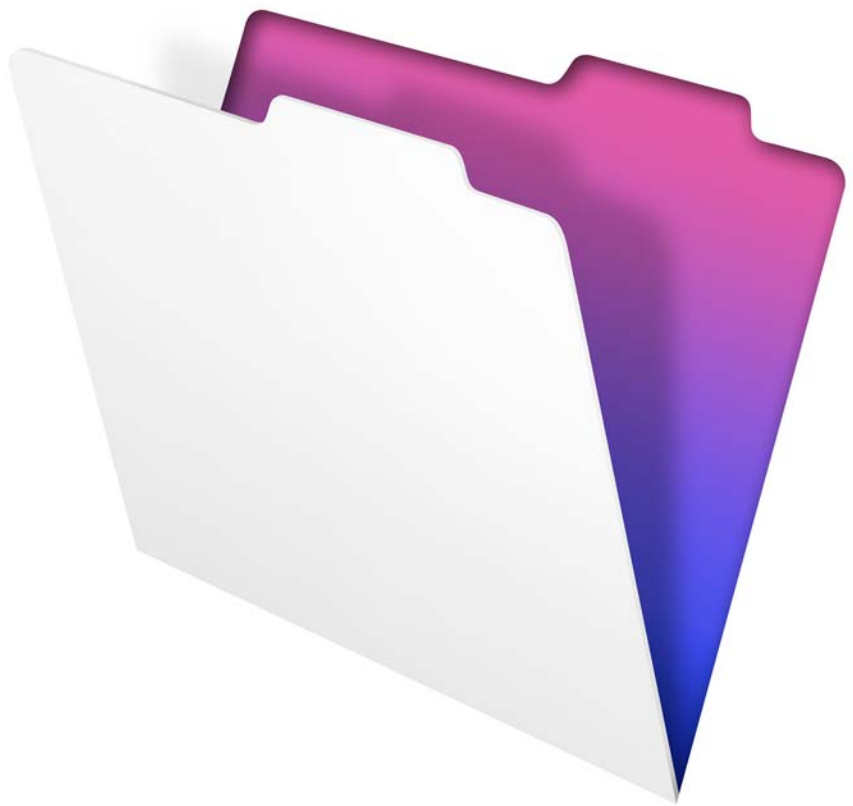


FileMaker® Pro 13

Guide de l'utilisateur



© 2007-2013 FileMaker, Inc. Tous droits réservés.

FileMaker, Inc.
5201 Patrick Henry Drive
Santa Clara, Californie 95054

FileMaker et Bento sont des marques commerciales de FileMaker, Inc. déposées aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Le logo en forme de dossier, FileMaker WebDirect et le logo Bento sont des marques commerciales de FileMaker, Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

La documentation de FileMaker est protégée par la législation sur les droits d'auteur. Vous n'êtes pas autorisé à créer des copies supplémentaires ni à distribuer cette documentation sans l'accord écrit de FileMaker. Vous devez posséder une copie sous licence valide de FileMaker pour utiliser cette documentation.

Toutes les personnes, sociétés, adresses email et URL citées dans les exemples sont fictives et toute ressemblance avec des personnes, des sociétés, des adresses email ou des URL existantes ne serait que pure coïncidence. La liste des auteurs est disponible dans les documents Remerciements fournis avec ce logiciel. Les produits tiers et les adresses URL sont mentionnés à titre indicatif uniquement, et non pas à titre de recommandation. FileMaker, Inc. se dégage de toute responsabilité concernant les performances de ces produits.

Pour plus de détails, consultez notre site Web à l'adresse <http://www.filemaker.fr>.

Edition : 01

Table des matières

Chapitre 1

Introduction à FileMaker Pro

	8
A propos de ce guide	8
Utilisation de la documentation FileMaker Pro	8
Où trouver la documentation PDF	8
Aide FileMaker Pro	9
Présentation de mise en route	9
Solutions de démarrage	9
Lectures conseillées	10
Présentation générale de FileMaker Pro	11
Création de solutions de bases de données simples ou complexes	11
Utilisation de modèles pour afficher, entrer et imprimer des données	12
Recherche, tri et remplacement de données	13
Protection des bases de données	13
Création de scripts pour l'automatisation de tâches	14
Partage et échange de données	14
Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats	15

Chapitre 2

Utilisation des bases de données

	16
A propos des rubriques et des enregistrements d'une base de données	16
Ouverture de fichiers	18
Ouverture de plusieurs fenêtres par fichier	21
Fermeture de fenêtres et de fichiers	22
Enregistrement de fichiers	22
Ce que FileMaker Pro n'enregistre pas	23
A propos des modes	24
Utilisation de la barre d'outils	25
Affichage des enregistrements	25
Sélection de l'enregistrement actif	27
Déplacement d'un enregistrement à un autre	28
Ajout et duplication d'enregistrements	29
Ajout et duplication d'enregistrements liés	30
Suppression d'enregistrements	31
Saisie de données	32
Sélection d'une rubrique	32
Saisie et modification de données dans les rubriques	32
Utilisation des données en vue Tableau	34
Affichage des données en vue Tableau	34
Utilisation des enregistrements en vue Tableau	35

Recherche d'enregistrements	36
Exécution de recherches rapides en mode Utilisation	36
Création de requêtes en mode Recherche	38
Recherche de texte et de caractères	40
Recherche de nombres, de dates, d'heures et d'horodatages	42
Recherche d'intervalles de données	44
Recherche de données dans des rubriques liées	45
Recherche de rubriques vides ou renseignées	45
Recherche de doublons	46
Recherche d'enregistrements répondant à plusieurs critères	46
Recherche d'enregistrements, à l'exception de ceux répondant à certains critères	48
Affichage, relance ou modification de la dernière recherche	49
Enregistrement des requêtes	49
Suppression et rétablissement de requêtes	49
Masquage d'enregistrements dans un jeu d'enregistrements trouvés et affichage d'enregistrements masqués	50
Recherche et remplacement de données	50
Tri d'enregistrements	52
Prévisualisation et impression de base de données	53
Prévisualisation des données sur un modèle	54
Impression d'enregistrements	54
Impression d'étiquettes et d'enveloppes	56
Impression de scripts	58
Impression des données de table et de rubrique	58
Impression du graphe de liens	58
Automatisation de tâches grâce aux scripts	59
Sauvegarde de fichiers de base de données	60
Définition des préférences	60

Chapitre 3

Création de bases de données	61
Elaboration d'une base de données	61
Création d'un fichier FileMaker Pro	66
Création d'un fichier à l'aide d'une solution de démarrage	66
Création d'un nouveau fichier	67
Création et modification de rubriques	68
A propos de l'attribution de noms aux rubriques	68
A propos du choix d'un type de rubrique	69
Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques	71
Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Gérer la base de données	73
Création et modification de rubriques en vue Tableau	75
Création de rubriques Calcul	76
Création de rubriques de type Statistique	78
Utilisation des rubriques supplémentaires	80
Définition d'options pour les rubriques	80
Définition de l'entrée automatique des données	81
Définition de la validation des rubriques	82
A propos des options d'indexation et de stockage	84

Création de tables de base de données	86
Création de modèles et de rapports	87
A propos des types de modèle	89
Utilisation des thèmes de modèle	92
Définition d'un modèle pour l'impression des enregistrements en colonnes	93
Définition de colonnes dans un modèle	93
Modification de la largeur des colonnes	95
Utilisation des objets dans un modèle	95
Organisation des données à l'aide des contrôles de panneaux et popovers	96
Utilisation de l'Inspecteur pour mettre en forme des objets	98
Utilisation de l'Inspecteur pour positionner des objets	99
Utilisation d'outils pour le positionnement précis des objets	101
Sélection des objets	103
Utilisation des rubriques dans un modèle	105
Placement et suppression de rubriques dans un modèle	105
Configuration de jeux de cases à cocher et d'autres contrôles d'un modèle	107
Choix de l'emplacement des rubriques liées	109
A propos des rubriques de fusion	109
Mise en forme des données de rubrique d'un modèle	110
Autorisation ou interdiction de la saisie dans une rubrique	116
Utilisation des éléments d'un modèle	117
A propos des types d'éléments de modèle	119
Utilisation des styles d'objet de modèle, d'élément et d'arrière-plan	120
Création et modification de graphiques	123
Création d'un graphique	124
Modification d'un graphique	126

Chapitre 4

<i>Utilisation des tables et des fichiers liés</i>	127
A propos des liens	128
Terminologie des bases de données relationnelles	130
A propos du graphe de liens	131
A propos des rubriques sources des liens	131
Types de liens	132
Elaboration d'une base de données relationnelle	137
Travail sur le graphe de liens	137
Création de liens	137
Modification des liens	138
Génération de récapitulatifs de données dans des tables externes	140
Filtrage des enregistrements dans les tables externes	140
A propos des références externes	141
Création de références externes	141
Modification de références externes	143

Chapitre 5

Partage et échange de données	144
Partage de bases de données en réseau	145
Activation du partage de fichiers et hébergement de fichiers	145
Ouverture de fichiers partagés en tant que client	147
Ouverture de bases de données partagées à distance à l'aide d'une URL	148
Fermeture d'un fichier hébergé	149
Partage de fichiers avec des clients FileMaker Go	150
Chargement des fichiers sur FileMaker Server	150
Importation et exportation de données	150
Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats	150
Envoi d'emails basés sur des données d'enregistrement	151
Formats de fichier d'importation/exportation pris en charge	151
Configuration d'importations récurrentes	151
ODBC et JDBC	153
Méthodes d'importation de données dans un fichier existant	153
A propos de l'ajout d'enregistrements	153
A propos de la mise à jour d'enregistrements existants	153
A propos de la mise à jour d'enregistrements correspondants	154
A propos du processus d'importation	155
Conversion d'un fichier de données en un nouveau fichier FileMaker Pro	156
A propos du processus d'exportation	156
Travail avec des sources de données externes	157
Publication de bases de données sur le Web	158

Chapitre 6

Protection des bases de données	159
Protection des bases de données à l'aide de comptes et de jeux de privilèges	159
Comptes, jeux de privilèges et privilèges étendus	160
A propos des comptes prédéfinis	162
A propos des jeux de privilèges prédéfinis	163
Planification de la sécurité relative à un fichier	164
Protection d'un fichier par mot de passe	165
Création de comptes et de jeux de privilèges	166
Affichage des comptes et des jeux de privilèges	167
Création de comptes	168
Création de comptes authentifiés via un serveur externe	169
Création de jeux de privilèges	170
A propos de l'autorisation d'accès aux enregistrements	171
Visualisation des privilèges étendus	171
Autorisation de l'accès aux fichiers	172
Mesures de sécurité	173
Amélioration de la sécurité physique	173
Renforcement de la sécurité du système d'exploitation	174
Etablissement de la sécurité du réseau	174
Sauvegarde des bases de données et d'autres fichiers importants	175
Installation, exécution et mise à jour d'un logiciel antivirus	176

Chapitre 7

Conversion de bases de données FileMaker Pro 11 et antérieures

178

Présentation du processus de conversion

179

Résolution des problèmes de conversion de base

179

Index

181

Chapitre 1

Introduction à FileMaker Pro

FileMaker® Pro est le premier logiciel de bases de données pour groupes de travail, permettant la création et le partage rapides de solutions adaptées aux besoins des entreprises. Ses puissantes fonctions, sa prise en charge de nombreuses plates-formes et son interface facile à utiliser rendent FileMaker Pro indispensable pour tous ceux qui travaillent dans les affaires, dans le secteur public et dans l'éducation, et qui ont besoin de gérer très facilement toutes leurs informations sur iPad, iPhone, Windows, OS X et sur le Web.

A propos de ce guide

Ce *Guide de l'utilisateur* comprend une introduction aux fonctions de FileMaker Pro et offre des instructions détaillées concernant les principales tâches de FileMaker Pro. Pour obtenir des détails sur les fonctions avancées de ce produit, consultez l'Aide de FileMaker Pro.

Utilisation de la documentation FileMaker Pro

La documentation FileMaker Pro est une voie d'apprentissage vers la productivité comprenant des instructions d'installation, une Aide en ligne, et beaucoup d'autres choses encore.

Les manuels suivants sont inclus :

- *Guide de l'utilisateur FileMaker Pro* (ce guide) : contient les principaux concepts et les procédures de base
- *Guide d'installation et des nouvelles fonctions de FileMaker Pro et FileMaker Pro Advanced* : contient des instructions d'installation, ainsi que la liste des nouvelles fonctions proposées dans la version actuelle.
- *Guide ODBC et JDBC FileMaker* : décrit comment utiliser le logiciel FileMaker en tant qu'application cliente ODBC et en tant que source de données pour des applications ODBC et JDBC.
- *Référence FileMaker SQL* : décrit les instructions, expressions et fonctions SQL prises en charge par FileMaker.
- *Guide de FileMaker WebDirect™* : explique comment rendre les modèles FileMaker Pro hébergés par FileMaker Server accessibles aux utilisateurs de navigateurs Web via un réseau intranet ou Internet.

Où trouver la documentation PDF

Pour accéder aux PDF de la documentation FileMaker :

- Dans FileMaker Pro, choisissez le menu **Aide > Documentation produit**.
- Rendez-vous sur le site www.filemaker.fr/support/product/documentation.html pour accéder à d'autres documentations.

Aide FileMaker Pro

L'Aide FileMaker Pro vous apporte des instructions complètes et détaillées sur les fonctions FileMaker Pro. Vous pouvez ouvrir cette aide depuis le menu Aide de FileMaker Pro.

Vous pouvez accéder à l'Aide de trois manières différentes :

- Naviguez dans la table des matières de l'Aide et recherchez les rubriques par sujet.
- Recherchez une rubrique précise en saisissant des mots-clés.
- Obtenez des informations concernant la boîte de dialogue affichée en appuyant sur F1 (Windows) ou Commande-? (OS X). Certaines boîtes de dialogue affichent un bouton  (Windows) ou  (OS X) ou un lien **En savoir plus**, que vous pouvez également utiliser pour obtenir des informations sur la boîte de dialogue.

Présentation de mise en route

Vous pouvez découvrir FileMaker Pro grâce à la Présentation de mise en route interactive. Exercez-vous à créer, modifier et supprimer des enregistrements, et apprenez à rechercher des valeurs de données et à trier les enregistrements, à présenter les données dans des graphiques et rapports ainsi qu'à importer et exporter les données entre les fichiers. Vous pourrez également faire la découverte des riches fonctionnalités de FileMaker Pro vous permettant de créer vos propres solutions personnalisées.

Afin d'accéder à la présentation, choisissez le menu **Aide > Documentation produit > Présentation de mise en route**. Vous pouvez également utiliser le Démarrage rapide FileMaker (voir « Ouverture de fichiers », page 18).

Solutions de démarrage

FileMaker Pro inclut des solutions de démarrage (fichiers de modèles de bases de données) que vous pouvez utiliser afin de commencer rapidement à concevoir vos solutions de bases de données FileMaker Pro. Les solutions de démarrage bénéficient des meilleures nouvelles fonctions de FileMaker Pro. Avant de créer une base de données, consultez la liste des solutions de démarrage pour voir si une solution correspondant à vos besoins est disponible.

Vous pouvez accéder aux solutions de démarrage lorsque vous ouvrez des fichiers (voir « Ouverture de fichiers », page 18).

Vous pouvez trouver plus d'informations, des astuces et des idées de bases de données sur le site Web de FileMaker à l'adresse <http://www.filemaker.fr>.

Lectures conseillées

Voici quelques suggestions d'utilisation de la documentation afin que vous puissiez apprendre les tâches spécifiques à FileMaker Pro.

Type d'utilisateur	Lectures conseillées
Personne saisissant des données	Chapitre 2, « Utilisation des bases de données », de ce guide
Propriétaire de petite entreprise ou formateur créant d'abord une base de données simple, puis l'améliorant par la suite	Chapitre 3, « Création de bases de données », de ce guide Pour l'ajout de fonctions à la base de données, consulter l'Aide
Administrateur de base de données	■ Tous les chapitres de ce guide ■ L'Aide pour les informations concernant les rubriques avancées ■ <i>Guide ODBC et JDBC FileMaker</i> et <i>Référence SQL FileMaker</i>
Nouvel utilisateur de FileMaker Pro	■ <i>Guide d'installation et des nouvelles fonctions de FileMaker Pro et FileMaker Pro Advanced</i> ■ Tous les chapitres de ce guide
Utilisateur procédant à une mise à jour depuis une version antérieure	■ <i>Guide d'installation et des nouvelles fonctions de FileMaker Pro et FileMaker Pro Advanced</i> ■ Chapitre 7, « Conversion de bases de données FileMaker Pro 11 et antérieures », de ce guide

Remarque Si votre base de données a été développée avec FileMaker Pro Advanced, des menus personnalisés ou infobulles peuvent apparaître pour les objets du modèle. Pour obtenir une vue d'ensemble de ces fonctions, consultez l'Aide.

Présentation générale de FileMaker Pro

Voici une présentation générale des possibilités offertes par FileMaker Pro.

Création de solutions de bases de données simples ou complexes

FileMaker Pro vous permet de créer des solutions de bases de données simples (fichiers de base de données) contenant une seule table (contenant par exemple des informations sur les clients) ou des bases de données complexes faisant appel à des liens et à plusieurs tables. Vous pouvez par exemple créer une base de données complexe liant deux tables en fonction d'une seule valeur commune, comme un numéro de série ou un numéro d'identifiant.

Base de données contenant une seule table

Table externe

Base de données faisant appel à plusieurs tables, avec une table externe affichant les enregistrements d'une table liée

Vous pouvez organiser vos bases de données avec une table unique dans un seul fichier, avec plusieurs tables dans un seul fichier ou avec plusieurs tables dans plusieurs fichiers.

FileMaker Pro contient des solutions de démarrage conçues pour des besoins dans les domaines suivants : Professionnel, Education et Famille. Vous pouvez rapidement personnaliser ces modèles et les adapter à vos besoins.

Pour plus d'informations, consultez la section chapitre 3, « Création de bases de données ».

Utilisation de modèles pour afficher, entrer et imprimer des données

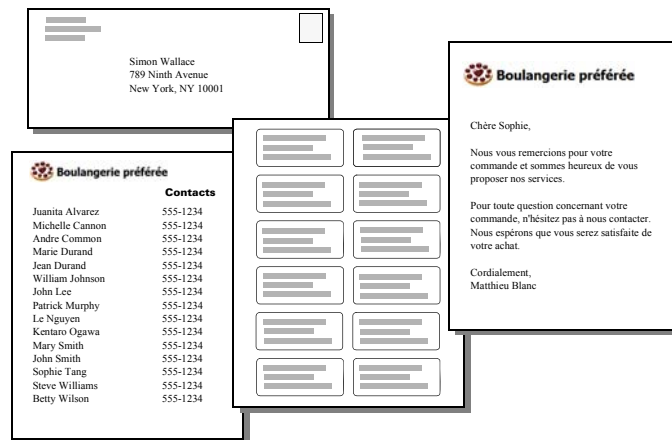
Les modèles FileMaker Pro déterminent l'agencement des données en vue de leur affichage, impression, publication, recherche et saisie. Les modèles ne stockent pas vos données : ils se contentent de les afficher.

Les fichiers de bases de données possèdent différents modèles permettant de visualiser les données de plusieurs manières. Dans un fichier de base de données, vous pouvez concevoir différents modèles pour la saisie de données, la création de statistiques, l'impression d'étiquettes de publipostage, l'affichage de données dans des graphiques, l'utilisation d'une base de données dans un navigateur Web ou sur un appareil tactile, etc. Vous pouvez modifier la conception d'un modèle sans affecter les données ni les autres modèles du fichier. Lorsque vous modifiez les données contenues dans une rubrique, les modifications sont répercutées dans la même rubrique de tous les modèles de la base de données.

Dans un modèle, vous pouvez choisir, organiser et modifier des rubriques et des titres de rubriques, créer des rapports, ajouter des boutons afin de lancer des scripts, ajouter des graphiques et du texte et indiquer des options d'impression.

Toutes les informations doivent être conservées dans votre base de données FileMaker Pro. Vous pouvez ajouter par exemple un *Web Viewer* pour afficher une page Web dans un modèle. Des restrictions d'affichage du contenu Web sont présentes dans FileMaker Pro.

Choisissez différents types de modèles dans l'assistant Nouveau modèle/rapport. Les différents types de modèle répondent à des besoins différents (afficher un écran de saisie sur un ordinateur ou un iPad, imprimer un rapport commercial récapitulatif ou formater des données sous forme d'étiquettes de publipostage). Vous pouvez personnaliser chaque modèle en utilisant les outils de conception disponibles en mode Modèle.



Les mêmes données peuvent être organisées différemment dans plusieurs modèles

Pour plus d'informations, consultez la section « Création de modèles et de rapports », page 87.

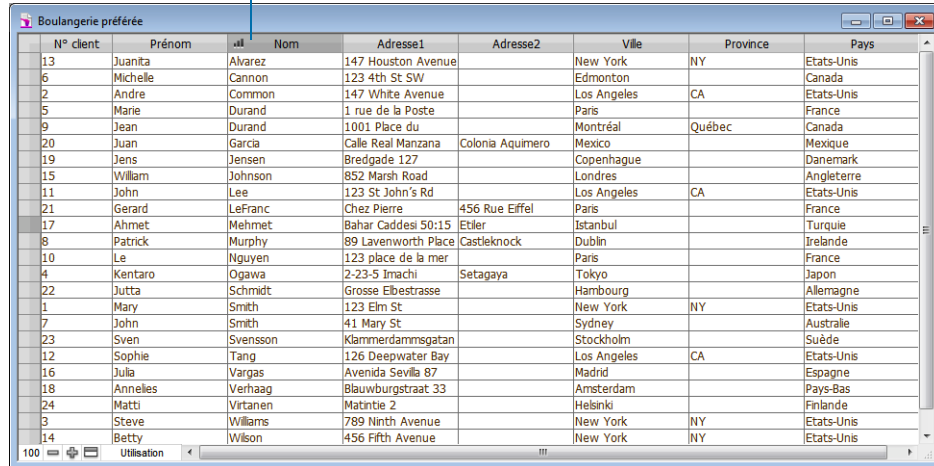
Recherche, tri et remplacement de données

Les fonctions de recherche, de tri et de remplacement de données vous permettent de manipuler vos données de diverses manières.

Vous pouvez rechercher des enregistrements répondant aux critères que vous indiquez, par exemple des enregistrements entrés à une date précise ou contenant une adresse dans une ville en particulier. Vous pouvez ouvrir une autre fenêtre afin d'effectuer d'autres recherches sur les mêmes données.

Vous pouvez réorganiser les enregistrements pour les afficher ou les imprimer selon une séquence différente. Vous pouvez par exemple effectuer un tri alphabétique, numérique, par date ou établir un ordre de tri personnalisé pour les rubriques.

Enregistrements clients triés par nom



N° client	Prénom	Nom	Adresse1	Adresse2	Ville	Province	Pays
13	Juanita	Alvarez	147 Houston Avenue		New York	NY	Etats-Unis
6	Michelle	Cannon	123 4th St SW		Edmonton		Canada
2	Andre	Common	147 White Avenue		Los Angeles	CA	Etats-Unis
5	Marie	Durand	1 rue de la Poste		Paris		France
9	Jean	Durand	1001 Place du		Montréal	Québec	Canada
20	Juan	Garcia	Calle Real Manzana	Colonia Aquimero	Mexico		Mexique
19	Jens	Jensen	Bredgade 127		Copenhague		Danemark
15	William	Johnson	852 Marsh Road		Londres		Angleterre
11	John	Lee	123 St John's Rd		Los Angeles	CA	Etats-Unis
21	Gerard	LeFranc	Chez Pierre	456 Rue Eiffel	Paris		France
17	Ahmet	Mehmet	Bahar Caddesi 50:15	Etiler	Istanbul		Turquie
8	Patrick	Murphy	89 Lavenworth Place	Castleknock	Dublin		Irlande
10	Le	Nguyen	123 place de la mer		Paris		France
4	Kentaro	Ogawa	2-23-5 Imachi	Setagaya	Tokyo		Japon
22	Jutta	Schmidt	Grosse Elbestrasse		Hambourg		Allemagne
1	Mary	Smith	123 Elm St		New York	NY	Etats-Unis
7	John	Smith	41 Mary St		Sydney		Australie
23	Sven	Svensson	Klammerdammsgatan		Stockholm		Suède
12	Sophie	Tang	126 Deepwater Bay		Los Angeles	CA	Etats-Unis
16	Julia	Vargas	Avenida Sevilla 87		Madrid		Espagne
18	Annelies	Verhaag	Blauwburgstraat 33		Amsterdam		Pays-Bas
24	Matti	Virtanen	Matintie 2		Helsinki		Finlande
3	Steve	Williams	789 Ninth Avenue		New York	NY	Etats-Unis
14	Betty	Wilson	456 Fifth Avenue		New York	NY	Etats-Unis

Vous pouvez rechercher et remplacer des données dans plusieurs rubriques, de la même façon que vous recherchez et remplacez des données dans la plupart des applications de traitement de texte. Vous pouvez également enregistrer un jeu d'enregistrements trouvés en tant que lien d'instantané et envoyer le lien à une autre personne.

Pour plus d'informations, consultez les sections « Recherche d'enregistrements », page 36, « Tri d'enregistrements », page 52, et « Recherche et remplacement de données », page 50.

Protection des bases de données

Vous pouvez limiter ce que les utilisateurs voient et font dans un fichier de base de données en définissant des comptes et des jeux de privilèges. Les comptes authentifient les utilisateurs qui tentent d'ouvrir un fichier protégé. Chaque compte spécifie un nom d'utilisateur et, généralement, un mot de passe. Un utilisateur qui n'est pas en mesure de fournir des informations d'identification valides ne peut pas ouvrir un fichier protégé. Un jeu de privilèges définit un niveau d'accès pour un fichier de base de données. Un jeu de privilèges est affecté à chaque compte et détermine le niveau d'accès lors de l'ouverture d'un fichier à l'aide de ce compte.

Les privilèges étendus déterminent les options de partage de données autorisées par un jeu de privilèges, telles que la possibilité d'ouvrir un fichier partagé ou de visualiser une base de données dans un navigateur Web.

Vous pouvez protéger davantage un fichier en autorisant d'autres fichiers FileMaker Pro à créer des références au schéma (tables, modèles, scripts et listes de valeurs) dans ce fichier, et en empêchant l'ouverture d'un fichier à l'aide d'une version de FileMaker Pro, FileMaker Go® ou FileMaker Server antérieure à la version spécifiée.

Pour plus d'informations sur la sécurité des bases de données FileMakerPro, consultez le chapitre 6, « Protection des bases de données ».

Création de scripts pour l'automatisation de tâches

Les scripts permettent d'effectuer des tâches simples, comme la configuration de l'orientation d'impression, ou plus complexes, comme la préparation d'un publipostage personnalisé destiné aux clients.

Par exemple, vous pouvez définir un script destiné à créer une lettre de remerciements pour les clients de votre base de données ayant effectué une commande au cours de la semaine précédente. Le script compose une lettre en fonction de chaque client. Il active ensuite le mode Prévisualisation et marque une pause afin que vous puissiez voir à quoi ressemblera la lettre imprimée. Vous lancez l'intégralité de cette tâche en cliquant simplement sur un bouton du modèle.

Vous pouvez créer des scripts en sélectionnant des actions de script dans la liste fournie par FileMaker Pro, en définissant des options et en déterminant l'ordre dans lequel les actions doivent être effectuées. FileMaker Pro simplifie la gestion et la maintenance des scripts, même dans les bases de données complexes. Vous pouvez afficher, modifier, et gérer simultanément des scripts provenant de base de données différentes. Pour plus d'informations sur les scripts, consultez la section « Automatisation de tâches grâce aux scripts », page 59.

Vous pouvez également configurer des déclencheurs de script pour exiger l'exécution de ces scripts lorsque des événements particuliers se produisent. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

Partage et échange de données

L'un des avantages du stockage de données dans FileMaker Pro réside dans le fait que vous pouvez partager ces données. Vous pouvez partager vos données avec d'autres utilisateurs de FileMaker Pro ou de FileMaker Go sur un réseau et importer ou exporter des données d'un autre fichier. De plus, vous pouvez utiliser ODBC (Open Database Connectivity) et JDBC (Java Database Connectivity) pour partager des fichiers FileMakerPro avec des applications compatibles ODBC et JDBC. Vous pouvez également accéder aux données de sources de données externes. Si vous possédez FileMaker Server, vous pouvez utiliser FileMaker WebDirect afin de publier des bases de données hébergées par FileMaker Server pour partager des données sur le Web, et vous pouvez envoyer des fichiers sur FileMaker Server.

Si votre ordinateur est connecté à un réseau, vous et les autres utilisateurs de FileMaker Pro et FileMaker Go pouvez accéder simultanément au même fichier de base de données FileMaker Pro. La fonction de partage réseau de FileMaker Pro prend en charge le partage simultané de fichiers entre un maximum de 5 utilisateurs.

Remarque Pour prendre en charge un nombre d'utilisateurs plus élevé ainsi que les technologies de publication Web telles que XML, PHP et FileMaker WebDirect, utilisez FileMaker Server.

Vous pouvez configurer un fichier FileMaker Pro de sorte qu'il mette automatiquement à jour les données importées depuis une autre application telle que Microsoft Excel. Une importation récurrente a lieu automatiquement au premier affichage du modèle contenant les données du fichier externe. Vous pouvez par la suite exécuter un script pour mettre à jour les données. Pour plus d'informations sur les importations récurrentes, consultez la section « Configuration d'importations récurrentes », page 151.

Pour plus d'informations sur le partage et l'échange de données, consultez le chapitre 5, « Partage et échange de données ».

Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats

FileMaker Pro vous permet d'enregistrer des données sous différents formats de fichiers, comme des feuilles de calcul Microsoft Excel et des fichiers Adobe PDF afin de pouvoir les partager avec des utilisateurs ne disposant pas de FileMaker Pro. Une fois enregistrés, vous pouvez envoyer automatiquement les fichiers par email. Pour plus d'informations, consultez la section « Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats », page 150.

Chapitre 2

Utilisation des bases de données

Ce chapitre présente les principes de base à suivre pour :

- ouvrir, fermer et enregistrer des fichiers ;
- créer des enregistrements dans une base de données ;
- modifier ou ajouter des données aux rubriques ;
- rechercher des enregistrements à l'aide de plusieurs critères ;
- ignorer certains enregistrements du jeu d'enregistrements trouvés ;
- rechercher et remplacer des données ;
- trier des données ;
- imprimer des données, des scripts, une table et les informations de rubrique ainsi que le graphe des liens ;
- utiliser les scripts.

Consultez l'Aide pour obtenir des informations détaillées et complètes ainsi que des procédures étape par étape concernant l'utilisation de FileMaker Pro.

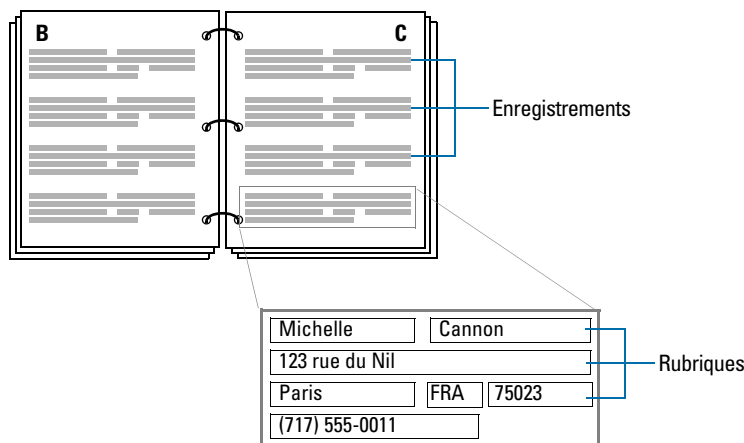
Remarque Certaines procédures font référence à l'utilisation d'un menu de raccourcis. Pour afficher un menu de raccourcis (ou un menu contextuel), cliquez avec le bouton droit de la souris sur un objet ou une zone ou cliquez tout en appuyant sur la touche Contrôle et affichez ainsi une liste de commandes. Utilisez le Panneau de configuration (Windows) ou les Préférences Système (OS X) pour configurer votre souris, tablette tactile ou périphérique d'entrée. Par exemple, vous pouvez configurer un autre bouton sur une souris.

A propos des rubriques et des enregistrements d'une base de données

Une *base de données* est un ensemble d'informations, ou de données, que vous pouvez organiser, mettre à jour, trier, parcourir et imprimer en fonction de vos besoins. Contrairement à une *feuille de calcul* électronique utilisée pour présenter des données dans des tableaux et calculer dans les cellules d'un tableau rectangulaire, la base de données est un ensemble de données liées par un schéma décrivant l'organisation de tables de base de données, leurs rubriques et les liens existant entre les rubriques et les tables.

Certaines tâches conviennent mieux à chacun de ces outils de productivité professionnels. Les feuilles de calculs conviennent davantage pour les tâches telles que la maintenance des comptes, dans laquelle les données doivent être consignées et calculées, mais pas présentées ou analysées sous plusieurs formats. Les bases de données conviennent pour les tâches telles que le contrôle d'inventaire, dans lequel vous devez surveiller la consommation et les pertes et gérer les rapports sur le statut de l'inventaire. Une base de données d'inventaire permet de trier les informations de l'inventaire et d'en faire un rapport de plusieurs façons. Cela vous permet d'analyser des données en fonction du type d'objet, des ventes, de la consommation mensuelle, etc.

Votre carnet d'adresses personnel et votre classeur sont des exemples de bases de données simples. Dans votre carnet d'adresses et votre classeur, vous conservez des informations similaires organisées de façon à pouvoir être facilement récupérées. Dans votre classeur, vous devez définir un moyen de trier vos données, par exemple par ordre alphabétique en fonction du nom ou de la région. En stockant vos contacts et vos adresses dans FileMaker Pro, vous pouvez organiser vos informations de diverses manières. Vous pouvez trier vos informations par pays, par ville, par nom ou même en fonction de ces trois rubriques.



Votre carnet d'adresses est similaire à une base de données.

Un système de facturation est un exemple de base de données plus complexe contenant plusieurs tables liées, plusieurs modèles et des rubriques calculées.

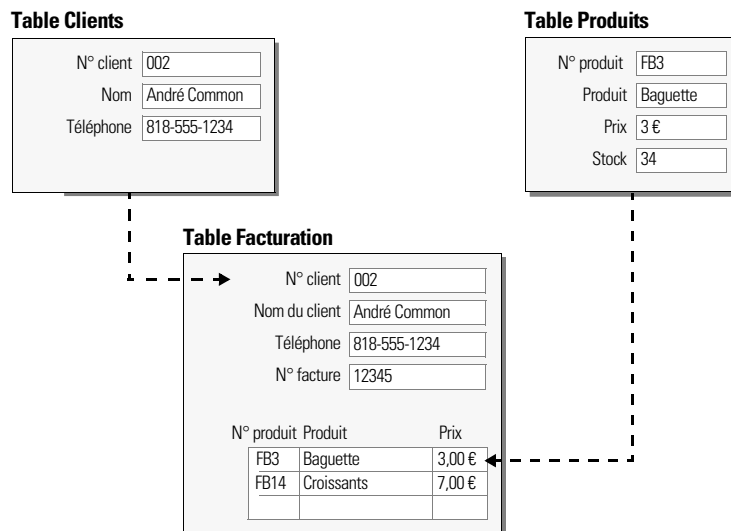
Vous pouvez également afficher un sous-ensemble de vos données, par exemple uniquement les factures d'un mois en particulier. Une base de données ne se contente pas de contenir des informations ; elle vous sert à organiser et analyser des informations de façon à ce que vous puissiez appréhender leur importance.

Les *rubriques* constituent l'élément essentiel d'une *table* de base de données. Les rubriques servent à stocker, calculer et afficher les données entrées dans un *enregistrement*. Chaque élément d'information d'un enregistrement (un nom, un numéro d'identifiant ou un numéro de téléphone) est enregistré dans une rubrique.

Une *table* de base de données contient une ou plusieurs rubriques qui regroupent des informations similaires concernant un sujet ou une activité. Par exemple, les rubriques d'un enregistrement de la table Clients stockent les coordonnées d'un client. Les tables définissent également l'organisation des enregistrements.

Une base de données peut être composée d'un fichier avec une table, pouvant stocker les noms, les adresses ainsi que les numéros de téléphone et de télécopie de tous vos clients. Une base de données peut également être composée de plusieurs fichiers, chacun pouvant contenir une ou plusieurs tables. Cet ensemble (parfois appelé *système de base de données*) stocke les informations sur des objets liés. Grâce aux possibilités de liens de FileMaker Pro, vous pouvez joindre les informations entre des fichiers et des tables afin de créer une *base de données relationnelle*.

Par exemple, vous pouvez afficher dans une table les clients ayant acheté un article particulier et dans une autre table liée, le montant réglé.



Pour entrer des données dans une table de base de données, vous devez créer un nouvel enregistrement et saisir les valeurs dans les rubriques qui le constituent. Vous pouvez taper les valeurs dans une rubrique, les importer d'une autre rubrique ou les saisir de nombreuses autres façons.

FileMaker Pro vous permet également d'accéder à des données stockées dans des fichiers ne provenant pas de FileMaker Pro et de les consulter. Par exemple, si vous avez accès à des données stockées dans une base de données SQL, vous pouvez afficher des informations de la base de données externe et les traiter dans votre fichier FileMaker Pro.

Ouverture de fichiers

Pour ouvrir un fichier lorsque l'application FileMaker Pro est inactive :

Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Double-cliquez sur le fichier FileMaker Pro.
- Faites glisser le fichier vers l'icône de l'application FileMaker Pro.
- Double-cliquez sur l'icône de l'application FileMaker Pro et choisissez le fichier à ouvrir. Si l'écran Démarrage rapide s'ouvre, consultez la section « Pour ouvrir un fichier à l'aide du Démarrage rapide FileMaker » ci-après pour plus d'informations.

Pour ouvrir un fichier lorsque l'application FileMaker Pro est active :

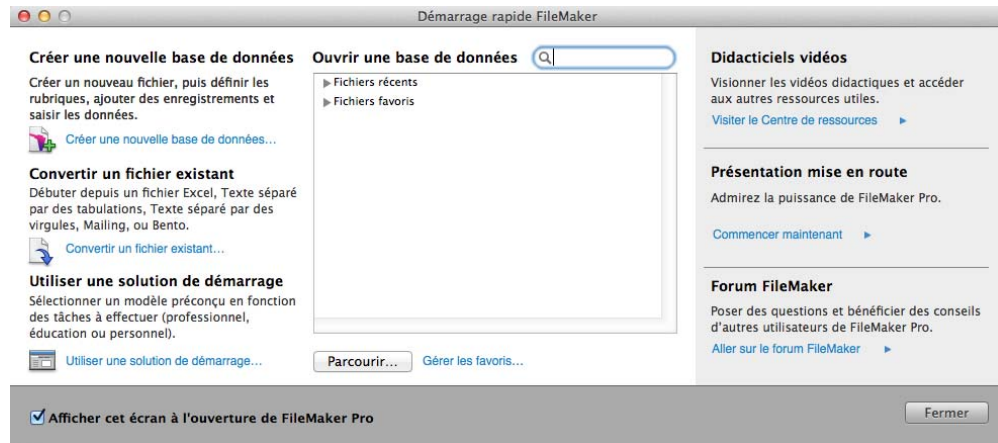
1. Sélectionnez le menu **Fichier > Ouvrir**.

Conseil Vous pouvez également sélectionner le menu **Fichier > Ouvrir fichiers récents** ou le menu **Fichier > Ouvrir favori**.

2. Dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier, sélectionnez un nom de fichier et cliquez sur **Ouvrir**.
3. Si un nom de compte et un mot de passe vous sont demandés, saisissez-les dans la boîte de dialogue Mot de passe, puis cliquez sur **OK**.

Pour ouvrir un fichier à l'aide du Démarrage rapide FileMaker

1. Pour que l'écran Démarrage rapide FileMaker s'affiche, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Démarrez FileMaker Pro.
 - Si FileMaker Pro fonctionne ou si vous le démarrez mais que l'écran Démarrage rapide FileMaker n'apparaît pas, sélectionnez le menu **Aide > Ecran Démarrage rapide**.



Ecran Démarrage rapide FileMaker (OS X)

2. Lorsque l'écran Démarrage rapide FileMaker s'affiche, effectuez l'une des actions suivantes :

Faites ceci	Pour
Cliquez sur Fichiers récents dans la zone située au centre de l'écran Démarrage rapide.	Afficher la liste des fichiers FileMaker Pro ouverts récemment. Si aucun fichier récent n'apparaît dans la liste, sélectionnez le menu Edition > Préférences (Windows) ou le menu FileMakerPro > Préférences (OS X), sélectionnez Liste des fichiers récents , saisissez une valeur entre 1 et 30 pour indiquer le nombre de fichiers récents que vous souhaitez afficher dans la liste, puis cliquez sur OK . Pour vider la liste des fichiers récents, sélectionnez le menu Fichier Ouvrir fichiers récents > Effacer les fichiers récents .
Cliquez sur Fichiers favoris dans la zone située au centre de l'écran Démarrage rapide.	Afficher la liste des fichiers FileMaker Pro marqués comme favoris.
Cliquez sur le nom d'hôte ou l'adresse IP d'un ordinateur distant.	Afficher la liste des fichiers FileMaker Pro stockés sur un ordinateur distant.
Cliquez sur Parcourir .	Rechercher les fichiers locaux ou distants que vous souhaitez ouvrir.

3. Double-cliquez sur un fichier pour l'ouvrir.

L'écran Démarrage rapide FileMaker constitue un endroit centralisé où vous pouvez effectuer plusieurs tâches de diverses manières. Outre l'ouverture des fichiers, vous pouvez :

- Créer et concevoir un nouveau fichier FileMaker Pro vide. Consultez la section « Création d'un fichier FileMaker Pro », page 66.
- Convertir un fichier d'un format différent (notamment Microsoft Excel) contenant déjà des données. Consultez la section « Conversion d'un fichier de données en un nouveau fichier FileMaker Pro », page 156.

- Créer des fichiers à partir de solutions de démarrage prédéfinies et vides fournies par FileMaker, Inc. Consultez la section « Création d'un fichier FileMaker Pro », page 66.
- Travailler à l'aide de la Présentation de mise en route. Consultez la section « Présentation de mise en route », page 9.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du Démarrage rapide FileMaker, consultez l'Aide.

Pour ouvrir un fichier partagé en réseau

1. Choisissez le menu **Fichier > Ouvrir à distance**.
2. Dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier distant, sélectionnez **Affichage** pour voir la liste des hôtes.

Choisir	Si vous souhaitez afficher
Hôtes favoris	Les hôtes que vous avez définis en tant que favoris
Hôtes locaux	Les hôtes FileMaker Pro situés sur votre sous-réseau TCP/IP
Hôtes répertoriés par LDAP	Les hôtes FileMaker Pro disponibles par l'intermédiaire du serveur LDAP désigné

3. Pour afficher les fichiers disponibles à partir d'un hôte, sélectionnez celui-ci. Dans la liste **Fichiers disponibles**, sélectionnez le fichier que vous souhaitez ouvrir.

Ou, dans la zone **Chemin d'accès de fichier réseau**, saisissez le chemin de réseau (par exemple, `fmnet:/adresseIPhôte/NomFichier`).

4. Cliquez sur **Ouvrir**

Windows : Vous serez peut-être invité à entrer un nom de compte, un mot de passe et un nom de domaine selon la configuration de partage du réseau FileMaker des fichiers sur l'hôte.

Notez les points suivants :

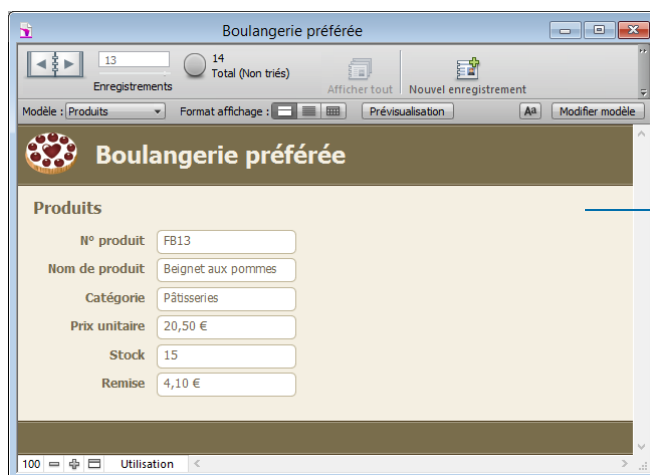
- Si **Liste des fichiers récents** est sélectionné dans les préférences générales, les fichiers auxquels vous avez accédé récemment apparaissent dans la liste des fichiers ouverts récemment (en sélectionnant sur le menu **Fichier** puis sur **Ouvrir fichiers récents** ou en cliquant sur **Fichiers récents** sur l'écran de démarrage rapide FileMaker). Consultez l'Aide pour plus d'informations sur l'ajout de fichiers locaux ou distants dans la liste Fichiers favoris de l'écran Démarrage rapide FileMaker.
- Pour ouvrir et partager un fichier, consultez la section « Activation du partage de fichiers et hébergement de fichiers », page 145.
- Vous pouvez ouvrir des fichiers FileMaker Pro créés dans Windows sur un ordinateur fonctionnant sous OS X, et vice versa. Si vous pensez déplacer des fichiers entre plates-formes, il est préférable d'ajouter l'extension `.fmp12` au nom du fichier. Si vous ajoutez ou supprimez des extensions aux noms de fichiers, vous devez redéfinir de nouveau les sources de données FileMaker pour les fichiers liés et les fichiers comportant des scripts externes.

- Vous pouvez définir un nom de compte et un mot de passe par défaut pour un fichier dans l'onglet Ouvrir de la boîte de dialogue Options de fichier. Si vous procédez de la sorte, les utilisateurs se connectent automatiquement à l'aide d'un nom de compte et d'un mot de passe spécifiques lorsqu'ils ouvrent une base de données. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.
- Lorsque le fichier que vous ouvrez est hébergé, vous pouvez voir une icône dans l'angle inférieur gauche de la fenêtre FileMaker Pro. Cette icône indique le niveau de sécurité de la connexion à l'hôte. Une icône  signifie que la connexion est cryptée (SSL). Une icône  signifie que la connexion est cryptée (SSL) et vérifiée par un certificat. Pour plus d'informations, contactez l'administrateur de la base de données.

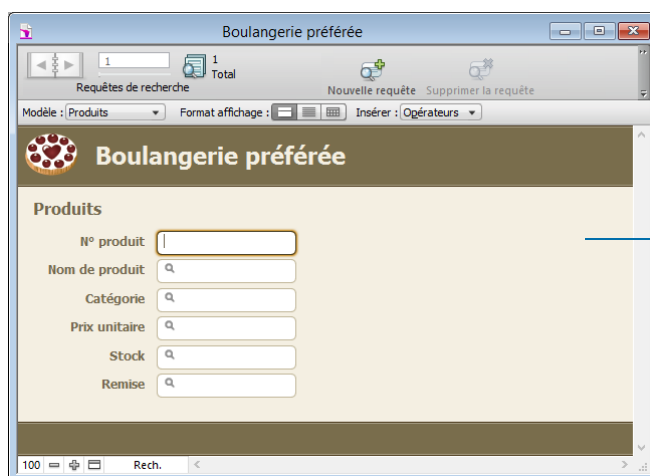
Ouverture de plusieurs fenêtres par fichier

Vous pouvez ouvrir plusieurs fenêtres par fichier. Ceci vous permet d'afficher le même modèle dans des fenêtres séparées ou d'afficher simultanément différents modèles dans le même fichier. Vous pouvez procéder à des recherches ou à des tris dans chaque fenêtre de manière indépendante.

Pour ouvrir une fenêtre supplémentaire, choisissez le menu **Fenêtre > Nouvelle fenêtre**. Une nouvelle fenêtre s'affiche. A l'ouverture, la fenêtre affiche le même modèle, le même ordre de tri et le même jeu d'enregistrements trouvés que la fenêtre précédemment active.



Première fenêtre de la base de données, en mode Utilisation, dans laquelle vous pouvez afficher les enregistrements



Deuxième fenêtre, en mode Recherche, dans laquelle vous pouvez effectuer une autre recherche sur le même jeu d'enregistrements trouvés

Pour afficher un modèle différent dans la nouvelle fenêtre, choisissez un modèle depuis le menu local **Modèle** de la barre de modèle, ou bien choisissez **Activer modèle** dans le menu **Affichage**. Pour plus d'informations sur la recherche d'enregistrements, consultez la section « Recherche d'enregistrements », page 36. Pour plus d'informations sur le tri d'enregistrements, consultez la section « Tri d'enregistrements », page 52. Pour plus d'informations sur l'ouverture de plusieurs fenêtres, consultez l'Aide.

