides, il est conseillé d'appeler la commande AP PrintDefault qui rétablit les paramètres par défaut.

Référence

AP Text to PrintRec.

AP PrintDefault → Entier

Paramètre	Type	Description
-----------	------	-------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre

Résultat	Entier	← -1 si vous n'avez pas accès à ces paramètres
----------	--------	--

Description

La commande AP PrintDefault vous permet de retrouver les paramètres d'impression par défaut.

5

4D_Pack : User interface

AP Rect dragger (gauche; haut; droit; bas; x; y) → Numérique

Paramètre	Type		Description
gauche	Numérique	→	Coordonnée gauche du rectangle
haut	Numérique	→	Coordonnée supérieure du rectangle
droit	Numérique	→	Coordonnée droite du rectangle
bas	Numérique	→	Coordonnée inférieure du rectangle
x	Numérique	←	Position horizontale d'arrivée la souris
y	Numérique	←	Position verticale d'arrivée de la souris
Résultat	Numérique	←	Numéro du process de destination

Description

La commande AP Rect dragger permet de simuler une opération de glisser-déposer ("drag and drop") à partir de 4D. On passe en paramètre les coordonnées de départ du rectangle à faire glisser, et on récupère dans x et y les coordonnées d'arrivée dans la fenêtre de destination.

Le paramètre retourné donne le numéro du process de destination, ce qui permet de gérer le glisser-déposer interprocess, en appelant par exemple le process de destination par un APPELER PROCESS.

Cette commande doit être appelée depuis un bouton invisible.

Référence

AP PICT DRAGGER, APPELER PROCESS.

AP PICT DRAGGER (image; x; y)

Paramètre	Type		Description
image	Image	→	Image à faire glisser
x	Numérique	←	Coordonnée horizontale d'arrivée
y	Numérique	←	Coordonnée verticale d'arrivée

Description

La commande AP PICT DRAGGER permet de simuler le glisser-déposer d'une image dans la fenêtre courante.

La commande doit être appelée depuis un bouton invisible.

Après l'appel, les variables x et y reçoivent la position à laquelle l'utilisateur a relâché le bouton de la souris.

Référence

AP Rect dragger.

La zone externe %AP PICT displayer permet d'afficher une image. Vous pouvez soit désigner l'image par l'appel de la routine AP PICT UPDATER, soit utiliser le nom de la zone externe pour désigner le numéro d'ID d'une ressource PICT.

Par exemple, pour afficher dans une zone de plug-in la ressource PICT d'ID 128, il suffit de nommer la zone "v128". Le nom de la zone doit en effet être composé d'une lettre quelconque suivie du numéro de ressource.

Les ressources PICT doivent appartenir au fichier de ressources de la structure de la base.

Référence

AP PICT UPDATER.

AP PICT UPDATER (zone; image)

Paramètre	Type		Description
zone	Numérique	→	Zone de plug-in %AP PICT displayer
image	Image	→	Image à afficher

Description

La command AP PICT UPDATER permet de modifier l'image affichée par la zone externe %AP PICT displayer.

A noter que cette commande a un effet immédiat, ce qui permet de l'appeler au sein d'une méthode objet ou d'une boucle. Il est ainsi possible par exemple de réaliser des petites animations en alternant les images rapidement, ou de simuler des boutons en relief.

Référence

%AP PICT displayer.

AP FULL SCREEN

Paramètre	Type	Description
-----------	------	-------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre

Description

La commande AP FULL SCREEN permet de masquer la barre de menus et la barre de titre de la fenêtre de l'application 4D, et de la passer en plein écran.

Cette commande permet d'exploiter la totalité de l'écran, ce qui est très intéressant par exemple dans le cas d'une application multimédia, d'une borne interactive ou d'un jeu.

Note : Cette commande fonctionne uniquement sous Windows.

Référence

AP NORMAL SCREEN.

