



4^{ème} Dimension

Développement rapide de bases de données client/serveur sous Windows et Mac OS

SGBD/R construit autour d'une solide architecture 32-bit, multi-tâche et client/serveur, 4^{ème} Dimension est l'outil le plus efficace pour élaborer rapidement des solutions de bases de données client/serveur en environnement hétérogène, Windows et Mac OS.

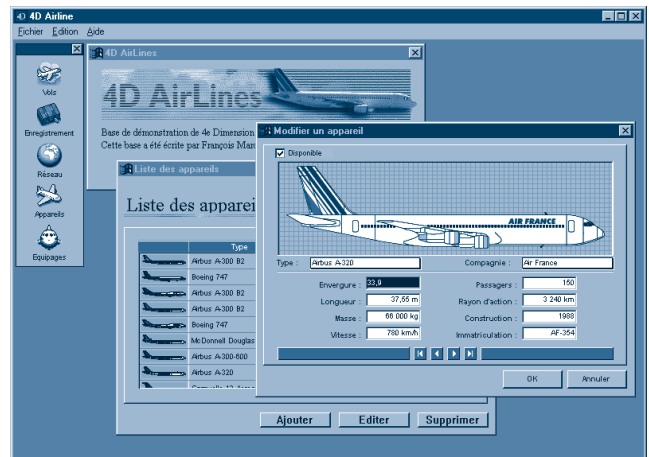
"Rapid Application Development" (RAD) et Client/Serveur

4^{ème} Dimension et 4D Server, la version client/serveur intégré de 4D, sont 100% compatibles. Cette intégration a un impact majeur sur le temps consacré au développement et au déploiement d'une application client/serveur : une solution développée avec 4^{ème} Dimension peut instantanément et sans modification être déployée avec 4D Server. Son architecture intégrée fait de 4^{ème} Dimension la solution la plus rapide et la plus efficace pour concevoir et développer des solutions de gestion de l'information multi-utilisateurs.

L'interface graphique au service de la puissance

4^{ème} Dimension a depuis l'origine, intégré étroitement le moteur de base de données, le langage de programmation et l'interface graphique. Chaque action graphique a un impact au niveau du développement :

- création par pointer/cliquer des fichiers de la structure,
- définition par cliquer/tirer des relations entre les fichiers,
- ajout par pointer/cliquer d'objets d'interface actifs, tels que boutons, boîtes à cocher, menus personnalisés, couleurs, polices de caractères, fonds d'écran, formes et styles.



... et sous Windows 95, sans conversion et sans développement spécifique

- éditeur de code graphique avec auto-indentation, attribution de couleurs aux mots clé, débogueur interactif,
- système puissant de navigation dans les données en provenance de plusieurs fichiers liés ou non : la sélection courante,
- outils de requêtes intégrés puissants, pour effectuer des recherches relationnelles multi-critères et en conserver le résultat pour le réutiliser dans un nombre illimité de tâches.

Un moteur multi-tâche indépendant du système d'exploitation

Le moteur multi-tâche de 4D indépendant du système d'exploitation, permet de lancer un nombre illimité de process gérant simultanément plusieurs opérations dans autant de fenêtres actives. Lors d'une modification des données dans une fenêtre, la communication interprocess en fait la mise à jour dans toutes les autres.

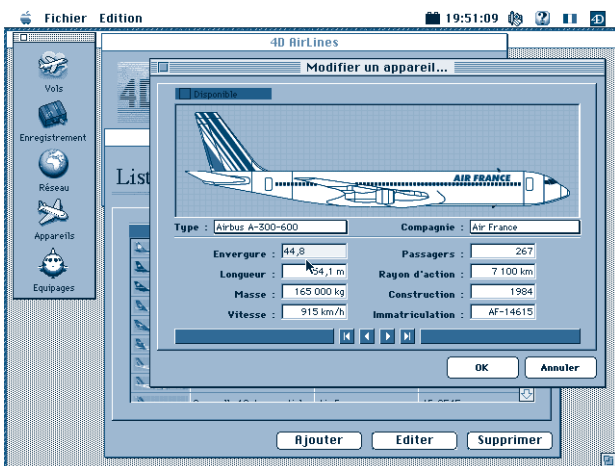
Architecture 32-bit et indépendance de plate-forme

Les versions Windows et Mac OS de 4^{ème} Dimension, développées autour d'un moteur 32-bit d'origine, sont structurellement et fonctionnellement identiques, tout en respectant les règles de chaque système d'exploitation. Cette compatibilité totale permet de développer une application sur l'une des plates-formes supportées et de l'exécuter sur l'ensemble des autres plates-formes, sans modification de la structure ou du code de l'application.

Les deux versions reposant sur un jeu de code unique, toute nouvelle fonction, mise à jour et autre modification sera disponible simultanément pour les deux systèmes d'exploitation, assurant une compatibilité continue entre eux.