Fermeture de fenêtres et de fichiers

Vous pouvez fermer les fenêtres et fichiers FileMaker Pro de la même façon que dans toutes les autres applications Windows et OS X.

Pour fermer une fenêtre, effectuez l'une des actions suivantes :

- Windows : Double-cliquez sur l'icône du document dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre de document.
- Windows : Cliquez sur la case de fermeture dans l'angle supérieur droit de la fenêtre de document.
- OS X : Cliquez sur le bouton de fermeture rouge situé dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre de document.
- Choisissez le menu **Fichier > Fermer**.

Pour fermer un fichier, utilisez les procédures ci-dessus pour fermer toutes les fenêtres ouvertes d'un fichier.

Remarque Vous n'avez pas besoin de fermer un fichier. Il peut tout à fait rester ouvert mais être masqué si la fenêtre d'un autre fichier en affiche déjà les données. (Par exemple, une autre fenêtre peut afficher des données liées d'un fichier en cours de fermeture.) FileMaker Pro ferme ce fichier lors de la fermeture de toutes les fenêtres dépendantes.

Enregistrement de fichiers

Par défaut, FileMaker Pro enregistre automatiquement les modifications apportées à vos données au fur et à mesure de votre travail ; il n'existe donc pas de commande **Enregistrer**. Si vous souhaitez renforcer votre contrôle sur la fréquence d'enregistrement des données d'enregistrement, vous pouvez désactiver l'option **Enregistrer autom. les modif. d'enreg.** (dans la boîte de dialogue **Format de modèle**) modèle par modèle. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

Vous pouvez enregistrer une copie de votre fichier pour le sauvegarder ou en enregistrer un clone ne contenant aucune donnée. Pour enregistrer une copie de votre fichier dans un format autre que FileMaker, consultez la section « Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats », page 150.

Important Toujours enregistrer une copie avant de procéder à des changements importants. Il n'est pas possible de restaurer des données après avoir supprimé une rubrique depuis la boîte de dialogue **Gérer la base de données** (ou la boîte de dialogue **Sélecteur de rubriques**) ou supprimé des enregistrements à l'aide des commandes **Supprimer l'enregistrement** ou **Supprimer tous les enregistrements**.

Pour enregistrer une copie de votre fichier :

1. Faites du fichier que vous souhaitez enregistrer le fichier actif et choisissez le menu **Fichier > Enregistrer une copie**.
2. Naviguez jusqu'à l'endroit où vous souhaitez enregistrer votre copie sur le disque dur.
3. Dans la zone **Nom de fichier** (Windows) ou **Enreg. sous** (OS X), entrez un nom de fichier.
4. Windows : Dans la zone **Type**, sélectionnez **FileMaker**.
5. Dans la zone **Enregistrer sous** (Windows) ou **Type** (OS X), choisissez parmi les options suivantes :

Choisir	Pour
Copie conforme	Dupliquer l'intégralité du fichier, y compris les tables, les définitions des rubriques, les modèles, les scripts, les options de mise en page et les données. La duplication d'un fichier peut être utile avant de procéder à des changements importants.
Copie compactée (plus petite)	Compacter l'intégralité du fichier afin qu'il utilise moins d'espace disque et que l'espace inutilisé soit récupéré. L'enregistrement d'une copie compactée est utile si vous modifiez fréquemment un grand nombre d'enregistrements.
Clone (sans enregistrement)	Enregistrer les tables, définitions des rubriques, modèles, scripts et options de mise en page d'un fichier, sans enregistrer les données. Procédez à l'enregistrement d'un clone si vous souhaitez constituer un modèle à partir de ce fichier.
Copie autonome (fichier unique)	Créer une copie du fichier actif avec toutes les données de conteneur stockées en externe ou en tant que référence de fichier (stockages ouverts et sécurisés) imbriquées dans les rubriques Conteneur du fichier.

Remarque Pour créer une copie d'un fichier qui intègre des données de conteneur stockées en externe, sélectionnez l'option **copie autonome**. Les options **copie conforme** et **copie compactée** ne permettent pas de copier les données stockées en externe. Pour utiliser l'une de ces deux options, vous devez commencer par intégrer les données dans les rubriques Conteneur. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Ce que FileMaker Pro n'enregistre pas

FileMaker Pro n'enregistre pas les modifications apportées à l'état d'un fichier s'il s'agit des seules modifications que vous avez apportées au fichier ouvert. Par exemple, les modifications suivantes ne sont pas enregistrées :

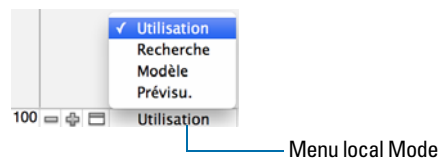
- Affichage d'un enregistrement ou d'un modèle différent
- Tri d'enregistrements ou modification d'un ordre de tri
- Opérations de recherche, telles que Rechercher, Afficher tous les enregistrements ou Ignorer l'enregistrement, ou modification d'une opération de recherche
- Modification de la position et de la taille des fenêtres ou ouverture d'une nouvelle fenêtre
- Affichage ou masquage de la barre d'outils
- Modification des paramètres d'affichage de la règle
- Changement d'unité de mesure

Par exemple, si vous ouvrez un fichier, trie les enregistrements, puis fermez ce fichier, FileMaker Pro n'enregistre pas l'ordre de tri. Par contre, si vous ouvrez un fichier, ajoutez un nouvel enregistrement, trie les enregistrements, puis fermez ce fichier, FileMaker Pro enregistre l'ordre de tri en même temps que le nouvel enregistrement.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement des fichiers, consultez l'Aide.

A propos des modes

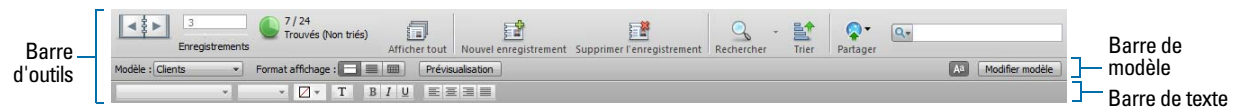
Dans FileMaker Pro, vous pouvez travailler sur les données en mode Utilisation, Recherche, Modèle ou Prévisualisation. Vous pouvez sélectionner un mode dans le menu Affichage ou dans le menu local Mode, situé dans la partie inférieure de la fenêtre de document.



Utilisez ce mode	Pour
Mode Utilisation	Manipuler les données d'un fichier. Vous pouvez ajouter, visualiser, modifier, trier, ignorer (masquer) et supprimer des enregistrements. C'est en mode Utilisation que vous effectuez la plupart de vos tâches, comme la saisie des données.
Mode Recherche	Rechercher des enregistrements spécifiques répondant à un ensemble de critères. Vous pouvez ensuite travailler avec ce sous-ensemble d'enregistrements, appelé <i>jeu d'enregistrements trouvés</i> . Lorsque vous avez extrait un groupe d'enregistrements, FileMaker Pro repasse en mode Utilisation pour vous permettre de les modifier.
Mode Modèle	Déterminer la présentation de vos informations à l'écran ou sur les rapports imprimés, les étiquettes et les formulaires. Concevez des modèles destinés à des tâches spécifiques comme la saisie de données ou l'impression de factures ou d'enveloppes. Sélectionnez et organisez des rubriques et d'autres objets pour modifier un modèle existant ou pour créer de nouveaux modèles.
Mode Prévisualisation	Afficher un aperçu des données contenues dans les formulaires ou les rapports avant de les imprimer. Le mode Prévisualisation s'avère tout particulièrement utile pour l'affichage de modèles comportant plusieurs colonnes (comme les étiquettes de publipostage) et les rapports avec récapitulatifs.

Utilisation de la barre d'outils

La barre d'outils permet d'accéder rapidement à la plupart des commandes de menu de FileMaker Pro. Dans tous les modes, elle contient des outils de navigation, des boutons personnalisables et une barre de modèle pour travailler avec les modèles. En mode Modèle, elle inclut des outils de modèle. Déplacez le pointeur sur un bouton pour afficher sa description. Vous pouvez également passer d'un mode à l'autre en cliquant sur des boutons de la barre d'outils. Les boutons de la barre d'outils varient en fonction du mode dans lequel vous êtes.



En mode Modèle, vous pouvez également utiliser l'Inspecteur pour mettre en forme et modifier les objets d'un modèle. Pour plus d'informations, consultez la section « Utilisation de l'Inspecteur pour mettre en forme des objets », page 98.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la barre d'outils, consultez l'Aide.

Affichage des enregistrements

FileMaker Pro propose trois vues de chaque modèle : formulaire, liste et tableau. Lorsque vous changez de vue, vous modifiez temporairement le mode d'affichage ou d'impression des enregistrements.

Pour afficher des enregistrements	Procédure en mode Utilisation ou Recherche
Individuellement	Choisissez le menu Affichage > Afficher sous forme de formulaire , ou bien cliquez sur Formulaire  dans la barre de modèle.
Sous forme de liste	Choisissez le menu Affichage > Afficher sous forme de liste , ou bien cliquez sur Liste  dans la barre de modèle.
Dans une feuille de calcul	Choisissez le menu Affichage > Afficher en vue Tableau , ou bien cliquez sur Tableau  dans la barre de modèle. Chaque rangée représente un enregistrement et chaque colonne représente une rubrique. Pour plus d'informations sur l'utilisation des données dans une feuille de calcul, consultez la section « Utilisation des données en vue Tableau », page 34.

L'illustration suivante présente le même modèle sous trois vues différentes.

Vue Formulaire

The screenshot shows a web browser window with the title "Boulangerie préférée". The page has a header with a logo of a pie and the text "Boulangerie préférée". Below the header, there is a section titled "Produits". Inside this section, there is a form with the following fields:

- N° produit: FB4
- Nom de produit: Gâteau à la vanille
- Catégorie: Gâteaux
- Prix unitaire: 17,50 €
- Stock: 12
- Remise: 3,50 €

Annotations on the image include:

- A blue line pointing to the "Produits" section title, labeled "Titres de rubrique".
- A blue line pointing to the "Enregistrement actif" status, labeled "Enregistrement actif".

Vue Liste

iste

Titres de rubrique

Enregistrement actif

Boulangerie préférée

Produits

N° produit: FB4

Nom de produit: Gâteau à la vanille

Catégorie: Gâteaux

Prix unitaire: 17,50 €

Stock: 12

Remise: 3,50 €

Produits

N° produit: FB5

Nom de produit: Cake noix-banane

Catégorie: Gâteaux

Prix unitaire: 17,50 €

Stock: 6

Remise: 3,50 €

100 Utilisation

Vue Tableau

Vue Tableau

Enregistrement actif

Titres de rubrique

Chaque rangée est un enregistrement.

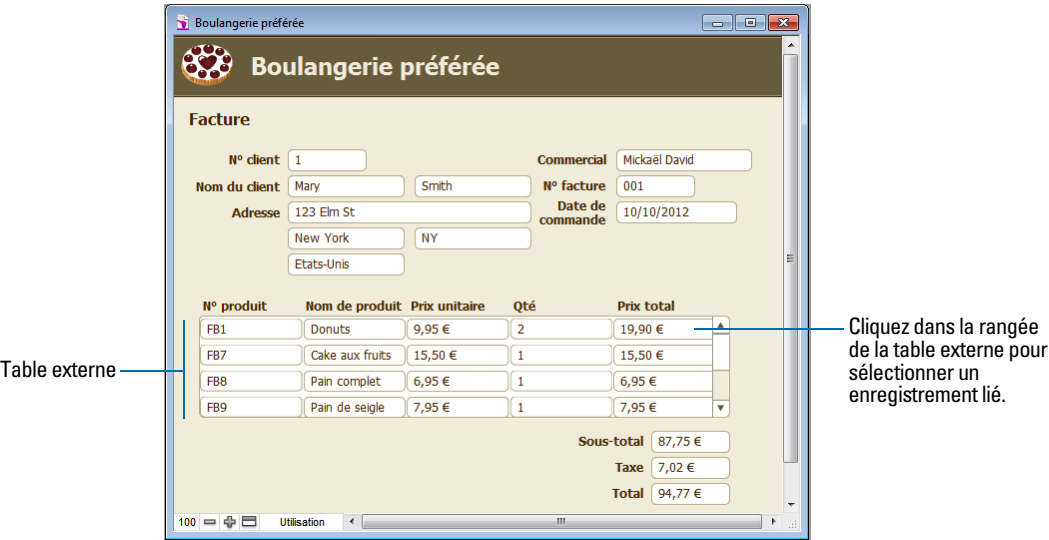
N° produit	Nom de produit	Catégorie	Prix unitaire	Stock	Remise
FB1	Donuts	Pâtisseries	9,95 €	43	1,99 €
FB2	Gâteau au chocolat	Gâteaux	22,50 €	23	4,50 €
FB3	Baguette	Pains	3,95 €	34	0,79 €
FB4	Gâteau à la vanille	Gâteaux	17,50 €	12	3,50 €
FB5	Cake noix-banane	Gâteaux	17,50 €	6	3,50 €
FB6	Pain au pavot	Gâteaux	19,50 €	10	3,90 €
FB7	Cake aux fruits	Gâteaux	15,50 €	5	3,10 €
FB8	Pain complet	Pains	6,95 €	50	1,39 €
FB9	Pain de seigle	Pains	7,95 €	12	1,59 €
FB10	Tarte aux fruits	Pâtisseries	19,95 €	27	3,99 €
FB11	Focaccia	Pains	6,95 €	31	1,39 €
FB12	Cannelés bordelais	Pâtisseries	16,95 €	30	3,39 €
FB13	Beignet aux pommes	Pâtisseries	20,50 €	15	4,10 €
FB14	Croissants	Pâtisseries	9,95 €	22	1,99 €

Sélection de l'enregistrement actif

En mode Utilisation, une table comporte un enregistrement en cours (actif ou sélectionné) à la fois par fenêtre. Pour plus d'informations sur le déplacement d'un enregistrement à un autre, consultez la rubrique « Déplacement d'un enregistrement à un autre », page 28.

Dans cette vue	L'enregistrement actif est
Vue Formulaire	L'enregistrement qui est affiché. Pour sélectionner un autre enregistrement et en faire l'enregistrement actif, déplacez vous jusqu'à l'autre enregistrement.
Vue Liste	L'enregistrement qui a un arrière-plan différent des autres. Pour activer un autre enregistrement, cliquez dessus ou utilisez les commandes de la barre d'outils. L'enregistrement actif peut également être indiqué par une barre continue verticale le long du côté gauche.
Vue Tableau	L'enregistrement qui est surligné dans la marge, sur le côté gauche. Pour activer un autre enregistrement, cliquez dessus ou utilisez les commandes de la barre d'outils.

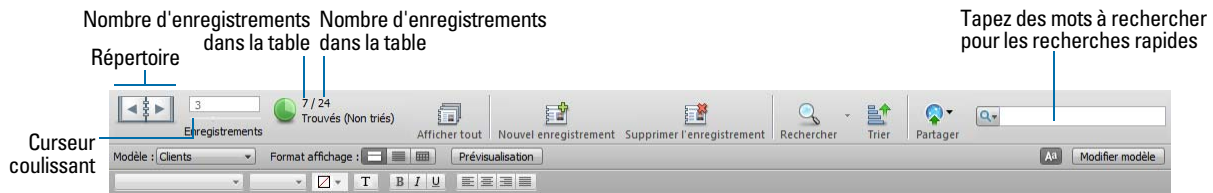
Pour sélectionner un enregistrement lié d'une table externe, sélectionnez la rangée de la table externe (cliquez à l'intérieur de la rangée mais à l'extérieur d'une rubrique de la rangée).



Pour plus d'informations sur les enregistrements liés et les tables externes, consultez la section chapitre 4, « Utilisation des tables et des fichiers liés ».

Déplacement d'un enregistrement à un autre

Pour vous déplacer d'un enregistrement à un autre, utilisez le répertoire dans la barre d'outils.



Pour vous déplacer	Faites ceci
Vers l'enregistrement suivant de la table active	Cliquez sur la page de droite du livre ou choisissez le menu Enregistrements > Aller à l'enregistrement > Suivant .
Vers l'enregistrement précédent de la table active	Cliquez sur la page de gauche du livre ou choisissez le menu Enregistrements > Aller à l'enregistrement > Précédent .
Rapidement vers un enregistrement spécifique	■ Cliquez sur le numéro de l'enregistrement actif, tapez le numéro de l'enregistrement souhaité, puis appuyez sur Entrée (Windows) ou Retour (OS X). ■ Après avoir sélectionné l'enregistrement actif, appuyez sur Echap (Esc), tapez le numéro de l'enregistrement, puis appuyez sur Entrée ou Retour. ■ Sélectionnez le menu Enregistrements > Activer l'enregistrement > Activer, puis entrez le numéro de l'enregistrement.
Rapidement entre les enregistrements	Faites glisser le curseur vers la droite ou vers la gauche pour aller en avant ou en arrière.
Entre les enregistrements en vue Liste ou Vue Tableau	Utilisez la barre de défilement située à droite de la fenêtre.
Vers un enregistrement possédant une valeur unique que vous connaissez	Consultez la section « Recherche d'enregistrements », page 36.

Vous pouvez également utiliser la molette de la souris pour vous déplacer entre les enregistrements. Pour plus d'informations sur l'affichage des enregistrements, consultez l'Aide.

Ajout et duplication d'enregistrements

Lorsque vous ajoutez ou dupliquez des enregistrements, FileMaker Pro place les nouveaux enregistrements à la fin de la table active. En mode Utilisation, le nouvel enregistrement s'affiche après l'enregistrement actif ou après le dernier enregistrement du jeu d'enregistrements trouvés (ensemble d'enregistrements activé par une requête).

- Si les enregistrements sont triés, le nouvel enregistrement apparaît par défaut à la bonne position dans l'ordre de tri lorsque vous le confirmez. Pour plus d'informations sur la modification de cette configuration, consultez l'Aide.
- Si les enregistrements ne sont pas triés, le nouvel enregistrement apparaît après le dernier enregistrement du jeu d'enregistrements trouvés. Pour plus d'informations, consultez la section « Tri d'enregistrements », page 52.

Pour	Procédure en mode Utilisation
Ajouter un nouvel enregistrement vierge	En mode Utilisation, cliquez sur Nouvel enregistrement dans la barre d'outils. Un enregistrement vierge apparaît avec une rubrique sélectionnée.
Ajouter rapidement un enregistrement comportant les mêmes données ou des données similaires à celles d'un enregistrement existant	Sélectionnez l'enregistrement à dupliquer, puis choisissez le menu Enregistrements > Dupliquer l'enregistrement .
Ajouter ou dupliquer des enregistrements liés	Consultez la section « Ajout et duplication d'enregistrements liés », page 30.

Remarque Si un fichier est verrouillé ou protégé en écriture, ou si vous ne possédez pas les privilèges d'accès pour la création d'enregistrements, FileMaker Pro ne peut ni ajouter un nouvel enregistrement, ni dupliquer un existant.

Si la rubrique est définie pour l'entrée automatique de valeurs, celles-ci apparaissent dans le nouvel enregistrement. Consultez la section « Définition de l'entrée automatique des données », page 81.

Pour entrer ou modifier des valeurs dans le nouvel enregistrement, consultez la section « Saisie et modification de données dans les rubriques », page 32.

Ajout et duplication d'enregistrements liés

Si vous utilisez des enregistrements dans des tables liées, vous pouvez ajouter des enregistrements à la table liée lorsque vous saisissez des données dans un enregistrement de la table active.

Remarque Vous ne pouvez ajouter des enregistrements liés depuis la table active que si le lien a été défini pour autoriser la création d'enregistrements liés. Si une table liée se trouve dans un fichier protégé en écriture, ou si vous ne possédez pas les privilèges d'accès pour la création d'enregistrements, FileMaker Pro ne peut ni ajouter un nouvel enregistrement, ni dupliquer un existant. Pour plus d'informations, consultez la section « Création de liens », page 137.

Pour	Procédure en mode Utilisation
Créer un enregistrement dans la table active	Cliquez sur Nouvel enregistrement dans la barre d'outils.
Ajouter un enregistrement à une table liée	- Si la rubrique liée se trouve dans une table externe, saisissez les données dans la rubrique, dans la dernière rangée (vide) de la table externe, puis confirmez l'enregistrement (par exemple en cliquant n'importe où en dehors de celui-ci ou en sélectionnant un autre enregistrement). - Si la rubrique liée ne se trouve pas dans une table externe, saisissez les données dans la rubrique, puis confirmez l'enregistrement (par exemple en cliquant n'importe où en dehors de celui-ci ou en sélectionnant un autre enregistrement).
Dupliquer un enregistrement affichant des données liées	Vérifiez qu'aucun des enregistrements d'une table externe n'est sélectionné, puis choisissez le menu Enregistrements > Dupliquer l'enregistrement . Remarque Les enregistrements des tables liées ne sont pas dupliqués.
Dupliquer un enregistrement lié dans une table externe	Sélectionnez l'enregistrement dans la table externe, puis choisissez le menu Enregistrements > Dupliquer l'enregistrement .

The screenshot shows the 'Boulangerie préférée' database in FileMaker Pro. The 'Facture' form is displayed, featuring a table of products. The table has columns for 'N° produit', 'Nom de produit', 'Prix unitaire', 'Qté', and 'Prix total'. The last row of the table is highlighted, indicating where to enter new data. Annotations point to this row and the 'Enregistrements' menu.

Table externe avec enregistrements liés de la table Articles

Saisissez dans la dernière rangée de la table externe pour ajouter un enregistrement lié à la table Articles.

Pour plus d'informations sur l'ajout et la duplication d'enregistrements, consultez l'Aide.

Suppression d'enregistrements

Lorsque vous supprimez un enregistrement, vous détruisez *définitivement* les données contenues dans toutes les rubriques de cet enregistrement.

Important Vous ne pouvez pas récupérer les données supprimées, ni annuler l'action de suppression. Avant de supprimer des enregistrements, prévoyez de faire une copie de sauvegarde de votre fichier.

Si vous travaillez dans une base de données relationnelle et que l'option de suppression des enregistrements liés est sélectionnée dans la boîte de dialogue Modifier le lien, FileMaker Pro supprime les enregistrements liés lorsque vous supprimez l'enregistrement principal.

Pour supprimer	Procédure en mode Utilisation
Un enregistrement	Sélectionnez l'enregistrement à supprimer. Dans la barre d'outils, cliquez sur Supprimer l'enregistrement , puis cliquez sur Supprimer .
Un enregistrement lié	Sélectionnez une rangée de la table externe dans la table active en cliquant à l'intérieur de la rangée mais en dehors des rubriques de la rangée. Dans la barre d'outils, cliquez sur Supprimer l'enregistrement , puis cliquez sur Supprimer . Remarque Pour supprimer des enregistrements, la case à cocher Autoriser la suppression des enregistrements externes doit être activée dans la boîte de dialogue Table externe.
Un groupe d'enregistrements	Vérifiez que le jeu d'enregistrements trouvés contient uniquement les enregistrements à supprimer. (Consultez la section « Recherche d'enregistrements », page 36.) Choisissez le menu Enregistrements > Supprimer les enregistrements trouvés , puis cliquez sur Supprimer .
Tous les enregistrements d'une base de données	Cliquez sur Afficher tout dans la barre d'outils ou choisissez le menu Enregistrements > Afficher tous les enregistrements . Choisissez le menu Enregistrements > Supprimer tous les enregistrements , puis cliquez sur Supprimer .
Tous les enregistrements d'une base de données	Créez un clone de la base de données ne contenant aucun enregistrement. Consultez la section « Enregistrement de fichiers », page 22.

Saisie de données

Remarque Si un fichier est verrouillé ou protégé en écriture, ou si vous ne possédez pas les privilèges pour la modification de certains enregistrements ou rubriques, vous ne pourrez peut-être pas modifier les données.

Sélection d'une rubrique

Pour	Procédure en mode Utilisation ou Recherche
Sélectionner une rubrique	Cliquez dans la rubrique.
Sélectionner le contenu d'une rubrique	Sélectionnez la rubrique, puis choisissez le menu Edition > Tout sélectionner .
Vous déplacer vers la rubrique suivante dans l'ordre de tabulation	Appuyez sur la touche Tab Remarque Pour que la touche Retour ou Entrée permette de passer à la rubrique suivante, en mode Modèle, sélectionnez les rubriques. Cliquez sur Inspecteur ⓘ dans la barre de modèle, puis cliquez sur Données . Dans la zone Comportement, sélectionnez les touches à utiliser pour quitter les rubriques dans la zone Passer à l'objet suivant avec . Vous pouvez inclure des boutons, des boutons popover, des panneaux à onglets et des panneaux à volets dans l'ordre de tabulation. Les rubriques des onglets ou des volets qui ne sont pas affichés sur le panneau au premier plan sont ignorées.
Vous déplacer vers la rubrique précédente dans l'ordre de tabulation	Utilisez la combinaison Maj-Tabulation (ou Maj-Retour ou Maj-Entrée, si activée).
Vous déplacer dans des éléments d'une liste de valeurs	Appuyez sur les touches fléchées.

Saisie et modification de données dans les rubriques

Vous pouvez saisir ou importer des données en respectant le nombre limite de caractères du type de rubrique. Vous pouvez visualiser et imprimer uniquement les données comprises entre les limites de la rubrique.

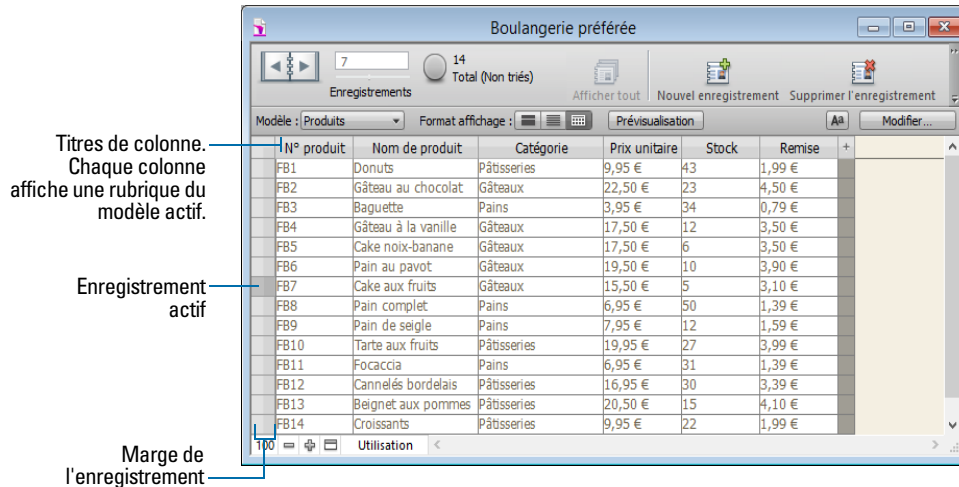
Remarque Pour plus d'informations sur comment FileMaker Pro utilise les formats du système pour afficher et trier les dates, heures et chiffres, consultez la rubrique d'Aide.

Pour	Cliquez dans la rubrique en mode Utilisation, puis
Entrer des données dans une rubrique Texte	Tapez le texte. Remarque Dans une rubrique définie sur le renseignement automatique, des suggestions apparaissent en fonction de votre saisie.
Entrer des données dans une rubrique	Saisissez les valeurs (entre 10 ⁴⁰⁰ et 10 ⁻⁴⁰⁰).
Entrer des données dans une rubrique Date	Dans la rubrique, saisissez une date par rangée. Saisissez le jour, le mois et l'année sous la forme de nombres (par exemple, 03/03/2014) séparés par des caractères non numériques comme – (moins) ou / (barre oblique). Remarque N'utilisez pas les : (deux-points) comme séparateur de date. Important Si vous saisissez des dates avec des années à deux chiffres, FileMaker Pro les convertit en années à quatre chiffres à l'aide de la méthode de conversion décrite dans l'Aide. Afin d'éviter une mauvaise interprétation lors de la conversion, saisissez toujours des années à quatre chiffres.

Pour	Cliquez dans la rubrique en mode Utilisation, puis
Entrer la date du jour dans une rubrique Date, Nombre ou Texte	Choisissez le menu Insertion > Date du jour . Sélectionnez la date à l'aide du calendrier déroulant, le cas échéant.
Entrer des données dans une rubrique Heure	Tapez l'heure de la journée (ou une durée) sous l'une des formes suivantes : ■ heures ; ■ heures et minutes ; ■ heures, minutes et secondes ; ■ heures, minutes, secondes et secondes fractionnelles. Séparez les heures, les minutes et les secondes par un caractère non numérique tel que : (deux-points). Séparez les secondes fractionnelles par un . (point). Saisissez l'heure actuelle sur 12 ou 24 heures, avec ou sans AM ou PM. (AM s'applique pour un format 12 heures.)
Entrer l'heure actuelle dans une rubrique Heure, Nombre ou Texte	Choisissez le menu Insertion > Heure actuelle .
Entrer des données dans une rubrique Horodatage	Tapez la date et l'heure (par exemple, 10/10/2014 3:15:05 PM). Saisissez le jour, le mois et l'année à quatre chiffres sous la forme de nombres séparés par des caractères non numériques comme – (moins) ou / (barre oblique). Remarque N'utilisez pas les : (deux-points) comme séparateur de date. Puis, tapez l'heure sous l'une des formes suivantes : ■ heures et minutes ; ■ heures, minutes et secondes ; ■ heures, minutes, secondes et secondes fractionnelles. ■ Ajoutez AM ou PM si l'heure n'est pas au format 24 heures. Séparez les heures, les minutes et les secondes par un caractère non numérique tel que : (deux-points).
Entrer la date du jour et l'heure actuelle dans une rubrique Horodatage	Choisissez le menu Insertion > Heure actuelle . Sélectionnez la date à l'aide du calendrier déroulant, le cas échéant.
Insérer une tabulation dans une rubrique	Cliquez à l'endroit où vous souhaitez insérer la tabulation. Appuyez sur Ctrl+Tab (Windows) ou sur Option-Tab (OS X).
Supprimer les données d'une rubrique	Sélectionnez les données, puis appuyez sur Retour arrière ou Suppr.
Insérer un fichier audio, une vidéo, une image, un PDF ou tout autre type de fichier dans une rubrique Conteneur	Pour obtenir des informations, consultez l'Aide.
Ajouter des données dans des listes de valeurs (rubriques formatées en tant que cercles d'options, cases à cocher, listes ou menus)	Pour plus d'informations, consultez la section « Configuration de jeux de cases à cocher et d'autres contrôles d'un modèle », page 107.
Modifier, mettre en forme ou vérifier l'orthographe de texte dans une rubrique ou modifier des dictionnaires	Pour obtenir des informations, consultez l'Aide.

Utilisation des données en vue Tableau

Vous pouvez utiliser les données en vue Tableau pour créer et modifier rapidement des définitions de rubrique, ainsi que pour ajouter, modifier et supprimer des enregistrements, trier les enregistrements, créer des rapports dynamiques et des graphiques rapides. FileMaker Pro affiche chaque enregistrement dans une rangée séparée, et chaque rubrique est représentée par une colonne.



Pour utiliser les données en vue Tableau, cliquez sur **Vue Tableau**  dans la barre de modèle lorsque vous travaillez en mode Utilisation.

Affichage des données en vue Tableau

Vous pouvez modifier les paramètres d'affichage de la vue Tableau.

Pour	Faites ceci
Réorganiser les colonnes	Cliquez sur un titre de colonne et faites-le glisser à l'emplacement voulu.
Redimensionner une colonne	Placez le curseur sur le bord du titre de colonne. Lorsque le curseur se transforme en flèche double() , faites-le glisser jusqu'à obtenir la dimension souhaitée.
Définir une largeur précise	Sélectionnez une ou plusieurs colonnes, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Tableau > Définir la largeur des colonnes dans le menu de raccourcis. Dans la boîte de dialogue, saisissez une largeur, choisissez l'unité dans la liste, puis cliquez sur OK .
Changer la couleur de l'arrière-plan	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge gauche ou droite d'un enregistrement, sélectionnez Couleur de l'élément dans le menu contextuel, puis choisissez une couleur. La couleur de la rangée pour l'ajout de nouveaux enregistrements et de la colonne pour l'ajout de nouvelles rubriques est légèrement plus foncée que la couleur d'arrière-plan principale.
Afficher une couleur d'arrière-plan différente, en alternance, pour les enregistrements	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge gauche ou droite d'un enregistrement, puis choisissez une couleur dans le menu contextuel Couleur alternée .
Restaurer les paramètres d'affichage par défaut	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un titre de colonne et choisissez Tableau > Réinitialiser dans le menu de raccourcis. Remarque La réinitialisation de la vue Tableau ne supprime pas les rubriques ni les enregistrements.

Utilisation des enregistrements en vue Tableau

Lorsque vous affichez des enregistrements dans un tableau, FileMaker Pro affiche les données en lignes et en colonnes. Chaque rangée représente un enregistrement et chaque colonne représente une rubrique.

Remarque Vous pouvez définir les options d'une rubrique, notamment la validation ou l'indexation, au moment de sa création ou ultérieurement. Consultez la section « Définition d'options pour les rubriques », page 80.

Pour	Procédure en mode Utilisation
Ajouter un nouvel enregistrement	Cliquez sur + dans la marge de gauche de la partie inférieure du tableau. Une nouvelle rangée est ajoutée à la fin du tableau si les enregistrements n'ont pas été triés ou si l'option Conserver l'ordre de tri est désactivée dans la boîte de dialogue Trier enregistrements.
Entrer des données dans une rubrique	Cliquez dans la rubrique et entrez des données dans la rubrique. Consultez la section « Saisie et modification de données dans les rubriques », page 32. Remarque FileMaker Pro enregistre les modifications apportées à vos données à mesure que vous travaillez. Pour découvrir vos données avec les autres vues, cliquez sur Vue formulaire  ou Vue liste  dans la barre de modèle.
Dupliquer un enregistrement	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge de gauche ou de droite de l'enregistrement à dupliquer, puis choisissez Dupliquer l'enregistrement dans le menu de raccourcis.
Supprimer un enregistrement	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge de gauche ou de droite de l'enregistrement à supprimer, puis choisissez Supprimer l'enregistrement dans le menu de raccourcis.
Copier les données d'un enregistrement	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge de gauche ou de droite de l'enregistrement à copier, puis choisissez Copier enregistrement dans le menu de raccourcis. Vous pouvez coller les données copiées séparées par des tabulations dans une rubrique ou dans Microsoft Excel.
Trier les enregistrements selon une ou plusieurs rubriques	Sélectionnez un titre de colonne. Vous pouvez éventuellement maintenir la touche Maj enfoncée pour sélectionner d'autres titres. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'un des en-têtes de colonne sélectionnés, puis choisissez Trier par ordre croissant ou Trier par ordre décroissant . Une icône de tri apparaît dans les titres de colonne indiquant la configuration du tri (par ordre croissant ou par ordre décroissant). Si vous avez sélectionné plusieurs colonnes, l'ordre dans lequel les colonnes ont été sélectionnées détermine l'ordre de tri. Vous pouvez également choisir Trier par liste de valeurs et sélectionnez une liste de valeurs dans le sous-menu. Pour plus d'informations, consultez la section « Tri d'enregistrements », page 52.
Créer un rapport dynamique	Pour obtenir des informations, consultez l'Aide. Vous pouvez par exemple créer un rapport rapide pour regrouper vos données en fonction d'une rubrique, afficher des sous-totaux pour une rubrique ou créer des sous-totaux pour chaque groupe de données.
Création d'un graphique rapide	Pour obtenir des informations, consultez l'Aide. Par exemple, vous pouvez créer rapidement un graphique à partir de la vue Tableau en vous aidant des données de la rubrique active.

Pour	Procédure en mode Utilisation
Enregistrer des données sous la forme d'un fichier Microsoft Excel ou Adobe PDF ou enregistrer le jeu d'enregistrements trouvés actif en tant que lien d'instantané	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge de gauche ou de droite, puis choisissez une option dans le menu de raccourcis Enregistrer/Envoyer en .
Envoyer des emails basés sur des données d'enregistrements	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la marge de gauche ou de droite d'un enregistrement, puis choisissez Envoyer courrier dans le menu de raccourcis.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des données en vue Tableau, consultez l'Aide.

Recherche d'enregistrements

Pour rechercher des enregistrements précis de votre base de données :

- Effectuez une recherche rapide en mode Utilisation (voir « Exécution de recherches rapides en mode Utilisation », page 36).
- Créez une requête en mode Recherche (voir « Création de requêtes en mode Recherche », page 38).

Exécution de recherches rapides en mode Utilisation

Si un modèle est activé pour la recherche rapide en mode Utilisation, vous pouvez utiliser la zone de recherche du mode Utilisation pour rechercher des données dans plusieurs rubriques du modèle. La fonction de recherche rapide se révèle très utile si les données que vous recherchez se trouvent dans plusieurs rubriques ou si vous ne savez pas dans quelles rubriques elles sont situées.

Lorsqu'un modèle est activé pour la recherche rapide, toutes les rubriques prises en charge par la recherche rapide (notamment les rubriques de fusion) sont définies pour être incluses dans la recherche. La recherche rapide ne porte pas sur les rubriques de type Statistique, Conteneur et globales. (Afin d'activer un modèle pour la recherche rapide, consultez la section « Pour configurer et activer la recherche rapide », page 37.)

Remarque Même si les recherches rapides constituent un moyen simple de rechercher des données, elles peuvent parfois être lentes selon le type de données contenues dans la base de données. Par exemple, les calculs non mémorisés ou les données liées ou distantes peuvent ralentir la progression, par rapport à des données locales ou mémorisées.

Pour effectuer une recherche rapide

1. En mode Utilisation, tapez un ou plusieurs mots dans la zone de recherche située dans l'angle supérieur droit de la barre d'outils.
2. Appuyez sur Entrée (Windows) ou sur Retour (OS X)

La recherche porte sur toutes les rubriques du modèle activées pour la recherche rapide. Votre requête renvoie un jeu d'enregistrements trouvé. La zone en vert clair dans le graphique en secteurs  de la barre d'outils indique la part du total des enregistrements affichés.

Notez les points suivants :

- Le seul opérateur de recherche pris en charge par la recherche rapide est *faire corr. express.*, signalé par des guillemets (" ").
- Si vous tapez plusieurs mots dans la zone de recherche, FileMaker Pro recherche les enregistrements contenant tous les mots tapés.

Pour afficher la liste des recherches rapides récentes

1. En mode Utilisation, cliquez sur la flèche vers le bas de la zone de recherche.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Choisissez un terme de recherche dans la liste de l'historique des recherches pour effectuer une recherche rapide pour ce terme.
 - Choisissez **Effacer les recherches récentes** pour supprimer l'historique des recherches.

Remarque La liste des recherches rapides récentes n'est disponible que jusqu'à la fermeture du fichier.

Pour configurer et activer la recherche rapide

Si le modèle sélectionné ne présente pas les badges de recherche rapide pour les rubriques prises en charge en mode Modèle, procédez comme suit.

1. En mode Modèle, choisissez le menu **Affichage > Afficher > Recherche rapide**.
Un badge de petite taille placé en regard de chaque rubrique indique si la rubrique a été activée pour la recherche rapide. Si aucun badge de recherche rapide n'est présent en regard d'une rubrique, aucune recherche ne peut être effectuée sur cette rubrique car elle n'est pas prise en charge par la recherche rapide ou elle n'est pas définie pour être incluse dans la recherche. Un badge gris  indique que le modèle est désactivé pour la recherche rapide. Un badge vert  indique que les recherches peuvent porter sur la rubrique concernée. Un badge jaune  indique que les recherches peuvent porter sur la rubrique concernée, mais que la recherche peut prendre plus de temps que pour les rubriques indiquées par un badge vert.
2. Sélectionnez une ou plusieurs rubriques.
3. Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Données**.
4. Dans la zone Comportement, sélectionnez l'option **Inclure la rubrique dans la recherche rapide**.
5. Afin d'activer la recherche rapide, cliquez sur **Format de modèle**  dans la barre de modèle. Dans la boîte de dialogue Format de modèle, sélectionnez **Activer la recherche rapide**, puis cliquez sur **OK**.

Pour plus d'informations sur les recherches rapides, consultez l'Aide.

Création de requêtes en mode Recherche

Lorsque vous effectuez une recherche en mode Recherche, vous saisissez des *critères* (la ou les valeurs à rechercher) dans les rubriques au sein d'une *requête*, qui apparaît comme un enregistrement vierge. FileMaker Pro parcourt tous les enregistrements d'une table, en comparant leurs données aux critères définis.

Les enregistrements dont le contenu correspond à ces critères constituent le *jeu d'enregistrements trouvés*, qui est un sous-ensemble des enregistrements consultés.

Les enregistrements dont le contenu ne correspond pas aux critères sont ignorés. Vous pouvez restreindre (limiter) ou développer (élargir) le jeu d'enregistrements trouvés en mode Recherche.

Vous pouvez vous contenter de travailler avec ces seuls enregistrements trouvés. Ainsi, vous pouvez établir des statistiques, afficher, modifier, trier, imprimer, supprimer, exporter ou remplacer les données de ce seul ensemble. Vous pouvez également ouvrir une nouvelle fenêtre afin d'effectuer d'autres requêtes sur les mêmes données.

Vous pouvez enregistrer le jeu d'enregistrements trouvés et l'envoyer par email en tant que lien d'instantané. (Pour plus d'informations, consultez l'Aide.)

Vous ne pouvez pas effectuer de recherche sur une rubrique de type Statistique, Conteneur ou définie avec l'option de stockage global.

Remarque En mode Recherche, un badge  indique que la rubrique peut faire l'objet d'une recherche.

Pour créer une requête

1. En mode Recherche, dans le menu local Modèle, choisissez un modèle qui inclut les rubriques comprenant les données parmi lesquelles vous souhaitez effectuer votre recherche.

Si nécessaire, vous pouvez changer de modèle et définir des critères dans plusieurs d'entre eux.

2. Dans la requête, sélectionnez une rubrique Texte, Nombre, Date, Heure, Horodatage ou Calcul à utiliser pour la recherche, puis tapez une valeur dans la rubrique.

Vous pouvez utiliser la liste **Insérer opérateurs** dans la barre de modèle pour vous aider à saisir les critères. Vous pouvez cliquer sur **Ignorer** pour ignorer les enregistrements correspondant à un ensemble spécifique de critères.

Tapez les critères de recherche dans les rubriques

Un badge vous indique que vous pouvez effectuer une recherche sur la rubrique

Choisissez un modèle contenant les rubriques sur lesquelles doit porter la recherche

Cliquez pour voir les opérateurs

The screenshot shows the 'Boulangerie préférée' application window. The title bar says 'Boulangerie préférée'. The menu bar includes 'Requêtes de recherche', 'Total', 'Nouvelle requête', 'Supprimer la requête', 'Exécuter la requête', 'Annuler la recherche', and 'Recherches enregistrées'. The 'Modèle' dropdown is set to 'Factures'. The 'Format affichage' is set to 'Tableau'. The 'Enregistrements concordants' section shows 'Insérer', 'Ignorer', and 'Insérer : Opérateurs'. The main form is titled 'Facture' and contains fields for 'N° client', 'Commercial', 'Nom du client', 'N° facture', 'Adresse', 'Date de commande', 'N° produit', 'Nom de produit', 'Prix unitaire', 'Qté', 'Prix total', 'Sous-total', 'Taxe', and 'Total'. A list of operators is displayed on the right, including: '= mot entier (ou vide)', '= rubrique entière', 'I rechercher les doublons', '< inférieur à', '≤ inférieur ou égal à', '> supérieur à', '≥ supérieur ou égal à', '... intervalle', '// date du jour', '? date/heure incorrecte', '@ l'un des caractères', '# l'un des chiffres', '* zéro, un ou plusieurs caractères', '\ ignorer le caractère suivant', '** expression (à partir du début du mot)', '*** expression (depuis n'importe quel emplacement)', and '~ recherche souple (japonais uniquement)'. A badge is visible next to the 'N° client' field.

3. Cliquez sur **Exécuter recherche**.

Votre requête renvoie un jeu d'enregistrements trouvé. La zone en vert clair dans le graphique en secteurs de la barre d'outils indique la part du total des enregistrements affichés.

Les options suivantes sont disponibles pendant ou après une requête :

Pour	Faites ceci
Annuler une opération de recherche avant qu'elle ne soit terminée et conserver le jeu d'enregistrements trouvés précédent tel quel	Appuyez sur Echap (Windows) ou sur ⌘+point (OS X)
Modifier ou affiner les critères après une recherche	Consultez la section « Affichage, relance ou modification de la dernière recherche », page 49.
Restreindre un jeu d'enregistrements trouvés existant	Consultez la section « Restriction (limitation) d'un jeu d'enregistrements trouvés », page 46.
Étendre un jeu d'enregistrements trouvés existant	Consultez la section « Développement (élargissement) d'un jeu d'enregistrements trouvés », page 47.
Afficher de nouveau tous les enregistrements	En mode Utilisation, choisissez le menu Enregistrements > Afficher tous les enregistrements . En mode Recherche, sélectionnez le menu Requêtes > Afficher tous les enregistrements . Il n'est pas nécessaire de sélectionner Afficher tous les enregistrements avant d'effectuer une recherche. FileMaker Pro recherche toujours dans l'ensemble des enregistrements des tables indiquées, sauf si vous avez restreint le jeu d'enregistrements trouvés existant.
Ouvrir une autre fenêtre afin d'effectuer d'autres requêtes sur les mêmes données	Sélectionnez le menu Fenêtre > Nouvelle fenêtre .

Recherche de texte et de caractères

Recherchez du texte dans des rubriques Texte ou Calcul renvoyant un résultat textuel.

Sauf si vous recherchez des expressions ou des correspondances exactes, la rubrique peut contenir d'autres valeurs en plus de celle(s) que vous avez indiquée(s), agencées dans n'importe quel ordre. Par exemple, si vous tapez **hôtel** dans une rubrique intitulée Logement, votre recherche donne pour résultat des enregistrements contenant **Hôtel**, **Hôtel à prix réduit** et **Hôtel, luxe**.

Pour rechercher	Dans la rubrique, entrez	Exemples
Des mots commençant par des caractères latins précis (dans les rubriques utilisant toutes les langues, sauf le japonais)	Les caractères	Fréd Dupont donne pour résultat Fréd Dupont, Dupont Frédéric, Dupontel et Dupont Frédéric .
Des mots commençant par des caractères japonais Hiragana, Katakana ou Kanji	Les caractères entre = et *	小田 * donne pour résultat 小田, 小田山 et 小田川
Une phrase ou séquence de caractères qui correspond lorsqu'ils sont les premiers caractères d'un mot (expression à partir du début du mot)	Le texte littéral (caractères), espaces et ponctuation y compris, placé entre guillemets droits doubles (").	"Etablissements Martin et Pierre" donne pour résultat Etablissements Martin et Pierre mais pas Etablissements Pierre et Martin . ", Ltd." donne pour résultat toutes les sociétés comprenant ", Ltd." dans leur nom, mais pas celles qui ne contiennent pas la virgule. "Spring" donne pour résultat Springville mais pas pas ColdSpring Harbor ni même HotSpring .