AP NORMAL SCREEN

Paramètre	Type	Description
-----------	------	-------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre

Description

La commande AP NORMAL SCREEN permet de faire réapparaître la barre de menus et la barre de titre de la fenêtre de l'application 4D qui avaient été précédemment masquées par la commande AP FULL SCREEN.

Note : Cette commande fonctionne uniquement sous Windows.

Référence

AP FULL SCREEN.

6

4D_Pack : Utilities

AP Sublaunch (nomFichier; mode) → Entier long

Paramètre	Type		Description
nomFichier	Alpha	→	Nom du fichier ou du document à exécuter
mode	Numérique	→	Etat de la fenêtre au lancement (Windows) Lancement synchrone (MacOS)
Résultat	Entier long	←	Code d'erreur

Description

La commande AP Sublaunch permet de lancer une application ou d'ouvrir un document depuis 4e Dimension.

Sous Windows

- Vous pouvez passer dans le paramètre nomFichier le nom de l'application suivi du nom du document, si l'application cible l'accepte.
- Le paramètre mode permet de spécifier le mode d'apparition de la fenêtre dans laquelle l'application sera lancée :
 - si vous passez 0, la fenêtre apparaîtra normalement ;
 - si vous passez 1, la fenêtre sera en plein écran ;
 - si vous passez 2, la fenêtre sera réduite et apparaîtra dans la barre des tâches de Windows.

Sous MacOS

- Vous pouvez passer un nom de document ou un nom d'application dans le paramètre nomFichier.
- Le paramètre mode permet de spécifier l'ouverture synchrone (si vous passez 1) ou asynchrone (si vous passez 0) d'une application ou d'un document.

Une fois l'application lancée, avec ou sans document, vous pouvez continuer à la piloter sous Windows à l'aide d'OLE_Tools ou DDE Tools, et sous MacOS à l'aide des Apple Events.

La commande retourne soit un numéro d'erreur système en cas de problème, soit 0 si tout se passe bien.

Attention : Le bon fonctionnement de cette commande est dépendant d'un nombre important de facteurs, et son résultat n'est pas garanti pour toutes les applications du marché.

Exemples

(1) Exemple Windows

⇒ `$errCode:=AP Sublaunch("MonProg.exe /c /v MonFichier.zwk";1)`

(2) Exemple MacOS

⇒ `$errCode:=AP Sublaunch("DisqueDur:Dossier:MonTexte";0)`

AP Get table info (table; invisible; suppression) → Entier long

Paramètre	Type		Description
table	Entier	→	Numéro de table
invisible	Entier	←	1 = table invisible 0 = table visible
suppression	Entier	←	1 = suppression physique des enregistrements 0 = suppression logique des enregistrements
Résultat	Entier long	←	Code d'erreur

Description

La commande AP Get table info retourne les attributs de la table 4D dont vous avez passé le numéro dans le paramètre table.

La variable invisible reçoit 1 si la table a été déclarée invisible en mode Structure, et 0 si la table est visible.

La variable suppression reçoit 1 si l'attribut "Définitivement supprimé" (suppression physique) a été sélectionné pour les enregistrements de la table, et 0 sinon (suppression logique).

Rappelons que la suppression physique d'un enregistrement est plus lente que sa suppression logique, mais cet attribut permet d'empêcher sa réapparition en cas de reconstruction de la base par analyse des marqueurs avec 4D Tools.

AP Get field infos (table; champ; tableLiée; champLié; attributs; choix) → Entier long

Paramètre	Type		Description
table	Entier	→	Numéro de la table
champ	Entier	→	Numéro du champ
tableLiée	Entier	→	Numéro de la table liée
champLié	Entier	→	Numéro du champ lié
attributs	Entier long	←	Attributs du champ (mot d'état)
choix	Alpha	←	Nom d'énumération
Résultat	Entier long	←	Code d'erreur

Description

La commande AP Get field infos retourne informations spécifiques sur le champ 4D dont vous passez les numéros de table et de champ dans les paramètres table et champ.

Si un lien part du champ, les variables tableLiée et champLié contiendront les numéros de la table et du champ lié, sinon ces variables prendront la valeur 0.