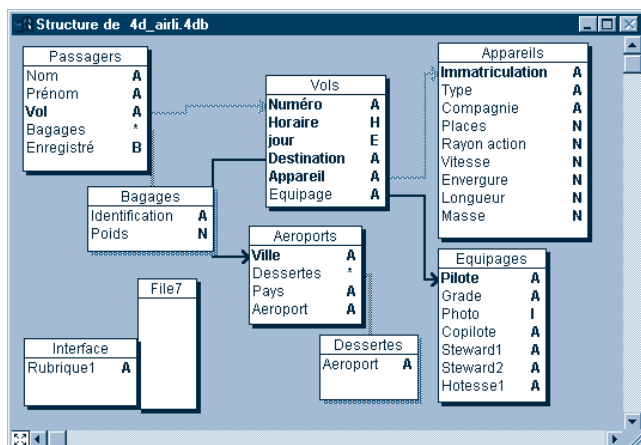
Runtime illimité

4^{ème} Dimension est livré avec 4D Runtime, sa version d'exécution. 4D Runtime permet de diffuser librement et sans redevances des applications 4D en mode interprété.



Un exemple d'application 4D fonctionnant sous Mac OS...





L'éditeur de structure graphique de 4D

4D Compiler Pro, un des éléments de 4D SDK (Software Development Kit) crée des exécutables d'applications en intégrant 4D Engine, le moteur de 4D, au code compilé de l'application.

Les atouts d'un vrai compilateur

4D Compiler est un des outils complémentaires à 4^{ème} Dimension et 4D Server. Indépendant de plate-forme, il génère un code compilé de l'application, pour les processeurs 386/486 ou Intel Pentium (Windows), et Motorola 680x0 ou PowerPC 601, 603, 604 (MacOS). Les applications compilées sont accélérées et le code est protégé.

4D Compiler peut générer des applications contenant le code des différents processeurs. Cette fonction permet de mettre en place des solutions client/serveur optimisées, sur sites hétérogènes.

Ouverture sur l'entreprise

4^{ème} Dimension possède une architecture ouverte, pour connecter périphériques d'acquisition, applications bureautiques, bases de données SQL sur micro, mini ou grands systèmes, à votre base de données 4D.

Avec 4D Enterprise la solution de connectivité d'ACI, 4^{ème} Dimension s'intègre harmonieusement au système d'information de l'entreprise.

4D Enterprise permet la connexion de bases 4D à des bases de données SQL, particulièrement ORACLE et Sybase SQL Server, ainsi qu'à de nombreux hôtes utilisant DAL et ODBC.

Caractéristiques techniques

Données

- 255 fichiers ouverts et liés simultanément
- Relations et ensembles illimités
- Types de champs : Alpha, Texte, Numérique, Long Entier, Entier, Date, Heure, Booléen, Image et Sous Fiche.
- Stockage de données de taille variable et BLOBs
- 127 Gigaoctets de données
- Utilitaires de récupération de données

Recherches et Tris

- Recherches relationnelles multi-critères

- Quatre Editeurs de recherches : Recherche Unitaire, Rechercher Standard, Rechercher par Formule, Chercher et Modifier
- Tris relationnels sur 10 niveaux
- Recherches et Tris sur champs non indexés et calculs

Relations

- Création de liens entre tables par cliquer/tirer
- Liens 1 vers N, N vers 1, N vers N sans programmation
- Saisie, Recherches, Tris et Rapports relationnels sans programmation.
- Contrôles d'intégrité référentielle

Interface

- Editeur de formats orienté objets
- Objets d'interface standard dotés d'actions automatiques
- Affichage des enregistrements un par un, dans une ou plusieurs listes simultanément avec des données en provenance de fichiers liés.

Langage

- Mots-clé de type Si, Sinon, Au cas où, Tant que, Répéter, Jusque ; Variables locales, globales et inter-process ; Tableaux à une ou deux dimensions ; programmation générique, programmation par pointeurs, passage de paramètres ; Scripts, formules format, formules fichiers, procédures globales.
- Extension du langage par adjonction de routines externes en Pascal, C, etc.
- Editeur de procédures graphique avec indentation automatique, attribution de couleurs aux mots clés, chercher/remplacer et debugger symbolique interactif.

Auteur : Laurent Ribardière

Configurations minimum requises

Mac OS

- Macintosh LC et au-delà, Système 6.0.7 ou plus récent
- 8 Mo RAM minimum (dont 3,5 MO pour Mac OS 7.5) sur Power Macintosh
- 6 Mo RAM minimum (dont 3,5 MO pour Mac OS 7.5) sur Macintosh 68k

Windows

- 486, Pentium
- Windows 3.1 ou plus, Windows NT, Windows 95
- 8 Mo RAM minimum (Windows 3.1 et Windows 95) ; 16 MO RAM minimum (Windows NT)