Pour rechercher	Dans la rubrique, entrez	Exemples
Des mots comportant un ou plusieurs caractères inconnus ou variables (l'un des caractères)	Un caractère de remplacement (@) pour chaque caractère inconnu	Gr@s donne pour résultat Gris et Gros . @ise donne pour résultat Mise et Pise mais pas Prise .
Des caractères incorrects dans une rubrique Texte	?	Les caractères incorrects apparaissent comme des espaces finaux Remarque Pour trouver le caractère ?, recherchez « ? »
Des chiffres dans une rubrique Texte (l'un des chiffres)	Un caractère # pour chaque chiffre	# donne pour résultat 3 mais pas 30 . ## donne pour résultat 30 mais pas 3 ni 300 #3 donne pour résultat 53 et 43 mais pas 3
Des mots comportant ou non des caractères contigus inconnus ou variables (zéro, un ou plusieurs caractères)	* pour l'ensemble des caractères inconnus	Ma*c donne pour résultat Mac et Marc . J*r donne pour résultat Jr. et Junior . *phan* donne pour résultat Phan et Stéphanie .
Des opérateurs ou d'autres caractères non alphanumériques, tels que des signes de ponctuation ou des espaces	Le texte littéral (caractères), espaces et ponctuation y compris, placé entre guillemets droits doubles (").	"@" donne pour résultat @ (ou une adresse email par exemple). ", " donne pour résultat les enregistrements contenant une virgule " " donne pour résultat trois espaces consécutifs
Un caractère ayant une signification particulière, comme les opérateurs de recherche, reconnu par FileMaker Pro : @, *, #, ?, !, =, <, >, " (ignorer le caractère suivant)	\ suivi du caractère spécial	\ "Marc\" donne pour résultat "Marc" . marc\@abc.net donne pour résultat l'adresse email marc@abc.net .
Des mots avec des caractères accentués	Le texte littéral (caractères), espaces et ponctuation y compris, placé entre guillemets droits doubles (").	"òpera" donne pour résultat òpera mais pas opera . òpera sans guillemets donne pour résultat òpera et opera)
Des segments de phrases, c'est-à-dire une suite de caractères ou de mots (expression depuis n'importe quel emplacement)	Les caractères, les signes de ponctuation et les espaces, placés entre des guillemets droits (") ; utilisez l'astérisque (*) pour que la recherche s'effectue au sein d'une chaîne plus longue.	*"son et fils" donne pour résultat Johnson et fils et Paulsonetfils
Une correspondance exacte avec le texte indiqué (rubrique entière)	== (deux signes égal) pour un contenu identique	==Jean renvoie Jean mais pas Jean Martin ==Jean Martin renvoie Jean Martin mais ni Martin , Jean ou Jean Martineau

Pour rechercher	Dans la rubrique, entrez	Exemples
Une correspondance exacte avec les mots entiers indiqués (mot entier)	=	=Marché donne pour résultat Marché, Marché couvert et Etude de marché mais ni Marchés ni Supermarché . =Fréd =Dupont donne pour résultat Fréd Dupont ou Dupont Frédéric mais ne donne ni Fréd ni Frédéric Dupontel .
Des mots contenant des caractères japonais Hiragana, Katakana et Kanji (uniquement pour les rubriques indexées en japonais)	Les caractères	京都 donne pour résultat 京都, 東京都 et 京都府
Des caractères Kana dans une rubrique indexée en japonais sans faire de différence entre Hiragana/Katakana, Kana voisé/semi-voisé/non voisé, Kana minuscule/normal et Marques d'itération voisées/non voisées Kana	~ (tilde) et le caractère, pour effectuer une recherche souple	~は donne pour résultat は, ば, ぱ, ハ, バ, and パ
Intervalle de données	Consultez la section « Recherche d'intervalles de données », page 44.	
Texte sensible à la casse	Changer la langue d'indexation par défaut de la rubrique en Unicode. Remarque Cette procédure modifie l'ordre de tri des enregistrements. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.	fréd donne pour résultat fréd mais pas Fréd

Recherche de nombres, de dates, d'heures et d'horodatages

Sachez que si vous saisissez des critères dans une requête, les nombres, dates, heures et horodatages doivent être saisis dans les types de rubrique correspondants (ou dans des rubriques Calcul renvoyant le type de rubrique correspondant) afin de garantir un comportement correct lors des recherches. Consultez la section « A propos du choix d'un type de rubrique », page 69.

Important Pour éviter toute confusion lors de la manipulation de dates, tapez toujours des années à quatre chiffres. Pour plus d'informations, consultez la rubrique d'Aide « Conversion des dates dont l'année est représentée par deux chiffres ».

Pour rechercher	Dans la rubrique, entrez	Exemples
Un nombre dans une rubrique Nombre ou Calcul générant un nombre	Le nombre	, 50 donne pour résultat ,5, ,50 et 0,50 euros
Une valeur booléenne dans une rubrique Nombre ou Calcul générant un résultat booléen	1 pour trouver les valeurs Vrai 0 pour trouver les valeurs Faux	1 donne pour résultat 1 0 donne pour résultat 0
Une date dans une rubrique Date ou Calcul générant une date	La date sous forme de chiffres, séparés par un caractère de séparation de date correct (une barre oblique ou un tiret).	03/03/2014 donne pour résultat 03/03/2014, lundi 3 mars 2014 et 3-3-2014

Pour rechercher	Dans la rubrique, entrez	Exemples
La date du jour dans une rubrique Date ou Calcul générant une date	//	// donne pour résultat 4 avril 2014 (si la date du jour est 4/4/2014)
Une heure dans une rubrique Heure ou Calcul générant une heure	L'heure sous la forme de chiffres, séparés par des deux points	12:53:09 donne pour résultat 12:53:09
Un horodatage dans une rubrique Horodatage ou Calcul générant un horodatage	La date sous la forme de chiffres, séparés par un caractère de séparation de date correct, puis l'heure sous la forme de chiffres, séparés par des deux points.	3/3/2014 23:53:09 donne pour résultat 3/3/2014 23:53:09 .
Des dates, des heures, des horodatages incorrects ou des résultats de dates et d'heures incorrects	?	? donne pour résultat Mardi prochain ou 2/33/2014 dans une rubrique Date, ou minuit dans une rubrique Heure
Des données incorrectes (rubriques sans chiffres) dans une rubrique Nombre ou Calcul générant un résultat numérique	?	? donne pour résultat douze et non 12 ni douze30
Dates d'un jour de la semaine dans une rubrique date ou horodatage	Le jour de la semaine Remarque Les noms complets ou abrégés du jour (par exemple, Vendredi ou Ven) sont acceptés dans les recherches du jour de la semaine.	Mardi recherche toutes les dates correspondant à un mardi =Jeu recherche toutes les dates ayant lieu un jeudi
Toutes les valeurs valides pour une date ou une heure dans une rubrique date, heure ou horodatage	* ou ne renseignez pas le composant et spécifiez les autres composants à rechercher	3/3/* recherche le 3e jour du mois de mars de chaque année *:15 recherche les heures survenant 15 minutes après le début d'une heure 1/1/* 7 PM recherche des horodatages à 7 heures le 1er janvier de chaque année Remarque Lorsque l'année n'est pas renseignée, on suppose qu'il s'agit de l'année en cours. 3/3 recherche le 3e jour du mois de mars de l'année en cours
Intervalle de données	Consultez la section suivante, « Recherche d'intervalles de données ».	

Recherche d'intervalles de données

Pour rechercher	Utilisez cet opérateur	Exemples
Inférieures à une certaine valeur	<	<40 <9/7/2014 <M
Inférieures ou égales à une certaine valeur	<= ou ≤ (OS X)	<=95129 ≤05:00:00 <=M
Supérieures à une certaine valeur	>	>95129 >9/7/2014 >M
Supérieures ou égales à une certaine valeur	>= ou ≥ (OS X)	>=100 >=9/7/2014 ≥8:00 ≥M
Comprises dans un certain intervalle. Les intervalles diffèrent en fonction du type de données : ■ Numéros : du plus petit au plus grand. ■ Dates et heures : par ordre chronologique ■ Texte : du premier au dernier mot, en fonction de l'ordre d'indexation des mots (pas de l'ordre de tri)	.. ou ... (deux ou trois points)	12:30...17:30 1/1/2014...6/6/2015 5 A...M

Pour rechercher des dates	Dans la rubrique, entrez
En juin 2014	6/2014
De juillet 2014 à octobre 2015	7/2014...10/2015
Correspondant à un vendredi	=Vendredi
Entre le 10 et le 16 octobre ou novembre 2014 (si le format de date est MM/JJ/AAAA)	{10...11}/{10...16}/2014
Ayant eu lieu le 1er mars entre 1868 et 1912 sous le règne de l'empereur japonais Meiji	m*/3/1
Ayant eu lieu le 31 décembre entre 1930 et 1940 sous le règne de l'empereur japonais Showa	S{5...15}+12+31

Pour rechercher des heures	Dans la rubrique, entrez
A 3 heures de l'après-midi, 16 heures non inclus	3 PM
Entre 8 heures et 20:59:59	8 AM...8 PM
Le matin	AM
L'une de 16h30, 17h30, 18h30	{4...6}:30 PM

Pour rechercher des horodatages	Dans la rubrique, entrez
A 15h00 aujourd'hui	// 3 PM
A 19h00 en mai 2014	5/2014 7 PM

Pour rechercher des horodatages	Dans la rubrique, entrez
Ayant lieu un lundi en 2015	=Lun 2015
Du 10 au 16 novembre 2015 et de 15h00 à 18h00 maximum (si le format de date est MM/JJ/AAAA)	11/{10..16}/2015 {3..5} PM

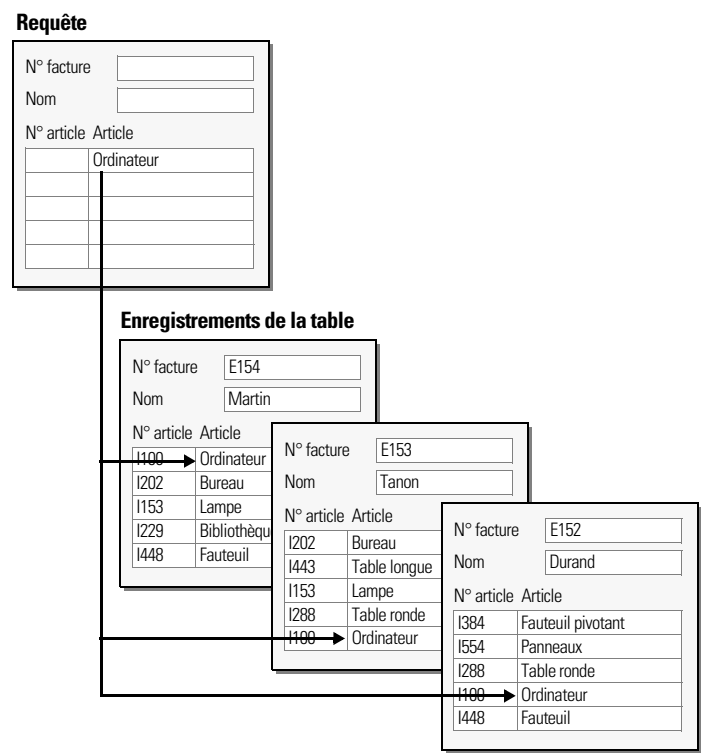
Recherche de données dans des rubriques liées

Vous pouvez saisir des critères de recherche dans des rubriques liées affichées dans une table externe ou directement sur un modèle.

Lorsque vous effectuez une recherche dans une rubrique liée, FileMaker Pro affiche tous les enregistrements possédant un enregistrement lié correspondant aux critères saisis.

Par exemple, admettons que vous possédez un fichier de facture affichant les articles en tant qu'enregistrements liés dans une table externe. Pour rechercher toutes les factures répertoriant un ordinateur, tapez *Ordinateur* dans la rubrique Article dans la table externe.

Pour plus d'informations sur les rubriques liées, consultez le chapitre 4, « Utilisation des tables et des fichiers liés ».



Pour plus d'informations sur le moyen d'ignorer des rubriques liées, consultez la section « Recherche d'enregistrements, à l'exception de ceux répondant à certains critères », page 48.

Recherche de rubriques vides ou renseignées

Pour rechercher des rubriques	Dans la rubrique, entrez
Renseignées (contenant des données)	*
Vides	=

Recherche de doublons

Vous pouvez rechercher tous les enregistrements pour lesquels une ou plusieurs rubriques contiennent des doublons. Par exemple, vous pouvez rechercher tous les enregistrements qui ne sont pas uniques, les consulter, puis déterminer ceux à utiliser ou à supprimer.

Pour rechercher tous les doublons, tapez ! dans la rubrique en mode Recherche.

Recherche d'enregistrements répondant à plusieurs critères

Vous pouvez élargir ou restreindre la recherche en définissant plusieurs critères.

Recherches logiques AND

Pour limiter votre recherche, saisissez des critères dans autant de rubriques que nécessaire afin de rendre votre requête spécifique, puis cliquez sur **Exécuter recherche**.

Restriction (limitation) d'un jeu d'enregistrements trouvés

Vous pouvez limiter les résultats de la recherche par incrément, en recherchant des détails plus spécifiques à mesure des recherches dans votre base de données.

Par exemple, après avoir recherché tous les employés travaillant au service des Ventes, vous pouvez restreindre votre recherche pour trouver les employés des Ventes dont le nom est Martin :

1. Effectuez une recherche pour trouver tous les employés du service des Ventes.
FileMaker Pro affiche le jeu d'enregistrements trouvés en mode Utilisation.
2. Cliquez sur **Recherche** et tapez les critères permettant de restreindre la recherche (tapez `Martin` dans la rubrique **Nom**).
3. Sélectionnez le menu **Requêtes > Restreindre ensemble d'enregistrements trouvés**.
Le jeu d'enregistrements trouvés est maintenant composé des employés du service commercial nommés Martin.

Remarque Utilisez le menu de raccourcis pour restreindre rapidement l'ensemble d'enregistrements trouvés en mode Utilisation. Cliquez sur la rubrique (ou sélectionnez une valeur partielle de la rubrique), cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Restreindre jeu d'enregistrements trouvés**.

Recherches logiques OR

Pour élargir la recherche, définissez des critères dans une première requête. Cliquez sur **Nouvelle requête**. Définissez un deuxième ensemble de critères. Créez ainsi une requête pour chaque ensemble de critères, puis cliquez sur le bouton **Exécuter recherche**.

Vous pouvez naviguer entre les nombreuses requêtes à l'aide de l'option **Afficher requête** du menu **Requêtes** ou en cliquant sur l'icône du répertoire en mode Recherche.

Exemples :

- Pour inclure les clients de New York et de Paris dans le jeu d'enregistrements trouvés, tapez `New York` dans la rubrique **Ville** de la première requête, puis tapez `Paris` dans la rubrique **Ville** de la seconde requête.

- Pour inclure les sociétés de plus de 100 employés et celles dont les actifs s'élèvent à plus de 100 millions d'euros, tapez **>100** dans la rubrique **Nombre d'employés** de la première requête, puis tapez **>100 000 000** dans la rubrique **Capital** de la seconde requête.
- Pour inclure les élèves de 6e faisant de l'algèbre et les élèves de 5e faisant de la géométrie, tapez **6** dans **Classe** et **Algèbre** dans **Cours** pour la première requête, puis tapez **5** dans **Classe** et **Géométrie** dans **Cours** pour la seconde requête.

Développement (élargissement) d'un jeu d'enregistrements trouvés

Vous pouvez développer un jeu d'enregistrements trouvés pour élargir votre recherche afin qu'elle inclue des enregistrements supplémentaires sans avoir à recommencer la recherche.

Par exemple, après avoir recherché les clients de Paris, vous pouvez étendre la recherche pour inclure également les clients de Hong Kong :

1. Effectuez une recherche pour trouver les clients de New York.
FileMaker Pro affiche le jeu d'enregistrements trouvés en mode Utilisation.
2. Cliquez sur **Rechercher** et tapez les critères permettant d'étendre la recherche (tapez **Hong Kong** dans la rubrique **Ville**).
3. Sélectionnez le menu **Requêtes > Développer ensemble d'enregistrements trouvés**.
Le jeu d'enregistrements trouvés est maintenant composé des clients de New York et de Hong Kong.

Remarque Utilisez le menu de raccourcis pour développer rapidement l'ensemble d'enregistrements trouvés en mode Utilisation. Cliquez sur la rubrique (ou sélectionnez une valeur partielle de la rubrique), cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Développer Ensemble d'enregistrements trouvés**.

Enregistrements répondant à un seul et unique ensemble de critères

Pour savoir comment restreindre votre recherche en excluant des enregistrements répondant à des critères spécifiques (par exemple, les fournisseurs dans l'état de New York mais en dehors de la ville de New York), consultez la section « Recherche de certains enregistrements tout en ignorant d'autres », ci-dessous.

Recherche d'enregistrements, à l'exception de ceux répondant à certains critères

Vous pouvez exclure (ignorer) des enregistrements lors d'une recherche. En d'autres termes, vous pouvez rechercher des informations dans votre base de données qui « ne correspondent pas » aux critères indiqués. Par exemple, vous pouvez exclure de la recherche de factures toutes celles qui ont été créées au cours des 30 derniers jours.

Recherche d'enregistrements qui ne correspondent pas aux critères

1. En mode Recherche, entrez les critères des enregistrements à ignorer.
2. Cliquez sur **Ignorer** dans la barre de modèle.



Cliquez sur Ignorer pour ignorer les enregistrements correspondant aux critères

3. Cliquez sur **Exécuter recherche**.

Recherche de certains enregistrements tout en ignorant d'autres

Supposons que vous souhaitez rechercher les fournisseurs de l'état de New York, sauf ceux de la ville de New York :

1. En mode Recherche, tapez les critères correspondant aux enregistrements à rechercher (tapez `New York` dans la rubrique Etat).
2. Cliquez sur **Nouvelle requête**.
3. Tapez les critères correspondant aux enregistrements à ignorer (tapez `New York` dans la rubrique Ville).
4. Cliquez sur **Ignorer**.
5. Cliquez sur **Exécuter recherche**.

Notez les points suivants :

- Vous pouvez définir des critères d'exclusion dans plusieurs requêtes.
- FileMaker Pro traite les requêtes dans leur ordre de création. Par exemple, dans une base de données Clients dont les clients sont aux Etats-Unis et en France :
 - Si la première requête recherche tous les clients parisiens et que la deuxième requête ignore tous les clients américains, le jeu d'enregistrements trouvés comprend tous les clients résidant à Paris, France et aucun des clients résidant à Paris, Texas ou dans n'importe quel autre état des Etats-Unis.
 - Si l'ordre des requêtes est inversé (c'est-à-dire que la première requête ignore tous les clients américains et que la deuxième requête recherche tous les clients parisiens), le jeu d'enregistrements trouvés comprendra tous les clients de Paris (France) et de Paris (Texas) mais aucun du reste des Etats-Unis.

- Pour ignorer un enregistrement lié de la rangée d'une table externe (ou un ensemble d'enregistrements liés), vous devez modifier le lien ou la valeur d'au moins une des rubriques sources de façon à ce que l'enregistrement ne soit plus lié. Pour plus d'informations sur les rubriques liées, consultez le chapitre 4, « Utilisation des tables et des fichiers liés ».
- Vous pouvez ouvrir une autre fenêtre afin d'effectuer d'autres requêtes sur les mêmes données. Consultez la section « Ouverture de plusieurs fenêtres par fichier », page 21.
- Pour ignorer des enregistrements d'un jeu d'enregistrements trouvés après une recherche, consultez la section « Masquage d'enregistrements dans un jeu d'enregistrements trouvés et affichage d'enregistrements masqués », page 50.

Affichage, relance ou modification de la dernière recherche

Pour afficher les derniers critères de recherche, choisissez le menu **Enregistrements > Modifier la requête**. Passez ensuite en mode Utilisation pour revenir au jeu trouvé. Pour relancer la requête, cliquez sur **Rech.** Vous pouvez également modifier les critères de recherche, puis cliquez sur **Exécuter recherche**.

Enregistrement des requêtes

Lorsque vous avez une requête complexe que vous voulez utiliser régulièrement, vous pouvez l'enregistrer et la réutiliser plus tard quand vous en avez besoin. Vous pouvez enregistrer et réutiliser des requêtes sans passer en mode Recherche. FileMaker Pro enregistre automatiquement les cinq dernières recherches réalisées afin que vous puissiez y accéder à nouveau. Une fois enregistrée, la recherche est également mise à disposition de tous les clients du réseau partageant le compte. Pour plus d'informations sur l'enregistrement des requêtes, consultez l'Aide.

Suppression et rétablissement de requêtes

Pour supprimer une requête, allez à la requête que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer la requête**.

Pour restaurer une requête dans la version où elle était lorsque vous l'avez validée, sélectionnez le menu **Requêtes > Rétablir la requête**. Une requête est confirmée lorsque, par exemple, vous cliquez hors d'une rubrique, activez un autre modèle ou une autre requête ou effectuez une recherche.

Masquage d'enregistrements dans un jeu d'enregistrements trouvés et affichage d'enregistrements masqués

Tous les enregistrements ne se trouvant pas dans le jeu d'enregistrements trouvés sont ignorés, ou masqués. Vous pouvez ignorer d'autres enregistrements de ce jeu d'enregistrements trouvés sans avoir à lancer une nouvelle recherche.

Important Les enregistrements ignorés sont temporairement exclus du jeu d'enregistrements trouvés. Ils existent toujours dans la base de données.

Pour	Faites ceci
Ignorer un enregistrement précis	Affichez ou sélectionnez l'enregistrement à ignorer, puis choisissez le menu Enregistrements > Ignorer l'enregistrement .
Ignorer une série d'enregistrements	Affichez ou sélectionnez le premier enregistrement de la série à ignorer, puis sélectionnez le menu Enregistrements > Ignorer les enregistrements . Dans la boîte de dialogue Ignorer les enregistrements suivants, entrez le nombre d'enregistrements à ignorer, puis cliquez sur Ignorer .
Afficher l'ensemble des enregistrements ignorés	Sélectionnez le menu Enregistrements > Afficher enregistrements ignorés uniquement .
Récupérer tous les enregistrements du fichier	Choisissez le menu Enregistrements (mode Utilisation) ou le menu Requêtes (mode Recherche) > Afficher tous les enregistrements .

Recherche et remplacement de données

Tout comme dans une application de traitement de texte, vous pouvez rechercher et remplacer des données dans plusieurs rubriques (y compris dans les rubriques liées) d'un enregistrement ou d'une requête, dans un jeu d'enregistrements trouvés, dans des requêtes ou dans les éléments textuels d'un modèle. Vous pouvez rechercher des données dans tous les types de rubrique, à l'exception des rubriques Conteneur et non modifiables.

1. En mode Utilisation, Recherche ou Modèle, choisissez le menu **Edition > Rechercher et remplacer > Rechercher et remplacer**.
2. Dans la zone **Rechercher**, tapez les données que vous souhaitez rechercher. Dans la zone **Remplacer par**, tapez les données de remplacement.

Vous ne pouvez pas remplacer des données situées dans des rubriques formatées en tant que menus locaux, cercles d'option ou cases à cocher. Ces rubriques seront comptées et rapportées comme passées à la fin de l'opération **Remplacer tout**.

3. Choisissez les options de recherche à utiliser.

Sélectionner	Pour
Une option de la liste Sens	Choisir le sens de la recherche : Vers l'avant , Vers l'arrière ou Tous .
Respecter la casse	Rechercher uniquement les occurrences dans lesquelles les majuscules correspondent aux données indiquées dans la zone Rechercher . Remarque Dans les fichiers contenant des données en japonais, une recherche pour laquelle la case à cocher Respecter la casse est activée ne trouve pas simultanément la version demi-largeur ou pleine largeur du même caractère. Pour rechercher et remplacer avec certitude les deux caractères, vérifiez que vous effectuez des recherches séparées pour le caractère demi-largeur puis pour sa version pleine largeur.
Mot entier	Rechercher uniquement les occurrences des mots entiers ou entourés par des espaces et/ou des caractères de ponctuation.
Une option dans Recherche sur	En mode Utilisation, rechercher sur tous les enregistrements du modèle actif ou uniquement sur l'enregistrement actif. En mode Recherche, rechercher sur toutes les requêtes du modèle actif ou uniquement sur la requête active. Remarque En mode Modèle, FileMaker Pro recherche uniquement dans le modèle actif.
Une option dans Recherche dans	En modes Utilisation et Recherche, recherchez dans toutes les rubriques du modèle actif ou uniquement dans la rubrique active.

4. Cliquez sur l'un des boutons pour effectuer le type de recherche/remplacement souhaité.

Cliquez sur	Pour
Suivant	Rechercher et sélectionner l'occurrence suivante des données présentées dans Rechercher .
Remplacer et rechercher	Si des données correspondent aux données de la zone Rechercher : Remplacer les données dans Rechercher par celles se trouvant dans Remplacer par , rechercher et sélectionner l'occurrence suivante. Si aucune donnée ne correspond aux données de la zone Rechercher : Rechercher et sélectionner la première occurrence des données présentées dans Rechercher .
Remplacer	Remplacer les données de Rechercher par celles de la zone Remplacer par .
Remplacer tout	Remplacer toutes les occurrences des données de Rechercher par celles de la zone Remplacer par . Lorsque l'opération Remplacer tout est terminée, un résumé du nombre d'occurrences trouvées et remplacées s'affiche.

Notez les points suivants :

- Si vous avez ajouté un panneau à onglets ou un panneau à volets à un modèle, lorsque vous recherchez-remplacez des données en modes Utilisation et Recherche, FileMaker Pro ne recherche-remplace que les données de l'onglet au premier plan. En mode Modèle, FileMaker Pro recherche-remplace le texte de tous les onglets.
- Lorsque la fonction Rechercher et remplacer est appliquée à des rubriques contenant une popover, celle-ci s'ouvre.

Pour plus d'informations sur la recherche et le remplacement de données, consultez l'Aide.

Tri d'enregistrements

FileMaker Pro stocke les enregistrements selon l'ordre dans lesquels ils ont été ajoutés au fichier. Un tri temporaire permet de réorganiser les enregistrements différemment pour leur affichage, leur mise à jour ou pour leur impression.

Vous choisissez les rubriques que vous souhaitez utiliser pour le tri. La première rubrique de tri organise les enregistrements selon le contenu de cette rubrique. La seconde rubrique de tri est utilisée lorsque plusieurs enregistrements possèdent la même valeur dans la première rubrique de tri, etc. L'ordre de tri peut être croissant, décroissant ou personnalisé.

Par défaut, les enregistrements utilisent cet ordre de tri tant que vous n'effectuez pas une recherche ou un tri selon des critères différents. Lorsque vous ajoutez un enregistrement à un jeu trouvé trié ou que vous le modifiez, le nouvel enregistrement confirmé apparaît à la bonne position dans l'ordre de tri.

Pour trier les enregistrements du jeu d'enregistrements trouvés :

1. En mode Utilisation, cliquez sur **Trier** dans la barre d'outils.

Remarque Pour trier des enregistrements en vue Tableau en mode Utilisation, consultez la section « Utilisation des enregistrements en vue Tableau », page 35.

2. Dans la boîte de dialogue Tri, indiquez les rubriques à utiliser pour le tri, dans l'ordre de tri souhaité, et les options de tri.

Pour sélectionner une rubrique de tri visible sur le modèle actif, quelle que soit la table le contenant, sélectionnez **Modèle actif (NomModèle)** dans la liste de tables, puis double-cliquez sur une rubrique de la liste.

Pour sélectionner une rubrique de tri contenue dans la table du modèle actif, qu'elle se trouve sur le modèle actif ou non, sélectionnez **Table active (NomTable)** dans la liste de tables, puis double-cliquez sur une rubrique de la liste.

Pour plus d'informations sur les options de tri, consultez l'Aide.

3. Cliquez sur **Trier**.

Pour annuler l'opération avant que le tri ne soit terminé, appuyez sur Echap (Windows) ou ⌘point (OS X).

Remarque Vous pouvez trier les enregistrements en fonction d'une rubrique sans ouvrir la boîte de dialogue Tri à l'aide du menu de raccourcis de la rubrique.

Pour plus d'informations sur comment FileMaker Pro utilise les formats du système pour trier et afficher les dates, heures et chiffres, consultez la rubrique d'Aide.

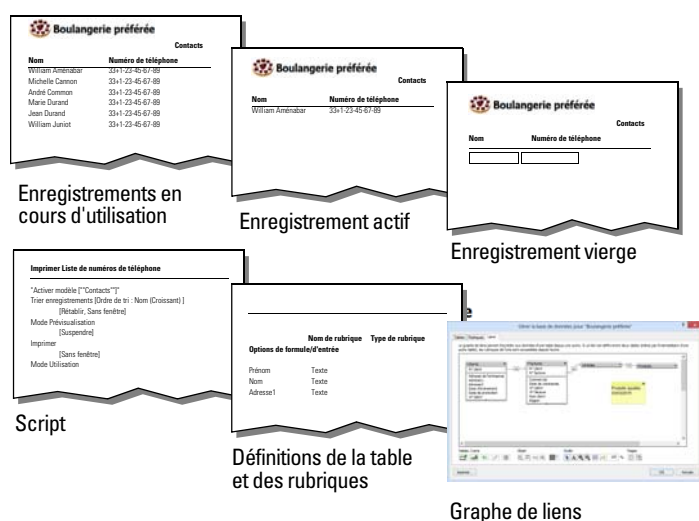
Prévisualisation et impression de base de données

FileMaker Pro permet d'imprimer :

- tous les enregistrements de la base de données, un sous-ensemble d'enregistrements ou uniquement l'enregistrement actif ;
- un enregistrement vierge pour créer un formulaire ;
- les définitions des scripts, rubriques, tables et liens pour voir la structure de votre base de données ;
- des données enregistrées sous un fichier PDF.

FileMaker Pro imprime les fichiers à l'aide du modèle actif. Vous pouvez créer des modèles pour obtenir différentes impressions des mêmes données. Par exemple, vous pouvez imprimer des enregistrements un par un, en colonnes ou dans un rapport détaillé comportant des totaux, des en-têtes et des pieds de page. Vous pouvez également créer des modèles pour les étiquettes et les enveloppes de publipostage.

L'assistant Nouveau modèle/rapport (en mode Modèle) vous permet de créer facilement ces modèles et rapports. Consultez la section « Création de modèles et de rapports », page 87.



Vous pouvez imprimer les données du modèle actif ou les informations concernant la structure de la base de données.

Vous pouvez déterminer les marges des pages, supprimer des espaces blancs et empêcher l'impression de certains objets.

Prévisualisation des données sur un modèle

Lorsque vous passez en mode Prévisualisation, le modèle s'affiche tel qu'il apparaîtra une fois imprimé. Le mode Prévisualisation ne vous permet pas d'entrer des informations ni d'en modifier.

En mode Prévisualisation, vous voyez :

- combien d'enregistrements peuvent être imprimés sur une page ;
- l'incidence de la pagination sur les sauts de page ;
- les sous-récapitulatifs avec les rubriques de type Statistique calculées ;
- des informations variables fournies par FileMaker Pro, comme les numéros de pages, la date du jour, etc. ;
- les marges que vous avez définies ;
- la façon dont les rubriques définies avec des options de recadrage compensent les espaces vides ;
- les enregistrements agencés en colonnes si la boîte de dialogue Format de modèle est configurée pour une impression en colonnes ;
- l'onglet ou le volet le plus à l'avant si la page contient des contrôles de panneaux ;
- les boutons popover, mais pas les popovers associées ni le contenu de celles-ci.

Pour prévisualiser des données sur un modèle, les étapes sont les mêmes que pour l'impression : indiquer une imprimante et des options d'impression et vérifier que le jeu d'enregistrements trouvés contient les enregistrements à prévisualiser (voir les étapes 1-4 de la section suivante, « Impression d'enregistrements »). Passez ensuite en mode Prévisualisation.

Impression d'enregistrements

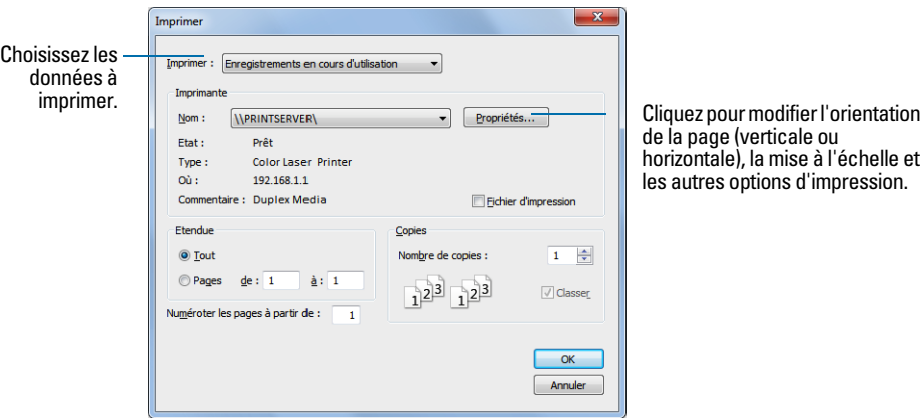
Vous pouvez imprimer des informations de votre base de données ou un enregistrement vide pour créer un formulaire vierge.

Pour imprimer des enregistrements :

1. Si vous disposez de plusieurs imprimantes, choisissez celle à utiliser.
2. Confirmez les options d'impression en choisissant le menu **Fichier > Configuration de l'impression** (Windows) ou **Fichier > Format d'impression** (OS X), puis cliquez sur **OK**.
Si vous êtes en mode Prévisualisation, vous pouvez aussi cliquer sur **Configuration impression** (Windows) ou sur **Format d'impression** (OS X) dans la barre d'outils.
Pour plus d'informations sur les options de votre imprimante, consultez la documentation de votre imprimante et de votre système.
3. Passez au modèle que vous souhaitez utiliser.
4. Vérifiez que le jeu d'enregistrements trouvés est sous la forme souhaitée en :
 - utilisant le mode Recherche et les commandes du menu **Enregistrements** pour modifier le jeu d'enregistrements trouvés ;
 - triant les enregistrements.

5. Passez en mode Prévisualisation pour obtenir un aperçu exact de l'impression finale.
Si un enregistrement contient des panneaux à onglets ou des panneaux à volets, seul l'onglet au premier plan est imprimé.
6. Choisissez le menu **Fichier > Imprimer**.
7. Dans la boîte de dialogue Imprimer :
- Windows : Pour **Imprimer**, choisissez une option pour les données que vous souhaitez imprimer.
 - OS X : Choisissez **FileMaker Pro** dans le menu local, puis choisissez une option pour les données que vous souhaitez imprimer. Si les options ne s'affichent pas, cliquez sur **Afficher les détails**.

Pour imprimer	Choisir
Tous les enregistrements (ou uniquement ceux du jeu d'enregistrements trouvés)	Enregistrements en cours d'utilisation
Seulement l'enregistrement sélectionné en mode Utilisation	Enregistrement actif
Un enregistrement vierge utilisant le modèle actif (utilisez cette option pour imprimer un « formulaire » vierge)	Enregistrements vierges avec rubriques, puis choisissez une option de formatage



Boîte de dialogue Imprimer (Windows)



8. Sélectionnez l'étendue d'impression, le nombre de copies et les autres options d'impression, puis cliquez sur **OK** (Windows) ou **Imprimer** (OS X).

Impression d'étiquettes et d'enveloppes

Vous pouvez créer des modèles pour formater et imprimer des données sur des étiquettes et enveloppes de publipostage. Le processus d'impression des enveloppes est similaire à celui de l'impression des étiquettes.

Utilisez l'assistant Nouveau modèle/rapport pour créer un modèle d'étiquettes ou un modèle d'étiquettes verticales incluant des données provenant des rubriques choisies, disposées pour être imprimées sur de nombreux types de papiers d'étiquette (par exemple, Avery 4014). FileMaker Pro intègre les dimensions de nombreux types d'étiquettes standard ainsi que leurs codes. Si le type d'étiquette que vous souhaitez utiliser n'est pas proposé, il vous suffit d'indiquer les dimensions recherchées.

Les modèles d'étiquettes et d'enveloppes utilisent des rubriques de *fusion* qui constituent des emplacements pour l'affichage et l'impression uniquement ; vous ne pouvez pas y insérer de données. Les rubriques de fusion s'agrandissent et se rétractent en fonction des données de la rubrique et elles réduisent l'espace si la rubrique est vide.

Création d'un modèle pour les étiquettes, les étiquettes verticales ou les enveloppes

1. En mode Modèle, cliquez sur **Nouveau modèle/rapport**.
L'Assistant Nouveau modèle/rapport s'ouvre. Pour obtenir de l'aide à l'écran lorsque vous utilisez l'Assistant, appuyez sur F1 (Windows) ou sur ⌘-? (OS X) dans chaque onglet.
2. Pour **Afficher les enregistrements de**, sélectionnez la table contenant les enregistrements à utiliser.
3. Donnez un nom au modèle dans la zone **Nom du modèle**.
4. Choisissez **Imprimante**, puis choisissez soit **Étiquettes** (pour les données qui se lisent de haut en bas et horizontalement) ou **Étiquettes verticales** (pour les données qui se lisent de droite à gauche verticalement).
Pour un modèle d'enveloppes, choisissez **Enveloppes** puis cliquez sur **Continuer**. Passez ensuite à « Choix et formatage des rubriques de fusion ».
5. Cliquez sur **Continuer**.

6. Dans le panneau de création de modèle d'étiquettes, indiquez les formats de vos étiquettes de publipostage :
 - Pour choisir des dimensions prédéfinies d'après les types standard d'étiquettes, dans la liste déroulante **Format standard**, choisissez le code correspondant à vos étiquettes. (L'information se trouve sur le paquet d'emballage des étiquettes) FileMaker Pro crée alors un modèle d'étiquettes qui utilise les formats exacts du code sélectionné.
 - Pour spécifier des valeurs personnalisées, choisissez **Autre**, et entrez les valeurs souhaitées dans les zones **Étiquettes par rangée**, **Largeur** et **Hauteur**. Mesurez la dimension des marges inutilisées de la planche d'étiquettes. Puis sélectionnez **Marges fixes** et entrez les valeurs dans les zones **Haut**, **Bas**, **Gauche** et **Droite**.
7. Cliquez sur **Suivant**.

Choix et formatage des rubriques de fusion

1. Sur le panneau suivant, dans la liste **Rubriques disponibles**, double-cliquez sur la première rubrique dont vous souhaitez utiliser des données pour les étiquettes ou pour l'enveloppe.
<<**nom rubrique**>> apparaît dans la zone **Contenu de l'étiquette** ou **Contenu de l'enveloppe**. Les signes inférieur et supérieur indiquent qu'il s'agit d'une rubrique de fusion, et les données de la rubrique apparaîtront et seront imprimées sur les étiquettes ou sur l'enveloppe.
Pour inclure des rubriques de tableaux connexes, choisissez le tableau dans **Rubriques disponibles**.
2. Poursuivez la sélection des rubriques que vous souhaitez sur les étiquettes ou sur l'enveloppe.
3. Incluez toute la ponctuation, les espaces vides et sauts de ligne (pour placer une rubrique de fusion sur la ligne suivante) que vous voulez faire imprimer.
4. Cliquez sur **Terminer**.

Impression d'étiquettes

1. Pour imprimer les étiquettes, chargez-les dans l'imprimante en suivant les instructions fournies avec les étiquettes et l'imprimante. Pour imprimer l'enveloppe, chargez-la dans l'imprimante en suivant les instructions fournies avec l'imprimante.
2. Choisissez le menu **Fichier > Imprimer**, sélectionnez l'imprimante et les éventuelles options supplémentaires et cliquez sur **Imprimer**.

Notez les points suivants :

- Pour sélectionner les options d'impression des étiquettes sur la page, choisissez le menu **Modèles > Format de modèle** et cliquez sur l'onglet **Impression**. Choisissez ensuite le nombre de colonnes (étiquettes) par rangée et le sens d'impression souhaité des étiquettes, puis définissez les marges personnalisées de la page si nécessaire.
- Vous pouvez avoir besoin de régler les paramètres de votre imprimante pour imprimer correctement les étiquettes. Choisissez le menu **Fichier > Configuration de l'impression** (Windows) ou **Format d'impression** (OS X).

Pour plus d'informations sur la création d'un modèle pour étiquettes ou enveloppes, le choix des options d'impression et de format du modèle et pour d'autres recommandations relatives à la création d'un modèle d'étiquette ou d'enveloppe, consultez l'Aide.

Impression de scripts

Vous pouvez imprimer la liste de toutes les actions de script d'un ou de plusieurs scripts d'un fichier.

1. Choisissez le menu **Scripts > Gérer les Scripts**, ou choisissez le menu **Fichier > Gérer les Scripts**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer les Scripts, sélectionnez le(s) script(s) qui vous intéresse(nt).
Pour sélectionner plusieurs scripts contigus de la liste, cliquez sur les scripts en maintenant la touche Maj enfoncée. Pour sélectionner plusieurs scripts non contigus, cliquez sur les scripts en maintenant la touche Ctrl (Windows) ou ⌘ (OS X) enfoncée.
3. Cliquez sur  au bas de la boîte de dialogue.
4. Cliquez sur **OK** (Windows) ou **Imprimer** (OS X).
Les actions de script et les options sélectionnées sont imprimées.

Impression des données de table et de rubrique

Vous pouvez imprimer des données de table et de rubrique.

1. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**, puis cliquez sur l'onglet **Tables** ou **Rubriques**.
2. Sélectionnez la/les tables ou la/les rubriques à imprimer :
Pour sélectionner plusieurs tables ou rubriques contiguës de la liste, cliquez dessus en maintenant la touche Maj enfoncée. Pour sélectionner plusieurs tables ou rubriques non contiguës, cliquez dessus en maintenant la touche Ctrl (Windows) ou ⌘ (OS X) enfoncée.
3. Cliquez sur **Imprimer**.
4. Cliquez sur **OK** (Windows) ou **Imprimer** (OS X).
Les noms des rubriques, les types de rubrique et les formules ou les options de saisie des données sont imprimées pour chaque table sélectionnée.

Impression du graphe de liens

Vous pouvez imprimer une représentation graphique de votre base de données en imprimant le graphe de liens.

1. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**, puis cliquez sur l'onglet **Liens**.
2. Cliquez sur  pour afficher les sauts de page du graphe de liens.
3. Cliquez sur  pour afficher la boîte de dialogue Configuration de l'impression (Windows) ou Format d'impression (OS X)
4. Modifiez ou acceptez les paramètres, puis cliquez sur **OK**.

5. Cliquez sur **Imprimer**.
6. Dans la boîte de dialogue Options d'impression, choisissez une option :
 - Choisissez **Imprimer le graphe sur plusieurs pages** pour imprimer le graphique sur plus d'une page.
 - Choisissez **Imprimer le graphe sur une seule page** pour redimensionner le graphique afin qu'une seule page soit suffisante.
7. Cliquez sur **Continuer**.
8. Cliquez sur **OK** (Windows) ou **Imprimer** (OS X).

Pour plus d'informations sur la prévisualisation et l'impression de bases de données, consultez l'Aide.

Automatisation de tâches grâce aux scripts

Les scripts permettent d'effectuer des tâches simples, comme la configuration de l'orientation d'impression, ou plus complexes, comme la préparation d'un publipostage personnalisé destiné aux clients. Les scripts peuvent contenir des décisions de conditions (instructions Sinon si) et effectuer des tâches répétitives (instructions Boucle).

Vous pouvez créer des scripts dans la boîte de dialogue Modifier le script en sélectionnant des actions de script dans la liste fournie par FileMaker Pro, en définissant des options et en déterminant l'ordre dans lequel les actions doivent être effectuées.

Utilisez les scripts pour combiner et automatiser des tâches telles que :

- le passage à un autre modèle ou mode ;
- la recherche, le tri et l'impression d'enregistrements ;
- l'importation de données depuis une source identique.

FileMaker Pro simplifie la gestion des scripts. Vous pouvez afficher un script par défaut à utiliser comme modèle lorsque vous rédigez vos propres scripts. Vous pouvez ouvrir plusieurs scripts simultanément afin de les comparer. Vous pouvez copier et coller des scripts entiers entre les fichiers. Vous pouvez copier et coller des actions du script d'un script à un autre dans le même fichier ou dans un script appartenant à un fichier différent. Vous pouvez attribuer des scripts à des groupes afin de simplifier la recherche de scripts d'un type spécifique (par exemple, copier un groupe entier de scripts dans un autre fichier ou supprimer un groupe entier de scripts). Et vous pouvez créer des scripts qui s'exécuteront lorsqu'un événement particulier se produira (comme quand des utilisateurs renseignent une rubrique, enfoncez une touche ou ajoutent un nouvel enregistrement à la base de données).

L'Aide contient des procédures pour la création et la gestion de scripts ainsi qu'une page de référence de toutes les actions de script FileMaker Pro (classées par ordre alphabétique ou par catégorie).

De plus, vous pouvez configurer des déclencheurs de script pour exiger l'exécution de ces scripts lorsque des événements particuliers se produisent. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

Sauvegarde de fichiers de base de données

Il est fortement recommandé de sauvegarder régulièrement tous les documents stockés sur un ordinateur. Il est plus simple de restaurer une base de données sauvegardée plutôt que de la recréer. La fréquence des sauvegardes dépend de la quantité de données ajoutée à vos bases de données et de la difficulté que représenterait une recréation de la base de données en cas de corruption du fichier.

Dans le cas de fichiers extrêmement importants, il est recommandé de conserver les sauvegardes dans un autre lieu.

Pour des recommandations sur la sauvegarde, consultez la section « Sauvegarde des bases de données et d'autres fichiers importants », page 175. Pour un exemple de script de sauvegarde, consultez l'Aide.

Définition des préférences

Vous pouvez personnaliser l'apparence et le comportement de FileMaker Pro afin qu'il corresponde mieux à votre façon de travailler en modifiant les paramètres standard appelés *préférences*. Les préférences affectent le fonctionnement de l'application et ne sont pas spécifiques à un document particulier.

Les paramètres de la boîte de dialogue Options de fichier affectent le modèle par défaut du fichier actif, les scripts d'ouverture et de fermeture, les informations de connexion et l'orthographe.

Pour définir les préférences de l'application :

1. Windows : Choisissez le menu **Edition > Préférences**.

OS X : Choisissez le menu **FileMaker Pro > Préférences**.

2. Dans la boîte de dialogue Préférences, cliquez sur un onglet et définissez les options que vous souhaitez utiliser.

Pour définir des préférences de fichier :

1. Choisissez le menu **Fichier > Options de fichier**.
2. Dans la boîte de dialogue Options de fichier, cliquez sur un onglet et définissez les options que vous souhaitez utiliser.

Pour plus d'informations sur la définition de préférences d'application et de fichier, consultez l'Aide.

Chapitre 3

Création de bases de données

Ce chapitre présente les principes de base à suivre pour :

- élaborer une base de données ;
- définir et modifier des rubriques ;
- définir des tables ;
- créer des modèles ;
- utiliser des rubriques, des objets et des éléments d'un modèle.

Remarque Consultez l'Aide pour obtenir des informations détaillées et complètes ainsi que des procédures étape par étape concernant l'utilisation de FileMaker Pro.

Elaboration d'une base de données

Une base de données bien conçue garantit la cohérence de l'entrée et de l'extraction des données et réduit les doublons dans les tables de base de données. Les tables d'une base de données relationnelle sont utilisées conjointement pour vous permettre d'accéder aux données appropriées lorsque vous en avez besoin. Il est judicieux de commencer par préparer une base de données par écrit.

Suivez ces étapes générales pour préparer une base de données :

1. Définissez le but de votre base de données ou le problème que vous souhaitez résoudre.
Par exemple : « garder la liste de mes clients », « gérer mon stock » ou « noter mes élèves ».
Si d'autres personnes sont appelées à utiliser la base de données, discutez ensemble des données dont chacun a besoin.
2. Pensez aux informations que vous allez stocker dans votre base de données. Les informations sont généralement classées en grandes catégories. Il est essentiel de pouvoir identifier précisément ces catégories pour concevoir une base de données efficace, car elle sera amenée à stocker des quantités et des types de données différents dans chaque catégorie. Par exemple, une base de données conçue pour le suivi des ventes possède des catégories telles que « produits », « facturation » et « clients ». Une base de données servant de relevé de notes possède des catégories telles que « élèves », « cours » et « devoirs ».
3. Après avoir défini les catégories générales, pensez à la façon dont elles seront liées. Pour cela, écrivez des phrases simples décrivant la façon dont les catégories vont interagir l'une avec l'autre, par exemple « produits des commandes clients » et « facturation des commandes clients ». Chacune de ces paires suggère une relation entre les données des deux catégories.

4. Lorsque la définition des catégories de données est terminée, vous êtes prêt à organiser votre base de données.

Dans la terminologie des bases de données, ces catégories d'informations sont appelées des *tables*. Les tables sont utilisées pour grouper les données contenant un élément ou un but commun. Par exemple, vous pouvez utiliser une table pour stocker les noms et les adresses et une autre pour les détails de transaction (date de vente, référence produit, prix à l'unité, etc.).

De manière générale, les bases de données sont organisées selon l'une des trois manières suivantes :

- Une seule table dans un seul fichier. Utilisez une seule table si vous devez assurer le suivi de données appartenant à une seule catégorie : des noms et des adresses, par exemple.
- Plusieurs tables dans un seul fichier. Utilisez plusieurs tables si vos données sont plus complexes : des élèves, des cours et des notes, par exemple.
- Plusieurs tables dans plusieurs fichiers. Utilisez plusieurs fichiers si vous avez besoin de partager des données pour différentes solutions de bases de données. Vous pouvez par exemple stocker vos taux de TVA ou vos informations d'expédition dans un fichier séparé si vous prévoyez d'utiliser ces données dans plusieurs solutions.