Chacun des 16 bits de l'entier attributs a une signification précise. Vous pouvez lire le contenu de ces bits grâce aux Opérateurs sur les bits proposés dans le langage de 4D.

Bit	Vaut 1 si le champ :	Ignoré si le type est :
15	est indexé	Texte, Image, Sous-table ou Blob
14	est indexé unique	Texte, Image, Sous-table, Blob, ou si le bit 15 est à 0
13	est obligatoire	Sous-table
12	est énuméré	Image, Sous-table ou Blob
11	est modifiable	Sous-table ou Blob
10	est saisissable	Sous-table ou Blob
8	est invisible	
6	a un lien automatique N vers 1	Texte, Image, Sous-table ou Blob
5	a un lien automatique 1 vers N	Texte, Image, Sous-table ou Blob
2 et 1	a un lien automatique 1 vers N dont l'intégrité référentielle est :	
	00 L'intégrité référentielle n'est pas activée	
	01 Ne modifie pas les enregistrements liés	
	10 Suppression des enregistrements liés	
	11 Interdiction de supprimer des enregistrements liés	
0	a un lien automatique N vers 1 avec mise à jour automatique.	Texte, Image, Sous-table, Blob, ou si le bit 5 n'est pas fixé.

Note : Les bits 3, 4, 7 et 9 sont actuellement inutilisés et réservés.

Si le bit 12 est défini, la variable choix contiendra le nom de l'énumération utilisée.

AP SET WEB FILTERS (filtreEntrée; filtreSortie; jeu)

Paramètre	Type		Description
filtreEntrée	Alpha	→	Nom de la méthode 4D à appeler
filtreSortie	Alpha	→	Nom de la méthode 4D à appeler
jeu	Entier long	→	Jeu de caractères à utiliser pour le filtre de sortie

Description

La commande AP SET WEB FILTERS désigne les méthodes 4D qui sont appelées lors de l'entrée ou de la sortie d'un stream HTTP. En version client/serveur, cette commande doit être appelée dans une méthode exécutée sur serveur (procédure stockée). Ces filtres sont globaux à tous les process.

Pour ne pas spécifier de filtre d'entrée ou de filtre de sortie, passez une chaîne vide dans le paramètre correspondant.

Le paramètre jeu permet de spécifier le jeu de caractères des données à filtrer :

0 : les données à filtrer sont dans le jeu de caractères du browser.

1 : les données à filtrer sont dans le jeu de caractères Macintosh.

Filtre d'entrée : Le filtre d'entrée est appelé à chaque fois que le browser envoie une requête.

Cette fonction est davantage destinée à recueillir des informations qu'à les filtrer.

Filtre de sortie : Le filtre de sortie est appelé à chaque fois que 4D retourne une réponse au browser (à l'exception des images). Cette fonction est destinée à modifier l'en-tête du stream HTTP ou les données HTML de la page à envoyer.

Exemples

(1) Voici un exemple de méthode appelée en tant que filtre d'entrée :

```
` Exemple de filtre d'entrée pour connaître l'adresse de celui qui envoie la requête
C_BLOB($0;$1)
` $1 contient les données provenant du browser
` $0 contient les données à retourner à 4D
` On suppose que la requête fait moins de 32 ko
$flux:=BLOB vers texte($1;Texte sans longueur)
$pos:=Position("Host :";$flux)
Si ($pos>0)
    $hote:=Sous chaine($flux;$pos+5;Longueur($flux))
    $pos2:=Position(Caractere(13)+Caractere(10);$hote)
    ` L'adresse de l'hôte est comprise entre Host : et le retour chariot
    $adressehote:=Sous chaine($hote;1;$pos2-1)
    ...
Fin de si
$0:=$1 `Retourner les données tel quelles
```