Remarque Utilisez les liens pour partager des données avec des tables du même fichier ou avec des tables de fichiers externes. Les autres éléments de base de données, tels que les scripts et les privilèges d'accès, sont stockés au niveau du fichier ; certaines solutions complexes peuvent ainsi bénéficier de l'utilisation de plusieurs fichiers.

5. Définissez les tables de la base de données et les données qui y seront intégrées, puis les rubriques que chacune devra contenir.

Conseil Afin de faciliter la recherche et le tri ultérieurs des enregistrements, créez des rubriques séparées pour le prénom, le nom de famille, le titre et les éléments de l'adresse (ville, région, pays et code postal). La séparation des données en plusieurs rubriques au moment de la saisie peut faciliter la génération future de rapports. Si vous utilisez, par exemple, des rubriques séparées pour les informations de transaction telles que la date, la référence, la quantité et le prix à l'unité, il sera plus simple de compiler des rapports récapitulatifs et sous-récapitulatifs à la fin de chaque semaine, mois ou année.

6. Définissez les rubriques qui contiendront les données communes entre les tables.

Par exemple, une base de données utilisée par une boulangerie peut inclure les tables suivantes : une table Clients, qui stocke les informations relatives aux clients, une table Produits, qui stocke les informations relatives aux produits et une table Facturation, qui stockent les informations relatives aux commandes.

Chaque table n'a qu'un seul objet et toutes les rubriques d'une table décrivent uniquement cet objet. Par exemple, les rubriques d'un enregistrement de la table Clients stockent la totalité des informations concernant un client. Pour cette même raison, vous devez attribuer un numéro d'identification unique à chaque client. Il est inutile de saisir un numéro d'identification client dans la table sauf si vous ajoutez un nouveau client. L'existence d'un numéro de client détermine donc l'existence d'un enregistrement. Une table Clients peut également contenir des rubriques relatives au nom du client, à son adresse et à son numéro de téléphone.

Une table Produits peut contenir des rubriques, telles qu'un numéro d'identification du produit, le prix à l'unité de chaque produit et la quantité en stock. Une table Articles peut contenir des rubriques, telles que les numéros d'identification des produits et des factures, le nom, le prix à l'unité, la quantité et le prix total de chaque produit vendu. Une table Facturation peut contenir des rubriques, telles qu'un numéro d'identification des factures, la date de commande et le vendeur.

N° client	N° client	N° facture	N° produit
Nom du client	N° facture	N° produit	Nom du produit
Adresse	Date de commande	Prix à l'unité	Prix à l'unité
Pays	Sous-total	Qté	Stock
Téléphone	Remise	Prix global	Catégorie
Date de commande	Région	Nom du produit	Remise
Vendeur	Vendeur	Total	Total en stock
Région		Total en stock	
		Date de commande	

Table Clients

Table Facturation

Table Articles

Table Produits

7. Définissez les rubriques sources pour chaque table et entourez-les sur votre plan.
- Pour plus d'informations, consultez la section « A propos des rubriques sources des liens », page 131.

N° client	N° client	N° facture	N° produit
Nom du client	N° facture	N° produit	Nom du produit
Adresse	Date de commande	Prix à l'unité	Prix à l'unité
Pays	Sous-total	Qté	Stock
Téléphone	Remise	Prix global	Catégorie
Date de commande	Région	Nom du produit	Remise
Vendeur	Vendeur	Total	Total en stock
Région		Total en stock	
		Date de commande	

Table Clients

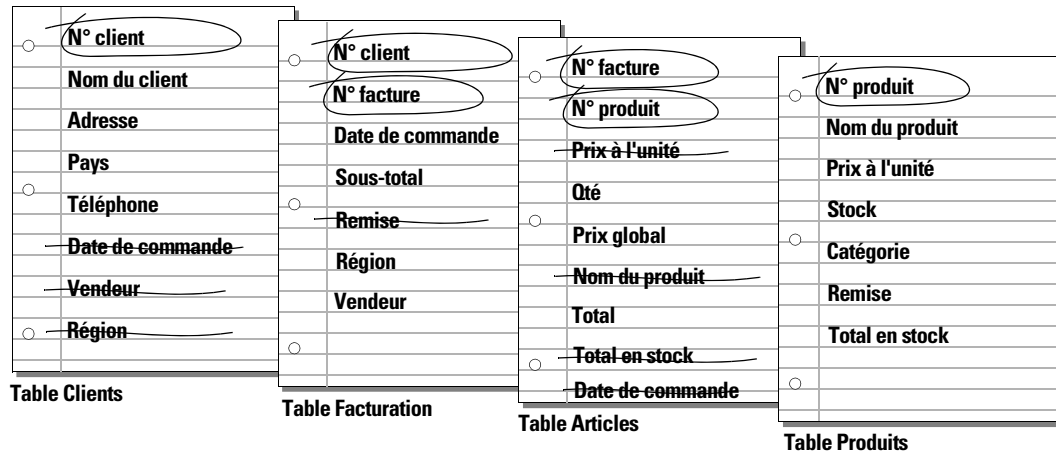
Table Facturation

Table Articles

Table Produits

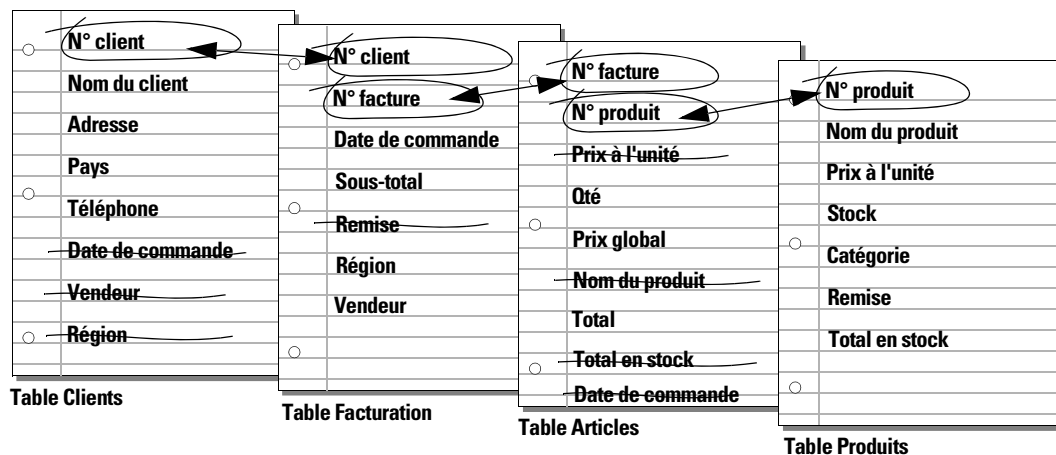
8. Pour chacune des tables, définissez les rubriques qui contiendront les données et déterminez celles qui seront utilisées à partir d'autres tables (liées).

L'objet d'une table permet de déterminer l'emplacement logique de stockage et d'utilisation des données d'une table liée. Outre les rubriques sources, les rubriques ne doivent apparaître qu'une fois dans votre base de données. Rayez les occurrences de rubriques n'appartenant pas à l'objet de la table.



9. Définissez les liens entre les tables. Sur le plan, tracez une ligne reliant chaque rubrique source d'une table et la rubrique source correspondante de la table liée.

Les tables sont liées par le fait que leurs rubriques sources contiennent des données correspondantes.



Les liens vous permettent également de grouper vos données afin de résoudre des requêtes complexes. Par exemple, les liens peuvent être utilisés pour définir les niveaux actuels du stock, les perspectives de ventes ou d'autres tâches pour lesquelles il est nécessaire d'interroger les données provenant de plusieurs tables. Pour plus d'informations sur les liens, consultez la rubrique chapitre 4, « Utilisation des tables et des fichiers liés ».

10. Définissez s'il est nécessaire de partager votre base de données avec d'autres utilisateurs et quels seront leurs moyens d'accès au fichier.

Pour plus d'informations sur le partage des bases de données, consultez la rubrique « Partage de bases de données en réseau », page 145.

11. Si vous concevez une base de données qui sera utilisée par d'autres personnes, montrez à ces dernières votre projet et demandez-leur de l'examiner et de vous suggérer les modifications qui leur semblent nécessaires.
12. Déterminez les utilisateurs qui pourront accéder à la base de données et limitez éventuellement son accès. Lorsque vous créez une base de données, attribuez des privilèges en fonction des besoins.
Pour plus d'informations sur les comptes et les jeux de privilèges d'accès, consultez la rubrique chapitre 6, « Protection des bases de données ».
13. Définissez les modèles dont vous avez besoin et préparez un modèle différent pour chaque tâche.
Créez par exemple des modèles différents pour l'impression d'étiquettes ou d'enveloppes.
Pour plus d'informations sur la création de modèles, consultez la rubrique « Création de modèles et de rapports », page 87.
14. Créez un formulaire similaire à celui présenté ci-dessous pour répertorier les fichiers et les tables nécessaires ainsi que les rubriques de chacune des tables. Mentionnez également les formulaires et rapports que vous allez générer à partir de chaque table.

Formulaire de conception d'une base de données

Nom du projet _____

Objectif de la base de données _____

Nom de fichier de la base de données _____

Nom de table _____

Nom de rubrique	Type de rubrique	Commentaires

Nom de table _____

Nom de rubrique	Type de rubrique	Commentaires

Modèles

Nom	Objectif	Ecran	Impr.	Web
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐

15. Créez votre base de données.
16. Si vous avez conçu la base de données pour qu'elle soit utilisée par d'autres, demandez à plusieurs personnes de la tester. Ensuite, résolvez les éventuels problèmes trouvés avant de mettre la base de données à la disposition de tous pour utilisation.

Création d'un fichier FileMaker Pro

Vous pouvez créer un fichier à partir d'une solution de démarrage FileMaker Pro (fichier de base de données prédéfini pouvant être modifié en fonction de vos besoins). Vous pouvez également créer un fichier sans modèle.

Vous pouvez également créer un fichier en copiant un fichier FileMaker Pro existant. Consultez la section « Enregistrement de fichiers », page 22.

Création d'un fichier à l'aide d'une solution de démarrage

1. Choisissez le menu **Fichier > Nouveau à partir d'une solution de démarrage**.

Vous pouvez également utiliser l'écran Démarrage rapide FileMaker pour créer des fichiers. Choisissez le menu **Aide > Ecran Démarrage rapide**, puis cliquez sur **Utiliser une solution de démarrage**.

2. Sélectionnez **Toutes les solutions** pour afficher la liste de tous les fichiers de solutions disponibles ou choisissez une catégorie de solutions pour restreindre la liste des choix.

Si l'écran de démarrage rapide FileMaker s'affiche mais qu'aucune solution de démarrage FileMaker Pro n'est affichée, cela signifie qu'aucune solution de démarrage n'a été installée. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

3. Sélectionnez une solution dans la liste (Windows) ou dans le groupe de miniatures (OS X), puis cliquez sur **Choisir**.

4. Saisissez un nom pour le fichier (choisissez un autre dossier si nécessaire), puis cliquez sur **Enregistrer**.

Windows : Dans la zone **Type**, sélectionnez **FileMaker**.

FileMaker Pro crée le fichier sur votre disque et l'ouvre. Vous pouvez modifier des rubriques et des modèles dans des solutions de démarrage. Pour plus d'informations, consultez les sections restantes de ce chapitre.

Création d'un nouveau fichier

1. Sélectionnez le menu **Fichier > Nouvelle base de données**.

Vous pouvez créer des fichiers dans l'écran Démarrage rapide FileMaker. Sélectionnez le menu **Aide > Ecran Démarrage rapide**, puis cliquez sur **Créer une base de données** et passez à l'étape 2.

2. Saisissez un nom pour le fichier (choisissez un autre dossier si nécessaire), puis cliquez sur **Enregistrer**.

Windows : Dans la zone **Type**, sélectionnez **FileMaker**. Si vous ne saisissez pas l'extension de fichier, FileMaker Pro ajoute .fmp12 au nom du fichier. (Pour plus d'informations concernant l'affichage des extensions de fichier sous Windows, reportez-vous à l'aide et au support de Windows.)

FileMaker Pro crée le fichier, affiche un fichier vierge, vide en mode Modèle, puis affiche la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques qui vous sert à définir des rubriques pour la base de données et les ajoute au modèle.

Pour que les rubriques soient automatiquement placées sur le modèle, choisissez **Ajouter les dernières rubriques définies au modèle actif** dans l'onglet Modèle de la boîte de dialogue des Préférences avant de définir les rubriques.

3. Définissez les rubriques, faites-les glisser sur le modèle, puis fermez la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques.

Pour en savoir plus sur la définition de rubriques à l'aide de la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques, consultez la section « Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques », page 71.

Vous pouvez définir les options d'une rubrique, notamment la validation ou l'indexation, au moment de sa création, ou ultérieurement. Pour plus d'informations, consultez la section « Définition d'options pour les rubriques », page 80.

4. Ajoutez des objets et autres embellissements au modèle.

Pour plus d'informations, consultez la section « Utilisation des objets dans un modèle », page 95.

5. Enregistrez le modèle en appuyant sur Ctrl+S (Windows) or ⌘-S (OS X), puis fermez le modèle (cliquez sur **Quitter Modèle** dans la barre de modèle).

Notez les points suivants :

- Pour plus d'informations sur la saisie de données dans les rubriques en mode Utilisation, consultez la section « Ajout et duplication d'enregistrements », page 29.
- Par défaut, lorsque vous sélectionnez le menu **Fichier > Nouvelle base de données**, une base de données vide et la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques s'affichent en mode Modèle. Pour modifier le paramètre par défaut et ouvrir la boîte de dialogue Gérer la base de données dès que vous créez une nouvelle base de données, choisissez le menu **Edition > Préférences** (Windows) ou le menu **FileMaker Pro > Préférences** (OS X). Dans la boîte de dialogue Préférences, cliquez sur l'onglet **Général**, puis sélectionnez **Utiliser la boîte de dialogue Gérer la base de données pour créer des fichiers**.

- Pour modifier le thème du modèle, voir « Utilisation des thèmes de modèle », page 92.
- Vous pouvez modifier la largeur d'un modèle pour y intégrer davantage (ou moins) d'objets. Si vous élargissez un modèle, vous en visualisez la bordure sans avoir à redimensionner la fenêtre. Pour élargir un modèle, faites glisser la ligne grise sur la droite du modèle.

Création et modification de rubriques

Pour définir une nouvelle rubrique dans la base de données, vous devez lui attribuer un nom et un type de rubrique. Vous sélectionnez ensuite les options définissant la façon dont la rubrique interprète, calcule, stocke et affiche les données. Ces caractéristiques constituent la *définition de la rubrique*.

N° produit	FB11	Ces rubriques stockent du texte
Nom du produit	Fougasses	
Catégorie	Pains	
Goût	Nature Herbes aromatisées	Cette rubrique stocke plusieurs valeurs
Prix à l'unité	5,25 €	Cette rubrique ne stocke que des nombres
Remise	1,05 €	Cette rubrique calcule une valeur en fonction d'une autre valeur de l'enregistrement (« Remise » équivaut à 20 % du « Prix à l'unité »)

Pour plus d'informations sur les options de format de rubrique permettant de gérer l'affichage des données sur un modèle, consultez la section « Mise en forme des données de rubrique d'un modèle », page 110.

A propos de l'attribution de noms aux rubriques

Veillez à respecter les instructions suivantes pour nommer les rubriques :

- Les noms de rubriques doivent être uniques. Ils peuvent contenir jusqu'à 100 caractères.
- Utilisez des noms descriptifs permettant d'identifier clairement le contenu des rubriques. Evitez les abréviations, les acronymes ou autres termes pouvant entraîner la confusion.
- N'utilisez pas les symboles ou mots suivants pour les noms de rubriques :
 - , (virgule) + - * / ^ & = ≠ > < ≥ ≤ () [] } " ; (point-virgule) : (deux-points) :: (indicateur relationnel) \$ (indicateur variable)
 - AND, OR, NOT, XOR, de même que le nom de n'importe quelle fonction FileMaker Pro.
- Ne faites pas débiter un nom de rubrique à utiliser dans une formule de calcul par un espace, un point (.) ou un chiffre.
- Utilisez _ (caractère souligné) pour remplacer les espaces afin d'éviter les restrictions des fonctions ODBC (Open Database Connectivity) ou JDBC (Java Database Connectivity), d'exportation, de publication Web et d'autres opérations.
- Si vous échangez des données avec une autre application, vérifiez les restrictions de nom s'appliquant aux différents formats de fichier pris en charge par l'autre application.
- Si vous utilisez ODBC ou JDBC pour partager des données FileMaker Pro, évitez les noms de mots-clés SQL dans les noms des rubriques.

A propos du choix d'un type de rubrique

Lorsque vous définissez une rubrique, vous devez sélectionner un type de rubrique en fonction du type d'information que la rubrique contiendra. Le type de rubrique détermine quel type de données peut être entré et quelles opérations FileMaker Pro peut effectuer avec les données. FileMaker Pro se base sur le type de rubrique pour interpréter les données des enregistrements lors d'opérations de tri ou de calcul.

Sélectionnez ce type de rubrique	Pour les caractéristiques de données suivantes
Texte	Lettres, symboles et/ou chiffres utilisés en tant que texte pour chaque rubrique, la seule limite étant la quantité de RAM et d'espace disque disponible. L'indexation se base sur les 100 premiers caractères de chaque mot ou valeur. Les rubriques Texte peuvent contenir un retour chariot.
Nombre	Valeurs incluant jusqu'à 800 chiffres ou autres caractères, ainsi que des valeurs négatives correspondant à la même plage. Les rubriques Nombre peuvent également contenir des valeurs Booléennes (0 ou 1) permettant par exemple d'indiquer les valeurs true, false, yes et no (vrai, faux, oui et non). Les rubriques Nombre ne peuvent pas contenir de retour chariot.
Date	Dates uniquement. Utilisez le calendrier grégorien sur la plage suivante : 1/1/0001... 31/12/4000. L'ordre entre le jour, le mois et l'année dépend des paramètres système au moment de la création du fichier.
Heure	Heures uniquement. Une rubrique Heure peut contenir des heures, des minutes et des secondes. Une rubrique Heure peut contenir une durée négative, par exemple -08:40:00.
Horodatage	Dates et heures pour faire référence à un instant précis du calendrier. Exemple : 10/25/2014 02:39:46.
Conteneur	Un fichier quel qu'en soit le type, par exemple une image, un PDF ou un fichier multimédia. Vous pouvez configurer les options de stockage et d'affichage de cette rubrique. Vous pouvez référencer des rubriques Conteneur dans des rubriques Calcul et de type Statistique. Vous ne pouvez pas rechercher ni trier les enregistrements en fonction d'une rubrique Conteneur, mais vous pouvez définir une rubrique Texte afin de les décrire ou de les identifier. Ainsi, vous pourrez effectuer des recherches ou des tris à partir de la description ou du numéro d'identification de cette rubrique Texte. Les fichiers des rubriques Conteneur peuvent être intégrés, stockés sous forme de référence ou stockés en externe.
Calcul	Résultat d'une formule de calcul utilisant les valeurs des rubriques de l'enregistrement en cours ou des enregistrements liés. La formule peut utiliser les valeurs de tous les types de rubrique. Elles peuvent être de type Texte, Nombre, Date, Heure, Horodatage ou Conteneur.
Statistique	Valeur générée par l'exécution d'une fonction statistique sur les valeurs de rubrique de plusieurs enregistrements de la même table.

Boulangerie préférée

Facture

N° client: 1 Commercial: Mickaël David

Nom du client: Mary Smith N° facture: 001

Adresse: 123 Elm St Date de commande: 10/10/2012

New York NY

Etats-Unis

N° produit	Nom de produit	Prix unitaire	Qté	Prix total
FB1	Donuts	9,95 €	2	19,90 €
FB7	Cake aux fruits	15,50 €	1	15,50 €
FB8	Pain complet	6,95 €	1	6,95 €
FB9	Pain de seigle	7,95 €	1	7,95 €

Sous-total: 87,75 €

Taxes: 7,02 €

Total: 94,77 €

Boulangerie préférée

Rapport des ventes

Vendeur	Article	Qté	Prix global
David Marie	FB3	1	3,95 €
David Marie	FB4	1	17,50 €
David Marie	FB1	2	19,90 €
David Michaels	FB5	3	52,50 €
Total			93,85 €
Sophie Tanon	FB6	2	39,00 €
Sophie Tanon	FB7	5	77,50 €
Sophie Tanon	FB2	2	45,00 €
Total			161,50 €
Total général			255,35 €

Favorite Bakery – Document confidentiel juin 2014

Les rubriques de type Statistique produisent des résultats provenant de valeurs de plusieurs enregistrements

Les rubriques Calcul produisent des résultats provenant de valeurs de l'enregistrement actif ou d'enregistrements liés

Notez les points suivants :

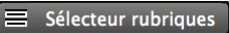
- Tous les types de rubrique, à l'exception du type Statistique, peuvent stocker des valeurs globales. Pour plus d'informations, consultez la section « A propos des options d'indexation et de stockage », page 84.
- Vérifiez que vous utilisez une rubrique Date (et non Texte ou Nombre) pour stocker des dates. Afin d'éviter toute confusion lors de la manipulation de dates, saisissez toujours des années à quatre chiffres.
- Utilisez des rubriques Texte et non des rubriques Nombre pour enregistrer les codes postaux, numéros de téléphone et autres valeurs comportant des zéros en en-tête ou des caractères tels que des tirets ou parenthèses.
- Même si vous ne pouvez pas rechercher ou trier des enregistrements à partir d'une rubrique Conteneur, vous pouvez définir une rubrique Texte pour décrire ou identifier le contenu de la rubrique Conteneur. Vous pouvez ensuite procéder à la recherche ou au tri des enregistrements à partir des données contenues dans cette rubrique Texte.

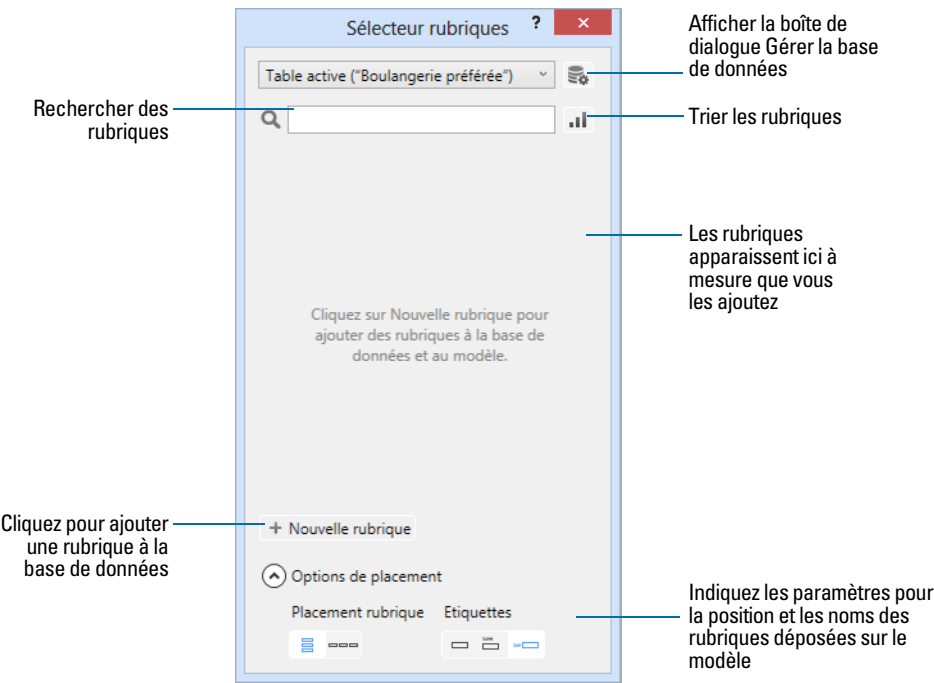
Pour modifier l'affichage des données dans les rubriques Texte, Nombre, Date, Heure et Horodatage, consultez la section « Mise en forme des données de rubrique d'un modèle », page 110.

Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques

Lorsque vous créez une nouvelle base de données, FileMaker Pro ouvre le fichier en mode Modèle et affiche un modèle vierge et la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques. Cette boîte de dialogue vous permet de définir des rubriques pour la base de données et d'ajouter ou modifier des rubriques dans un modèle existant.

Remarque Les rubriques ne sont pas ajoutées automatiquement au modèle lorsque vous les définissez dans la boîte de dialogue Sélecteur rubriques. Pour que les rubriques soient placées sur le modèle lorsque vous les définissez, choisissez **Ajouter les dernières rubriques définies au modèle actif** dans l'onglet Modèle de la boîte de dialogue Préférences avant de définir les rubriques.

1. Si la boîte de dialogue Sélecteur rubriques n'est pas ouverte, cliquez sur  dans la barre de modèle en mode Modèle.



2. Dans la boîte de dialogue Sélecteur rubriques, ajoutez, supprimez ou modifiez les rubriques.

Pour	Faites ceci
Ajouter une rubrique	Cliquez sur Nouvelle rubrique . Un espace réservé Rubrique est créé dans la liste des rubriques et un type de rubrique lui est associé. Sélectionnez la rubrique et donnez-lui un nom. Consultez la section « A propos de l'attribution de noms aux rubriques », page 68.
Changer le type de la rubrique	Cliquez sur le type de la rubrique, puis choisissez un autre type de rubrique dans la liste. Consultez la section « A propos du choix d'un type de rubrique », page 69. Important La modification du type d'une rubrique peut effacer les données de façon permanente et irréversible.
Définir les options de la rubrique	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la rubrique, puis sélectionnez Options de la rubrique . Consultez la section « Définition d'options pour les rubriques », page 80.

Pour	Faites ceci
Supprimer une rubrique	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la rubrique, puis sélectionnez Supprimer la rubrique. Pour supprimer plusieurs rubriques à la fois, sélectionnez-les, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Supprimer la rubrique. Important Avant de supprimer une rubrique, assurez-vous que vous n'avez plus besoin des données qu'elle contient.
Modifier le nom d'une rubrique	Windows : Cliquez deux fois sur la rubrique, puis saisissez un nouveau nom. OS X : Sélectionnez la rubrique, puis cliquez sur son nom et saisissez un nouveau nom.
Trier les rubriques de la liste	Cliquez sur  , puis choisissez comment vous souhaitez trier les rubriques.
Rechercher une rubrique dans une longue liste	Tapez le nom de la rubrique dans la zone de recherche en haut de la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques.

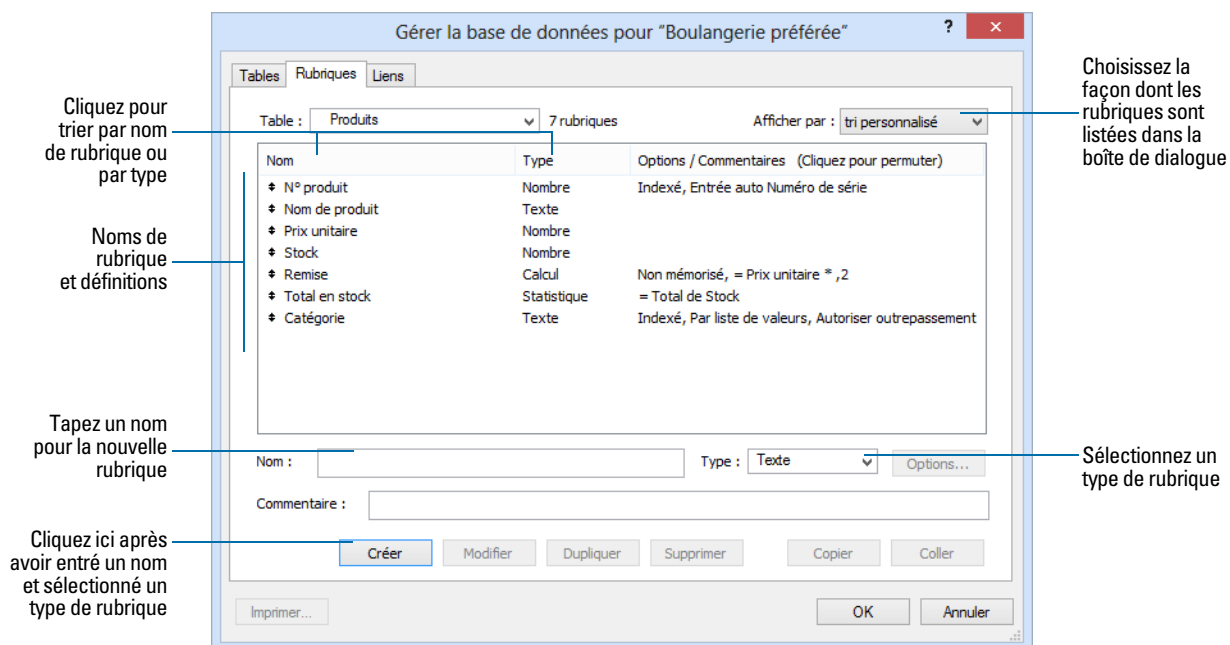
- Répétez l'étape 2 pour continuer à définir des rubriques.
- Lorsque vous faites glisser des rubriques sur le modèle, les rubriques sont par défauts placées verticalement sur le modèle, avec leur titre à leur gauche. Pour changer ces paramètres, cliquez sur **Options Déplacer** avant de faire glisser les rubriques sur le modèle.
 - Pour changer la position (horizontale ou verticale) dans laquelle les rubriques sont placées sur le modèle, choisissez la position dans **Placement des rubriques**.
 - Pour indiquer la position des titres de rubriques, faites votre choix dans **Titres**.

Les rubriques qui sont ensuite ajoutées à la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques utilisent les paramètres de placement définis.

Remarque Les modifications des paramètres de placement n'ont pas d'effet sur les rubriques déjà présentes sur le modèle.
- Sélectionnez les rubriques que vous souhaitez placer sur le modèle, puis faites-les glisser sur le modèle.
- Fermez la boîte de dialogue Sélecteur de rubriques en cliquant sur le bouton de fermeture ou en appuyant sur Echap.

Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Gérer la base de données

1. Ouvrez une base de données, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Rubriques**.



3. Si votre fichier contient plusieurs tables, sélectionnez la table appropriée dans la liste **Table**.
Vous pouvez alors voir les tables du fichier actif ainsi que les éventuels fichiers externes liés.
4. Dans la zone **Nom**, tapez un nom pour la rubrique.
Ou, pour modifier le nom d'une rubrique, sélectionnez la rubrique dans la liste, puis saisissez un nouveau nom dans la zone **Nom**.
Consultez la section « A propos de l'attribution de noms aux rubriques », page 68.
5. Dans la zone **Type**, choisissez un type de rubrique.

Important La modification du type d'une rubrique peut effacer les données de façon permanente et irréversible.

Consultez la section « A propos du choix d'un type de rubrique », page 69.

Vous pouvez saisir une description de la rubrique dans la zone **Commentaire**.

Pour plus d'informations sur la création de rubriques Calcul, consultez la section « Création de rubriques Calcul », page 76. Pour plus d'informations sur la création de rubriques de type Statistique, consultez la section « Création de rubriques de type Statistique », page 78. Pour plus d'informations sur la création de rubriques Conteneur, consultez l'Aide.

6. Cliquez sur **Créer** si vous créez une nouvelle rubrique. Si vous procédez à la modification d'une rubrique, cliquez sur **Modifier**.

7. Pour supprimer une rubrique, sélectionnez la ou les rubriques à supprimer, cliquez sur **Supprimer**, puis cliquez à nouveau sur **Supprimer**.

Important Avant de supprimer une rubrique, assurez-vous que vous n'avez plus besoin des données qu'elle contient.

8. Pour définir les options de la rubrique, cliquez sur **Options**, puis définissez les options que vous souhaitez dans la boîte de dialogue Options de la Rubrique.

Pour plus d'informations, consultez la section « Définition d'options pour les rubriques », page 80.

Pour	Procédure dans la boîte de dialogue Options de la rubrique
Entrer automatiquement des valeurs dans la rubrique	Cliquez sur l'onglet Entrée automatique , sélectionnez les options, puis cliquez sur OK . Pour plus d'informations, consultez la section « Définition de l'entrée automatique des données », page 81.
Vérifier que la saisie des données dans la rubrique est correcte	Cliquez sur l'onglet Validation , sélectionnez les options, puis cliquez sur OK . Consultez la section « Définition de la validation des rubriques », page 82. Important Afin d'éviter toute confusion lors de l'utilisation de dates dans FileMaker Pro, définissez des options de validation pour vous assurer que vous entrez systématiquement des dates avec des années à quatre chiffres.
Rendre une rubrique multivaluée	Cliquez sur l'onglet Autres options puis sélectionnez Nombre maximal de répétitions . Indiquez le nombre de répétitions, puis cliquez sur OK . Pour plus d'informations, consultez l'Aide.
Sélectionner les options d'indexation de la rubrique	Cliquez sur l'onglet Autres options , sélectionnez les options, puis cliquez sur OK .
Appliquer une seule valeur de rubrique pour tous les enregistrements du fichier	Cliquez sur l'onglet Autres options , activez la case à cocher Utiliser le stockage global , puis cliquez sur OK .
Créer un lien entre la rubrique « parente » et la rubrique Furigana « enfant », de façon à ce que les caractères Kanji saisis dans la rubrique « parente » soient convertis en caractères Kana correspondant dans la rubrique Furigana « enfant »	Cliquez sur l'onglet Furigana , activez la case à cocher Utiliser la rubrique Furigana , sélectionnez la rubrique Furigana et le format de saisie Kana, puis cliquez sur OK . Remarque Cette option n'est disponible que pour les rubriques de texte si votre système d'exploitation est configuré de façon à prendre en charge le texte japonais.

9. Continuez à définir ou modifier les rubriques, ou cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Gérer la base de données.

Création et modification de rubriques en vue Tableau

1. Une fois la base de données ouverte en mode Utilisation, cliquez sur **Vue Tableau**  dans la barre de modèle.
2. Créez de nouvelles rubriques ou modifiez des rubriques existantes.

Pour	Procédure en vue Tableau
Créer une rubrique	Pour créer la première rubrique, cliquez sur Créer une rubrique dans le titre de la première colonne. Pour créer d'autres rubriques, cliquez sur + dans le titre de la colonne ou cliquez dans la marge de droite.
Modifier le nom d'une rubrique	Double-cliquez sur le titre de la colonne correspondant à la rubrique à renommer, puis tapez le nouveau nom. Pour plus d'informations, consultez la section « A propos de l'attribution de noms aux rubriques », page 68.
Choisir un type de rubrique	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un titre de colonne, sélectionnez Rubrique > Type de rubrique, puis choisissez un type de rubrique. Pour plus d'informations sur les types de rubrique, consultez la section « A propos du choix d'un type de rubrique », page 69. Important La modification du type d'une rubrique peut effacer les données de façon permanente et irréversible.
Définir des options de rubrique	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne, puis sélectionnez Rubrique > Options de la rubrique . Pour plus d'informations, consultez la section « Définition d'options pour les rubriques », page 80.
Supprimer une rubrique	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un titre de colonne, puis sélectionnez Rubrique > Supprimer la rubrique. Important Avant de supprimer une rubrique, assurez-vous que vous n'avez plus besoin des données qu'elle contient.
Afficher davantage de rubriques ou masquer des rubriques	Cliquez sur Modifier dans la barre de modèle et utilisez les options de la boîte de dialogue Modifier la vue Tableau. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne, puis choisir Rubrique > Masquer la rubrique pour masquer la rubrique sélectionnée. Pour afficher une rubrique masquée en vue Tableau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le signe + au niveau du titre de la colonne, puis choisissez une rubrique dans la liste des rubriques existantes.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des enregistrements en vue Tableau (par exemple pour ajouter, supprimer et trier des enregistrements), consultez la section « Utilisation des enregistrements en vue Tableau », page 35. Pour plus d'informations sur l'affichage des données en vue Tableau (par exemple pour réorganiser les colonnes et définir des largeurs de colonnes), consultez la section « Affichage des données en vue Tableau », page 34.

Création de rubriques Calcul

1. Pour créer une rubrique Calcul, suivez les étapes 1 à 5 de la section « Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Gérer la base de données », page 73.
2. Choisissez le type de rubrique **Calcul**, puis cliquez sur **Créer**.

3. Dans la boîte de dialogue Calcul, le cas échéant, choisissez une table dans la liste située en regard de **Evaluer ce calcul à partir du contexte**.

La définition du contexte pour un calcul n'est nécessaire que lorsque vous créez une rubrique Calcul dans une *table source* ayant au moins deux occurrences dans le graphe de liens. La table source est la table définie dans l'onglet **Tables** de la boîte de dialogue Définir la base de données. Le choix effectué peut affecter les résultats du calcul, tout particulièrement si votre calcul doit inclure des rubriques provenant de tables liées.

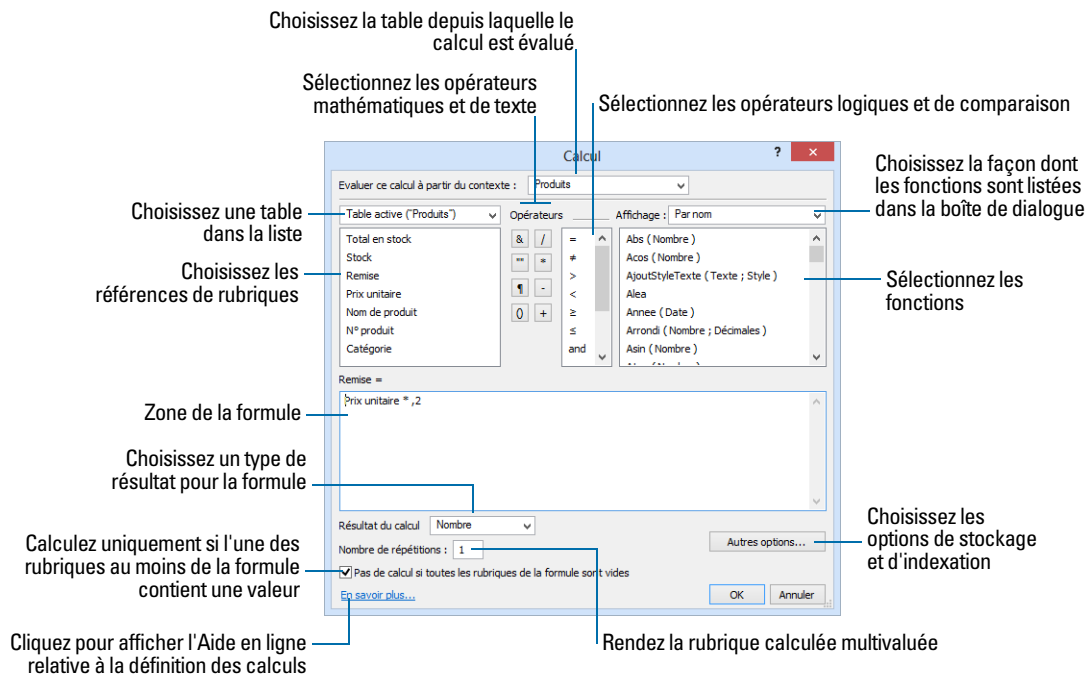
4. Elaborez une formule pour votre calcul.

Cliquez là où l'élément doit apparaître dans la zone de formule, puis procédez comme suit. Vous pouvez également saisir la formule directement dans la zone de formule.

Elément à ajouter	Faites ceci
Référence à une rubrique	Dans la liste des rubriques, double-cliquez sur une rubrique. Pour afficher les noms des rubriques d'une autre table, choisissez une table dans la liste.
Opérateur mathématique ou de texte	Choisissez un opérateur sur le clavier de la boîte de dialogue. (Les guillemets et les parenthèses sont copiés par paire dans la formule ; le point d'insertion clignote au centre.)
Opérateur logique ou de comparaison, ou un exponentielle	Choisissez un opérateur dans la liste Opérateurs .
Constante	Entrez sa valeur. Une constante peut être du texte, un nombre, une date ou une heure. Utilisez des constantes de date avec les fonctions Date et ObtenirDate, des constantes d'heure avec les fonctions Heure et ObtenirHeure et des constantes d'horodatage avec les fonctions Horodatage et ObtenirHorodatage. Les constantes de texte peuvent comporter jusqu'à 29 998 caractères.
Fonction	Dans la liste des fonctions, double-cliquez sur une fonction (formule prédéfinie et dotée d'un nom qui permet d'effectuer un calcul donné et de renvoyer une valeur unique spécifique). Dans la zone de formule, remplacez le paramètre entre parenthèses par une valeur ou une expression.

L'Aide contient des procédures pour l'utilisation de formules ainsi qu'une page de référence de toutes les fonctions FileMaker Pro (classées par ordre alphabétique ou par catégorie).

5. Sélectionnez les options de calcul de la rubrique.



Pour	Faites ceci
Définir le type de rubrique du résultat	Choisissez un type de données pour Résultat du calcul <valeur> . Sélectionnez le type approprié au résultat souhaité. Consultez la section « A propos du choix d'un type de rubrique », page 69.
Créer une rubrique calculée multivaluée	Sélectionnez Nombre de répétitions , puis tapez un nombre (jusqu'à 32 000).
Interdire le calcul si toutes les rubriques référencées sont vides	Activez la case à cocher Pas de calcul si toutes les rubriques de la formule sont vides . Lorsque cette case est cochée, FileMaker Pro n'évalue pas le calcul si toutes les rubriques utilisées par le calcul sont vides.

6. Pour sélectionner les options d'indexation et de stockage global pour la rubrique, cliquez sur **Autres options**, sélectionnez les options de la zone Stockage global, puis cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **OK** pour refermer la boîte de dialogue Calcul.
8. Définissez d'autres rubriques ou cliquez sur **OK**.

Remarque Si votre fichier FileMaker Pro accède aux sources de données ODBC externes, vous pouvez ajouter des rubriques supplémentaires pour spécifier les calculs à l'aide des données externes. Pour plus d'informations, consultez la section « Utilisation des rubriques supplémentaires », page 80.

Pour plus d'informations sur la création ou la modification de rubriques Calcul ainsi que sur l'utilisation des contextes dans les calculs, consultez l'Aide.

Création de rubriques de type Statistique

Utilisez des rubriques de type Statistique pour calculer des valeurs telles que des sous-totaux, des moyennes et des totaux généraux sur plusieurs enregistrements. Par exemple, une rubrique de type Statistique peut afficher dans un rapport le total général des ventes du mois de mai.

Utilisez l'assistant Nouveau modèle/rapport pour créer un rapport contenant des données groupées (données d'une rubrique de type Statistique). Consultez la section « Création de modèles et de rapports », page 87.

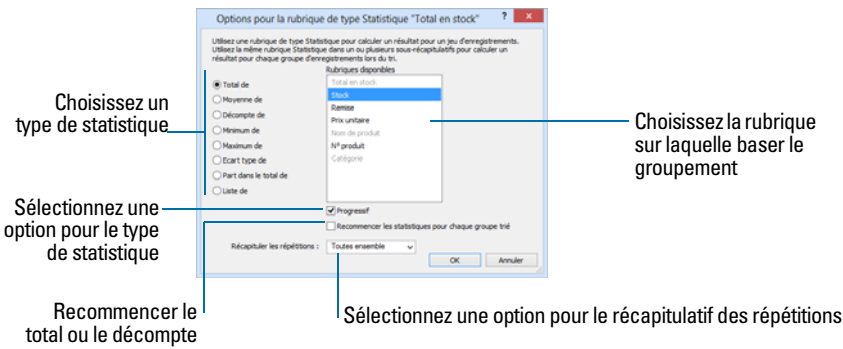
Conseil Vous pouvez utiliser la vue Tableau en mode Utilisation pour créer rapidement en rapport dynamique regroupant vos données en fonction d'une rubrique, affichant les sous-totaux pour une rubrique ou créant des sous-totaux pour chaque groupe de données. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

La valeur d'une rubrique de type Statistique peut changer selon son emplacement sur le modèle, selon le nombre d'enregistrements dans le jeu d'enregistrements trouvés, selon que les enregistrements sont triés ou non et selon le mode utilisé.

Si vous modifiez un modèle contenant une rubrique de type Statistique, vous devez savoir comment fonctionnent les éléments d'un modèle afin d'obtenir le résultat escompté (consultez la section « Utilisation des éléments d'un modèle », page 117).

1. Pour créer une rubrique de type Statistique, suivez les étapes 1 à 5 de la section « Création et modification de rubriques dans la boîte de dialogue Gérer la base de données », page 73.
2. Choisissez le type de rubrique **Statistique**, puis cliquez sur **Créer**.
3. Dans la boîte de dialogue Options pour la rubrique de type Statistique, sélectionnez un type de statistique, puis le nom de la rubrique concernée.

Sélectionnez ce type de statistique	Pour récapituler les valeurs dans une rubrique d'un jeu d'enregistrements trouvés en
Total de	Calculant le total des valeurs de la rubrique
Moyenne de	Calculant la moyenne des valeurs de la rubrique
Décompte de	Comptant le nombre d'enregistrements contenant une valeur pour cette rubrique. Par exemple, si une rubrique contient 100 valeurs (une par enregistrement), le résultat du décompte est 100.
Minimum	Recherchant le plus petit nombre, ou la date, l'heure ou l'horodatage le plus ancien pour une rubrique.
Maximum	Recherchant le plus grand nombre, ou la date, l'heure ou l'horodatage le plus récent pour une rubrique.
Ecart type de	Recherchant l'écart existant entre les valeurs d'une rubrique. Cette option calcule un écart type par rapport à la moyenne des valeurs d'une rubrique. (La formule est pondérée par $n-1$, après l'écart type normal.)
Part dans le total de	Calculant la proportion que représente la valeur de la rubrique par rapport au total de toutes les valeurs de cette rubrique. Par exemple, cette option indique quelle part du total des ventes peut être attribuée à chaque vendeur.
Liste de	Créant dans une rubrique une liste de valeurs non vides, délimitées par des retours chariot.



4. Le cas échéant, sélectionnez une option pour le type de statistique.
Les options changent en fonction du type de statistique sélectionné à l'étape précédente.

Pour ce type de statistique	Sélectionner	Pour
Total de	Progressif	Afficher le total cumulé de l'enregistrement actif et de tous les enregistrements précédents. Pour recommencer le total progressif de chaque groupe trié, sélectionnez également Recommencer les statistiques pour chaque groupe trié . Dans la liste de rubriques, sélectionnez ensuite la rubrique sur laquelle vous souhaitez recommencer le tri.
Moyenne de	Moyenne pondérée. Dans la liste des rubriques qui s'affiche, sélectionnez la rubrique contenant le facteur de pondération.	Déterminer la moyenne d'une rubrique en fonction de la valeur d'une autre rubrique utilisée comme facteur de pondération.
Décompte de	Progressif	Afficher le décompte cumulé de l'enregistrement actif et de tous les enregistrements précédents. Pour recommencer le décompte progressif de chaque groupe trié, sélectionnez également Recommencer les statistiques pour chaque groupe trié . Dans la liste de rubriques, sélectionnez ensuite la rubrique sur laquelle vous souhaitez recommencer le tri.
Ecart type de	Par population	Calculer l'écart type par population, où la formule est pondérée par <i>n</i> .
Part dans le total de	Sous-total. Dans la liste de rubriques qui apparaît, sélectionnez la rubrique sur laquelle effectuer le tri. (Lorsque vous revenez en mode Utilisation, triez en fonction de cette rubrique pour que le calcul de la valeur soit correct.)	Calculer une fraction du total à partir d'un groupe d'enregistrements.

5. Le cas échéant, sélectionnez une option pour le récapitulatif d'une rubrique multivaluée.

Sélectionner	Pour
Toutes ensemble	Calculer une seule valeur statistique pour toutes les répétitions de la rubrique
Individuellement	Calculer une valeur statistique pour chaque répétition de la rubrique

6. Cliquez sur **OK**.
7. Définissez d'autres rubriques ou cliquez sur **OK**.

Notez les points suivants :

- Lorsque vous créez un rapport dans l'assistant Nouveau modèle/rapport, les rubriques situées dans les zones récapitulatives affichent le style spécifique de la zone et non le style du thème par défaut.
- Si vous avez utilisé l'outil Rubrique pour ajouter une rubrique à une zone récapitulative et que vous ne parvenez pas à lire le texte convenablement, utilisez l'Inspecteur ou l'outil Reproduire la mise en forme pour copier, à partir d'une autre rubrique, le style que vous souhaitez utiliser.
- Si votre fichier FileMaker Pro accède aux sources de données ODBC externes, vous pouvez ajouter des rubriques supplémentaires pour spécifier les rubriques de type Statistique à l'aide des données externes. Pour obtenir plus d'informations, consultez la section suivante.

Utilisation des rubriques supplémentaires

Si votre fichier FileMaker Pro accède aux sources de données ODBC externes, vous pouvez ajouter des *rubriques supplémentaires* pour afficher les calculs et les résultats des statistiques non stockés à l'aide des données ODBC. Les rubriques supplémentaires sont les seules rubriques qu'il est possible d'ajouter aux tables externes car on ne peut pas utiliser FileMaker Pro pour modifier le schéma d'une base de données ODBC externe.

Pour plus d'informations sur les moyens d'accéder et d'utiliser des données SQL de manière interactive, consultez la section « Travail avec des sources de données externes », page 157. Pour plus d'informations sur l'utilisation de rubriques supplémentaires, consultez l'Aide.

Définition d'options pour les rubriques

Vous pouvez définir les options d'une rubrique au moment de sa création, ou ultérieurement. Vous pouvez définir des options pour :

- saisir des données par défaut dans une rubrique ;
- vérifier si des données répondent aux spécifications de contrôle ;
- créer une rubrique multivaluée ;
- créer un index ;
- stocker des données de conteneur en externe ;
- stocker une valeur globale ;
- créer des rubriques Furigana (rubriques en langue japonaise uniquement).

Certaines options de rubrique permettent d'assurer la précision et la cohérence de vos données. Par exemple, si vous tapez **Fra** au lieu de **France** dans la rubrique Pays, vous ne trouverez pas cet enregistrement si vous recherchez tous les clients situés en France. Pour vous assurer que les noms de pays sont saisis correctement, vous pouvez définir une liste de valeurs contenant ces noms, puis sélectionner l'option de validation **Élément de la liste** pour la rubrique Pays. Lorsque vous saisissez des données dans la rubrique, les données doivent correspondre à une valeur de la liste.

Vous pouvez définir des options de rubrique lorsque vous travaillez en vue Tableau, Formulaire ou Liste.

Pour plus d'informations sur les listes de valeurs, consultez la section « Configuration de jeux de cases à cocher et d'autres contrôles d'un modèle », page 107. Pour définir les options des rubriques de type Statistique, consultez la rubrique « Création de rubriques de type Statistique », page 78. Pour définir les options de stockage des rubriques Conteneur, consultez l'Aide.

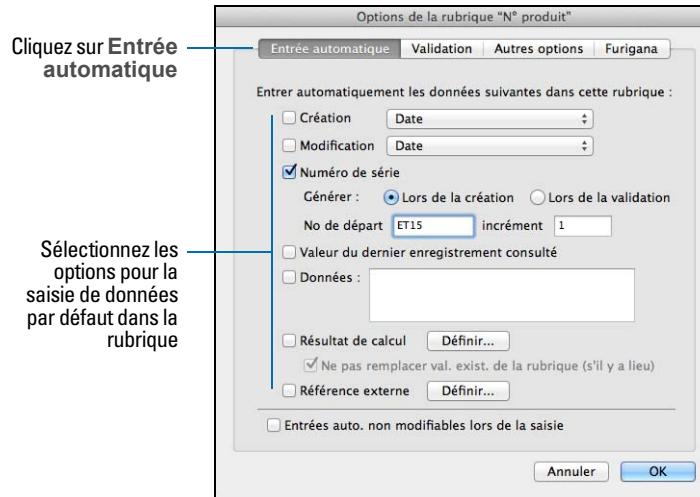
Définition de l'entrée automatique des données

Pour saisir automatiquement une valeur par défaut dans une rubrique pour chaque enregistrement :

1. Ouvrez une base de données, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Si vous êtes en vue Tableau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la rubrique, puis sélectionnez **Rubrique > Options de la rubrique**. Passez ensuite à l'étape 5.
 - Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Rubriques**.
3. Si votre fichier contient plusieurs tables, sélectionnez la table appropriée dans la liste **Table**.
4. Dans la liste des rubriques, double-cliquez sur une rubrique à définir.
5. Dans la boîte de dialogue Options de la rubrique, cliquez sur l'onglet **Entrée automatique** et sélectionnez les options. (Les options disponibles dépendent du type de la rubrique.)

Pour	Faites ceci
Saisir une date, une heure, un horodatage, un nom d'utilisateur ou un nom de compte lors de la création ou de la modification d'un enregistrement	Activez la case à cocher Création ou Modification , puis choisissez une option dans la liste.
Attribuer un numéro de série à une rubrique dans chaque enregistrement	Activez la case à cocher Numéro de série . Sélectionnez le cercle d'option Lors de la création pour attribuer le numéro lorsqu'un enregistrement est créé. Sélectionnez le cercle d'option Lors de la validation pour attribuer le numéro lorsqu'un enregistrement est validé. Dans la zone N° de départ , tapez une valeur de départ (par exemple 1001), puis tapez l'incrément.
Entrer la valeur du dernier enregistrement affiché	Activez la case à cocher Valeur du dernier enregistrement consulté .
Entrer les données indiquées	Activez la case à cocher Données , puis tapez jusqu'à 255 caractères.
Entrer le résultat d'un calcul dans une rubrique	Activez la case à cocher Résultat de calcul , définissez la formule dans la boîte de dialogue Calcul, puis cliquez sur OK . Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue Calcul, consultez la section « Création de rubriques Calcul », page 76. Activez la case à cocher Ne pas remplacer val. exist. de la rubrique (s'il y a lieu) pour éviter d'écraser les données déjà présentes.
Entrer une valeur copiée à partir d'une rubrique du même fichier ou d'une table ou d'un fichier différents	Activez la case à cocher Référence externe , définissez la référence externe, puis cliquez sur OK . Consultez la section « Création de références externes », page 141.

Pour	Faites ceci
Empêcher les utilisateurs de modifier une valeur entrée automatiquement	Activez la case à cocher Entrées auto. non modifiables lors de la saisie .
Désactiver des données entrées automatiquement	Désactivez toutes les cases à cocher.



6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Options d'entrée ou cliquez sur un autre onglet pour définir d'autres options de rubrique.

Définition de la validation des rubriques

Vous pouvez sélectionner des options de contrôle pour vous assurer que les données sont correctement entrées dans les rubriques. Dans le cas contraire, FileMaker Pro affiche un message.

Important Afin d'éviter toute confusion lors de l'utilisation de dates dans FileMaker Pro, définissez des options de validation pour vous assurer que vous entrez systématiquement des dates avec des années à quatre chiffres.

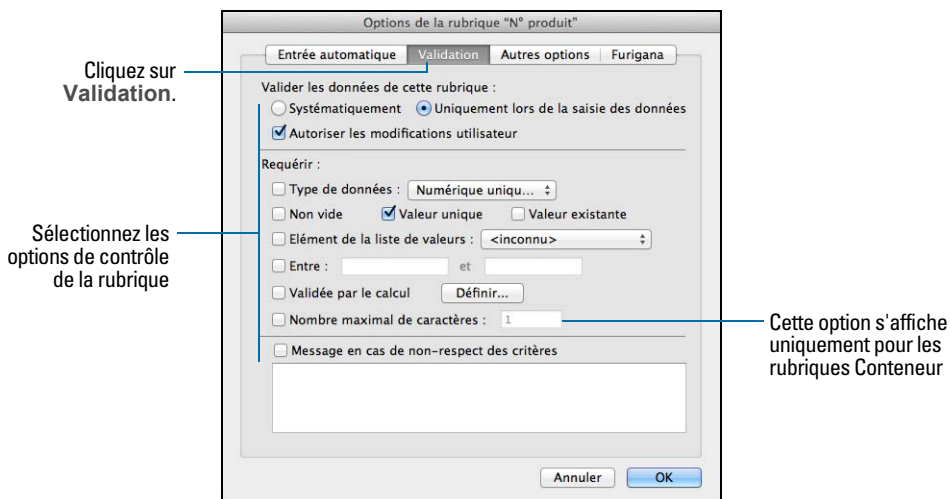
1. Ouvrez une base de données, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Si vous êtes en vue Tableau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la rubrique, puis choisissez **Options de la rubrique**. Passez ensuite à l'étape 5.
 - Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Rubriques**.
3. Si votre fichier contient plusieurs tables, sélectionnez la table appropriée dans la liste **Table**.
4. Dans la liste des rubriques, double-cliquez sur une rubrique à définir.
5. Dans la boîte de dialogue Options de la rubrique, cliquez sur l'onglet **Validation**.

6. Indiquez comment FileMaker Pro doit traiter une entrée incorrecte.

Pour **Valider les données de cette rubrique**, sélectionnez **Systématiquement** pour un contrôle continu des rubriques ou **Uniquement lors de la saisie des données** pour limiter le contrôle aux moments où des données sont saisies. Désactivez la case à cocher **Autoriser les modifications utilisateur** pour empêcher les utilisateurs de saisir des données incorrectes.

7. Sélectionnez les options de contrôle de la rubrique.

Pour exiger que la valeur	Sélectionner
Ne contienne que des nombres	De type , puis choisissez Numérique uniquement dans la liste.
Soit une date contenant des valeurs numériques pour le mois et le jour et quatre chiffres pour l'année (par exemple, 12/5/2014).	De type , puis choisissez Année à quatre chiffres dans la liste.
Soit une heure contenant des valeurs numériques pour les heures et les minutes comprises entre 00:00 et 23:59 (les secondes sont facultatives)	De type , puis choisissez Heure du jour dans la liste.
Ne soit pas vide	Non vide
Ne duplique pas une valeur trouvée dans la même rubrique d'autres enregistrements	Valeur unique
Corresponde à une autre valeur dans la même rubrique d'un autre enregistrement	Valeur existante
Corresponde à une valeur d'une liste spécifiée	Élément de la liste , puis sélectionnez une liste de valeurs existante ou définissez-en une nouvelle.
Se trouve dans une plage spécifique de lettres, de nombres, de dates ou d'heures	Entre , puis tapez les valeurs de début et de fin.
Corresponde au résultat d'un calcul	Validée par le calcul, puis entrez un calcul dans la boîte de dialogue Calcul. Activez ou désactivez la case à cocher Contrôler uniquement si la rubrique a été modifiée. Cliquez sur OK. Le résultat doit être une valeur booléenne vraie (vrai) ou fausse (faux). Le résultat est faux lorsque le résultat est une valeur différente de zéro, tout autre résultat (zéro, pas de données, ou des données non numériques) est faux. Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue Calcul, consultez la section « Création de rubriques Calcul », page 76.
Ne dépasse pas un certain nombre de caractères	Nombre maximal de caractères , puis tapez le nombre maximal de caractères autorisé.
Ne dépasse pas une certaine taille de fichier (rubriques Conteneur)	Nombre maximal de kilo-octets , puis tapez le nombre de kilo-octets. Ce paramètre limite la taille d'un fichier imbriqué dans une rubrique Conteneur ou stocké en externe. Ce paramètre n'a aucun effet sur les fichiers stockés par référence dans une rubrique Conteneur.



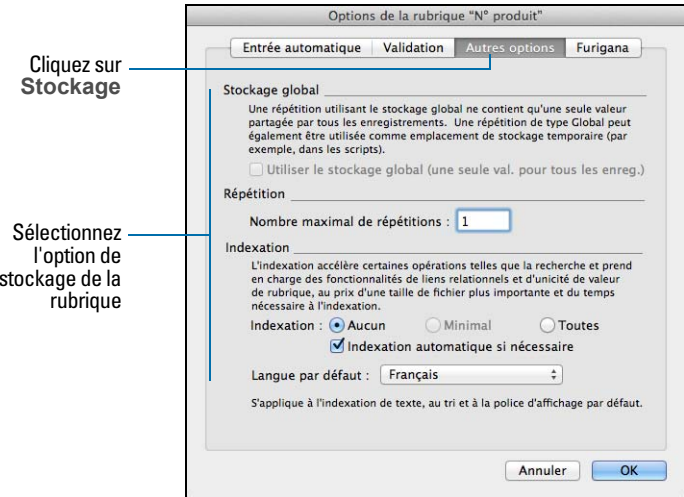
8. Pour qu'un message personnalisé s'affiche lorsque les données ne répondent pas aux demandes du contrôle, activez la case à cocher **Message en cas de non-respect des critères**, puis tapez jusqu'à 255 caractères.
9. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Options de la rubrique ou cliquez sur un autre onglet pour définir d'autres options de rubrique.

Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

A propos des options d'indexation et de stockage

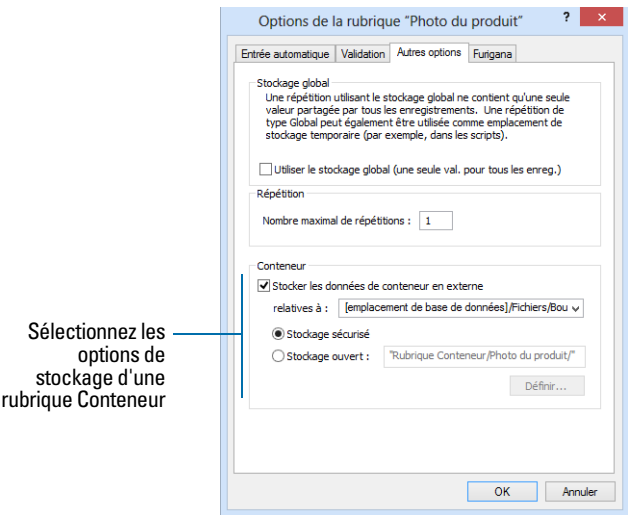
FileMaker Pro offre des options pour l'indexation des rubriques ainsi que pour le stockage des résultats de calcul. Vous pouvez :

- Créer un *index*, qui est en fait une liste des valeurs stockées dans une rubrique. Un index accélère considérablement les recherches, mais occupe de l'espace sur le disque dur. Vous pouvez créer un index pour des rubriques Texte, Nombre, Date, Heure et Horodatage. Vous pouvez également indexer des rubriques Calcul si les résultats sont du texte, des nombres, des dates, des heures ou des horodatages.
- Stocker le résultat d'une rubrique Calcul dans la base de données ou indiquer à FileMaker Pro d'effectuer le calcul seulement lorsque cela est nécessaire (*non stocké*). Le stockage du résultat est plus rapide mais utilise plus d'espace disque. Vous pouvez définir des options de stockage pour des rubriques Texte, Nombre, Date, Heure, Horodatage et Calcul.
- Définir toute rubrique (sauf une rubrique de type Statistique) pour le partage d'une valeur pour tous les enregistrements d'un fichier si vous activez la case à cocher **Utiliser le stockage global** dans l'onglet **Autres options** de la boîte de dialogue Options de la rubrique. Les rubriques définies avec des options de stockage global sont également appelées *rubriques de type Global*.
- Stocker les données d'une rubrique Conteneur dans un emplacement externe au fichier, par exemple dans un dossier ou un répertoire différent sur l'ordinateur local ou un ordinateur hôte.



Options de stockage pour tous les types de rubrique, à l'exception des rubriques Conteneur

Les options de l'onglet Stockage changent dès lors qu'il s'agit d'une rubrique Conteneur.



Options de stockage pour rubriques Conteneur

Pour plus d'informations sur la définition des options de rubrique, consultez l'Aide.

Création de tables de base de données

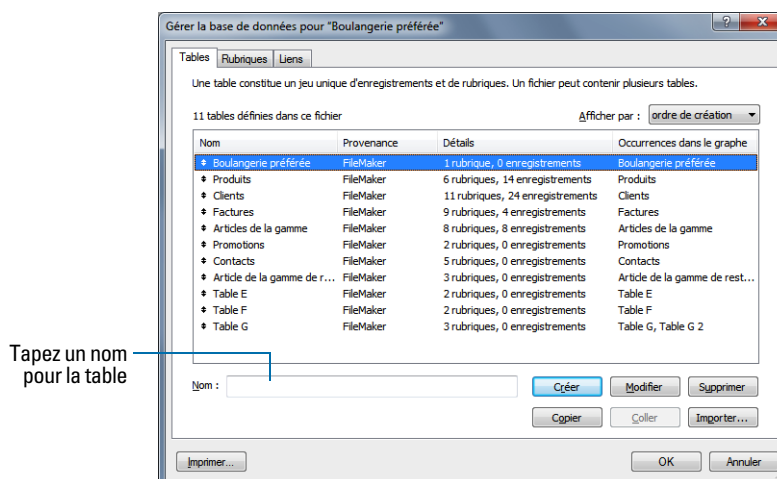
Utilisez des tables de base de données pour organiser et grouper vos données en fonction d'une caractéristique ou d'un principe commun. Votre base de données peut contenir autant de tables que nécessaires pour organiser vos données.

En plus du stockage des données, FileMaker Pro utilise les tables pour décrire les liens dans le graphe de liens et pour établir le *contexte* pour les modèles et certains calculs. Dans FileMaker Pro, le contexte est le point de départ à partir duquel les calculs et les scripts démarrent, et à partir duquel un lien est évalué dans le graphe de liens.

Lorsque vous créez un fichier, FileMaker Pro crée automatiquement la première table et le premier modèle. Cette table et ce modèle ont le même nom que le fichier.

Vous pouvez créer des tables supplémentaires dans la boîte de dialogue Gérer la base de données.

1. Ouvrez une base de données, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Tables**.



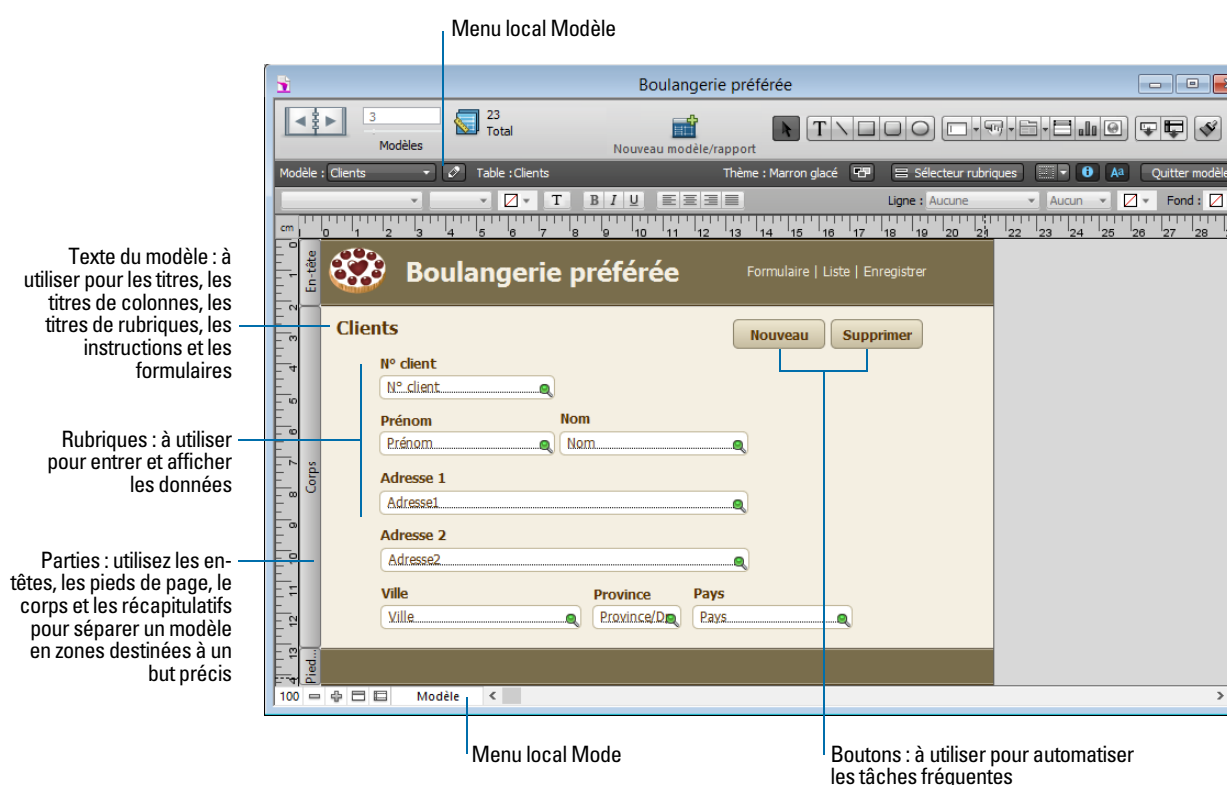
3. Dans la zone **Nom**, tapez un nom pour la table, puis cliquez sur **Créer**.
Vous pouvez renommer ou supprimer la table. Les tables ajoutées à un fichier s'affichent automatiquement dans le graphe de liens.
4. Définissez d'autres tables ou cliquez sur l'onglet **Rubriques** pour définir les rubriques.

Pour obtenir des informations concernant les liens, les tables et le graphe de liens, consultez le chapitre 4, « Utilisation des tables et des fichiers liés ».

Création de modèles et de rapports

Les modèles FileMaker Pro déterminent l'agencement des données en vue de leur affichage, impression, publication, recherche et saisie. Les modèles ne stockent pas vos données : ils se contentent de les afficher. Les modèles s'appellent parfois des rapports, surtout lorsqu'ils sont imprimés.

Vous pouvez créer autant de modèles que vous le souhaitez pour un fichier (par exemple, pour la saisie des données, la création de rapports récapitulatifs ou l'impression d'étiquettes de publipostage). Vous pouvez modifier la conception d'un modèle sans affecter les données ni les autres modèles du fichier. Les modèles peuvent inclure certaines rubriques et en exclure d'autres. Lorsque vous modifiez les données contenues dans une rubrique (en mode Utilisation), les modifications sont répercutées dans la même rubrique pour le même enregistrement de tous les modèles du fichier.



Lorsque vous créez un fichier de base de données (sans utiliser l'une des solutions de démarrage fournies avec FileMaker Pro), FileMaker Pro crée automatiquement un modèle pour la première table du fichier, ainsi que pour chaque table ajoutée contenant des rubriques.

Pour créer des modèles supplémentaires, vous devez passer en mode **Modèle** et faire appel à l'assistant **Nouveau modèle/rapport**, qui vous aide à créer un modèle selon les options de votre choix. Les différents types de modèle répondent à des besoins différents (afficher un écran de saisie, imprimer un rapport commercial récapitulatif ou imprimer des étiquettes de publipostage). Vous pouvez personnaliser chaque modèle en utilisant les outils de conception disponibles en mode **Modèle**.

Important FileMaker Pro prend en compte l'imprimante sélectionnée et les informations relatives à l'impression et à la mise en page lorsqu'il calcule les marges et les autres dimensions du modèle. L'imprimante et les paramètres d'impression dépendent de l'imprimante et du logiciel que vous utilisez. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre imprimante et de votre système.

Notez les points suivants :

- Si vous avez l'intention d'imprimer le nouveau modèle en format paysage ou sur un format de papier spécial, en mode **Utilisation** ou **Modèle**, choisissez le menu **Fichier > Configuration de l'impression** (Windows) ou le menu **Fichier > Format d'impression** (OS X), confirmez les paramètres d'orientation et de papier, puis cliquez sur **OK**. Les modifications de paramètres de Configuration impression et de mise en page affectent tous les autres modèles du fichier actif. Il vous faudra donc peut-être modifier à nouveau ces paramètres pour imprimer correctement les autres modèles.
- Vous pouvez facilement gérer les modèles et les dossiers de modèles dans votre base de données à l'aide de la boîte de dialogue **Gérer les modèles**. Par exemple, ajoutez, supprimez et dupliquez des modèles et dossiers, ouvrez plusieurs modèles et modifiez l'ordre dans lequel les modèles et dossiers apparaissent dans le menu local **Modèle**. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

Pour créer un modèle :

1. En mode **Modèle**, cliquez sur **Nouveau modèle/rapport** dans la barre d'outils.
En mode **Utilisation**, sélectionnez le menu **Fichier > Gérer > Modèles**, puis cliquez sur **Nouveau**.
L'Assistant **Nouveau modèle/rapport** s'ouvre pour vous aider à créer un modèle. Au fur et à mesure que vous faites vos choix, des options complémentaires vous sont proposées. Pour certains types de modèles, tels que les étiquettes, les enveloppes et les rapports, des volets supplémentaires s'affichent.
2. Si le fichier contient plusieurs tables, pour **Afficher les enregistrements de**, choisissez la table dont vous souhaitez que les enregistrements soient affichés dans ce modèle.
3. Dans la zone **Nom du modèle**, donnez un nom au modèle.
4. Sélectionnez le type de modèle que vous souhaitez créer.
Pour consulter la description de chaque type de modèle, voir la section « A propos des types de modèle », ci-dessous.

5. En fonction du type de modèle choisi, d'autres options deviennent accessibles.

Pour	Faites ceci
Obtenir une rubrique d'aide expliquant les choix que vous avez opérés dans le panneau en cours	Windows : Appuyez sur F1 (Windows) ou Commande-? (OS X). Si le modèle que vous créez comporte des volets supplémentaires (par exemple, pour les étiquettes, les enveloppes ou les rapports), vous pouvez également cliquer sur  (Windows) ou  (OS X) pour obtenir plus des informations sur ces volets.
Accepter les paramètres du volet et passer au volet suivant (disponible pour les modèles d'étiquettes, d'enveloppes et de rapports)	Cliquez sur le bouton Continuer ou Suivant .
Accepter les paramètres du volet, mais revenir au volet précédent (disponible pour les modèles d'étiquettes, d'enveloppes et de rapports)	Cliquez sur Précédent .
Fermer l'Assistant sans sauvegarder vos choix	Cliquez sur Annuler .

6. Lorsque vous avez fini de sélectionner vos options, cliquez sur **Terminer** pour créer le modèle.

7. Pour les modèles destinés aux ordinateurs ou appareils tactiles, ajoutez des rubriques.

Consultez la section « Création et modification de rubriques », page 68.

Notez les points suivants :

- Vous pouvez utiliser les outils et commandes en mode Modèle afin de continuer à personnaliser le modèle. Consultez les rubriques « Utilisation des objets dans un modèle », page 95 et « Utilisation des rubriques dans un modèle », page 105.
- Si vous cliquez sur **Terminer** dans le premier panneau de l'Assistant Nouveau modèle/rapport sans choisir aucun type de modèle, FileMaker Pro crée un modèle vide. Un modèle vide ne contient aucune rubrique. Pour ajouter des rubriques, passez en mode Modèle. Un modèle vide est un bon point de départ pour les modèles complexes (comme un écran de saisie ou une lettre type).
- Chaque modèle que vous créez est associé à un thème de modèle. Si le nouveau modèle est du même type (Ordinateur, Appareil tactile ou Impression) que le modèle actuel, le même thème lui est associé. S'il s'agit d'un autre type de modèle, le thème par défaut lui est associé.

A propos des types de modèle

Vous pouvez utiliser l'Assistant Nouveau modèle/rapport pour créer plusieurs types de modèle, lesquels sont décrits ci-dessous.

Pour plus d'informations sur la création de modèles et de rapports, consultez l'Aide.

Ordinateur

Les modèles adaptés aux ordinateurs sont conçus pour s'afficher sur la plupart des écrans d'ordinateur portable et d'ordinateur de bureau. Après avoir choisi **Ordinateur**, vous choisissez la vue dans laquelle vous souhaitez afficher le modèle (vue Formulaire, Liste ou Tableau), ou vous pouvez créer un rapport (voir « Rapport » ci-dessous). Après avoir terminé avec l'Assistant, ajoutez au modèle les rubriques, ainsi que tous les objets de modèle et éléments esthétiques voulus.

Le thème par défaut des modèles Ordinateur est Eclairé.

App. tactile

Les modèles adaptés aux appareils tactiles sont conçus pour s'afficher sur des appareils de saisie à fonctions tactiles, notamment l'iPad, l'iPad mini, l'iPhone 3,5", l'iPhone 4" ou un appareil dont vous avez indiqué les dimensions dans l'Assistant. Commencez par sélectionner **App. tactile**, puis choisissez la vue dans laquelle afficher le modèle. Vous pouvez également choisir l'orientation (portrait ou paysage) du modèle. Après avoir terminé avec l'Assistant, ajoutez au modèle les rubriques, ainsi que tous les objets de modèle et éléments esthétiques voulus.

Le thème par défaut des modèles App. tactile est Eclairé tactile.

Imprimante

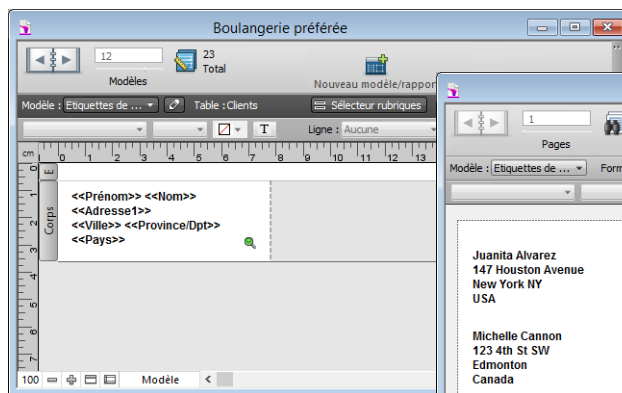
Les modèles adaptés aux imprimantes sont conçus pour imprimer des données sur des étiquettes (horizontales ou verticales), sur des enveloppes et dans des rapports. Les différents modèles adaptés aux imprimantes sont décrits ci-dessous.

Le thème par défaut des modèles Imprimante est Eclairé impression.

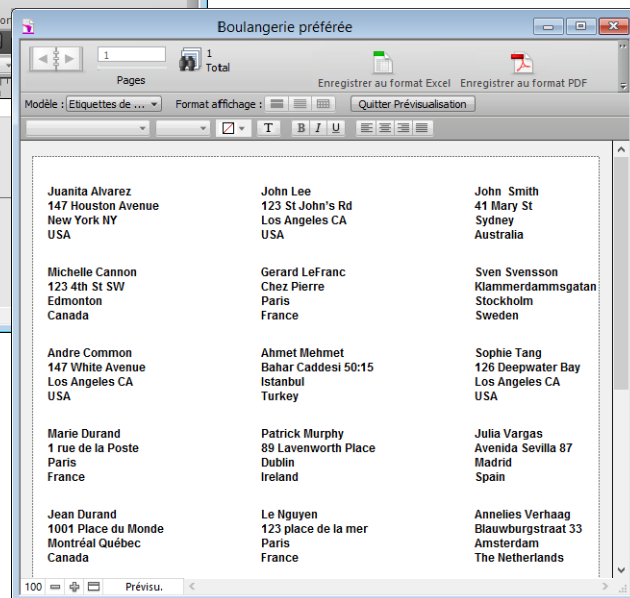
Étiquettes

Utilisez un modèle Étiquettes pour organiser les rubriques sélectionnées de façon à ce qu'elles s'impriment sur l'un des formats d'étiquettes standard prédéfinis. (FileMaker Pro intègre les dimensions d'un grand nombre d'étiquettes standard.) Si le type d'étiquette que vous souhaitez utiliser n'est pas proposé, il vous suffit d'indiquer les dimensions recherchées.

Vous pouvez uniquement imprimer (ou générer un aperçu) des données. Vous ne pouvez en aucun cas ajouter des informations. (Utilisez un autre type de modèle pour saisir ou rechercher des données.)



Étiquettes en mode Modèle



Étiquettes en mode Prévisualisation

Pour plus d'informations sur la création d'un modèle d'Etiquettes et l'impression d'étiquettes, consultez la section « Impression d'étiquettes et d'enveloppes », page 56.

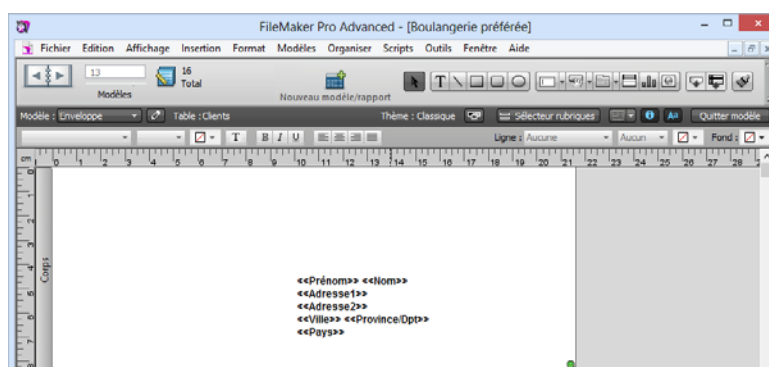
Etiquettes verticales

Le modèle Etiquettes verticales permet d'effectuer une rotation sur les caractères asiatiques et pleine largeur de façon à pouvoir utiliser les étiquettes en position verticale.

Pour plus d'informations sur l'écriture à la verticale, consultez la section « Formatage des rubriques et mise en forme du texte pour une écriture verticale », page 116.

Enveloppes

Utilisez le modèle Enveloppe pour imprimer les rubriques sélectionnées, organisées de façon à s'imprimer sur une enveloppe standard « N°10 ». Vous pouvez uniquement imprimer (ou générer un aperçu) des données. Vous ne pouvez en aucun cas ajouter des informations. (Utilisez un autre type de modèle pour saisir ou rechercher des données.)



Pour plus d'informations sur la création d'un modèle d'Enveloppes et l'impression d'enveloppes, consultez la section « Impression d'étiquettes et d'enveloppes », page 56.

Rapport

L'Assistant Nouveau modèle/rapport vous permet de définir divers formats de rapport. Vous pouvez créer un modèle Rapport contenant des rangées et des colonnes simples de données (il s'agissait au préalable d'un type de modèle prédéfini appelé modèle en vue Liste), ou encore créer un rapport complexe dont les données sont regroupées d'après les valeurs spécifiées, avec sous-totaux et totaux généraux.

Vous pouvez également regrouper les enregistrements en triant les données selon les rubriques sélectionnées. Vous pouvez alors générer des sous-totaux ou des sous-récapitulatifs des données de ces groupes (par exemple, regrouper les données relatives aux ventes par région, puis générer des sous-totaux de ventes pour chaque région).

Lorsque vous créez un modèle Rapport dans l'Assistant, vous avez le choix entre :

- inclure des sous-totaux et des totaux généraux dans le rapport ;
- ajouter du texte statique en en-tête et en pied de page (tel que le nom de votre entreprise), du texte dynamique (tel que le numéro de page ou la date du jour) ou un graphique (tel que le logo de votre entreprise) ;
- regrouper des enregistrements en les triant ; vous pouvez alors générer des sous-totaux ou des sous-récapitulatifs des données dans les groupes (par exemple, regrouper les données relatives aux ventes par région, puis générer des sous-totaux de ventes pour chaque région) ;
- enregistrer des informations dans un script afin d'exécuter à nouveau le rapport (par exemple, passer en mode de rapport et trier les données).

Vous pouvez modifier ces options après avoir exécuté l'Assistant.

Utilisation des thèmes de modèle

Utilisez les thèmes FileMaker Pro pour améliorer l'apparence d'un modèle ou d'un rapport et harmoniser la présentation de tous vos modèles. Un thème affecte les caractéristiques du modèle, notamment la couleur d'arrière-plan, les cadres et le fond des rubriques ainsi que les attributs de texte à l'intérieur et à l'extérieur des rubriques. Un thème ne détermine pas le placement ni le comportement des rubriques ou des objets. Vous pouvez modifier le thème d'un modèle existant en mode Modèle.

Pour modifier le thème d'un modèle :

1. Affichez le modèle à modifier.
2. En mode Modèle, choisissez le menu **Modèles > Modifier le thème**, ou cliquez sur  dans la barre de modèle.
3. Dans la liste **Thèmes**, sélectionnez chacun des thèmes pour en afficher un aperçu.
 - Pour appliquer un thème à partir de ce fichier, dans la liste **Thèmes**, sélectionnez chacun des thèmes pour en afficher un aperçu.
 - Pour appliquer un thème provenant d'un autre fichier FileMaker Pro, cliquez sur **Importer thèmes**, choisissez le fichier contenant le ou les thèmes que vous souhaitez importer, puis cliquez sur **Ouvrir**. Sélectionnez un ou plusieurs thèmes dans la boîte de dialogue Importer thèmes et cliquez sur **OK**. Sélectionnez ensuite un thème dans la liste **Thèmes**.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer le thème sélectionné au modèle actif.

Notez les points suivants :

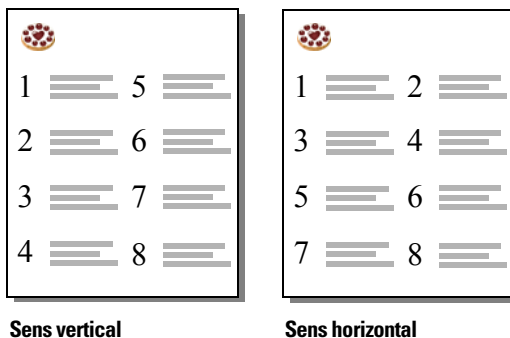
- Lorsque vous modifiez le thème d'un modèle, FileMaker Pro applique les attributs du nouveau thème à tous les objets du modèle, à l'exception des objets suivants :
 - La police et la taille de la police (qui restent inchangées par rapport au modèle ou au thème d'origine) ;
 - Les boutons créés dans des versions de FileMaker Pro antérieures à la version 12 conservent leur format d'origine ;
 - Les objets de l'arrière-plan du modèle qui intègrent une image, ou un arrière-plan de modèle qui intègre une image conservent l'image.

- Vous devrez peut-être redimensionner les éléments et les objets du modèle après l'application d'un thème pour obtenir un affichage correct.
- Si vous souhaitez que le modèle ressemble aux modèles créés dans des versions de FileMaker antérieures à FileMaker Pro 12, sélectionnez le thème **Classique** sous **Basic**.
- Si vous créez un modèle à utiliser avec FileMaker Go, sélectionnez l'un des thèmes tactiles.
- Si vous créez un modèle à imprimer, sélectionnez l'un des thèmes d'impression.
- Les styles des objets de modèle, des éléments de modèle et de l'arrière-plan de modèle dépendent du thème du modèle. Si les thèmes préconçus n'affichent pas les styles souhaités, vous pouvez créer et appliquer un thème personnalisé. Consultez la section « Utilisation des styles d'objet de modèle, d'élément et d'arrière-plan », page 120.

Définition d'un modèle pour l'impression des enregistrements en colonnes

Vous pouvez définir un modèle de façon à imprimer (ou prévisualiser) les enregistrements en colonnes, par exemple pour un répertoire de noms et d'adresses. Lorsque vous configurez des enregistrements pour l'impression en colonnes, toutes les valeurs des rubriques (et des titres le cas échéant) d'un enregistrement sont imprimées ensemble dans un bloc (comme sur une étiquette), puis toutes les valeurs de l'enregistrement suivant sont imprimées ensemble, etc. Vous ne pouvez afficher plusieurs colonnes qu'en modes Modèle et Prévisualisation et lorsque vous imprimez (mais pas en modes Utilisation et Recherche).

Vous pouvez choisir d'organiser les colonnes de gauche à droite ou de haut en bas.



Définition de colonnes dans un modèle

1. Choisissez une imprimante et des options d'impression ou de mise en page.

FileMaker Pro prend en compte l'imprimante sélectionnée et les informations relatives à l'impression et à la mise en page lorsqu'il calcule les marges et les autres dimensions du modèle.

2. En mode Modèle, créez ou choisissez un modèle à l'aide du menu local Modèle.

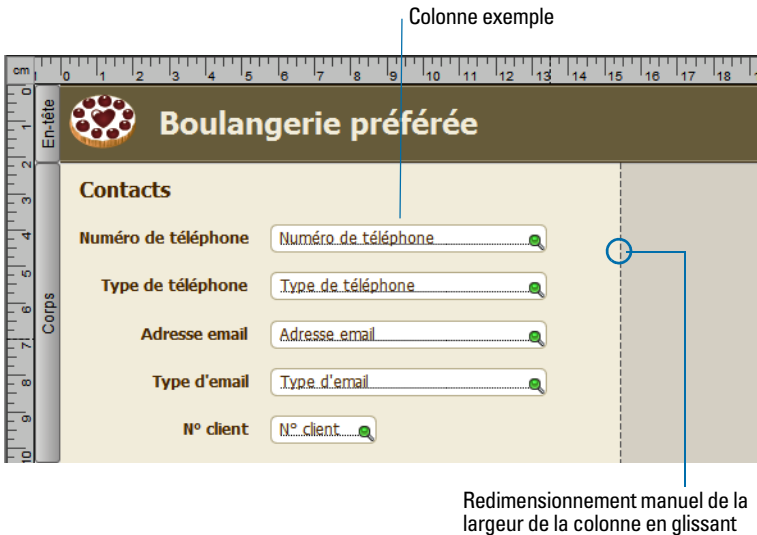
Il est plus simple de débuter avec un Modèle vierge ou avec un modèle sans objet dans l'élément corps.

3. Choisissez le menu **Modèles > Format de modèle**.

4. Dans la boîte de dialogue Format de modèle, cliquez sur l'onglet **Impression**, activez la case à cocher **Imprimer sur <valeur> colonne(s)**, sélectionnez les options pour les colonnes, puis cliquez sur **OK**.

Pour	Faites ceci
Indiquer le nombre de colonnes	Au niveau de l'option Imprimer sur <valeur> colonne(s) , tapez un nombre entre 1 et 99.
Organiser les enregistrements horizontalement (de gauche à droite, rangée par rangée)	Sélectionnez Sens horizontal .  Utilisez cette option pour les rapports tels que les étiquettes, afin d'utiliser le moins possible de lignes et de préserver le stock d'étiquettes.
Organiser les enregistrements verticalement (de haut en bas, colonne par colonne)	Sélectionnez le cercle d'option Sens vertical .  Utilisez cette option pour les rapports tels que les répertoires, lorsque vous lisez de haut en bas, colonne par colonne.

5. Le modèle contient des lignes verticales indiquant les colonnes.
6. Organisez les rubriques et autres objets de modèle de façon à ce qu'ils se trouvent dans l'exemple de colonne situé à gauche.
- Utilisez des rubriques de fusion, des rubriques ou des objets dont le recadrage est activé afin qu'un plus grand nombre de données puisse être placé dans la largeur de la colonne. Grâce à ces deux fonctions, les rubriques peuvent s'étendre dans la zone grisée de la seconde colonne et l'espace vierge des rubriques est supprimé lorsque vous affichez ou imprimez les données.



Modification de la largeur des colonnes

La largeur initiale de chaque colonne est calculée en fonction de la taille du papier, de l'orientation et des marges définies. Pour changer la largeur des colonnes, effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour	Faites ceci
Ajuster de manière interactive la largeur des colonnes	Faites glisser la limite droite des colonnes (la ligne verticale en pointillé à droite de la colonne exemple). Si vous élargissez la colonne, une zone grisée matérialise une zone « gouttière » non imprimable.
Mesurer et ajuster avec précision la largeur des colonnes	Cliquez sur Inspecteur dans la barre de modèle. Cliquez sur Positionner . Placez le pointeur sur la limite droite de la colonne, maintenez le bouton de la souris enfoncé (attention à ne pas déplacer la largeur de la colonne) et vous lisez la valeur de la Largeur dans la zone Taille.

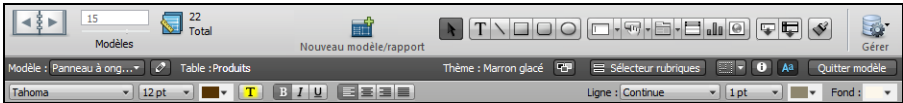
Si vous modifiez le nombre de colonnes, FileMaker Pro ajuste la largeur des colonnes en fonction de la largeur du papier que vous avez définie, sans inclure les marges fixes. Il se peut que vous ayez à réajuster les rubriques à l'intérieur de la colonne exemple.

Pour plus d'information sur la définition d'un modèle pour l'impression d'enregistrements, consultez l'Aide.

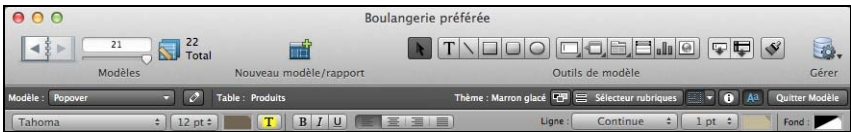
Utilisation des objets dans un modèle

Un *objet* est un élément discret, comme une rubrique, du texte, un objet graphique (ovale ou image importée), un bouton, une table externe (affichage de rangées d'enregistrements liés), un panneau à onglets ou panneau à volets, un bouton popover et sa popover, un graphique ou un Web Viewer, pouvant être sélectionné, déplacé, redimensionné, supprimé, copié, mis en forme ou modifié de toute autre manière. Placez les objets sur un modèle pour améliorer sa conception.

Pour chaque type d'objet utilisé, vous faites appel à des outils spécifiques de la barre d'outils.



Barre d'outils en mode Modèle (Windows)



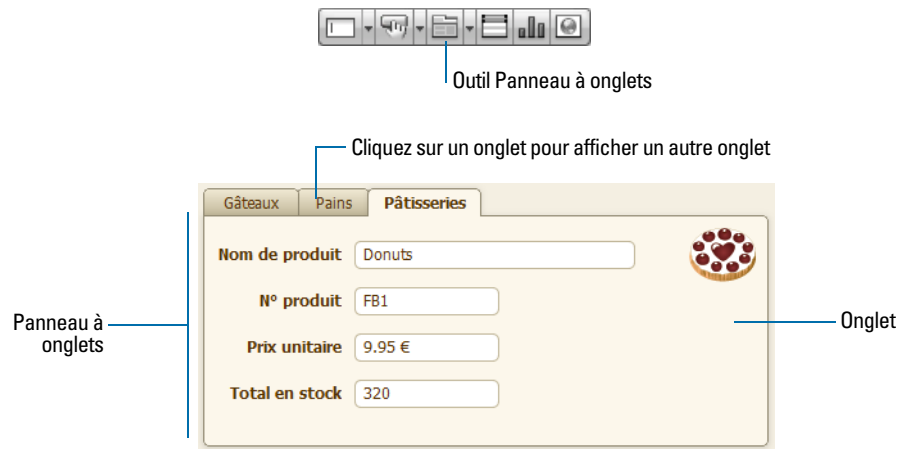
Barre d'outils en mode Modèle (OS X)

Remarque Si la barre d'outils n'apparaît pas en haut de la fenêtre du document, elle est sûrement masquée. Assurez-vous d'être en mode Modèle, puis cliquez sur le bouton de contrôle de la barre d'outils dans l'angle inférieur gauche de la fenêtre du document (ou choisissez le menu **Affichage > Barre d'outils**).

Organisation des données à l'aide des contrôles de panneaux et popovers

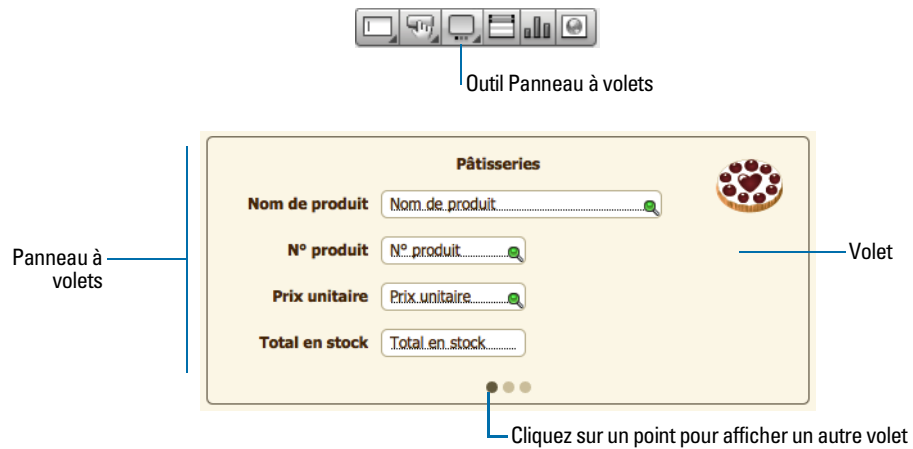
Les panneaux à onglets, panneau à volets et popovers sont très utiles pour organiser les données. Vous pouvez par exemple créer des onglets pour différentes catégories de produits.

- Pour créer un panneau à onglets, en mode Modèle, choisissez le menu **Insertion > Panneau à onglets** ou cliquez sur l'**outil Panneau à onglets**.