(2) Voici un exemple de méthode appelée en tant que filtre de sortie :

```
` Exemple de filtre de sortie qui insère du texte dans la page HTML
C_BLOB($0;$1)
` $1 contient les données générées par 4D
` $0 contient les données à envoyer au browser
` On suppose que la page fait moins de 32 ko
$0:=$1 `Recopier les données
$flux:=BLOB vers texte($0;Texte sans longueur)
$pos:=Position("<BODY>";$flux)
Si (pos>0)
    $texte:="<BR><B>Le texte</B><BR><BR>"
    TEXTE VERS BLOB($texte;$blob;Texte sans longueur)
    $pos:=$pos+5 `Insérer le texte après <BODY>
    INSERER DANS BLOB($0;$pos;Longueur($texte))
    $postxt:=0
    COPIER BLOB($blob;$0;$postxt;$pos;Longueur($texte))
Fin de si
```


AP Get tips state → Entier long

Paramètre	Type	Description
-----------	------	-------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre

Résultat	Entier long	←	Etat des info-bulles de 4D
----------	-------------	---	----------------------------

Description

La commande AP Get tips state retourne 1 si les info-bulles (tips) de 4e Dimension sont affichées, sinon elle retourne 0.

Avec les versions de 4D antérieures à la 6.0.5, cette commande retourne toujours 0.

Référence

AP SET TIPS STATE.

AP SET TIPS STATE (état)

Paramètre	Type		Description
état	Entier	→	Affichage des info-bulles 0 = Ne pas afficher les info-bulles 1 = Afficher les info-bulles

Description

La commande AP SET TIPS STATE permet d'activer ou de désactiver l'affichage des info-bulles (tips) de 4e Dimension.

Avec les versions de 4e Dimension antérieures à la 6.0.5, cette commande est sans effet.

Référence

AP Get Tips State.

AP Set palette (resNum) → Entier long

Paramètre	Type		Description
resNum	Entier	→	Numéro de la ressource "pltt"
Résultat	Entier long	←	Code d'erreur

Description

La commande AP Set palette désigne la palette de la fenêtre de premier plan avec la ressource dont le numéro d'ID est passé dans le paramètre resNum.

Après l'appel, AP Set palette retourne un code d'erreur vous permettant de savoir si la commande a été correctement exécutée.

Note : Cette commande ne fonctionne que sous MacOS.

AP SET PICT MODE (image; mode)

Paramètre	Type		Description
image	Image	→	Image à modifier
mode	Entier	→	Mode d'affichage

Description

La commande AP SET PICT MODE permet de fixer le mode d'affichage des images de 4D. Elle vous permet d'effectuer par programmation le choix du mode proposé en mode Utilisation, lorsqu'on double-clique sur une image sur fond.

Cette commande est utile, par exemple, lorsque vous avez chargé un fichier ou une ressource image et que vous souhaitez l'afficher en image sur fond.

Vous passez l'expression image dans le paramètre image.

Les valeurs à passer dans le paramètre mode correspondent aux modes de copie de QuickDraw :

0	srcCopy	mode de recouvrement
1	srcOr	mode transparent
2	srcXor	mode inverse
3	srcBic	mode effacement
4	notsrcCopy	mode de recouvrement négatif
5	notsrcOr	mode transparent négatif
6	notsrcXor	mode inverse négatif
7	notsrcBic	mode effacement négatif

AP Timestamp to GMT (dateLocale; heureLocale; dateGMT; heureGMT) → Alpha

Paramètre	Type		Description
dateLocale	Date	→	Date locale à convertir
heureLocale	Heure	→	Heure locale à convertir
dateGMT	Date	←	Date GMT retournée par la conversion
heureGMT	Heure	←	Heure GMT retournée par la conversion
Résultat	Alpha	←	Heure GMT respectant la norme RFC 822

Description

La commande AP Timestamp to GMT convertit la date et l'heure locales passées dans les paramètres dateLocale et heureLocale en date et heure GMT, en se basant sur la situation géographique telle qu'elle est définie dans le tableau de bord (date et heure) de la machine. Les nouvelles valeurs sont retournées dans les variables dateGMT et heureGMT.