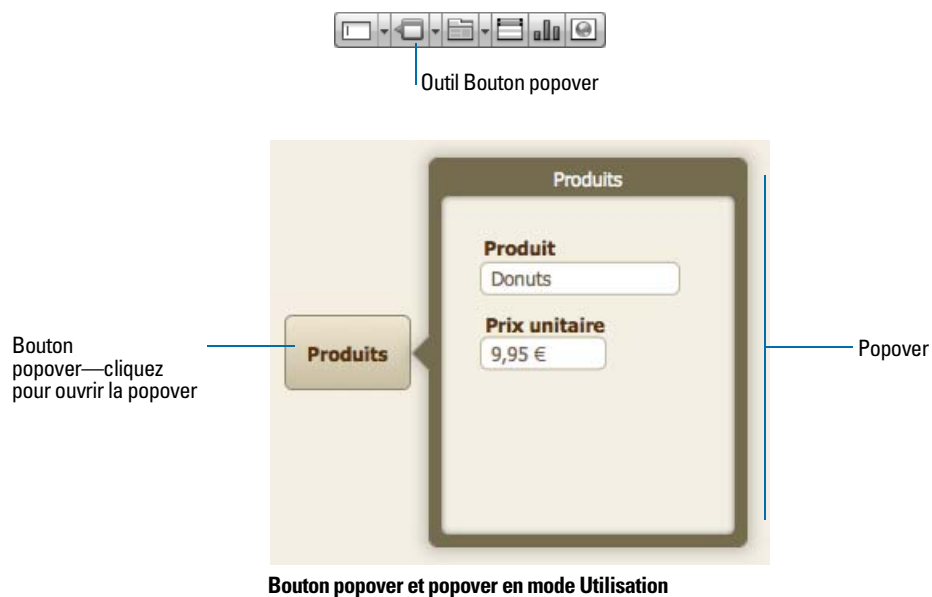
Panneau à onglets en mode Utilisation

- Pour créer un panneau à volets, en mode Modèle, sélectionnez le menu **Insertion > Panneau à volets** ou cliquez sur l'**outil Panneau à volets**.



Panneau à volet en mode Utilisation

- Pour créer une popover, en mode Modèle, choisissez le menu **Insertion > Bouton popover** ou cliquez sur l'outil **Bouton popover**.



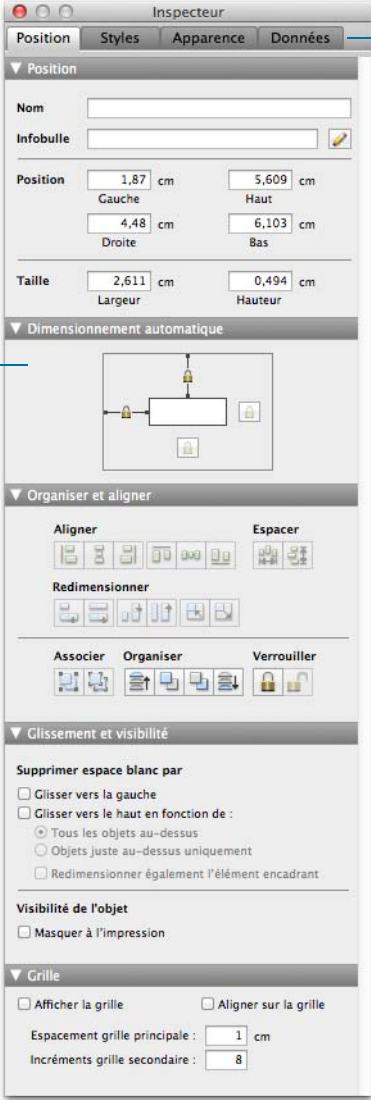
Pour plus d'informations sur la création de panneaux à onglets, panneaux à volets et popovers, consultez l'Aide.

Utilisation de l'Inspecteur pour mettre en forme des objets

En mode Modèle, vous pouvez utiliser l'Inspecteur pour afficher et modifier les paramètres des objets. Chaque onglet se concentre sur un aspect différent de la mise en forme. Maintenez le pointeur de la souris sur les options de chaque onglet pour obtenir une description de leur action.

Pour ouvrir l'Inspecteur :

- Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle.
- Choisissez le menu **Affichage > Inspecteur**.



La fenêtre **Inspecteur** est divisée en plusieurs onglets : **Position**, **Styles**, **Apparence** et **Données**. Les annotations indiquent les actions possibles pour chaque section :

- Cliquez sur les onglets pour mettre en forme différents aspects d'un objet** : Pointe vers les onglets de la barre de titre.
- Entrez les paramètres pour le positionnement d'un objet sur le modèle** : Pointe vers les champs de saisie pour la position (Gauche, Droite, Haut, Bas) et la taille (Largeur, Hauteur).
- Ancrez l'objet sur le côté supérieur, inférieur, gauche ou droit de la fenêtre (en mode Utilisation ou Recherche) ou bien à gauche ou à droite (en mode Prévisualisation ou lors de l'impression)** : Pointe vers la section **Dimensionnement automatique** qui contient un diagramme d'ancrage.
- Sélectionnez les paramètres pour la position relative d'un objet ou pour le redimensionnement d'un objet** : Pointe vers la section **Organiser et aligner** qui contient des boutons pour aligner, espacer, redimensionner, associer, organiser et verrouiller.
- Sélectionnez les paramètres d'impression et de prévisualisation des objets** : Pointe vers la section **Glissement et visibilité** qui contient des options pour supprimer l'espace blanc, la visibilité de l'objet et la grille.
- Sélectionnez les paramètres d'utilisation de la grille** : Pointe vers la section **Grille** qui contient des options pour afficher la grille, aligner sur la grille, l'espacement principal et les incréments secondaires.

Vous pouvez ouvrir plusieurs fenêtres de l'Inspecteur pour travailler plus facilement sur un modèle. Affichez par exemple l'onglet **Données** d'une fenêtre **Inspecteur** et l'onglet **Apparence** d'une autre fenêtre **Inspecteur** pour accéder aux options de chaque onglet. Pour ouvrir une autre fenêtre de l'Inspecteur, choisissez le menu **Affichage > Nouvel Inspecteur**.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'Inspecteur, consultez l'Aide.

Utilisation de l'Inspecteur pour positionner des objets

Utilisez l'Inspecteur pour définir avec précision la position et la taille des objets d'un modèle. Vous pouvez également paramétrer les objets pour qu'ils se redimensionnent automatiquement, mais aussi pour qu'ils se déplacent horizontalement ou verticalement lors du redimensionnement de la fenêtre de FileMaker Pro. Les paramètres horizontaux s'appliquent également au mode Prévisualisation et d'impression lorsque la taille de la page est plus large que la taille du modèle affiché ou imprimé.

Lorsque les objets de modèle sont paramétrés pour être redimensionnés, ils gardent une distance constante par rapport à l'objet auquel ils sont liés. Cela permet aux objets d'être déplacés, agrandis ou contractés lorsque la fenêtre FileMaker Pro est redimensionnée.

Les points d'ancrage sont soit la marge du modèle, soit la marge du conteneur dans lesquelles un objet réside. Par défaut, les objets sont ancrés sur les bords supérieurs gauches du modèle ou de la page.

Positionnement précis ou redimensionnement d'objets

1. En mode Modèle, sélectionnez un ou plusieurs objets.
Pour plus d'informations, consultez la section « Sélection des objets », page 103.
2. Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Position**.
3. Dans la zone Positionner, saisissez une nouvelle valeur dans l'une des rubriques.
4. Tapez une nouvelle valeur dans l'une des rubriques suivantes.

Rubrique	Signification
Nom	Nom de l'objet sélectionné (facultatif). Vous pouvez attribuer un nom à un objet isolé ou groupé. Certaines actions de script et certaines fonctions utilisent ce nom pour désigner l'objet sur lequel elles agissent. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.
A gauche	La distance entre le bord gauche de la sélection et le bord gauche du modèle.
Haut	La distance entre la partie supérieure de la sélection et la partie supérieure du modèle.
A droite	La distance entre le bord droit de la sélection et le bord gauche du modèle.
Bas	La distance entre la partie inférieure de la sélection et la partie supérieure du modèle.
Largeur	La largeur de l'objet.
Hauteur	La hauteur de l'objet.

Si vous ne pouvez saisir aucune valeur, c'est que cette rubrique n'a aucun sens pour l'objet sélectionné (par exemple, une ligne horizontale n'a pas de hauteur) ou que la sélection est verrouillée.

5. Appuyez sur Entrée ou sur la touche Tab ou cliquez en dehors de l'Inspecteur pour appliquer les modifications.

Remarque Pour changer l'unité de mesure, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton de la souris sur la règle, puis choisissez une unité de mesure dans le menu contextuel.
- Cliquez dans l'angle supérieur gauche du document, là où les règles horizontales et verticales se croisent.
- Dans l'Inspecteur, cliquez sur l'unité de mesure qui apparaît alors en regard de nombreuses options.

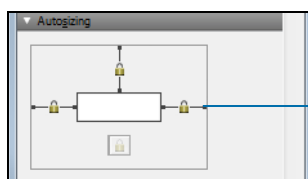
Autorisez les objets à être redimensionnés ou déplacés sur le modèle

Lorsque les objets de modèle sont paramétrés pour être redimensionnés, ils gardent une distance constante par rapport à l'objet auquel ils sont liés. Cela permet aux objets d'être déplacés, agrandis ou contractés lorsque la fenêtre FileMaker Pro est redimensionnée.

Les points d'ancrage sont soit la marge du modèle, soit la marge du conteneur dans lesquelles un objet réside. Par défaut, les objets sont ancrés sur les bords supérieurs gauches du modèle ou de la page.

Pour permettre aux objets d'être redimensionnés ou déplacés lorsque la fenêtre FileMaker Pro est redimensionnée :

1. En mode Modèle, sélectionnez un ou plusieurs objets sur le modèle.
Pour plus d'informations, consultez la section « Sélection des objets », page 103.
2. Cliquez sur **Inspecteur** ⓘ dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Position**.
3. Dans la zone Dimensionnement automatique, sélectionnez la ligne qui indique le côté de l'objet à ancrer au modèle ou à l'élément de conteneur.



Sélectionnez la ligne correspondant au côté de l'objet que vous souhaitez ancrer.

Remarque La taille des objets présents dans les Conteneurs de panneaux, popovers ou tables externes des modèles (comme les rubriques présentes dans un onglet) ne change pas lorsque celle du Conteneur de panneau, de la popover ou de la table externe dans laquelle ils sont change.

Important Plusieurs objets placés côte à côte ou empilés verticalement et ancrés sur les marges gauche, droite ou haut et bas sont déplacés ou redimensionnés en fonction de la marge de la fenêtre ou du conteneur, et pas entre eux. De ce fait, les objets adjacents ne conserveront pas une distance relative entre eux et peuvent se chevaucher lorsque la fenêtre est redimensionnée.

Pour plus d'informations sur la configuration d'objets à redimensionner, consultez l'Aide.

Utilisation d'outils pour le positionnement précis des objets

FileMaker Pro propose plusieurs outils pour vous aider à créer, dimensionner, modifier la forme, déplacer et positionner des objets avec précision en mode Modèle.

Remarque Pour afficher ou masquer les sauts de page en mode Modèle, sélectionnez le menu **Affichage > Sauts de page**.

Règles

En affichant les règles, vous faites apparaître une règle horizontale et une règle verticale le long des bordures du modèle. Les repères de chaque règle suivent la position du pointeur dès que vous déplacez celui-ci sur le modèle.

- Pour afficher les règles, sélectionnez le menu **Affichage > Règles** en mode Modèle.
- Pour masquer les règles, choisissez à nouveau le menu **Affichage > Règles**.

Grille

En affichant la grille, vous faites apparaître une série de lignes horizontales et verticales qui se croisent mais qu'il est impossible d'imprimer. La grille aligne les objets que vous créez, redimensionnez, déplacez ou positionnez. Les objets s'« alignent » sur la grille pour vous aider à créer et à modifier les objets avec davantage de précision. Le quadrillage s'ajuste automatiquement à l'unité de mesure que vous choisissez.

Pour afficher ou masquer la grille, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans l'Inspecteur, cliquez sur l'onglet **Position**. Dans la zone Grille, sélectionnez ou désélectionnez **Afficher la grille**.
- Choisissez le menu **Affichage > Grille > Afficher la grille**. Pour masquer la grille, sélectionnez à nouveau **Afficher la grille**.

Guides

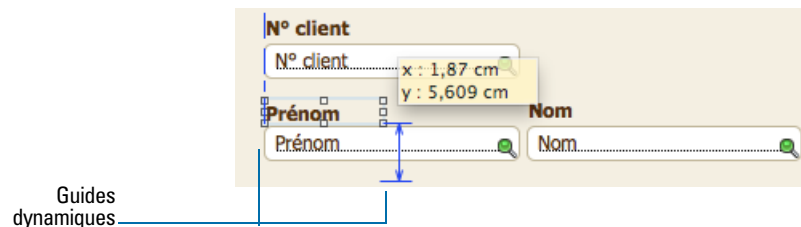
Les guides vous aident à aligner les objets du même modèle et d'un modèle à un autre.

Pour	Faites ceci
Créer un guide vertical	Effectuez un glissement depuis la règle verticale. (Si la règle n'est pas affichée, sélectionnez le menu Affichage > Règles .)
Créer un guide horizontal	Effectuez un glissement vers le bas depuis la règle horizontale. (Si la règle n'est pas affichée, sélectionnez le menu Affichage > Règles .)
Déplacer un guide	Faites glisser le guide sur le nouvel emplacement. Si un guide est verrouillé, commencez par le déverrouiller avant de le déplacer.
Utiliser les guides dans d'autres modèles que vous créez ou modifiez	Cliquez sur le guide avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Partager le guide avec tous les modèles . Un guide partagé avec d'autres modèles possède une couleur différente de celui utilisé uniquement pour le modèle actif. Pour utiliser un guide partagé uniquement avec le modèle actif, cliquez sur ce guide avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez à nouveau Partager le guide avec tous les modèles .
Verrouiller un guide	Cliquez sur le guide avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Verrouiller le guide . Un guide verrouillé possède une couleur différente de celle d'un guide déverrouillé. Pour déverrouiller un guide, sélectionnez à nouveau Verrouiller le guide .

Pour	Faites ceci
Supprimer un guide	Faites glisser un guide horizontal en le ramenant vers la règle horizontale ou faites glisser un guide vertical en le ramenant vers la règle verticale. Vous pouvez également cliquer sur le guide avec le bouton droit de la souris et sélectionner Supprimer le guide .
Afficher ou masquer les guides	Pour afficher les guides, sélectionnez le menu Affichage > Guides > Afficher les guides . Pour masquer les guides, sélectionnez à nouveau Afficher les guides .
Activer ou désactiver l'effet « magnétique »	Sélectionnez le menu Affichage > Guides > Aligner sur les guides . Pour désactiver cette option, sélectionnez à nouveau Aligner sur les guides . Les objets s'alignent sur les guides même si les guides sont masqués.

Guides dynamiques

Les guides dynamiques s'affichent à proximité des objets ou sur les objets lorsque vous les déplacez, vous les redimensionnez ou vous les positionnez sur un modèle. Ils vous aident ainsi à créer et à modifier ces objets de manière plus précise. Les guides dynamiques s'« alignent » également sur les cadres supérieurs et inférieurs et sur les centres des objets que vous déplacez, redimensionnez ou positionnez.



Les guides dynamiques apparaissent également lorsque vous utilisez le clavier pour déplacer des objets, mais ils ne s'« alignent » pas sur les objets lorsque vous les déplacez de cette manière.

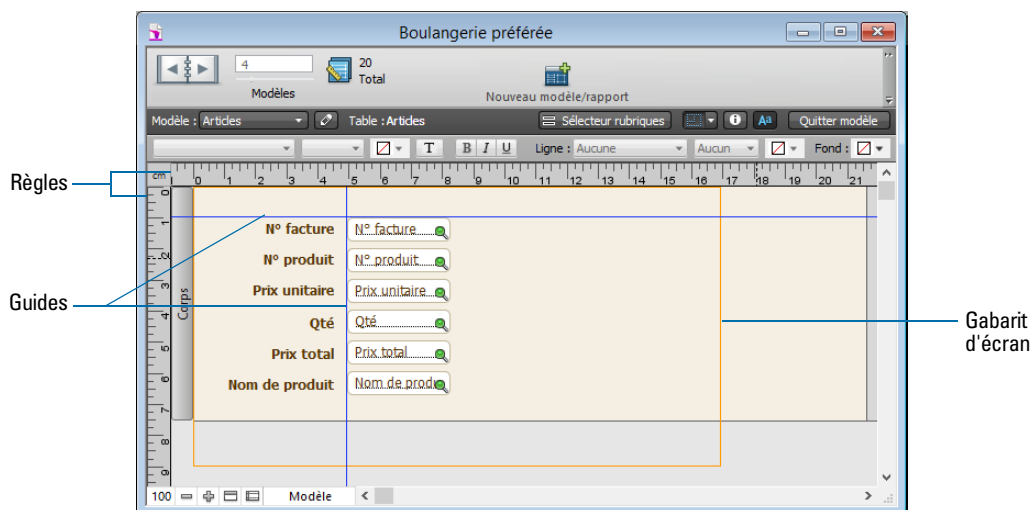
Pour utiliser les guides dynamiques :

- Pour activer les guides dynamiques, sélectionnez le menu **Affichage > Guides dynamiques** en mode Modèle.
- Pour désactiver les guides dynamiques, sélectionnez à nouveau le menu **Affichage > Guides dynamiques**.

Gabarits d'écran

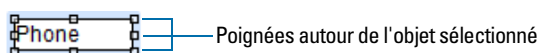
Vous pouvez afficher les guides qui vous aident à concevoir des modèles de façon optimale pour des résolutions d'ordinateur de bureau classique ou des résolutions iPad et iPhone. Vous pouvez également créer des gabarits d'écran possédant des dimensions personnalisées.

Pour afficher un gabarit d'écran, cliquez sur la flèche sur **Gabarit d'écran** dans la barre de modèle, puis choisissez une taille dans la liste. Vous pouvez afficher simultanément plusieurs gabarits d'écran sur le même modèle. Pour créer un gabarit d'écran, sélectionnez **Taille personnalisée** dans le menu.



Sélection des objets

Pour utiliser un objet dans un modèle, vous devez le sélectionner en mode Modèle. Vous voyez alors apparaître de petits carrés ou de petites *poignées* autour de l'objet sélectionné.



Remarque Si les poignées de sélection d'un objet apparaissent sous la forme **X**, l'objet est verrouillé.

Pour sélectionner un objet, cliquez sur l'outil de sélection  de la barre d'outils. Le pointeur prend la forme d'une flèche. Effectuez ensuite l'une des opérations suivantes.

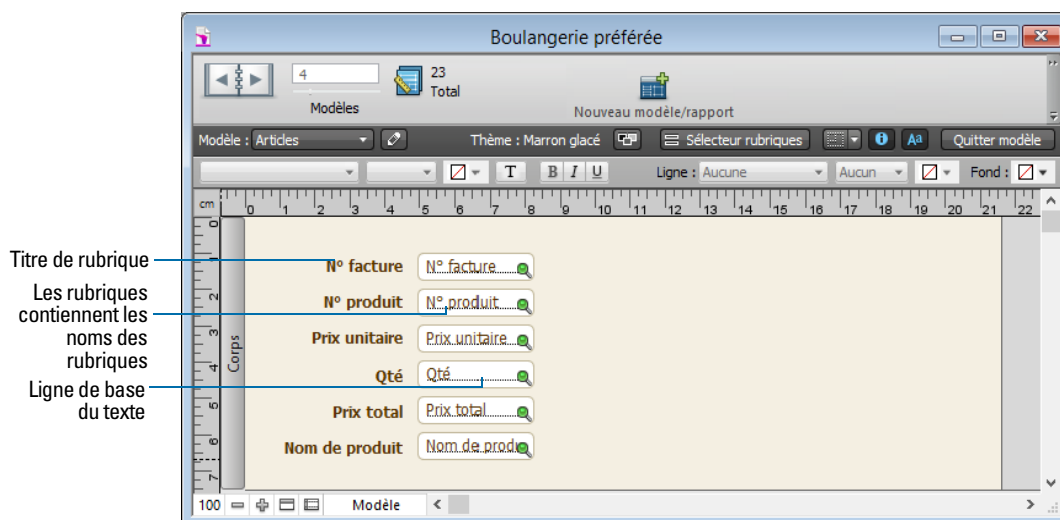
Pour	Procédure en mode Modèle
Sélectionner un objet	Cliquez sur l'objet à l'aide du pointeur en flèche. (Si l'objet est transparent, cliquez sur son cadre.)
Sélectionner plusieurs objets à la fois	Faites glisser le pointeur en flèche jusqu'à ce que les objets soient inclus dans la zone de sélection. Il n'est pas nécessaire que la zone de sélection englobe entièrement les objets. Pour éviter d'inclure les objets partiellement sélectionnés, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou ⌘ (OS X) enfoncée tout en faisant glisser le pointeur. Vous pouvez également maintenir la touche Maj enfoncée tout en cliquant sur chacun des objets.
Sélectionner tous les objets du modèle	Choisissez le menu Edition > Sélectionner tout .
Sélectionner tous les objets du même type (par exemple, tous les objets textuels ou tous les rectangles)	Cliquez sur l'outil correspondant au type d'objet à sélectionner, puis choisissez le menu Edition > Sélectionner tout . Cette méthode ne sélectionne pas les boutons. Vous pouvez aussi cliquer sur une rubrique à l'aide du pointeur en flèche tout en maintenant la touche Maj (Windows) ou Option (OS X) enfoncée, puis choisir le menu Edition > Sélectionner tout (Windows) ou Sélectionner même élément (OS X).
Sélectionner toutes les rubriques	Vous pouvez cliquer sur une rubrique à l'aide du pointeur en flèche tout en maintenant la touche Maj (Windows) ou Option (OS X) enfoncée, puis choisir le menu Edition > Sélectionner tout (Windows) ou Sélectionner même élément (OS X).
Sélectionner une table externe	A l'aide du pointeur, cliquez sur le cadre de la table externe ou sur une zone de la table ne contenant aucune rubrique ni aucun objet.
Sélectionner les panneaux à onglets ou panneaux à volets, les onglets ou les volets et les objets sur des onglets ou des volets	Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de panneaux à onglets et panneaux à volets, consultez l'Aide.
Sélectionner les boutons popover, les popover et les objets sur les popovers	Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de boutons popover et popovers, consultez l'Aide.
Désélectionner des objets sélectionnés	Cliquez sur une zone vierge du modèle ou sur un outil de la barre d'outils. Vous pouvez également maintenir la touche Maj enfoncée tout en cliquant sur les objets sélectionnés.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'objets sur un modèle, consultez l'Aide.

Utilisation des rubriques dans un modèle

Après avoir ajouté des rubriques à une base de données, vous pouvez placer ces rubriques dans un modèle, supprimer des rubriques que vous ne souhaitez pas afficher, déterminer les paramètres de contrôle des données saisies dans les rubriques ainsi que leur format d'affichage.

Dans un modèle, les rubriques constituent des objets que vous pouvez sélectionner, déplacer, redimensionner et dont vous pouvez modifier la forme. En mode Modèle, chaque rubrique affiche son nom, mis en forme avec ses attributs de police, de corps, de style, d'alignement, d'espacement et de couleur. Toutes les rubriques, sauf celles de type Conteneur, affichent des lignes de base de texte pour indiquer l'emplacement des données en mode Utilisation et faciliter l'alignement des rubriques les unes par rapport aux autres.



Remarque Tant que vous n'avez pas supprimé une rubrique de la base de données, celle-ci existe toujours dans la base de données et ses données peuvent être utilisées dans les calculs et les statistiques, y compris si la rubrique n'apparaît pas sur un modèle.

Placement et suppression de rubriques dans un modèle

Vous pouvez placer une rubrique n'importe où, dans n'importe quel modèle, autant de fois que vous le souhaitez. (Vous ne pouvez insérer que des rubriques que vous avez définies. Consultez la section « Création et modification de rubriques », page 68.)

Pour une même rubrique, vous obtenez différents résultats selon son emplacement dans le modèle. Par exemple :

- Ajoutez la même rubrique de type Statistique à un sous-récapitulatif pour calculer les totaux de chaque groupe d'enregistrements triés, et à un récapitulatif pour obtenir les totaux de tous les enregistrements d'une table.
- Ajoutez une rubrique à l'en-tête ou au pied de page pour répéter des données du premier ou du dernier enregistrement sur la page sous la forme d'un en-tête ou d'un pied de page. (Par exemple, ajoutez une rubrique Nom à l'en-tête dans un répertoire.)
- Ajoutez la même rubrique liée directement sur un modèle pour obtenir la valeur de la rubrique dans le premier enregistrement lié, ou dans une *table externe* pour obtenir les valeurs de plusieurs rubriques liées. (Une table externe est un objet de modèle affichant des enregistrements provenant de tables liées.)

Placement d'une rubrique dans un modèle

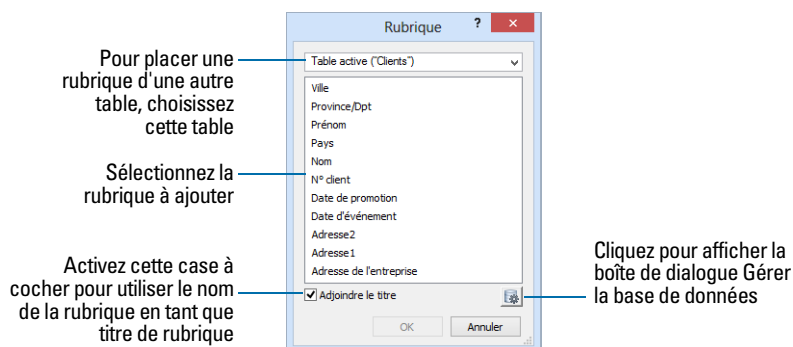
1. En mode Modèle, choisissez le modèle sur lequel vous voulez travailler à l'aide du menu local Modèle.

2. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Faites glisser une rubrique depuis l'**outil Rubrique**  dans la barre d'outils vers l'endroit où vous souhaitez la placer sur le modèle. Lorsque vous faites glisser la rubrique sur le modèle, un cadre et des lignes de base de texte s'affichent pour vous aider à l'aligner par rapport aux autres objets du modèle. Relâchez le bouton de la souris lorsque la rubrique se trouve à l'emplacement voulu.
- Pour ajouter et redimensionner une rubrique, cliquez sur l'**Outil Rubrique/Contrôle**  dans la barre d'outils. Faites glisser le pointeur en croix pour dessiner la rubrique.
- Pour afficher les données d'une rubrique dans une liste déroulante, un menu local, un jeu de cases à cocher, un jeu de cercles d'options ou un calendrier déroulant, cliquez sur la flèche située à côté de l'**outil Rubrique/Contrôle**  (Windows) ou cliquez sur l'**outil Rubrique/Contrôle**  (OS X) tout en restant appuyé, puis sélectionnez le type de rubrique ou de contrôle à ajouter au modèle. Faites glisser le pointeur en croix pour dessiner la rubrique. Pour mettre en forme et choisir une liste de valeurs pour la rubrique, consultez la section « Configuration de jeux de cases à cocher et d'autres contrôles d'un modèle », page 107.

Remarque Si vous placez une rubrique liée dans une table externe, placez-la dans la première rangée de la table externe. Vérifiez que chaque rubrique de la table externe provient de la même table liée depuis laquelle la table externe est définie pour afficher les enregistrements. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

3. Dans la boîte de dialogue Rubrique, sélectionnez la rubrique à placer.



Pour choisir une rubrique appartenant à une autre table, choisissez tout d'abord la table dans la liste, au-dessus de la liste des rubriques. Sélectionnez ensuite une rubrique dans la liste. Ou choisissez **Gérer la base de données** dans la liste des tables, ou cliquez sur  afin de créer un lien ou une table (consultez la section « Création de liens », page 137).

4. Activez la case à cocher **Créer une étiquette** pour inclure le texte du nom de la rubrique sur le modèle.

5. Cliquez sur **OK**.

Le nom de la rubrique apparaît sur le modèle, sauf si vous avez choisi d'afficher des données exemples de l'enregistrement actif (en choisissant menu **Affichage > Afficher > Echantillons**). Les rubriques provenant de tables liées apparaissent sous la forme **::Nom de rubrique** (précédé par deux symboles deux-points).

Remplacement d'une rubrique par une autre

En mode Modèle, double-cliquez sur la rubrique, puis sélectionnez-en une autre dans la boîte de dialogue Rubrique et cliquez sur **OK**.

Suppression d'une rubrique d'un modèle

En mode Modèle, cliquez sur la rubrique pour la sélectionner, puis appuyez sur la touche Retour arrière ou Suppr ou choisissez le menu **Edition > Effacer**. Supprimer une rubrique d'un modèle ne signifie pas que vous supprimez la rubrique ni ses données de la base de données.

Configuration de jeux de cases à cocher et d'autres contrôles d'un modèle

Vous pouvez formater des rubriques afin de les afficher sous forme de listes déroulantes, menus locaux, cases à cocher, cercles d'options et calendriers déroulants. Vous pouvez également formater des rubriques pour qu'elles soient renseignées automatiquement en suggérant d'éventuelles correspondances à mesure que l'utilisateur entre des données dans la rubrique. Toutes ces options facilitent la saisie de données.

Pour définir l'affichage d'une rubrique sous forme de menu local, case à cocher ou tout autre contrôle :

1. En mode Modèle, sélectionnez la rubrique.

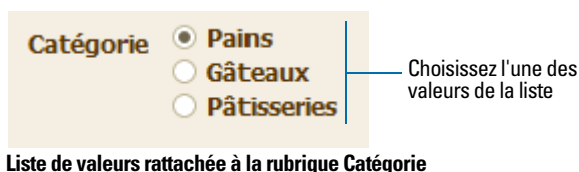
- Si la rubrique ne se trouve pas déjà sur le modèle, consultez la section « Placement et suppression de rubriques dans un modèle », page 105.
- Si la rubrique n'a pas été définie, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données** pour définir une nouvelle rubrique.

2. Cliquez sur l'**Inspecteur** dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Données**.

3. Dans la zone Rubrique, choisissez le **Style de contrôle** souhaité :

- Zone d'édition
- Liste déroulante
- Menu local
- Jeu de cases à cocher
- Jeu de cercles d'option
- Calendrier déroulant

Par exemple, utilisez un jeu de cercles d'options pour afficher une *liste de valeurs* de valeurs texte, nombre, date ou heure fréquemment utilisées. Lors de la saisie, les utilisateurs peuvent choisir des valeurs définies plutôt que de les saisir.



Lorsque vous choisissez différents styles de contrôles, des options différentes apparaissent dans l'Inspecteur.

4. Sélectionnez la liste de valeurs souhaitée depuis la liste **Valeurs de**.

Pour créer une liste de valeurs, cliquez sur  en regard de la liste **Valeurs de**.

5. Si vous le souhaitez, choisissez les options de la liste de valeurs.

Si vous avez sélectionné **Liste déroulante** pour **Style de contrôle**, vous pouvez choisir **Inclure une icône pour afficher et masquer la liste** si vous souhaitez formater la rubrique sous forme de zone de liste déroulante. Une flèche apparaît alors dans la zone d'édition. Les utilisateurs peuvent afficher ou masquer la liste déroulante en cliquant sur cette flèche ou en appuyant sur la touche Echap.

Pour autoriser les utilisateurs à saisir des valeurs autres que celles définies par la liste de valeurs, sélectionnez **Autoriser la modification de la liste de valeurs** ou **Autoriser la saisie d'autres valeurs**.

Pour définir des rubriques suggérant d'éventuelles correspondances à mesure que l'utilisateur saisit des données dans la rubrique, sélectionnez **Compléter auto. avec les valeurs existantes** ou **Compléter auto. avec la liste de valeurs**.

6. Pour afficher les données d'une rubrique différente, cliquez sur  en regard de **Afficher les données de**.

Dans la boîte de dialogue Rubrique, sélectionnez la rubrique dont vous souhaitez afficher les données. Activez la case à cocher **Créer une étiquette** pour inclure le texte du nom de la rubrique sur le modèle. Cliquez sur **OK**.

7. Enregistrez le modèle.

Pour plus d'informations sur la création des listes de valeurs et la configuration des options de style de contrôle, consultez l'Aide.

Choix de l'emplacement des rubriques liées

Vous pouvez positionner des rubriques liées directement dans les modèles ou dans les tables externes.

- **Directement dans les modèles** : Placez les rubriques liées directement dans un modèle pour afficher les données depuis le premier enregistrement lié, même si plusieurs enregistrements liés répondent aux critères du lien. (Le premier enregistrement lié à s'afficher est déterminé par l'indication ou non d'un ordre de tri par le lien. Pour plus d'informations, consultez la section « Création de liens », page 137.)
- **Dans les tables externes** : Placez les rubriques liées dans une table externe d'un modèle pour afficher les données de tous les enregistrements liés qui répondent aux critères du lien. Pour consulter des exemples sur le moment où il convient de placer les rubriques liées dans les tables externes, consultez l'Aide.

Remarque Avant de placer des rubriques liées sur un modèle, vous devez connaître les concepts présentés dans le chapitre chapitre 4, « Utilisation des tables et des fichiers liés ».

A propos des rubriques de fusion

Utilisez des rubriques de fusion pour combiner des données de rubriques et du texte provenant de documents tels que des formulaires, des étiquettes, des enveloppes ou des contrats. Vous pouvez créer des rubriques de fusion dans des blocs de texte, ce qui vous permet d'utiliser en même temps du texte statique et des données de rubriques.

Les rubriques de fusion diminuent ou augmentent selon le volume de texte de la rubrique de chaque enregistrement. Par exemple :

- Lorsque la rubrique de fusion <<Prénom>> se trouve entre le texte Cher(e) et une virgule (soit **Cher(e) <<Prénom>>**), FileMaker Pro affiche **Cher(e) Charles**, en mode Utilisation ou Prévisualisation si la rubrique Prénom contient Charles.
- Lorsqu'une rubrique de fusion se situe sur une ligne seule (par exemple une rubrique Ligne d'adresse 2 sur une étiquette postale), FileMaker Pro supprime la ligne vide du bloc de texte.

FileMaker Pro utilise des rubriques de fusion pour créer des modèles Etiquettes et Enveloppe.

Remarque Vous pouvez également utiliser une variable de fusion pour afficher des données. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

Mise en forme des données de rubrique d'un modèle

Utilisez les formats de rubrique de FileMaker Pro pour contrôler la présentation des données dans un modèle. Les formats indiqués ne modifient pas les données stockées dans la base de données et vous pouvez stipuler un format différent chaque fois que vous placez une rubrique dans un modèle (qu'il s'agisse du même modèle ou d'un modèle différent). Par exemple, si vous entrez `-5123` dans une rubrique Nombre, vous pouvez formater ce nombre pour qu'il s'affiche sous la forme **-5 123,00 euros** à un endroit et sous la forme **<5123>** à un autre endroit.

Remarque Si vous ne stipulez aucun format, FileMaker Pro affiche les nombres, les dates et les heures selon les formats du système définis dans la section Horloge, langue et région du Panneau de configuration (Windows) ou dans la préférence système Langue et texte (OS X) au moment de la création du fichier.

Spécification de formats de texte pour les rubriques

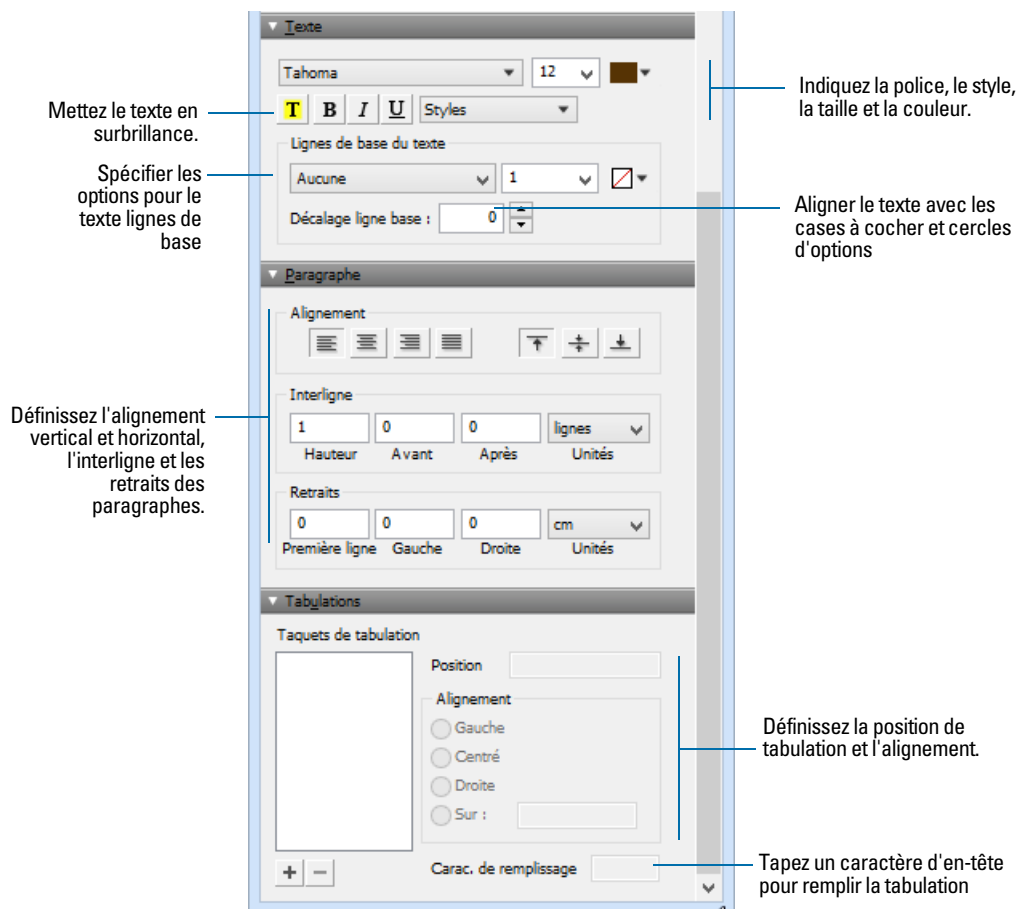
En mode Modèle, vous pouvez définir un ensemble d'attributs de texte pour chaque rubrique. Tous les caractères de cette instance de rubrique (y compris toutes les valeurs des rubriques multivaluées) partagent les mêmes paramètres de police, de corps, de style, de couleur, d'interlignage, d'alignement et de texte.

Remarque Vous pouvez également mettre en forme les caractères des rubriques texte en mode Utilisation (par exemple, mettre un mot en italique ou le souligner pour le détacher du reste du texte). Contrairement à la mise en forme de texte définie en mode Modèle, celle-ci sera mémorisée avec les données et apparaîtra dans les modèles qui affichent cette rubrique.

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques.
2. Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Apparence**.

3. Sélectionnez les formats à utiliser.

Utilisez la zone Texte pour mettre en forme le style, la taille, la police ou la couleur du texte ou pour définir du texte comme étant en surbrillance, gras, italique ou souligné. Utilisez la zone Paragraphe pour définir l'alignement, le retrait et l'interligne des rubriques. Utilisez la section Tabulations pour positionner et aligner les taquets de tabulation et créer un caractère d'en-tête permettant de remplir la largeur du retrait de tabulation.



4. Appuyez sur Entrée ou sur la touche Tab ou cliquez en dehors de l'Inspecteur pour appliquer les modifications.

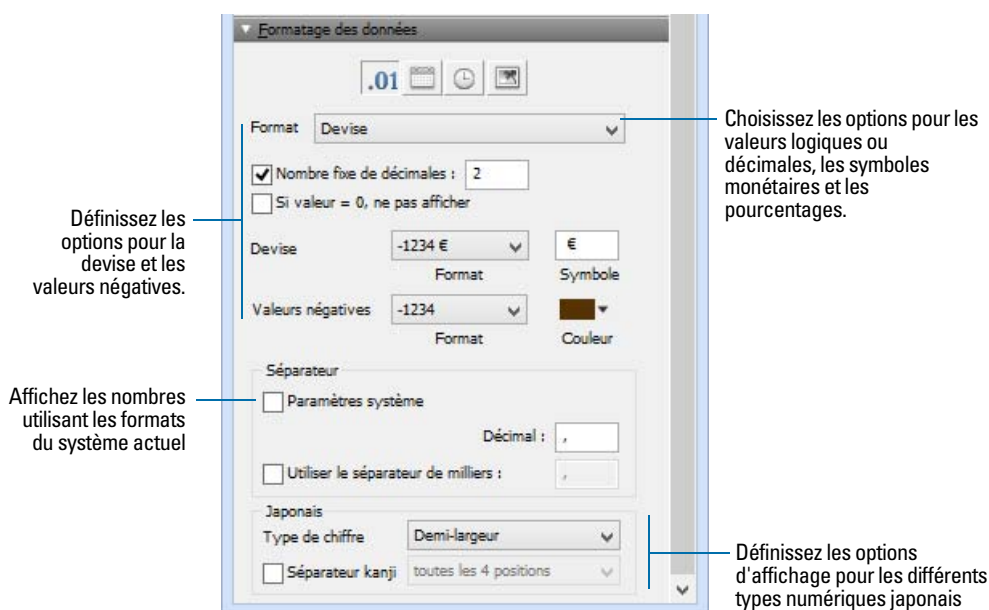
Pour plus d'informations sur l'indication de formats de texte pour les rubriques, consultez l'Aide.

Spécification de formats pour les rubriques numériques

Vous pouvez contrôler la façon dont FileMaker Pro affiche les valeurs contenues dans les rubriques Nombre, les rubriques Calcul avec résultats numériques et les rubriques de type Statistique.

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques contenant des valeurs numériques.
2. Cliquez sur l'**Inspecteur** ⓘ dans la barre de modèle, puis sur **Données**.
3. Dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Nombres** .01.
4. Sélectionnez le format de nombre à utiliser dans la liste **Format**, puis sélectionnez des formats supplémentaires pour la rubrique numérique.

Les options présentées dépendent du format choisi.



5. Appuyez sur Entrée ou sur la touche Tab ou cliquez en dehors de l'Inspecteur pour appliquer les modifications.

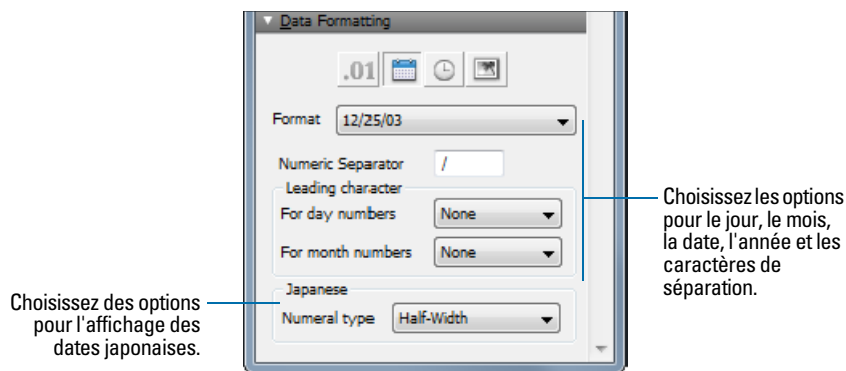
Pour plus d'informations sur l'indication de formats pour les rubriques numériques, consultez l'Aide.

Spécification de formats pour les rubriques Date

Vous pouvez contrôler la façon dont FileMaker Pro affiche les valeurs dans les rubriques Date et Calcul générant une date.

Important Le format choisi pour une rubrique de type Date en mode Modèle importe peu. FileMaker Pro affiche la date avec les quatre chiffres de l'année chaque fois que vous cliquez (ou vous positionnez à l'aide de la touche Tab) sur la rubrique en mode Utilisation. FileMaker vous recommande de toujours saisir une date comportant quatre chiffres pour l'année. Si vous saisissez une date ne possédant que deux chiffres, elle sera convertie en année à quatre chiffres. Pour plus d'informations, consultez la rubrique « Conversion des dates dont l'année est représentée par deux chiffres » de l'Aide.

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques Date ou Calcul générant une date.
2. Cliquez sur l'**Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis sur **Données**.
3. Dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Date** .
4. Sélectionnez le format de date à utiliser dans la liste **Format**, puis sélectionnez des formats supplémentaires pour la rubrique de date.



Remarque Pour formater des dates à l'aide du format du système actuel pour les dates, pour **Format**, choisissez **Système de date courte** ou **Système de date longue**.

5. Appuyez sur Entrée ou sur la touche Tab ou cliquez en dehors de l'Inspecteur pour appliquer les modifications.

Pour plus d'informations sur l'indication de formats pour les rubriques de date, consultez l'Aide.

Spécification de formats pour les rubriques Heure

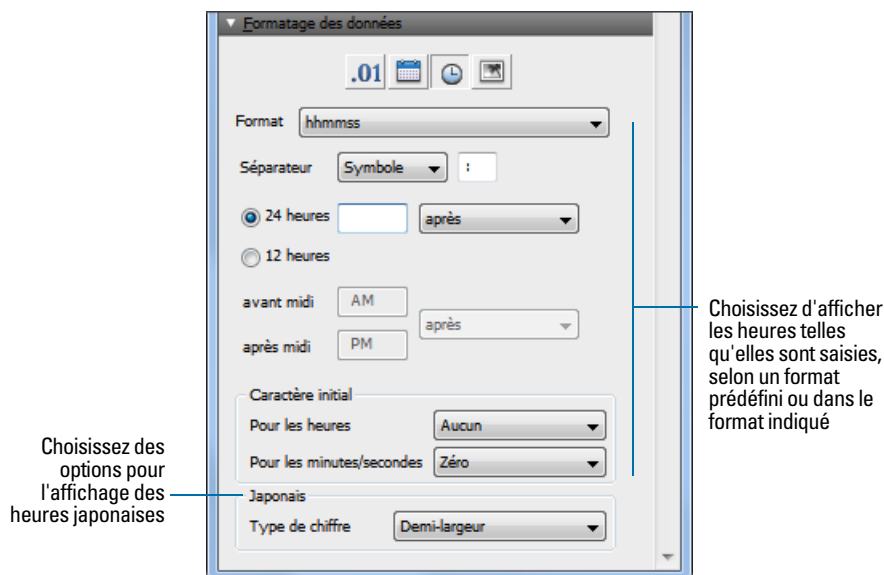
Vous pouvez contrôler la manière dont FileMaker Pro affiche les heures dans les rubriques.

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques de type Heure ou Calcul générant une heure.
2. Cliquez sur l'**Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis sur **Données**.
3. Dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Heure** .
4. Sélectionnez le format d'heure à utiliser dans la liste **Format**, puis sélectionnez des formats supplémentaires pour la rubrique d'heure.

Si vous souhaitez afficher les secondes fractionnelles, passez à l'étape suivante. Si vous ne souhaitez pas formater le composant des secondes, passez à l'étape 6.

5. Cliquez sur **Nombres**  dans la zone Formatage des données, puis sélectionnez les options de formatage souhaitées.

Deux options seulement affectent l'affichage des secondes : **Nombre fixe de décimales** et **Décimal** (à droite de **Séparateur**). Les options restantes n'interviennent en rien.



Remarque Pour formater des heures à l'aide du format du système actuel pour les heures, pour **Format**, choisissez **Système d'heure courte** ou **Système d'heure longue**.

6. Appuyez sur Entrée ou sur la touche Tab ou cliquez en dehors de l'Inspecteur pour appliquer les modifications.

Pour plus d'informations sur l'indication de formats pour les rubriques d'heure, consultez l'Aide.

Spécification de formats des rubriques de type Horodatage

Vous pouvez contrôler la manière dont FileMaker Pro affiche les horodatages dans les rubriques. Pour formater un horodatage, il faut formater séparément ses trois composants : la date, l'heure (à l'exception de la partie des secondes) et les secondes (y compris les secondes fractionnelles).

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques de type Horodatage ou Calcul générant un horodatage.
2. Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Données**.
3. Pour formater le composant de la date, dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Date** , puis sélectionnez les options de formatage souhaitées.
4. Pour formater le composant de l'heure (à l'exception de la partie des secondes), dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Heure** , puis sélectionnez les options de formatage souhaitées.

5. Pour formater le composant des secondes et des secondes fractionnelles, dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Nombre .01**, puis sélectionnez les options de formatage souhaitées.

Deux options seulement affectent l'affichage des secondes : **Nombre fixe de décimales** et **Décimal** (à droite de **Séparateur**). Les options restantes n'interviennent en rien.

6. Appuyez sur Entrée ou sur la touche Tab ou cliquez en dehors de l'Inspecteur pour appliquer les modifications.

Remarque Vous devez définir le format des composants date et heure pour qu'un formatage puisse être appliqué. Si vous sélectionnez **Telle que saisie** pour la **Date** ou l'**Heure**, les données de la rubrique d'horodatage s'affichent telles que vous les saisissez.

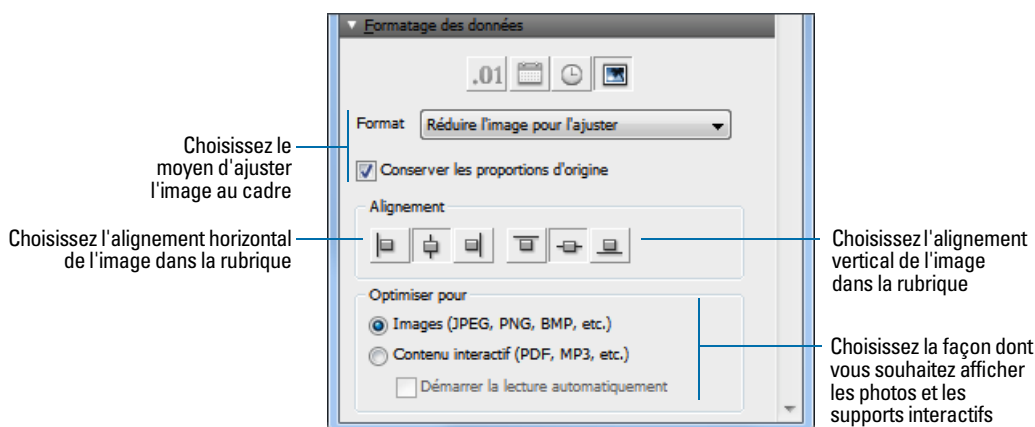
Pour plus d'informations sur l'indication de formats pour les rubriques d'horodatage, consultez l'Aide.

Spécification des formats des rubriques de données de Conteneur

Vous pouvez déterminer la façon dont FileMaker Pro affiche les images et les icônes de fichier dans les rubriques Conteneur.

Remarque Les instructions suivantes s'appliquent également au formatage des objets graphiques insérés sur un modèle.

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques Conteneur ou des graphiques insérés.
2. Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Données**.
3. Dans la zone Formatage des données, cliquez sur **Images** , puis sélectionnez les formats à utiliser.



Pour plus d'informations sur l'indication de formats pour les rubriques Conteneur, consultez l'Aide.

Formatage des rubriques et mise en forme du texte pour une écriture verticale

Si votre système d'exploitation est configuré pour prendre en charge la saisie de texte en japonais, vous pouvez mettre au format vertical les objets texte et la rubrique qui affichent du texte en japonais. Sous cette forme, les caractères sont affichés et lus du haut vers le bas, les différentes colonnes étant affichées verticalement, de la droite vers la gauche. Ceci est particulièrement utile pour l'impression d'adresses sur des étiquettes.

Après avoir sélectionné une ou plusieurs rubriques, choisissez le menu **Format > Orientation > Transversalement (texte asiatique uniquement)**, les caractères effectuent une rotation de 90 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans la rubrique. La rubrique elle-même ne subit pas de rotation. Pour appliquer une rotation aux rubriques sélectionnées, choisissez le menu **Objet > Rotation**.

En fonction de la façon dont vous souhaitez imprimer le texte, vous pouvez modifier l'orientation de la page sur le modèle. Pour cela, choisissez le menu **Fichier > Configuration impression** (Windows) ou **Format d'impression** (OS X), puis modifiez l'orientation de la page en paysage ou portrait.

Pour plus d'informations sur la mise en forme des rubriques et du texte pour l'écriture verticale, consultez l'Aide.

Autorisation ou interdiction de la saisie dans une rubrique

Vous pouvez autoriser ou empêcher la saisie dans une rubrique. Par exemple, il vous est possible de restreindre la saisie dans une rubrique contenant un *numéro de série*, de sorte que la rubrique ne puisse pas être modifiée. Vous pouvez définir des options de saisie de données séparées en modes Utilisation et Recherche, ce qui vous permet d'autoriser les recherches sur les numéros de série, même s'ils ne peuvent pas être saisis.

Si vous autorisez la saisie dans une rubrique, vous pouvez également décider si l'intégralité du contenu d'une rubrique doit être sélectionnée lorsque vous cliquez ou effectuez une tabulation dans la rubrique en mode Utilisation ou Recherche. Dans le cas contraire, FileMaker Pro place le point d'insertion après le dernier caractère de la rubrique.

1. En mode Modèle, sélectionnez une ou plusieurs rubriques.
2. Cliquez sur **Inspecteur**  dans la barre de modèle, puis cliquez sur **Données**.
3. Dans la zone Comportement, pour **Saisie de rubrique**, sélectionnez les options suivantes :

Pour	Faites ceci
Empêcher la saisie dans une rubrique en mode Utilisation	Décochez l'option Mode Utilisation .
Empêcher la saisie dans une rubrique en mode Recherche	Décochez l'option Mode Recherche .
Sélectionner l'intégralité du contenu de la rubrique lorsque vous accédez à la rubrique	Choisissez Sélectionner tout le contenu à la saisie .

Pour plus d'informations sur l'utilisation de rubriques sur un modèle, consultez l'Aide.

Utilisation des éléments d'un modèle

Les modèles FileMaker Pro sont divisés en *éléments*, sections du modèle déterminant la façon dont les données d'une rubrique sont traitées et affichées. A l'aide des éléments, vous pouvez déterminer la manière dont FileMaker Pro imprime les données, par exemple :

- une fois pour chaque enregistrement ;
- uniquement en haut de chaque page ;
- uniquement avant ou après des groupes d'enregistrements triés (par exemple, pour inclure un sous-total pour chaque groupe d'enregistrements).

Chaque modèle doit comporter au moins un élément. Les éléments d'un modèle peuvent contenir des rubriques, des tables externes, des boutons, du texte, des graphiques et d'autres objets. En mode Modèle, les lignes grises horizontales marquent la division entre les éléments du modèle (limites de l'élément) et les titres des éléments apparaissent dans la marge gauche du modèle ou directement sur l'élément, au-dessus de ses limites.

Les éléments se voient attribuer des styles définis par le thème du modèle. Vous pouvez utiliser l'Inspecteur pour personnaliser les styles des éléments.

L'assistant Nouveau modèle/rapport crée automatiquement les éléments de modèle appropriés selon vos choix. Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des éléments de modèle après avoir utilisé l'assistant. (Voir « Création de modèles et de rapports », page 87.)

The screenshot shows a software window titled "Boulangerie préférée". The interface is divided into several sections:

- En-tête (Header):** Contains a logo of a heart with a donut inside and the text "Boulangerie préférée".
- Rapport des ventes (Sales Report):** A table with columns: "Commercial", "N° produit", "Qté", and "Prix total". It includes input fields for each column and a "Total" row.
- Sous-récapitulatif (Sub-summary):** A row labeled "Total général" with an input field for ".Total.général".
- Récapitulatif de pied de page (Page Footer Summary):** A row labeled "Boulangerie préférée Confidentiel Juin 2014".
- Pied de page (Page Footer):** A row with a page number "100", a "Modèle" label, and a dropdown menu.

Annotations on the left side of the image point to these sections:

- En-tête
- Corps
- Sous-récapitulatif
- Récapitulatif de pied de page
- Pied de page

Un sous-récapitulatif placé sous le corps récapitule les données pour chaque groupe d'enregistrements triés en fonction de la rubrique de regroupement (Vendeur)

Récapitulatif de pied de page

Pied de page

Boulangerie préférée		Rapport des ventes	
Vendeur	Article	Qté	Prix global
David Marie	FB3	1	3,95 €
David Marie	FB4	1	17,50 €
David Marie	FB1	2	19,90 €
David Michaels	FB5	3	52,50 €
		Total	93,85 €
Sophie Tanon	FB6	2	39,00 €
Sophie Tanon	FB7	5	77,50 €
Sophie Tanon	FB2	2	45,00 €
		Total	161,50 €
		Total général	255,35 €

A propos des types d'éléments de modèle

Le tableau suivant décrit les types d'éléments de modèle.

Élément de modèle	Description
En-tête initial	N'apparaît qu'une fois en haut du premier écran ou de la première page et remplace l'en-tête normal (s'il est spécifié). Dans les rapports, il peut être utilisé pour imprimer une page de titre distincte. Un modèle ne peut comporter qu'un seul en-tête initial.
En-tête	Apparaît en haut de chaque écran ou page (sauf si vous ajoutez un en-tête initial, qui remplace l'en-tête de la première page). Utilisez-le pour les titres ou les en-têtes de colonne (dans les rapports à colonnes). Un modèle ne peut comporter qu'un seul en-tête.
Corps	Tout objet placé dans le corps, notamment les rubriques, les objets texte et les images, n'apparaît qu'une fois pour chaque enregistrement du jeu d'enregistrements trouvés. Un modèle ne peut comporter qu'un seul corps.
Pied de page	Apparaît au bas de chaque écran ou page (sauf si vous ajoutez un pied de page initial). Un modèle ne peut comporter qu'un seul pied de page.
Pied de page initial	N'apparaît qu'une fois en bas du premier écran ou de la première page et remplace le pied de page normal (s'il est spécifié). Un modèle ne peut comporter qu'un seul pied de page initial.

Pour inclure des données récapitulatives dans un modèle (par exemple, des sous-totaux, des totaux généraux, des moyennes, des décomptes, etc.), vous devez placer des rubriques de type Statistique dans les éléments récapitulatifs du modèle (consultez la section « Création de rubriques de type Statistique », page 78). Les éléments récapitulatifs incluent les récapitulatifs et les sous-récapitulatifs.

- Un *élément récapitulatif* contient généralement une ou plusieurs rubriques de type Statistique qui affichent des informations statistiques (telles que des totaux) sur tous les enregistrements consultés.
- Un *élément sous-récapitulatif* contient généralement une ou plusieurs rubriques de type Statistique qui affichent des informations « sous-statistiques » (telles que des sous-totaux) pour un sous-ensemble d'enregistrements. Ces enregistrements sont groupés (triés) selon des valeurs d'une autre rubrique, la *rubrique de regroupement*. Chaque fois que la valeur de la rubrique de regroupement change, l'enregistrement « est scindé » et FileMaker Pro insère le sous-récapitulatif. Les éléments sous-récapitulatifs apparaissent en vue Tableau et Liste lorsqu'ils sont triés par rubriques de regroupement et sont actualisés dynamiquement chaque fois qu'une donnée du fichier est modifiée.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de rubriques sur un modèle, consultez l'Aide.

Utilisation des styles d'objet de modèle, d'élément et d'arrière-plan

Chaque thème de modèle inclut des styles par défaut pour les objets et les éléments de modèle que vous créez tandis que vous utilisez ce thème. Les styles permettent d'attribuer aux objets et éléments d'un modèle une apparence homogène. Ils vous permettent également de gagner du temps sur les attributs de mise en forme à chaque création d'un objet ou d'un élément. Un thème intègre également un style par défaut pour l'arrière-plan du modèle.

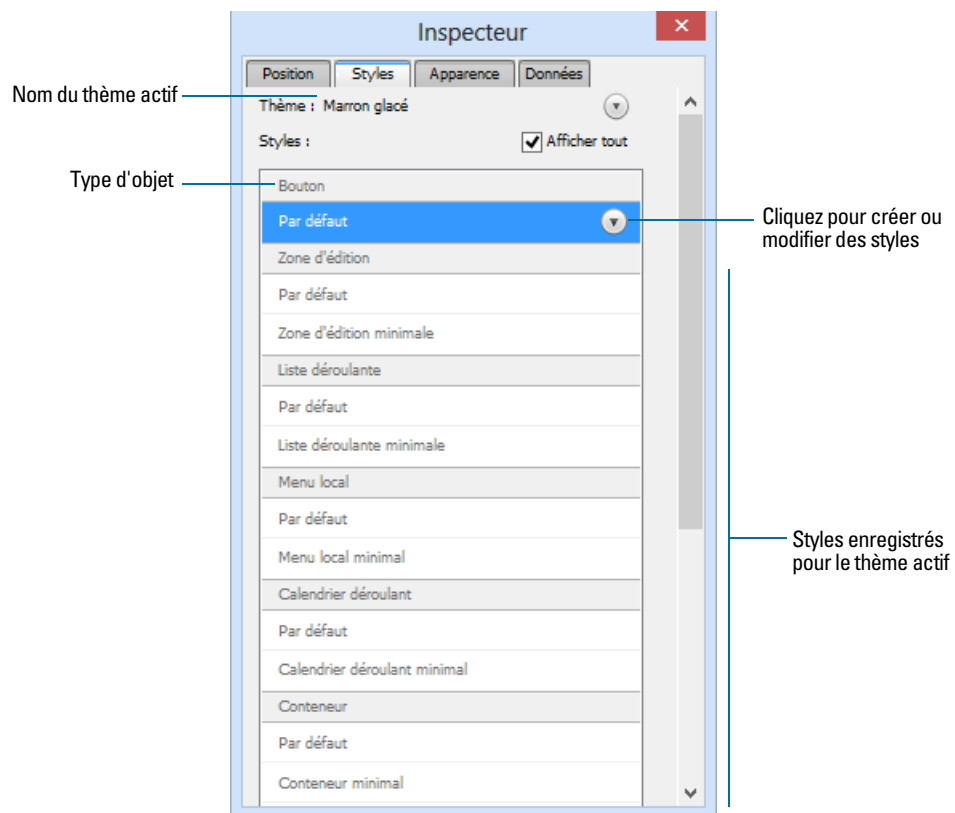
Certains thèmes possèdent des styles par défaut supplémentaires pour certains objets. Pour les objets dotés de plusieurs composants, chaque composant présente un cycle séparé. Par exemple, les tables externes possèdent un style Table externe, qui formate l'intégralité de l'objet et un style Table externe : Rangées, qui formate uniquement les rangées de la table externe.

Vous pouvez modifier les styles par défaut ou concevoir de nouveaux styles et les enregistrer afin de les utiliser sur le modèle actif. Lorsque vous modifiez et enregistrez des attributs de mise en forme pour des styles appliqués à plusieurs objets ou éléments de modèle, vos modifications sont appliquées à tous les objets et éléments utilisant ces styles sur le modèle actif.

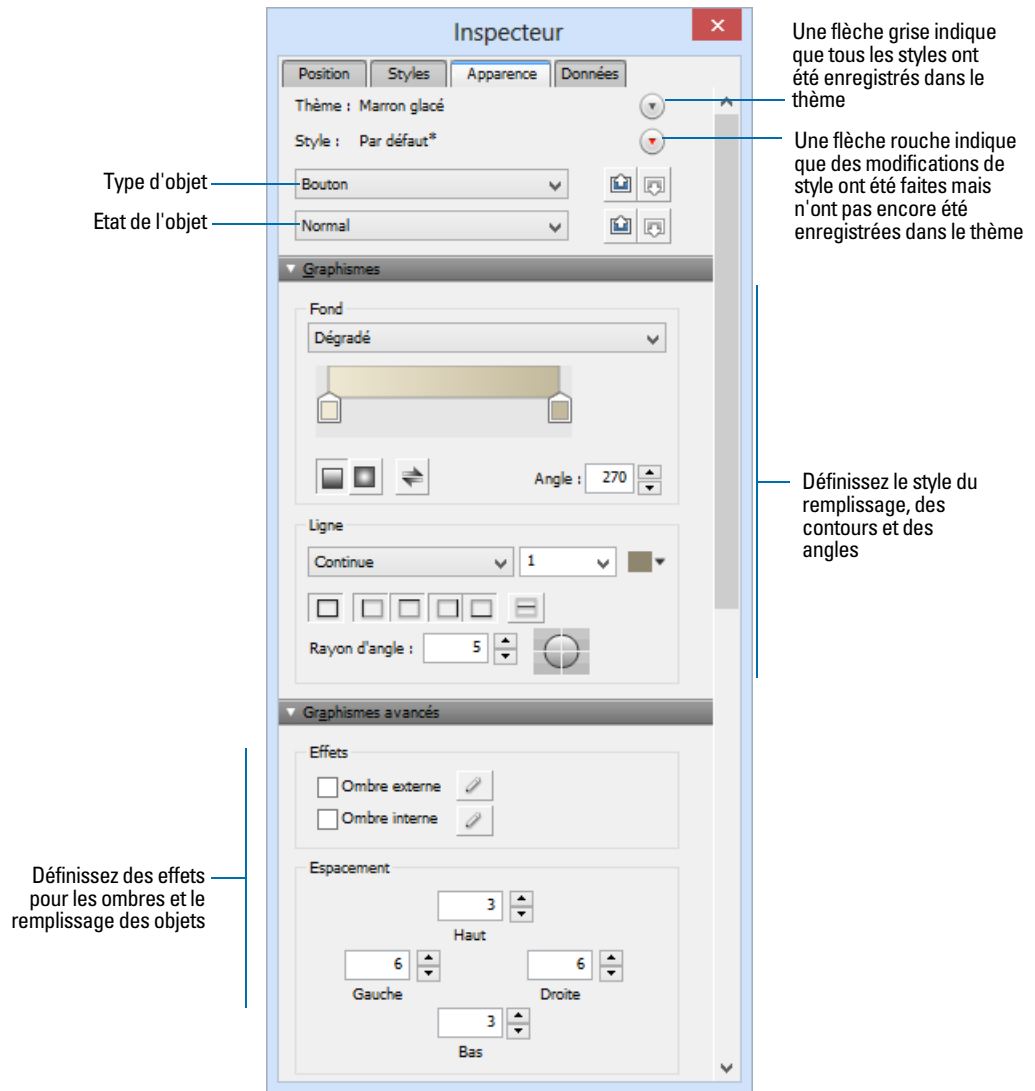
Vous pouvez également créer des styles avec des noms personnalisés, que vous pouvez ensuite appliquer aux objets, aux éléments ou à l'arrière-plan du modèle actif. Tous les styles modifiés et enregistrés ou tous les styles personnalisés créés s'appliquent uniquement au modèle actif.

Pour utiliser vos styles personnalisés sur d'autres modèles, enregistrez vos styles dans un thème. Vous pouvez enregistrer des styles personnalisés dans des thèmes FileMaker Pro ou créer des thèmes personnalisés.

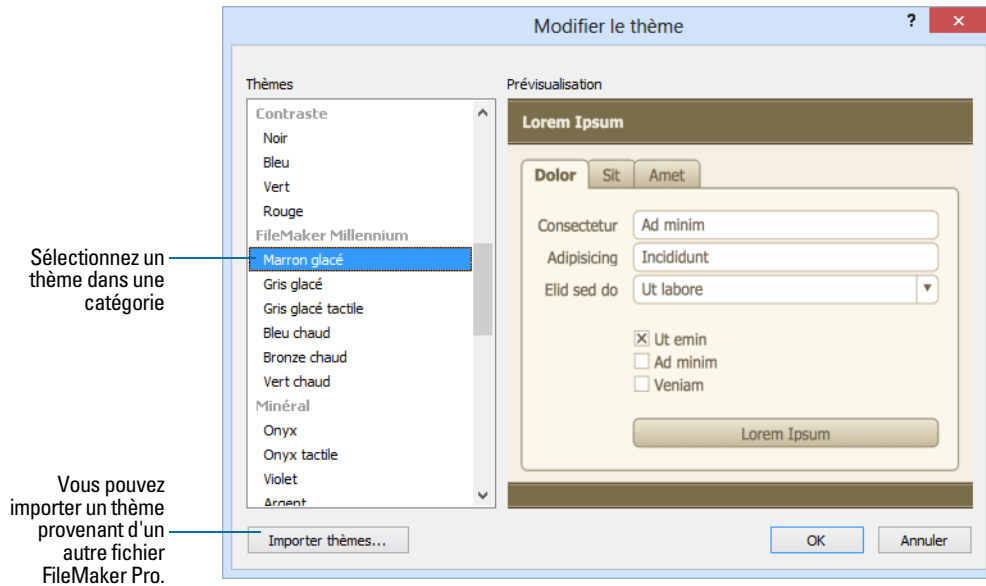
- Utilisez l'onglet Styles de l'Inspecteur pour afficher et appliquer les styles définis.



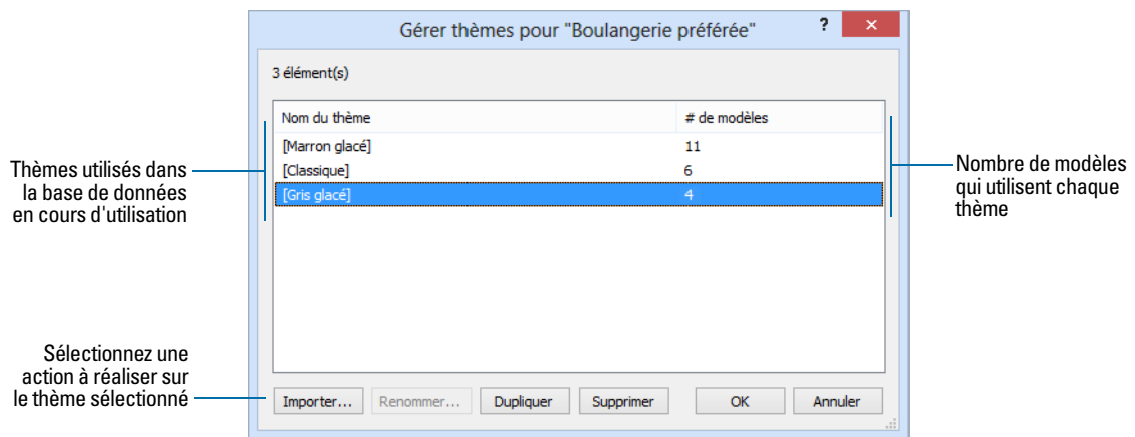
- Utilisez l'onglet Apparence de l'Inspecteur pour créer et modifier des styles et des thèmes.



- Utilisez la boîte de dialogue Modifier le thème pour appliquer des thèmes par défaut et personnalisés aux modèles d'un fichier.



- Utilisez la boîte de dialogue Gérer thèmes pour connaître les thèmes utilisés dans un fichier et pour importer des thèmes d'autres fichiers.



Pour en savoir plus sur l'utilisation de styles pour les objets de modèle, les éléments de modèle et l'arrière-plan du modèle et sur l'enregistrement des styles dans les thèmes, consultez l'Aide.

Création et modification de graphiques

Vous pouvez créer différents types de graphiques dans FileMaker Pro pour comparer les données d'un point de vue graphique. Avant de créer un graphique, pensez à la comparaison de données que vous souhaitez mettre en avant, puis choisissez le type de graphique FileMaker Pro pouvant présenter clairement cette comparaison.

Utilisez	Pour
Graphique en colonnes (vertical) ou graphiques en barres (horizontal) 	Comparer des augmentations et des réductions, des valeurs maximales et minimales, une quantité ou une fréquence. Par exemple, pour afficher les ventes mensuelles de plusieurs produits.
Graphique en colonnes empilées (vertical) ou graphiques en barres empilées (horizontal) 	Comparer les éléments et l'ensemble. Par exemple, pour comparer les chiffres de ventes annuelles sur plusieurs années.
Graphique en colonnes positif/négatif 	Comparer les valeurs positives et négatives. Par exemple, pour comparer les bénéfices et les pertes.
Graphique en secteurs 	Comparer les pourcentages de chacun des éléments d'un ensemble. Par exemple, pour afficher le pourcentage de chaque produit vendu par rapport aux ventes globales.
Graphique en courbes 	Illustrer des données qui évoluent constamment, par exemple des données financières.
Graphique en aires 	Comparer les données aux tendances sur une période tout en insistant sur les valeurs maximales, les valeurs minimales et le mouvement entre les points de données. Par exemple, pour illustrer le total des ventes ou les moyennes.
Graphique en nuage de points 	Tracer les coordonnées x et y en tant que valeurs individuelles pour signaler les motifs de corrélation. Par exemple, dans un centre d'appels, pour comparer le temps d'attente souhaité au temps d'attente réel.
Graphique en bulles 	Comparer les points de données individuels en termes de taille. Par exemple, pour comparer la part de marché en représentant graphiquement le nombre de produits vendus, les chiffres de ventes par produit et le pourcentage de ventes totales dans chaque point de données.

Création d'un graphique

Les étapes suivantes décrivent comment créer un *graphique rapide*, ce que FileMaker Pro configure pour vous d'après le ou les rubriques sélectionnées en mode Utilisation. Lorsque vous créez un graphique rapide, FileMaker Pro configure le graphique d'après les rubriques sélectionnées, le type de rubrique, le contenu de la rubrique active et l'ordre de tri indiqué.

Remarque Vous pouvez également créer des graphiques en mode Modèle. Pour plus d'informations sur la création de graphiques en mode Modèle, consultez l'Aide.

L'exemple suivant décrit comment créer un graphique qui compte et compare le nombre de clients dans chaque société détenant un compte auprès de votre entreprise.

1. Ouvrez le fichier dans lequel vous souhaitez ajouter le graphique, puis basculez en vue Tableau.

2. Triez la colonne contenant les données sur lesquelles vous souhaitez vous concentrer.

Par exemple, pour vous concentrer sur les sociétés de vos clients, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la colonne **Société** et sélectionnez **Trier par ordre croissant**.

3. Choisissez la colonne contenant les données que vous souhaitez comparer.

Par exemple, pour comparer le nombre de clients dans chaque société, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la colonne **Nom**, puis sélectionnez **Graphique > Graphique Nom par Société**.

La boîte de dialogue Configuration du graphique s'affiche et présente un aperçu d'un graphique en colonnes indiquant le nombre de clients dans chaque société.

L'aperçu est mis à jour dès que vous modifiez les paramètres de l'Inspecteur de graphique

Indiquez le type de graphique et la série de données

Modifiez l'apparence du graphique

Indiquez les enregistrements à représenter graphiquement

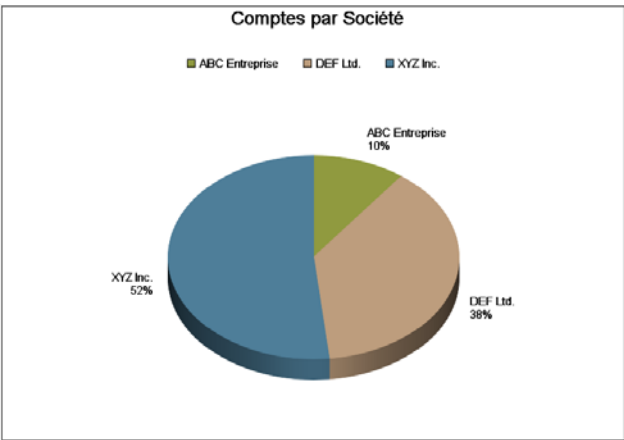
Aperçu du graphique

4. Les paramètres situés à droite de l'Inspecteur de graphique permettent de modifier le graphique et de prévisualiser le résultat de vos modifications dans la boîte de dialogue Configuration du graphique.

Pour	Faites ceci
Ajouter un titre au graphique	Affichez les options du Graphique et, pour Titre , saisissez ou modifiez le titre du graphique ou cliquez sur  pour entrer un titre. Par exemple, « Comptes par société ».
Sélectionner un type de graphique et indiquer la série de données	Pour Type , choisissez un type de graphique. Par exemple, sélectionnez Secteurs .
Modifier les étiquettes de données, afficher ou masquer les marques de graduation, définir l'échelle des graduations (le cas échéant) et les données de format	Sélectionnez d'autres options du graphique. Par exemple, sélectionnez Afficher la légende , Afficher les valeurs sur le graphique et Pourcentages .
Modifier le thème de couleurs, la légende ou les polices du graphique	Cliquez sur Styles , puis effectuez les changements souhaités. Par exemple, choisissez Ombre - 3D pour le style du graphique, Terre pour le thème de couleurs et pour la police.
Indiquer le type de données que le graphique utilise (enregistrements dans le jeu trouvé, enregistrements délimités ou enregistrements liés)	Cliquez sur Source de données , puis sélectionnez une source de données. Par exemple, choisissez Jeu d'enregistrements trouvés actuel .

Pour plus d'informations sur ces options graphiques et sur d'autres options graphiques, consultez l'Aide.

5. Cliquez sur **Enregistrer comme modèle**, puis sur **Quitter Modèle**.



Graphique dans un modèle en mode Utilisation

Modification d'un graphique

1. Dans le menu local **Modèle**, sélectionnez le modèle contenant le graphique.
2. Basculez en mode **Modèle** et double-cliquez sur le graphique.
3. Dans la boîte de dialogue **Configuration du graphique**, modifiez les paramètres dans l'Inspecteur de graphique.
4. Cliquez sur **Fin** pour refermer la boîte de dialogue **Configuration du graphique**.
5. Cliquez sur **Enregistrer modèle**, puis sur **Quitter Modèle**.

Pour plus d'informations sur la création et la modification des graphiques, consultez l'Aide.

Chapitre 4

Utilisation des tables et des fichiers liés

Ce chapitre présente les principes de base à suivre pour :

- planifier une base de données relationnelle ;
- créer et modifier des liens ;
- créer et modifier des références externes.

FileMaker Pro utilise les tables liées en tant que base pour les *bases de données relationnelles* et les *références externes*. Les bases de données relationnelles vous permettent de travailler dynamiquement sur des données provenant d'autres tables de sorte que lorsque vous modifiez des données à un endroit, ces modifications sont reflétées là où les données liées apparaissent. Les références externes vous permettent de copier et coller des données d'une table à l'autre ; lorsque des données de référence externe sont insérées, elles ne sont plus modifiées sauf si vous les éditez ou indiquez à FileMaker Pro de les référencer de nouveau.

Utilisez des bases de données relationnelles pour :

- Consulter et utiliser les données les plus récentes d'une autre table (ou de la table active). Par exemple, vous pouvez afficher des données dans des rubriques liées lorsque vous avez besoin des données récentes d'une table, comme le prix actuel d'un article. Quand les données changent dans les enregistrements liés, ces changements apparaissent dans la table active.
- Configurer et gérer les données de manière efficace et souple. Au lieu de créer plusieurs tables ou fichiers de base de données avec des doublons, vous pouvez stocker une seule occurrence de chaque valeur et utiliser des liens pour les rendre disponibles. Vous ne pouvez ensuite apporter des modifications aux données qu'à un seul endroit, ce qui supprime les doublons et garantit la fiabilité des données.
- Economiser l'espace disque, puisque les données ne sont enregistrées qu'à un seul emplacement.

Utilisez des références externes pour copier les données d'une table liée et en garder une copie, même lorsque les données liées changent. Par exemple, utilisez une référence externe pour copier le prix d'un article au moment de l'achat dans une table Facturation. Même si le prix change dans la table liée, le prix entré dans la table Facturation reste identique.

FileMaker Pro peut également accéder à des données stockées dans d'autres fichiers FileMaker Pro et sources de données ODBC externes, ce qui vous permet de combiner les données stockées dans votre fichier FileMaker Pro avec des données provenant de ces sources externes. Vous pouvez travailler avec des données de bases de données SQL partageant des informations via ODBC. Vous pouvez également utiliser des rubriques supplémentaires dans FileMaker Pro afin d'effectuer des opérations de type calcul et statistique sur des données stockées dans des sources de données ODBC. Pour plus d'informations sur l'utilisation de FileMaker Pro avec des sources de données externes, consultez la section « Travail avec des sources de données externes », page 157.

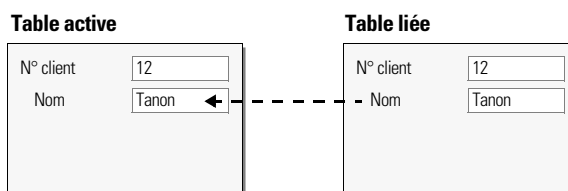
Remarque Consultez l'Aide pour obtenir des informations détaillées et complètes ainsi que des procédures étape par étape concernant l'utilisation de FileMaker Pro.

A propos des liens

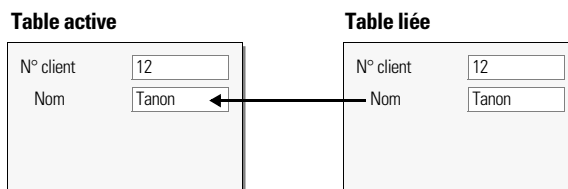
Un lien est un moyen performant d'organiser vos données. Avec un lien, vous pouvez joindre des données dans une ou plusieurs tables en fonction de valeurs de rubriques communes, de valeurs de rubriques distinctes ou d'une comparaison des valeurs d'une ou de plusieurs rubriques.

Lorsqu'un lien est défini, vous pouvez effectuer l'une ou l'autre des opérations suivantes pour afficher les données de la table liée :

- Concevoir une base de données relationnelle, laquelle est composée d'une ou de plusieurs tables qui, utilisées ensemble, contiennent toutes les données nécessaires à votre travail. Chaque occurrence des données est stockée dans une seule table à la fois, mais est accessible et affichée à partir de n'importe quelle table liée. Vous pouvez modifier n'importe quelle occurrence de vos données liées et les modifications apparaîtront à tous les endroits où ces données liées sont utilisées.
- Définir une référence externe pour copier des données provenant d'une table liée dans une rubrique de la table de destination. Les données copiées sont désormais stockées à deux endroits, comme si elles avaient été copiées et collées dans une rubrique de destination. Les données de référence externe sont actives au moment de la copie mais, après la copie, elles restent statiques jusqu'à ce qu'une nouvelle référence soit générée ou que la même référence soit activée une nouvelle fois.



Dans une base de données relationnelle, les données provenant de la table liée sont simplement affichées dans la table active ; elles ne sont *pas* copiées



Une référence externe copie les données de la table liée à la table active

Par exemple, une base de données utilisée par une boulangerie peut inclure les tables suivantes : une table Produits qui stocke les informations sur les produits de la boulangerie et les prix en cours ; une table Clients qui stocke les informations sur les clients, par exemple leurs noms et leurs coordonnées ; une table Facturation qui permet de conserver un enregistrement de chaque facture ; et enfin une table Articles qui stocke les données de ventes pour chaque article de la facture, y compris l'article vendu, la quantité et le prix de vente. Les factures étant composées à la fois de données dynamiques et statiques, vous pouvez utiliser des bases de données relationnelles et des références externes pour afficher vos données. Les enregistrements de la table Articles sont affichés de manière dynamique, dans une table externe reposant sur le modèle Factures, mais le prix réel de vente de chaque article est entré à l'aide d'une référence externe. Ainsi, les totaux des factures restent justes historiquement même si les prix changent ultérieurement.

Table Produits

N° produit	FB7	
Nom du produit	Cake aux fruits	
Boulangerie ID	Emplacement	Envoi depuis
B20	France	Paris
B46	Italie	Rome

Table Clients

N° client	3	
Nom	Williams	
Téléphone	408-555-3456	
N° produit	Nom du produit	
FB7	Cake aux fruits	
FB2	Cake au chocolat	

Table Facturation

N° facture	003		
Date	16 octobre 2012		
N° client	3		
Nom	Williams		
N° produit	Nom du produit	Prix à l'unité €	
FB7	Cake aux fruits	11,70 €	
FB2	Cake au chocolat	17,00 €	
Total		28,70 €	

Enregistrements de la table Articles affichés dans une table externe

Vous créez une base de données relationnelle en définissant un lien entre deux rubriques, appelées *rubriques sources*. Ces rubriques peuvent se trouver dans des tables différentes ou dans la même table (lien interne). Vous pouvez accéder aux données liées lorsque la valeur d'une rubrique source (ou de plusieurs) d'un côté du lien est identique à la valeur de la rubrique source (ou de plusieurs) de l'autre côté du lien, en fonction de critères établis dans le lien.

Après avoir créé un lien, vous pouvez utiliser les rubriques de la table liée de la même façon que les rubriques de la table active : pour afficher les données sur un modèle, dans le cadre d'une formule de calcul, dans un script, en tant que rubrique source pour un autre lien, etc. Vous pouvez utiliser les données des rubriques liées dans tous les modes (si vous disposez des privilèges requis) quand vous travaillez sur les enregistrements de la table active.

Quand vous affichez les données liées dans une table externe, les valeurs de tous les enregistrements liés sont affichées. Lorsque la rubrique liée ne se trouve pas dans une table externe, la valeur du premier enregistrement lié s'affiche.

Pour plus d'informations sur les liens, consultez l'Aide.

Terminologie des bases de données relationnelles

Avant de commencer à utiliser les bases de données relationnelles et les références externes, vous devez vous familiariser avec les termes suivants. Ces termes sont expliqués dans les sections qui suivent.

Terme	Description
Table active	Dans le cas des bases de données relationnelles, table sur laquelle vous travaillez. Dans le cas des références externes, table dans laquelle les données sont copiées.
Table externe	Table située hors du fichier actif, dans un autre fichier.
Rubrique cible de référence externe (pour les références externes uniquement)	Rubrique d'une table dans laquelle vous souhaitez copier les données lors d'une référence externe.
Rubrique source de référence externe (pour les références externes uniquement)	Rubrique de la table liée qui contient les données à copier lors d'une référence externe.
Rubrique source	Rubrique de la table active et rubrique d'une table liée qui contiennent chacune des valeurs servant à accéder à des enregistrements correspondants. (On parle aussi parfois de <i>rubrique clé</i> .) Pour chaque lien, vous choisissez une ou plusieurs rubriques sources dans chaque table. Pour les bases de données relationnelles, les valeurs des rubriques sources doivent correspondre d'une manière ou d'une autre pour qu'un lien soit établi entre les fichiers. Consultez la section « A propos des rubriques sources des liens », page 131. Pour les références externes, les valeurs des rubriques sources ne doivent pas nécessairement être égales pour correspondre.
Table externe	Objet de modèle qui affiche les enregistrements de tables liées. Les tables externes affichent les données des rubriques liées sous forme de rangées, à raison d'un enregistrement par rangée.
Rubrique liée	Rubrique d'une table liée à une rubrique d'une autre table (ou à une autre rubrique de la même table). Si un lien a été créé entre deux tables (même par l'intermédiaire d'une autre table), les données des rubriques d'une table sont accessibles à partir de l'autre table.
Enregistrement lié	Enregistrement de la table liée dont la rubrique source (suivant le lien utilisé) contient une valeur correspondant à la valeur de la rubrique source d'une autre table.
Table liée	Dans le cas des bases de données relationnelles, table qui contient les données auxquelles vous souhaitez accéder et avec lesquelles vous souhaitez travailler dans la table active. Dans le cas des références externes, table qui contient les données à copier. Une table peut être liée à elle-même. On parle de <i>lien interne</i> .
Opérateurs relationnels	Dans le graphe de liens, symboles qui définissent les critères de correspondance entre une ou plusieurs paires de rubriques dans deux tables. Parmi ces symboles figurent les symboles égal (=), différent de (≠), supérieur à (>), supérieur ou égal à (≥), inférieur à (<), inférieur ou égal à (≤), toutes les rangées ou produit cartésien (X).
Lien	Les liens permettent à une table d'accéder aux données d'une autre table. Les liens peuvent mettre en relation un enregistrement d'une table et un enregistrement d'une autre table, un enregistrement et plusieurs autres enregistrements, ou tous les enregistrements d'une table et tous les enregistrements d'une autre table, en fonction des critères saisis au moment de la création du lien dans le graphe de liens. (Un lien est parfois appelé <i>liaison</i> ou <i>expression de jointure</i> .)

Terme	Description
Graphe de liens	Dans l'onglet Liens de la boîte de dialogue Gérer la base de données, vous disposez des occurrences des tables, tant dans le fichier actif que depuis les fichiers de base de données liés externes. Dans ce graphe de liens, vous pouvez lier des tables et modifier les liens entre les rubriques des différentes tables. Lors de la création d'une nouvelle table, une représentation visuelle (ou occurrence) de la table s'affiche dans le graphe de liens. Vous pouvez indiquer plusieurs occurrences (avec des noms uniques) de la même table de façon à travailler avec des liens complexes dans le graphique.
Fichier source	Fichier à partir duquel vous ajoutez une table au graphe de liens.
Table source	Table sur laquelle se basent une ou plusieurs tables du graphe de liens. La table source est la table définie dans l'onglet Tables de la boîte de dialogue Gérer la base de données.

A propos du graphe de liens

Lorsque vous travaillez avec des tables dans le graphe de liens, vous les utilisez pour organiser l'affichage de vos données. Les tables affichées dans le graphe de liens peuvent être situées dans le fichier FileMaker Pro actuel, dans un fichier FileMaker Pro externe ou dans une source de données ODBC externe.

Dans le graphe de liens, chaque occurrence de table représente une vue séparée de vos données. Lorsque vous liez deux tables, vous tirez parti des deux vues existantes pour en créer une troisième. Quand vous ajoutez des tables à des liens, chaque nouvelle table représente un jeu de critères supplémentaires qui doivent être satisfaits pour que les données liées soient accessibles dans ce lien.

Vous pouvez créer un lien entre deux tables quelles qu'elles soient dans le graphe de liens, mais le lien ne doit pas former un cycle, ou une boucle fermée, entre les tables. En d'autres termes, chaque série de liens doit avoir une table de départ et une table d'arrivée, qui doivent être différentes.

Etant donné que chaque lien représente un ensemble supplémentaire de critères, vous devez bien connaître le *contexte* de votre graphe de liens. Le contexte est un point du graphique à partir duquel un lien est évalué. Le graphique ne pouvant jamais être un cycle, chaque point du graphique offre une perspective différente de vos données.

FileMaker Pro ne vous permet pas de créer des cycles dans le graphe de liens, toute tentative de création d'un tel cycle entraînera donc la génération d'une nouvelle occurrence de la table avec un nom unique. La nouvelle occurrence fonctionne comme toutes les autres occurrences du graphique et vous permet de continuer à créer votre nouveau lien.

Pour plus d'informations sur le graphe de liens, consultez l'Aide.

A propos des rubriques sources des liens

Lorsque vous créez un lien entre des tables, vous choisissez une ou plusieurs rubriques dans chaque table en tant que *rubriques sources*. Les rubriques sources ont habituellement des valeurs communes. Dans un lien classique, un enregistrement d'une table est lié aux enregistrements d'une autre table partageant une valeur de rubrique source commune.

Par exemple, une table Clients et une table Facturation peuvent toutes deux utiliser la rubrique N° client pour identifier de manière unique un client et ses achats. Si les deux tables sont liées par la rubrique source N° client, un enregistrement de la table Clients peut afficher une table externe présentant chaque facture dont le N° client correspond ; dans la table Facturation, chaque facture possédant le même N° client peut afficher des informations identiques à propos du client.

Les rubriques sources utilisées dans un lien peuvent avoir des noms différents. Les rubriques sources peuvent être de n'importe quel type à l'exception des types Conteneur et Statistique.

Types de liens

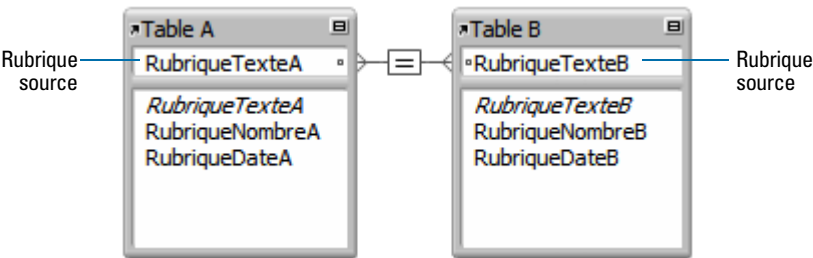
Lorsque vous liez deux tables à l'aide d'un lien, vous établissez des critères que FileMaker Pro utilise pour afficher les enregistrements liés ou pour y accéder.

Vos critères peuvent être simples et se limiter à faire correspondre une rubrique de la table A à une rubrique de la table B, ou plus complexes. Si vous utilisez un lien dont la définition est plus complexe, le jeu d'enregistrements liés obtenu sera plus limité. Un lien complexe peut consister à employer plusieurs rubriques sources, à comparer des rubriques sources à l'aide d'opérateurs relationnels « différent de » ou à employer des rubriques sources calculées.

Liens à un seul critère

Dans un lien à un seul critère, les données d'une rubrique sont mises en correspondance avec les données d'une autre rubrique.

Par exemple, un enregistrement de l'une des tables est lié à n'importe quel enregistrement de l'autre table lorsque les valeurs de RubriqueTexteA et de RubriqueTexteB sont identiques.

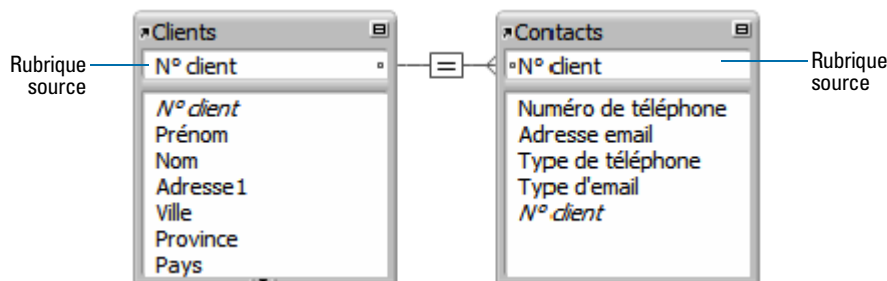


Utilisez un lien à un seul critère lorsque vous souhaitez lier deux tables en fonction d'une seule valeur commune, comme un numéro de série ou un numéro d'identifiant. Par exemple, une base de données possède deux tables : Clients, qui stocke les noms et adresses et Contacts qui stocke les numéros de téléphone et les types de numéros, (tels que bureau, domicile, télécopie, etc) et les adresses email. Les données sont réparties entre les deux tables car un même client peut avoir plusieurs numéros de téléphone.

Les tables contiennent les rubriques suivantes :

Table	Nom	Commentaire
Clients	N° client	Rubrique Nombre, numéro de série entré automatiquement ; rubrique source dans la table Clients
	Prénom	Rubrique Texte
	Nom	Rubrique Texte
	Adresse1	Rubrique Texte
	Ville	Rubrique Texte
	Département	Rubrique Texte
	Pays	Rubrique Texte
Contacts	Numéro de téléphone	Rubrique Texte
	Type de numéro	Rubrique Texte
	Adresse email	Rubrique Texte
	Type de courrier	Rubrique Texte
	N° client	Rubrique Nombre ; rubrique source dans la table Contacts

La rubrique N° Client est la rubrique source dans le lien entre les deux tables. Dans la table Clients, la rubrique N° client est définie pour l'entrée automatique d'un numéro sérialisé (numéro de série), ce qui permet d'attribuer à chaque enregistrement de la table Clients un numéro d'identifiant unique. Dans la table Contacts, le N° Client correspond à une simple rubrique Nombre.

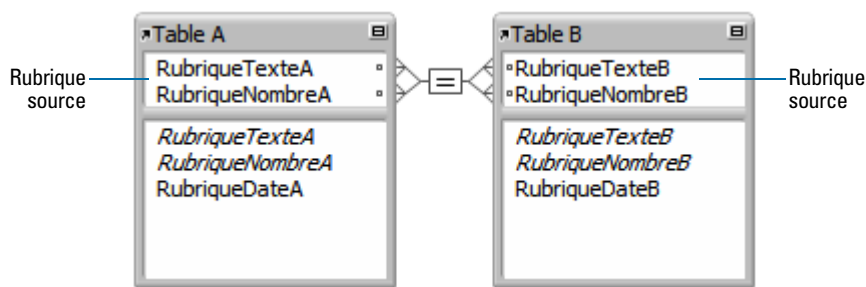


Comme le lien est défini pour autoriser la création d'enregistrements liés dans la table Contacts, le N° client d'un enregistrement de la table Clients sera inséré automatiquement dans la rubrique N° client de la table Contacts pour chaque nouvel enregistrement lié. Ce système permet de lier plusieurs enregistrements de la table Contacts à un même enregistrement de la table Clients.

Vous pouvez ensuite ajouter une table externe à la table Contacts sur le modèle Client. Lorsque vous saisissez un numéro de téléphone ou une adresse email dans une rangée vide de la table externe, dans la table Clients, FileMaker Pro crée, pour ce numéro de téléphone ou cette adresse email, un enregistrement lié dans la table Contacts.