En outre, la commande retourne l'heure GMT sous la forme d'une chaîne de caractères qui respecte le format suivant : "jour, JJ MM AAAA HH:MM:SS GMT".
Ce format correspond à la norme RFC 822.

Exemple

Nous sommes jeudi 13 novembre 1997 et il est 14 heures 35 (heure de Paris). L'instruction suivante retourne la chaîne "Thu, 13 Nov 1997 13:35:00 GMT". La variable \$gmttd prend la valeur 13/11/97 et la variable \$gmtt prend la valeur 13:35:00.

\$s:=AP Timestamp to GMT(Date du jour;Heure courante;\$gmttd;\$gmtt)

AP Get picture type (imageStockée) → Entier long

Paramètre	Type		Description
imageStockée	BLOB	→	Image stockée dans un BLOB
Résultat	Entier long	←	Type de l'image

Description

La commande AP Get picture type retourne le type de l'image stockée dans le BLOB imageStockée.

Les valeurs retournées par la fonction peuvent être les suivantes :

- 1 Type inconnu
- 0 Type PICT
- 1 Image PICT avec compression QuickTime
- 2 Type JPEG
- 3 Type WMF
- 4 Type EMF
- 5 Type BMP
- 6 Type GIF

Exemple

Cet exemple stocke une image dans un BLOB puis affecte la valeur du type à la variable \$type.

```
DOCUMENT VERS BLOB($fichierImage;$LeBLOB)
⇒ $type:=AP Get picture type($LeBLOB)
```

AP Toolbar installed → Entier long

Paramètre	Type	Description
-----------	------	-------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre

Résultat	Entier long	←	Etat de la la barre d'outils
----------	-------------	---	------------------------------

Description

La commande AP Toolbar installed retourne 1 si la barre d'outils est affichée. Sinon, elle retourne 0.

Cette commande peut être utilisée pour déterminer où créer une fenêtre à l'écran.

AP AVAILABLE MEMORY (mémoireTotale; mémoirePhysique; mémoireLibre; pileDisponible)

Paramètre	Type		Description
mémoireTotale	Entier long	←	Mémoire totale sur la machine
mémoirePhysique	Entier long	←	Mémoire physique sur la machine
mémoireLibre	Entier long	←	Mémoire disponible pour 4D
pileDisponible	Entier long	←	Pile disponible

Description

La commande AP AVAILABLE MEMORY retourne des informations sur la mémoire installée et la mémoire disponible sur la machine où elle est exécutée. Les valeurs retournées sont exprimées en octets.

La commande retourne la mémoire installée sur la machine (totale et physique), la mémoire disponible pour 4D et la pile disponible (arrondi au Ko près) du process courant.

AP GET PARAM (option; valeur)

Paramètre	Type		Description
option	Entier	→	Numéro de l'option à lire
valeur	Entier	←	Valeur de l'option lue

Description

La commande AP GET PARAM permet de lire les options internes de 4D, telles qu'elles peuvent être paramétrées à l'aide de Customizer Plus.

L'intérêt de cette commande est principalement de pouvoir remettre un paramètre à sa valeur d'origine après modification.

Pour plus d'informations sur le paramètre valeur, reportez-vous à la description de la commande AP SET PARAM.

Exemple

Cette instruction vous permet d'obtenir la valeur du paramètre 2 (vitesse de rotation du curseur en forme de roue) :

⇒ **AP GET PARAM**(2;\$param)

Référence

AP SET PARAM.

AP SET PARAM (option; valeur)

Paramètre	Type		Description
option	Entier	→	Numéro de l'option à modifier
valeur	Entier	→	Nouvelle valeur de l'option à modifier

Description

La commande AP SET PARAM permet de modifier les paramètres du programme enregistrés dans la ressource CUST ID=0. Pour cela, vous passez le numéro de l'option à modifier dans le paramètre option et sa nouvelle valeur dans le paramètre valeur.

La ressource CUST ID=0 est une suite de valeurs entières structurée de la façon suivante (le n° de l'entier est suivi de sa signification) :

N° Valeur Signification défaut

- | | | |
|---|------------------|--|
| 0 | 0 | 0 = impossible d'utiliser les accessoires de bureau durant une impression
1 = cela est possible |
| 1 | 0 | 0 = impossible d'utiliser les accessoires de bureau durant l'affichage du thermomètre (recherches, tris...)
1 = cela est possible
Pour la version Windows, la valeur -4 signifie que 4D va utiliser un buffer offscreen permanent, ce qui optimise notablement les affichages au détriment d'une occupation mémoire plus importante. |
| 2 | 0 | Fixe la vitesse de rotation du curseur en forme de roue lors de l'exécution de formules 4D.
0 = le curseur tournant n'apparaît pas
Nombre positif ou négatif non nul = vitesse de rotation modulo 32
Valeur moyenne pouvant être passée = 16. |
| 3 | (voir ci-contre) | Contient le code ASCII du caractère générant un nouveau sous-enregistrement lors de la saisie d'un enregistrement. Valeur par défaut sous MacOS = 3 (touche Entrée). Valeur par défaut sous Windows = 58 (touche [:]) |
| 4 | (voir ci-contre) | Contient la valeur indiquant la touche de modification associée au caractère indiqué par l'entier n°3.
Valeur par défaut sous MacOS = 256 (touche Commande). Valeur par défaut sous Windows = 0 (pas de touche).
Valeurs possibles = 256 pour la touche Commande/Ctrl, 512 pour la touche Majuscule, 1024 pour la touche Verrouillage Majuscule, 2048 pour la touche Option/Alt. |

- 5 3 Contient le code ASCII du caractère générant la validation de la saisie d'un
(Entrée) enregistrement.
- 6 (voir ci- Contient la valeur indiquant la touche de modification associée au caractère
contre) indiqué par l'entier n°5. Valeur par défaut sous MacOS = 2048 (touche
Option). Valeur par défaut sous Windows = 0 (pas de touche)
- 7 27 Contient le code ASCII du caractère générant l'annulation de la saisie d'un
(Echap) enregistrement.
- 8 (voir ci- Contient la valeur indiquant la touche de modification associée au caractère
contre) indiqué par l'entier n°7. Valeur par défaut sous MacOS = 2048 (touche
Option). Valeur par défaut sous Windows = 0 (pas de touche)
- 9 3 Contient le code ASCII du caractère générant la validation d'une boîte de
(Entrée) dialogue.
- 10 0 Contient la valeur indiquant la touche de modification associée au caractère
(pas de indiqué par l'entier n°9.
touche)
- 11 27 Contient le code ASCII du caractère générant la non-validation d'un dialogue
(Echap)
- 12 0 Contient la valeur indiquant la touche de modification associée au caractère
(pas de indiqué par l'entier n°11.
touche)
- 13 1 Indique l'emplacement par défaut de la fenêtre de 4ème Dimension.
Les valeurs possibles sont :
0 = la fenêtre à la taille de l'écran avec sa barre de titre visible en-dessous de la
barre des menus.
1 = la fenêtre a la taille de l'écran avec sa barre de titre cachée sous la barre des
menus.
2 = la fenêtre est affichée avec les coordonnées indiquées par les entiers 14,
15, 16, 17
3 = la fenêtre est affichée avec les coordonnées indiquées par les entiers 14,
15,16 et 17 mais est centrée par rapport à l'écran.
- 14 -1 Indique le côté haut de la fenêtre de 4D.
- 15 -1 Indique le côté gauche de la fenêtre de 4D.
- 16 -1 Indique le côté bas de la fenêtre de 4D.
- 17 -1 Indique le côté droit de la fenêtre de 4D.
(Ces quatre entiers ne sont utilisés que si l'entier n°13 contient 2 ou 3)
- 18 0 Spécifie le redimensionnement de la fenêtre de 4ème Dimension quand on
passe du mode Structure ou Utilisation au mode Menus créés.
0 = la fenêtre n'est pas redimensionnée
1 = la fenêtre est redimensionnée suivant la valeur de l'entier n°13

- 19 0 Spécifie le redimensionnement de la fenêtre de 4ème Dimension après l'exécution d'une méthode 4D appelée depuis un menu.
 0 = la fenêtre n'est pas redimensionnée
 1 = la fenêtre est redimensionnée suivant la valeur de l'entier n°13
- 20 Réservé au programme, ne pas utiliser
- 21 Réservé au programme, ne pas utiliser
- 22 Réservé au programme, ne pas utiliser
- 23 Réservé au programme, ne pas utiliser
- 24 Réservé au programme, ne pas utiliser
- 25 0 Indique si le Pendant saisie des formules est appelé lorsque l'utilisateur annule la saisie.
 0 = le Pendant saisie est appelé.
 1 = le Pendant saisie n'est pas appelé.
- 26 0 Indique si le mode auto-déverrouillage est actif ou non en mode multi-utilisateurs
 0 = le mode n'est pas actif
 1 = le mode est actif

Note : Certaines valeurs par défaut sont différentes dans les versions de 4D antérieures à la 6.5.

Exemple

Cette instruction vous permet d'afficher le curseur en forme de roue lors de l'exécution de vos formules :

⇒ ***AP SET PARAM(2;16)***

Référence

AP GET PARAM.

4D_Pack : Windows Help Files

AP HELP ON KEY (aide; motClé)

Paramètre	Type		Description
aide	Alpha	→	Nom du fichier d'aide
motClé	Alpha	→	Mot-clé pour lequel afficher l'aide

Description

La commande AP HELP ON KEY ouvre le fichier d'aide passé dans le paramètre aide avec l'application d'aide en ligne standard de Windows, et affiche la page qui correspond au mot-clé.

Note : Cette commande fonctionne uniquement sous Windows.

AP HELP INDEX (aide)

Paramètre	Type		Description
aide	Alpha	→	Nom de fichier d'aide

Description

La commande AP HELP INDEX affiche la liste des mots-clés disponibles pour le fichier d'aide en ligne Windows passé en paramètre.

Note : Cette commande fonctionne uniquement sous Windows.

AP HELP ON HELP

Paramètre	Type	Description
------------------	-------------	--------------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre		
---	--	--

Description

La commande AP HELP ON HELP affiche l'aide en ligne propre à l'application d'aide en ligne standard de Windows.

Note : Cette commande fonctionne uniquement sous Windows.

AP CLOSE HELP

Paramètre	Type	Description
------------------	-------------	--------------------

Cette commande ne requiert pas de paramètre

Description

La commande AP CLOSE HELP referme l'application d'aide en ligne standard de Windows.

Note : Cette commande fonctionne uniquement sous Windows.

Index des commandes

_AP External clock.....	17
%AP PICT displayer.....	29

A

AP AVAILABLE MEMORY.....	48
--------------------------	----

C

AP CLOSE HELP.....	58
--------------------	----

F

AP FCLOSE.....	13
AP fopen.....	11
AP FPRINT.....	12
AP fread.....	14
AP FULL SCREEN.....	31

G

AP Get field infos.....	38
AP GET PARAM.....	49
AP Get picture type.....	46
AP Get table info.....	37
AP Get tips state.....	41

H

AP HELP INDEX.....	56
AP HELP ON HELP.....	57
AP HELP ON KEY.....	55

N

AP NORMAL SCREEN.....	32
-----------------------	----

P

AP PICT DRAGGER.....	28
AP PICT UPDATER.....	30
AP PrintDefault.....	24
AP PrintRec to text.....	21
AP PrValidate.....	23

R

AP Rect dragger.....	27
----------------------	----

S

AP SET CLOCK.....	18
AP Set palette.....	43
AP SET PARAM.....	50
AP SET PICT MODE.....	44
AP SET TIPS STATE.....	42
AP SET WEB FILTERS.....	39
AP Sublaunch.....	35

T

AP Text to PrintRec.....	22
AP Timestamp to GMT.....	45
AP Toolbar installed.....	47