Liens à plusieurs critères

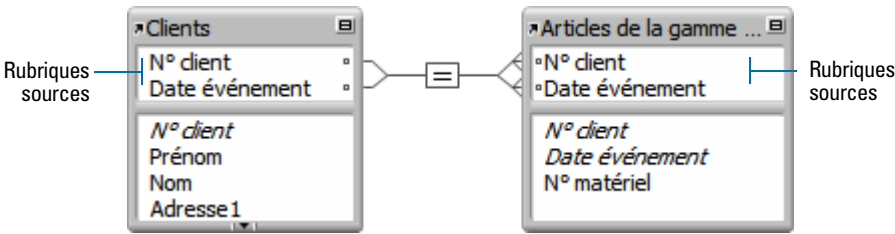
Dans un lien à plusieurs critères, vous augmentez le nombre de rubriques sources, ce qui augmente les critères évalués par FileMaker Pro avant d'établir le lien entre les enregistrements liés. Dans un lien à plusieurs critères, FileMaker Pro compare les valeurs de chaque rubrique source des deux côtés du lien, dans l'ordre selon lequel les rubriques apparaissent. Il s'agit d'une comparaison AND. Pour correspondre exactement, chaque rubrique source doit trouver une valeur correspondante dans l'autre table.



Dans ce lien, RubriqueTexteA et RubriqueNombreA sont des rubriques sources de TableB. Un enregistrement dans TableA dont la valeur pour RubriqueTexteA est bleu et la valeur pour RubriqueNombreA est 123 ne fait correspondre ces enregistrements dans TableB que si RubriqueTexteB et RubriqueNombreB ont, respectivement, les valeurs bleu et 123. Si les valeurs de RubriqueTexteA et RubriqueTexteB sont identiques, mais pas celles de RubriqueNombreA et RubriqueNombreB, aucun enregistrement lié ne sera renvoyé par le lien.

Utilisez un lien à plusieurs critères lorsque vous souhaitez lier deux tables en fonction de plusieurs valeurs communes, comme un numéro de client et une date.

Par exemple, la base de données d'une location d'équipement de traiteur contient trois tables : Equipement, table statique qui contient les informations relatives au stock de location d'équipement ; Clients, qui stocke les noms et adresses des clients ; et enfin Articles de la gamme de restauration, qui contient les informations relatives à chaque location d'équipement, notamment le numéro d'équipement, le numéro de client et la date de l'événement. L'objectif de cette base de données est d'assurer le suivi des locations d'équipement et d'afficher toutes les locations pour un client précis, à une certaine date.

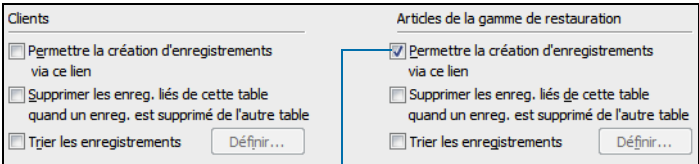


Dans ce lien, les rubriques N° client et Date de l'événement sont les rubriques sources pour la table Articles de la gamme de restauration. Un enregistrement de la table Clients dont la rubrique N° client a pour valeur 1000 et la rubrique Date de l'événement 10/10/2014 correspondra uniquement aux enregistrements de la table Articles de la gamme de restauration dont les rubriques N° client et Date de l'événement ont respectivement pour valeur 1000 et 10/10/2014. Si les rubriques N° client des deux tables ont des valeurs identiques sans que cela soit le cas des rubriques Date de l'événement, ce lien ne renverra aucun enregistrement.

Même si cette base de données utilise trois tables, le lien à plusieurs critères se situe entre la table Clients et la table Articles de la gamme de restauration. Ces tables contiennent les rubriques suivantes :

Table	Nom	Commentaire
Clients	N° client	Rubrique Nombre, numéro de série entré automatiquement ; l'une des rubriques sources de la table Articles de la gamme de restauration
	Date de l'événement	Rubrique date ; autre rubrique source de la table Articles de la gamme de restauration
Articles de la gamme de restauration	N° client	Rubrique Nombre ; l'une des rubriques sources de la table Clients
	Date de l'événement	Rubrique Date ; autre rubrique source de la table Clients
	N° équipement	Rubrique Nombre

Le lien étant défini pour autoriser la création d'enregistrements liés dans la table Articles de la gamme de restauration, l'utilisateur aura la possibilité d'entrer des informations dans une rangée de table externe vide et FileMaker Pro créera automatiquement un enregistrement lié pour cet événement.

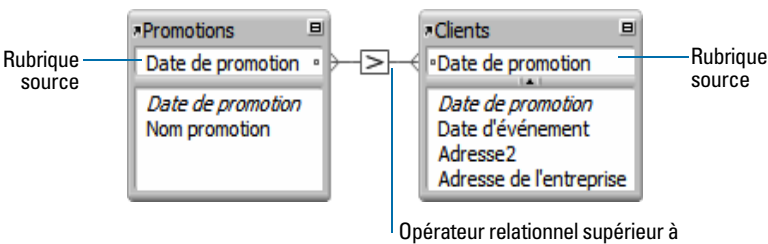


Activez cette case à cocher pour autoriser la création d'enregistrements liés dans la table Articles de la gamme de restauration.

Liens utilisant des opérateurs de comparaison

Dans un lien comparatif, vous utilisez un ou plusieurs opérateurs pour comparer les valeurs des rubriques sources dans les deux tables liées. Le lien renvoie les enregistrements liés lorsque la comparaison est réussie, selon les critères établis.

Opérateur relationnel	Fait correspondre les enregistrements suivants
=	Valeurs des rubriques sources identiques
≠	Valeurs des rubriques sources différentes
<	Valeurs de la rubrique source de gauche inférieures à celles de la rubrique source de droite
≤	Valeurs de la rubrique source de gauche inférieures ou égales à celles de la rubrique source de droite
>	Valeurs de la rubrique source de gauche supérieures à celles de la rubrique source de droite
≥	Valeurs de la rubrique source de gauche supérieures ou égales à celles de la rubrique source de droite
x	Tous les enregistrements de la table de gauche correspondent à tous les enregistrements de la table de droite, quelles que soient les valeurs des rubriques sources

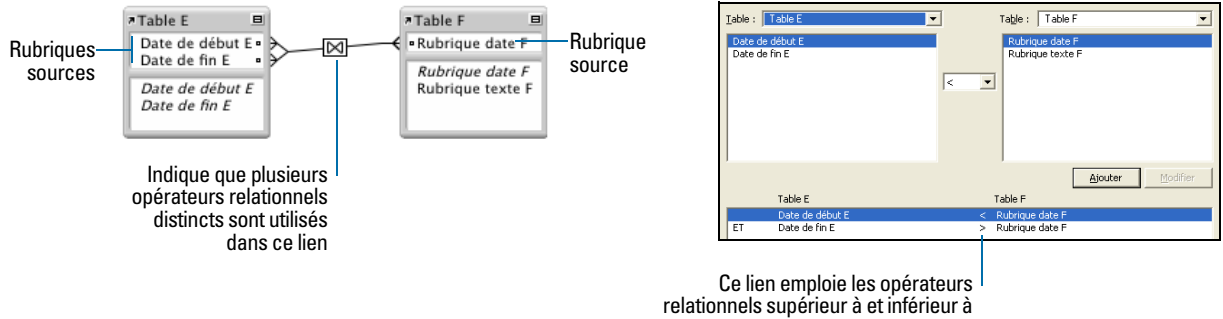


Dans cet exemple, les rubriques Date de la promotion des tables Promotions et Clients sont les rubriques sources. Si un enregistrement de la table Promotions a pour valeur 11/12/2014 concernant Date de la promotion, tous les enregistrements de la table Clients dont la valeur Date de la promotion est 10/12/2014 ou une date antérieure y seront liés. Dans la table Clients, si un enregistrement a pour valeur 11/12/2014 concernant Date de la promotion, tous les enregistrements de la table Promotions dont les valeurs Date de la promotion sont 12/12/2014 ou une date ultérieure y seront liés.

Liens renvoyant une plage d'enregistrements

Un lien renvoyant une plage d'enregistrements est similaire à un lien à plusieurs critères, à ceci près que vous utilisez des opérateurs comparatifs pour rechercher des enregistrements supérieurs à l'un de vos critères et inférieurs à l'autre. Ce type de lien est souvent utilisé pour renvoyer des enregistrements compris dans une plage de dates ou de numéros de série.

Par exemple, à partir de la table E, vous souhaitez voir tous les enregistrements de la table F dont la rubrique Date F a une valeur supérieure à celle de la rubrique Date de début E et inférieure à celle de la rubrique Date de fin E.



Ce lien renvoie les enregistrements de la table F dont la rubrique Date F a une valeur inférieure à celle de la rubrique Date de début E et supérieure à celle de la rubrique Date de fin E.

Par exemple :

Si les rubriques	Contiennent les valeurs	Ces enregistrements liés sont renvoyés à partir de la table F
Date de début E	01/11/2014	14/11/2014
Date de fin E	01/12/2014	27/11/2014

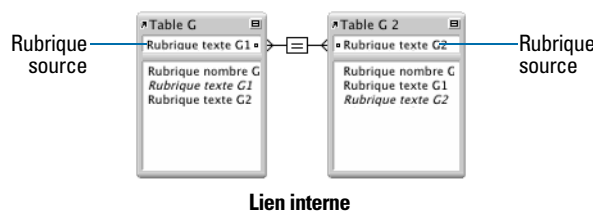
Autre exemple :

Si les rubriques	Contiennent les valeurs	Ces enregistrements liés sont renvoyés à partir de la table F
Date de début E	01/12/2014	02/12/2014
Date de fin E	01/01/2015	15/12/2014
		17/12/2014
		26/12/2014

Liens internes

Un lien interne est un lien dans lequel les deux rubriques sources sont définies dans la même table. Définissez des liens internes pour créer des liens entre les enregistrements d'une même table. Utilisez un lien interne dans une table externe sur un modèle de la table active pour afficher un sous-ensemble de données de la table active, par exemple tous les employés dépendant de chaque chef de service.

Lorsque vous définissez un lien interne dans le graphe de liens, FileMaker Pro génère une seconde occurrence de la table sur laquelle vous basez le lien interne. FileMaker Pro procède ainsi pour empêcher les liens de constituer un cycle, ce qui rendrait l'évaluation impossible.



Ce lien renvoie les enregistrements liés de la table G quand la valeur de la rubrique Texte G1 est la même que celle de la rubrique Texte G2.

Pour plus d'informations sur les types de liens, consultez l'Aide.

Elaboration d'une base de données relationnelle

Pour plus d'informations sur l'élaboration d'une base de données relationnelle, consultez la section « Elaboration d'une base de données », page 61.

Travail sur le graphe de liens

Utilisez le graphe de liens pour créer, changer et afficher des liens dans votre fichier de base de données. Le graphe de liens vous permet de dupliquer des tables et des liens, de redimensionner et d'aligner des tables, et d'ajouter des remarques texte. Vous pouvez mettre en surbrillance des tables liées à la table sélectionnée selon un lien unidirectionnel ; vous pouvez également mettre en surbrillance des tables dont la table source est la même que celle de la table sélectionnée. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.

Par défaut, le graphe de liens affiche toutes les tables du fichier de base de données actif. Vous pouvez ajouter des tables d'autres fichiers FileMaker Pro ou de sources de données ODBC externes, ajouter plusieurs occurrences d'une même table ou supprimer des tables à l'aide des boutons situés au bas du graphique.

Remarque Lorsque la table provient d'une source de données ODBC externe, son nom apparaît en italique dans le graphe de liens. Pour afficher des informations sur la source de données externe, déplacez le pointeur de la souris sur la flèche à gauche du nom de la table.

Création de liens

Pour créer un lien :

1. Ouvrez une base de données, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Liens**.
3. Dans le graphe de liens, localisez les deux tables à utiliser pour le lien.

Elles peuvent être placées n'importe où sur le graphique, mais elles doivent absolument s'y trouver pour que vous puissiez créer le lien. Pour les liens internes, localisez la table unique ; FileMaker Pro crée la seconde occurrence de table pour vous.

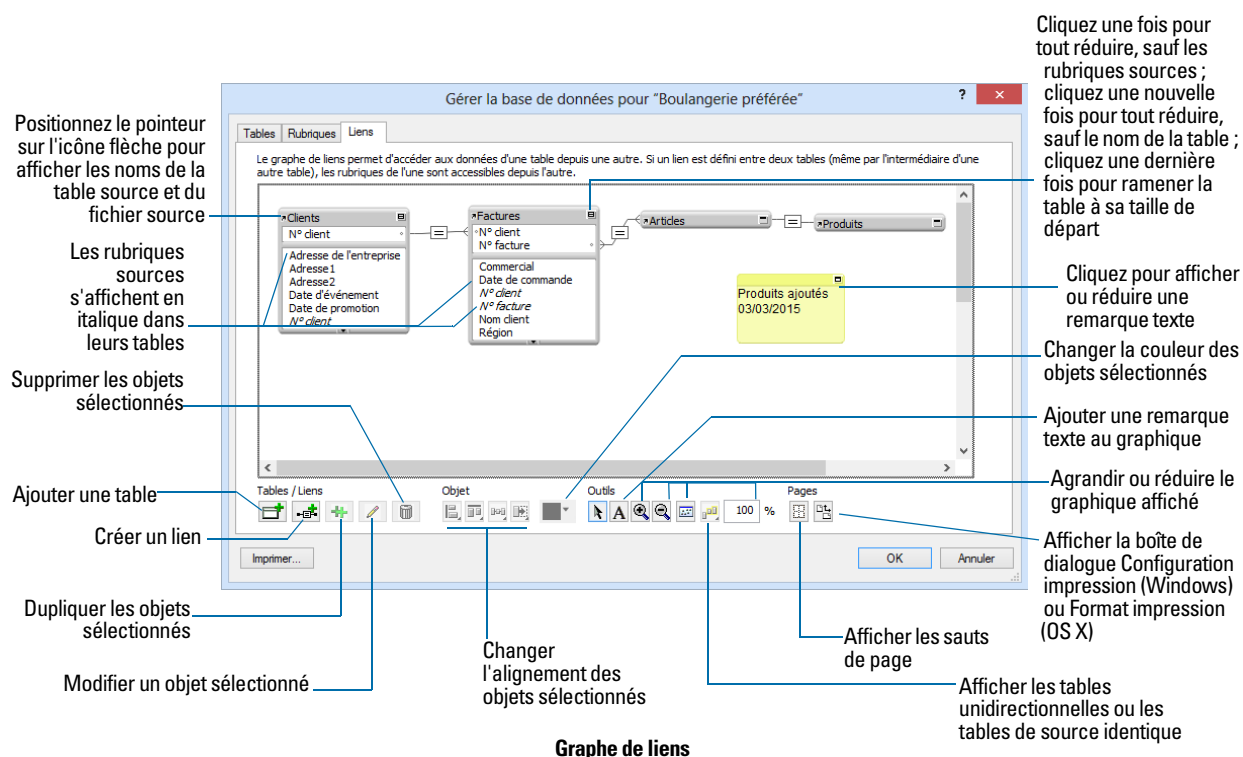
4. Cliquez sur une rubrique source dans l'une des tables et faites glisser la souris jusqu'à la rubrique source correspondante dans l'autre table.

Vous pouvez aussi cliquer sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier le lien et créer un lien.

5. Répétez l'étape 4 pour toutes les rubriques sources à utiliser dans ce lien.

Pour plus d'informations sur les rubriques sources, consultez la section « A propos des rubriques sources des liens », page 131.

6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications et fermer le graphe de liens.



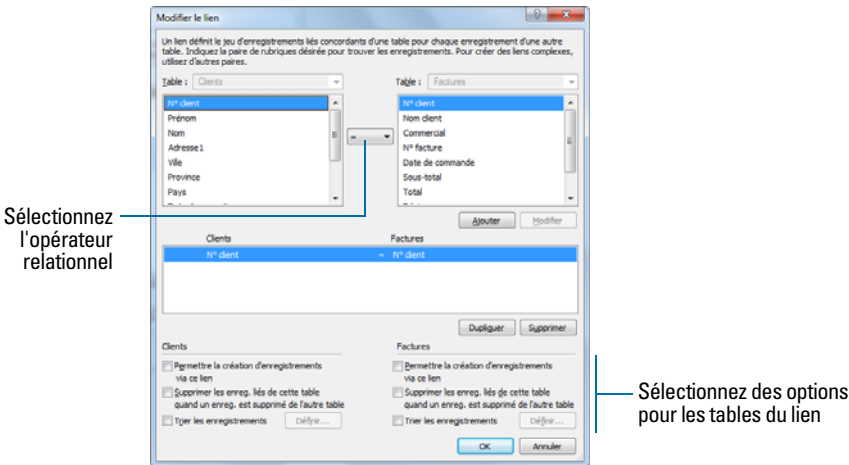
Modification des liens

Après avoir créé un lien, vous pouvez ajouter des rubriques sources ou modifier celles qui existent déjà, modifier les opérateurs relationnels et définir des options pour créer, supprimer et trier les enregistrements liés.

Pour modifier un lien :

1. Ouvrez une base de données, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Liens**.
3. Dans le graphe de liens, localisez le lien à modifier et double-cliquez sur la ligne située entre les tables liées pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier le lien.

Vous pouvez aussi sélectionner le lien dans le graphique et cliquer sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier le lien.



4. Modifiez les tables et les rubriques sources du lien.

Pour	Faites ceci
Changer une rubrique source	Sélectionnez la nouvelle rubrique source et cliquez sur Modifier .
Ajouter une rubrique source	Sélectionnez la nouvelle rubrique source et cliquez sur Ajouter .
Changer l'opérateur relationnel	Sélectionnez un nouvel opérateur relationnel dans la liste et cliquez sur Modifier . Consultez la section « Liens utilisant des opérateurs de comparaison », page 135.
Dupliquer une paire de critères de lien	Sélectionnez la paire de critères dans la liste située dans la partie médiane de la boîte de dialogue, puis cliquez sur Dupliquer .
Supprimer une paire de critères de lien	Sélectionnez la paire de critères dans la liste située dans la partie médiane de la boîte de dialogue, puis cliquez sur Supprimer .

5. Sélectionnez les options du lien.

Pour	Sélectionner
Ajouter un enregistrement lié (à la table liée) dès que vous entrez des données dans une rubrique liée d'un enregistrement de la table active. (Reportez-vous à la section « Ajout et duplication d'enregistrements », page 29.)	Permettre la création d'enregistrements via ce lien. Lorsque vous sélectionnez cette option et que vous entrez des données dans une rubrique liée ne contenant pas d'enregistrement lié correspondant, vous créez un enregistrement lié à partir de la rubrique source dans la table active.
Supprimer des enregistrements liés (de la table liée) dès que vous supprimez un enregistrement correspondant dans la table active (Reportez-vous à la section « Suppression d'enregistrements », page 31.)	Supprimer les enregistrements liés de cette table quand un enregistrement est supprimé dans l'autre table. Cette option supprime les enregistrements liés même lorsque vous consultez un modèle n'affichant pas les enregistrements liés.
Trier les enregistrements liés	Trier les enreg. Puis, dans la liste de gauche de la boîte de dialogue Tri, double-cliquez sur les rubriques à trier. Pour changer l'ordre de tri des rubriques, faites glisser les rubriques de la colonne de droite dans l'ordre approprié. Sélectionnez d'autres options, puis cliquez sur OK . Cette option n'affecte pas l'ordre de tri dans le fichier lié.

6. Cliquez sur **OK**.

Pour plus d'informations sur la création et la modification de liens, consultez l'Aide.

Génération de récapitulatifs de données dans des tables externes

Vous pouvez générer des récapitulatifs de données se trouvant dans une rubrique liée affichée dans une table externe. La table externe peut contenir des enregistrements d'une table liée ou de la même table (lien interne).

Pour générer des récapitulatifs de données dans des tables externes :

1. Créez une rubrique Calcul dans la table dans laquelle vous souhaitez afficher le récapitulatif.
2. Pour la rubrique Calcul, définissez une formule incluant une fonction d'agrégation pour le type de calcul de récapitulatif à effectuer.

Par exemple, si vous êtes dans la table Facturation et que vous souhaitez définir un calcul pour obtenir le total des valeurs liées dans la rubrique Prix de la table Articles, utilisez la formule `Somme(Articles::Prix)`.

3. Placez la rubrique Calcul sur un modèle de la table où elle est définie.

Consultez la section « Placement et suppression de rubriques dans un modèle », page 105.

Filtrage des enregistrements dans les tables externes

Le filtrage des enregistrements d'une table externe permet d'afficher différents jeux d'enregistrements dans une table externe.

1. Double-cliquez sur la table externe.
2. Dans la boîte de dialogue Table externe, sélectionnez **Filtrer les enregistrements de la table externe**.
3. Dans la boîte de dialogue Calcul, définissez un calcul déterminant les enregistrements de la table externe à afficher.

Par exemple, si vous utilisez un modèle Facturation dans une table externe indiquant les enregistrements de produits issus de la table Articles et que vous souhaitez afficher uniquement les produits dont la quantité est supérieure à 1, utilisez la formule `Si(Article::Quantité < 1; 0; 1)`.

4. Cliquez sur **OK**.

Important Les résultats des rubriques de type Statistique, des calculs et des requêtes sont basés sur le jeu complet d'enregistrements liés et non pas simplement sur les enregistrements filtrés d'une table externe. Par exemple, si une table externe présente un sous-jeu d'enregistrements filtrés et si une rubrique de type Statistique **Total de** située en dehors de la table externe récapitule ces enregistrements, la rubrique de type Statistique présentera le total de tous les enregistrements et non pas seulement celui des enregistrements affichés.

Pour plus d'informations sur le filtrage des enregistrements dans les tables externes, consultez l'Aide.

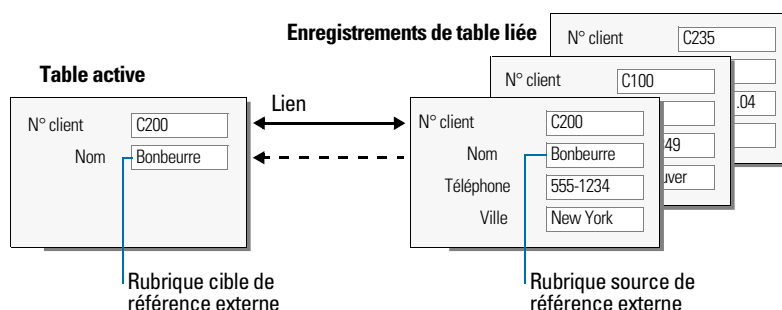
A propos des références externes

Une référence externe copie les données d'une autre table dans une rubrique de la table active. Une fois les données copiées, elles font partie intégrante de la table active (et restent dans la table d'origine). Les données copiées dans la table active ne sont pas automatiquement mises à jour lorsque celles de l'autre table changent.

Pour établir une connexion entre des tables pour une référence externe, vous devez créer un lien. Vous devez ensuite définir une référence externe pour copier les données d'une rubrique d'une table liée dans une rubrique de la table active.

Lorsque vous saisissez une valeur dans la rubrique source de la table active, FileMaker Pro utilise le lien pour accéder au premier enregistrement de la table liée dont la rubrique source contient une valeur correspondante. Ensuite, il copie la valeur de la rubrique source de la référence externe dans la rubrique cible de la référence externe, où la valeur est stockée.

Lorsqu'une valeur est copiée dans la rubrique cible de la référence externe, vous pouvez la modifier, la remplacer ou la supprimer comme n'importe quelle autre valeur (car la référence externe appartient à la table active). Vous pouvez également mettre à jour les données de la table active pour qu'elles correspondent aux données modifiées de la table liée.



Création de références externes

Pour créer une référence externe :

1. Créez un lien pour la référence externe entre la rubrique source de la table active et la rubrique source de la table liée. Consultez la section « Création de liens », page 137.
2. Ouvrez une base de données, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
3. Dans la boîte de dialogue Gérer la base de données, cliquez sur l'onglet **Rubriques**.
4. Si votre base de données contient plusieurs tables, sélectionnez la table appropriée dans la liste **Table**.
5. Sélectionnez une rubrique Texte, Nombre, Date, Heure, Horodatage ou Conteneur dans la liste des rubriques existantes ou définissez-en une nouvelle.
6. Cliquez sur **Options** (ou double-cliquez sur le nom de la rubrique).
7. Dans la boîte de dialogue Options de la rubrique, cliquez sur l'onglet **Entrée automatique**, puis sélectionnez **Référence externe**.

8. Dans la boîte de dialogue Référence de la rubrique (Windows) ou Référence externe de la rubrique (Mac OS), choisissez la table par laquelle la référence externe démarre et la table à partir de laquelle la valeur est copiée.

Sélectionner	Pour désigner
Démarrage par la table	La table que la référence externe emploie comme point de départ dans le graphe de liens
Référence externe à partir d'une table liée	La table liée à partir de laquelle les données liées seront référencées

9. Sélectionnez la rubrique à partir de laquelle la valeur de référence externe sera copiée.

10. Sélectionnez les options de la référence externe.

Pour	Faites ceci
Indiquer une action lorsque les valeurs des rubriques sources ne correspondent pas exactement	Dans le panneau Si la valeur n'est pas trouvée :, sélectionnez une option pour ne copier aucune valeur, copier la valeur immédiatement inférieure ou supérieure à celle de la rubrique source de la référence externe ou entrer une valeur fixe à utiliser en remplacement.
Eviter de copier des données nulles (vides) de la rubrique source de référence externe à la rubrique cible de référence externe	Activez la case à cocher Si la rubrique est vide, laisser la rubrique active intacte . (N'activez pas cette option si vous souhaitez copier des données nulles.)

Sélectionnez la rubrique source à employer pour la référence externe.

Quand elle est sélectionnée, cette option empêche la copie des données nulles.

Référence de la rubrique "Prix unitaire"

Utilisez une référence externe pour copier une valeur d'une rubrique dans une autre table basée sur les liens d'abîs entre ces tables :

Démarrage par la table : Actives de la gamme

Référence externe à partir d'une table liée : Produits

(Lorsqu'une nouvelle entrée est ajoutée à la rubrique "1er produit", cette référence externe copie la valeur du premier enregistrement lié concordant dans la table "Produits".)

Copier la valeur de la rubrique :

- 1er produit
- nom de produit
- 1er fournisseur
- Stock
- Catégorie
- Réserve
- Total en stock
- Catégorie Décompte

Si la valeur n'est pas trouvée :

- ☒ ne rien copier
- ☐ copier la valeur immédiatement inférieure
- ☐ copier la valeur immédiatement supérieure
- ☐ copier

☒ Si la rubrique est vide, laisser la rubrique active intacte

OK Annuler

Sélectionnez le point de départ de la référence externe.

Sélectionnez la table liée à employer pour la référence externe.

Sélectionnez une option pour les données « différent de » des rubriques sources.

11. Cliquez sur **OK**.

12. Répétez les étapes 5 à 11 pour chaque rubrique supplémentaire pour laquelle vous souhaitez définir une référence externe.

Modification de références externes

Pour modifier une référence externe :

1. Ouvrez une base de données, choisissez le menu **Fichier > Gérer > Base de données**.
2. Cliquez sur l'onglet **Rubriques**.
3. Si votre base de données contient plusieurs tables, sélectionnez la table appropriée dans la liste **Table**.
4. Double-cliquez sur la rubrique cible de référence externe.
5. Dans la boîte de dialogue Options de la rubrique, cliquez sur l'onglet **Entrée automatique**.
6. Vérifiez que la case à cocher **Référence externe** est activée et cliquez sur **Définir**.
Pour arrêter ou suspendre une référence externe, désactivez la case à cocher **Référence externe**.
7. Effectuez vos modifications.
8. Cliquez sur **OK**.

Pour plus d'informations sur la création et la modification de références externes, consultez l'Aide.

Chapitre 5

Partage et échange de données

Ce chapitre présente les principes de base à suivre pour partager des bases de données FileMaker Pro :

- **Partage réseau FileMaker** : Vous pouvez partager des bases de données FileMaker Pro en réseau, ce qui permet à plusieurs utilisateurs FileMaker Pro et FileMaker Go d'accéder à la même base de données et de l'utiliser simultanément.
- **Importation et exportation de données** : Vous pouvez échanger des informations entre FileMaker Pro et d'autres applications en important et en exportant des données. Par exemple, vous avez la possibilité d'importer des données situées dans une autre base de données ou dans un tableur, ou d'exporter des données d'adresse afin de créer des courriers personnalisés dans un traitement de texte.
- **Importation récurrente** : Vous pouvez configurer un fichier FileMaker Pro de sorte qu'il mette automatiquement à jour les données importées depuis une autre application telle que Microsoft Excel.
- **Accès aux données à partir de sources de données externes** : Vous pouvez accéder aux informations stockées dans d'autres fichiers FileMaker Pro et bases de données SQL externes utilisant la technologie ODBC afin de partager des données. Ceci vous permet de travailler avec des informations stockées dans des bases de données externes et d'associer des données externes aux informations stockées dans votre fichier. Lorsque vous consultez des données provenant d'une base de données ODBC, vous pouvez utiliser des rubriques supplémentaires dans votre fichier FileMaker Pro afin de réaliser des calculs et des statistiques sur les données sans modifier le schéma du fichier externe.
- **Publication de modèles FileMaker Pro** : Si vous avez installé FileMaker Server, utilisez FileMaker WebDirect pour publier rapidement et facilement les modèles de vos bases de données dans un navigateur Web.

Remarque Consultez l'Aide pour obtenir des informations détaillées et complètes ainsi que des procédures étape par étape concernant l'utilisation de FileMaker Pro. Consultez le *Guide de FileMaker WebDirect* pour obtenir des informations sur la publication de bases de données sur le Web.

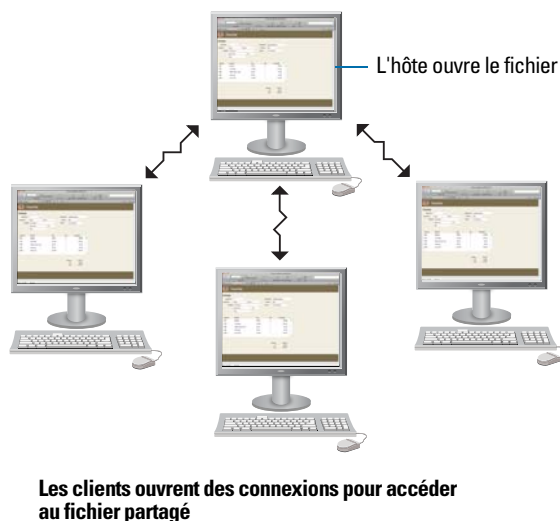
Partage de bases de données en réseau

Si votre ordinateur est connecté à un réseau, vous et les autres utilisateurs Windows et OS X de FileMaker Pro et FileMaker Go pouvez accéder simultanément au même fichier de base de données.

Le partage en réseau FileMaker Pro prend en charge le partage des fichiers jusqu'à 5 utilisateurs simultanés (sans compter l'hôte). Un maximum de 5 utilisateurs FileMaker Go sont inclus. Pour prendre en charge un nombre d'utilisateurs plus élevé ainsi que les technologies de publication Web telles que XML, PHP et FileMaker WebDirect, utilisez FileMaker Server.

Important Votre accord de licence FileMaker Pro prévoit que vous devez acheter une licence pour chaque ordinateur sur lequel l'application FileMaker Pro est installée ou exécutée. La licence logicielle ne peut pas être partagée ni utilisée sur plusieurs ordinateurs simultanément. Veuillez lire la licence logicielle pour vous informer de l'ensemble des termes et conditions.

La première personne qui ouvre un fichier partagé est l'*hôte*. L'utilisateur qui ouvre un fichier partagé après l'hôte est un *client*.



Lorsqu'un fichier partagé est ouvert, l'hôte et les clients ont accès aux mêmes informations et toutes les modifications apportées au fichier apparaissent dans la fenêtre de chaque utilisateur.

Les modifications apportées aux données par les utilisateurs sont enregistrées dans le fichier partagé. Le fichier partagé est enregistré sur le disque sur lequel le fichier réside.

Les ordres de tri, les requêtes, les ordres d'importation et d'exportation des rubriques ainsi que les configurations d'impression sont propres à chaque utilisateur.

Activation du partage de fichiers et hébergement de fichiers

Comme de nombreuses commandes FileMaker Pro sont traitées sur la machine hôte, vous obtiendrez des performances supérieures en hébergeant vos fichiers partagés sur l'ordinateur le plus puissant de votre réseau. Le fichier que vous hébergez doit se trouver sur le disque dur de votre ordinateur. L'hébergement à distance d'un fichier stocké sur un autre ordinateur ou sur un autre serveur n'est pas pris en charge car il pourrait compromettre l'intégrité des données et se traduire par de piètres performances.

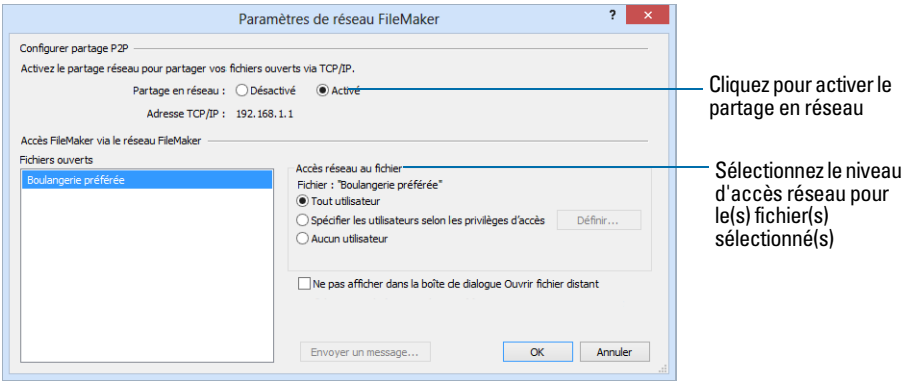
Pour activer le partage de fichiers en réseau pour tous les fichiers ouverts :

- 1. Ouvrez le(s) fichier(s) FileMaker Pro que vous souhaitez partager.

Remarque Pour activer ou modifier l'état de partage d'un fichier, vous devez l'ouvrir avec un compte doté de privilèges d'accès Gérer les autorisations étendues. Pour plus d'informations, consultez la section « Comptes, jeux de privilèges et privilèges étendus », page 160.

- 2. Choisissez le menu **Fichier > Partage > Partager avec clients FileMaker**.
- 3. Dans la boîte de dialogue Paramètres de réseau FileMaker, pour **Partage en réseau**, cliquez sur **Activé**.

Dans la zone **Adresse TCP/IP** s'affiche l'adresse TCP/IP de votre système.



- 4. Sélectionnez le(s) fichier(s) à héberger dans la liste **Fichiers ouverts**.
- 5. Définissez le niveau d'accès réseau pour le(s) fichier(s) sélectionné(s).

Pour	Sélectionner
Offrir un accès à tous les utilisateurs FileMaker Pro et FileMaker Go de votre réseau	Tous les utilisateurs.
Limiter l'accès réseau aux utilisateurs en fonction de leur jeu de privilèges	Spécifier les utilisateurs par privilèges d'accès , puis cliquez sur Définir . Dans la boîte de dialogue Spécifier les utilisateurs selon les privilèges, sélectionnez les jeux de privilèges auxquels vous souhaitez donner accès au réseau.
Empêcher tout accès via les fonctions de réseau FileMaker	Aucun utilisateur.

- 6. Cliquez sur **OK**.
Les fichiers ouverts sont désormais hébergés.

Important Vous devez laisser vos fichiers partagés ouverts pour les rendre disponibles aux clients.

Ouverture de fichiers partagés en tant que client

Les bases de données FileMaker Pro partagées via TCP/IP peuvent être ouvertes à distance au moyen de la liste des hôtes locaux, de l'adresse IP du poste hôte ou du nom DNS du poste hôte (éventuellement défini).

Pour ouvrir un fichier partagé en tant que client :

1. Choisissez le menu **Fichier > Ouvrir à distance**.
2. Dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier distant, sélectionnez l'**Affichage** pour voir une liste d'hôtes.

Choisir	Si vous souhaitez afficher
Hôtes favoris	Les hôtes que vous avez définis en tant que favoris
Hôtes locaux	Les hôtes FileMaker Pro situés sur votre sous-réseau TCP/IP
Hôtes répertoriés par LDAP	Les hôtes FileMaker Pro disponibles par l'intermédiaire du serveur LDAP désigné

3. Pour afficher les fichiers disponibles à partir d'un hôte, sélectionnez celui-ci. Dans la liste **Fichiers disponibles**, sélectionnez le fichier que vous souhaitez ouvrir.

Conseil Pour restreindre la liste de fichiers disponibles, entrez quelques caractères dans la zone **Filtre**. Seuls les noms de fichier contenant les caractères entrés sont affichés dans la liste.

Ou, dans la zone **Chemin d'accès de réseau**, tapez le chemin d'accès réseau ; par exemple :

Pour IPv4 : `fmnet://<adresse IP hôte>/<nomfichier>`

Pour IPv6 : `fmnet://[<adresse IPv6 hôte>]/<nomfichier>`

4. Cliquez sur **Ouvrir**

Vous serez peut-être invité à entrer un nom de compte, un mot de passe et un nom de domaine (sous Windows uniquement) selon la configuration du partage des fichiers sur l'hôte.

Si le réseau est très actif, il peut arriver que le fichier ne figure pas dans la liste. Pour interroger le réseau pendant une période plus longue, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Option (OS X) enfoncée quand vous cliquez sur un élément.

Pour plus d'informations sur l'identification de fichiers distants comme favoris et leur accès, consultez l'Aide.

Remarque Lorsque le fichier que vous ouvrez est hébergé, vous pouvez voir une icône dans l'angle inférieur gauche de la fenêtre FileMaker Pro. Cette icône indique le niveau de sécurité de la connexion à l'hôte. Une icône  signifie que la connexion est cryptée (SSL). Une icône  signifie que la connexion est cryptée (SSL) et vérifiée par un certificat. Pour plus d'informations, contactez l'administrateur de la base de données.

Restrictions applicables à la modification des fichiers partagés

Bien qu'il soit possible pour plusieurs utilisateurs d'effectuer simultanément des modifications dans le même fichier partagé, les modifications simultanées autorisées sont limitées. Le tableau ci-dessous décrit les types de modifications autorisées et interdites dans les fichiers partagés.

Modification de base de données	Restriction
Données dans les modèles et les enregistrements	Le même enregistrement ne peut pas être modifié par deux utilisateurs en même temps.
Données d'enregistrements provenant de sources de données ODBC externes	Le même enregistrement peut être modifié par deux utilisateurs en même temps. Si deux utilisateurs modifient le même enregistrement simultanément, FileMaker Pro envoie une alerte lorsque l'un des utilisateurs tente de soumettre ses modifications. L'alerte donne le choix à un utilisateur d'autoriser les modifications (en écrasant les modifications faites par l'autre utilisateur), de revenir à l'enregistrement sans faire de modification ou de rétablir l'enregistrement tel qu'il était lors du démarrage de la session modifiée.
Modèles et éléments de modèle	Le même modèle ne peut pas être modifié par deux utilisateurs en même temps.
Listes de valeurs	La même liste de valeurs ne peut pas être modifiée ni définie par deux utilisateurs en même temps. Un utilisateur peut modifier une liste de valeurs pendant qu'une autre personne l'utilise en mode Utilisation ou Recherche.
Scripts	Le même script ne peut pas être modifié ni défini par deux utilisateurs en même temps. Un utilisateur peut modifier un script pendant qu'une autre personne l'utilise.
Tables, rubriques, liens (schéma de base de données)	Ces éléments ne peuvent pas être modifiés par deux utilisateurs en même temps.
Sources de données	La même source de données ne peut pas être modifiée ni définie par deux utilisateurs en même temps. Un utilisateur peut modifier une référence de source de données pendant qu'une autre personne l'utilise.
Comptes et privilèges	Les comptes et privilèges d'accès ne peuvent pas être modifiés ou définis par deux utilisateurs en même temps. Un utilisateur peut créer ou modifier un compte ou des privilèges pendant que cet élément est utilisé par une autre personne.

Ouverture de bases de données partagées à distance à l'aide d'une URL

Le programme d'installation de FileMaker Pro enregistre FMP en tant que protocole Internet. Ceci vous permet d'ouvrir une base de données partagée au moyen d'une URL. Vous pouvez également exécuter un script dans le fichier partagé à l'aide d'une URL.

Les clients peuvent utiliser un navigateur pour accéder aux bases de données partagées. Pour cela, ils doivent saisir dans la zone d'adresse du navigateur l'URL du fichier partagé sur la machine hôte.

Pour identifier l'URL de la base de données partagée sur la machine hôte et l'envoyer à un client utilisateur :

1. Dans le fichier partagé de la machine hôte, choisissez le menu **Fichier > Envoyer > Lier à la base de données**.

FileMaker Pro ouvre un email dans votre application de messagerie par défaut contenant l'URL de la base de données en cours d'utilisation, ainsi que la configuration système requise de la connexion client.

2. Adressez votre email au client utilisateur, puis envoyez-le.

Pour ouvrir une base de données partagée sur une machine cliente à l'aide d'une URL :

1. Ouvrez un navigateur Web sur le poste client concerné.
2. Entrez l'URL du poste hôte dans la zone d'adresse du navigateur au format suivant :

`fmp://[[compte:motdepasse@]adresseréseau]/nombasededonnées`

Les paramètres facultatifs sont indiqués entre crochets (« [] »).

3. Appuyez sur Entrée (Windows) ou sur Retour (OS X)

Exemples

`fmp://Mes%20Adresses`

`fmp://192.168.10.0/Mes%20Adresses.fmp12`

`fmp://[2001:0DB8:85A3:08D3:1319:8A2E:0370:7334]/Mes%20Adresses.fmp12`

`fmp://MonCompte:MonMotdePasse@192.168.10.0/Mes%20Adresses.fmp12`

Fermeture d'un fichier hébergé

Pour qu'un fichier partagé puisse être refermé par un hôte, il doit préalablement l'être par tous les clients. FileMaker Pro vous permet d'envoyer une notification aux clients en réseau pour les inviter à fermer le fichier partagé lorsque vous réalisez l'une des tâches suivantes : fermeture du fichier, modification des conditions de partage du fichier, sortie de FileMaker Pro ou exécution d'une tâche exigeant que tous les clients ferment le fichier. Si un client ne répond pas à votre demande de fermeture d'un fichier partagé dans les 30 secondes, FileMaker Pro tente de fermer le fichier sur le poste du client.

Pour fermer un fichier hébergé :

1. Sur l'ordinateur hébergeant le fichier, choisissez le menu **Fichier > Fermer**.
2. Si le fichier partagé est ouvert sur le poste de certains clients, une boîte de dialogue répertorie ceux-ci. Cliquez sur **OK** pour demander à ces clients de fermer le fichier.
3. Les clients voient s'afficher une boîte de dialogue leur demandant de fermer le fichier.

Si	FileMaker Pro
Les clients cliquent sur le bouton Annuler .	Attend que les clients aient refermé le fichier.
Les clients cliquent sur le bouton Fermer .	Ferme le fichier partagé sur l'ordinateur du client.
Les clients ne font rien.	Tente de fermer le fichier au bout de 30 secondes, à condition qu'il puisse l'être en toute sécurité.

Pour plus d'informations sur le partage de fichiers en réseau, consultez l'Aide.

Partage de fichiers avec des clients FileMaker Go

FileMaker Go vous permet de travailler avec des bases de données FileMaker Pro sur votre iPad, iPhone ou iPod touch. Vous travaillez sur vos données de manière interactive : quand vous les modifiez sur un appareil iOS, elles sont mises à jour sur l'ordinateur hôte, et inversement.

Créez des bases de données à l'aide de FileMaker Pro. Partagez-les avec FileMaker Pro ou FileMaker Server. Utilisez ensuite FileMaker Go pour utiliser les données sur votre appareil. Pour configurer les bases de données à utiliser avec FileMaker Go, consultez le *Guide de développement FileMaker Go*, disponible à l'adresse www.filemaker.fr/support/product/documentation.html.

Chargement des fichiers sur FileMaker Server

Vous pouvez utiliser FileMaker Pro pour transférer des fichiers de base de données vers FileMaker Server. Avant de pouvoir envoyer des fichiers, vous devez posséder le nom de compte et le mot de passe de l'administrateur du serveur ou d'un administrateur de groupe disposant du privilège d'effectuer des actions sur les bases de données. Pour plus d'informations sur le chargement de fichiers sur FileMaker Server, consultez l'Aide de FileMaker Server.

Importation et exportation de données

Vous pouvez échanger des informations entre FileMaker Pro et d'autres applications en important et en exportant des données. Vous pouvez :

- importer des données dans un fichier FileMaker Pro existant, que ce soit dans une nouvelle table ou dans une table existante
- convertir des données issues d'autres applications en nouveaux fichiers FileMaker Pro ;
- exporter des données destinées à être utilisées dans d'autres applications.

Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats

Vous pouvez enregistrer des données FileMaker Pro dans une feuille de calcul Microsoft Excel ou un fichier PDF, ce qui vous permet ainsi de partager vos données d'enregistrements avec des utilisateurs ne disposant pas de FileMaker Pro.

FileMaker Pro vous permet d'envoyer par courrier électronique la feuille de calcul Excel ou le fichier PDF lorsque vous l'enregistrez. Vous pouvez également créer des scripts pour enregistrer des données sous Excel ou PDF.

Pour enregistrer des fichiers sous Excel, vous devez disposer des privilèges Autoriser l'exportation. Pour enregistrer des fichiers au format PDF, vous devez bénéficier des privilèges Autoriser l'impression.

Remarque Le fichier enregistré ne contiendra que les rubriques présentes sur le modèle au moment de l'enregistrement. Si vous souhaitez inclure d'autres rubriques (les rubriques d'onglets à l'arrière-plan par exemple), exécutez la commande **Exporter enregistrements** plutôt que la commande **Enregistrer/Envoyer en**.

Envoi d'emails basés sur des données d'enregistrement

Vous pouvez utiliser FileMaker Pro pour envoyer un ou plusieurs messages à un ou plusieurs destinataires. L'email généré est envoyé à l'aide de l'application email par défaut ou directement par SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, un jeu de critères pour l'envoi et la réception d'email). Vous pouvez entrer des valeurs ou utiliser des valeurs provenant de rubriques ou calculs. Vous pouvez également créer des scripts pour envoyer des emails.

Formats de fichier d'importation/exportation pris en charge

Chaque application enregistre ses fichiers de données sous un format qui lui est propre. La plupart des applications sont également capables d'échanger des informations sous certains autres formats.

FileMaker Pro permet d'importer et/ou d'exporter des fichiers sous ces formats, suivis par leurs extensions de nom de fichier : Microsoft Excel (.xlsx), texte délimité par des tabulations (.tab, .txt), texte délimité par des virgules (.csv, .txt), FileMaker Pro 12 (.fmp12), Merge (.mer), table HTML (.htm) et XML (.xml). Vous pouvez également importer des données Bento dans FileMaker Pro. Si vous échangez des données avec un autre programme, consultez la documentation de celui-ci pour déterminer un format de fichier intermédiaire pris en charge à la fois par FileMaker Pro et par l'autre application.

La plupart des formats de fichier ne prennent en charge que la conversion des données et ne gèrent pas l'importation ni l'exportation de caractéristiques de mise en forme telles que la police, la taille, le style et la couleur des caractères.

Pour plus d'informations concernant les formats de fichier pris en charge pour l'importation et l'exportation, consultez l'Aide.

Configuration d'importations récurrentes

Vous pouvez configurer un fichier FileMaker Pro de sorte qu'il mette automatiquement à jour les données importées depuis une autre application telle que Microsoft Excel. Une importation récurrente a lieu automatiquement au premier affichage du modèle contenant les données du fichier externe. Vous pouvez par la suite exécuter un script pour mettre à jour les données.

Notez les points suivants :

- Les données importées dans le cadre d'une importation récurrente sont en lecture seule dans FileMaker Pro.
- Lorsque vous configurez des importations récurrentes, FileMaker Pro crée une nouvelle table pour les données importées ainsi qu'un nouveau modèle pour présenter ces données. Si vous le souhaitez, vous pouvez par la suite personnaliser le modèle en mode Modèle.
- Pour configurer des importations récurrentes, vous devez ouvrir un fichier à l'aide d'un compte disposant du jeu de privilèges Accès intégral. Pour plus d'informations sur les jeux de privilèges, consultez la section « Création de comptes », page 168.

Pour configurer des importations récurrentes :

1. Créez un fichier ou ouvrez le fichier dans lequel vous souhaitez configurer des importations récurrentes. Consultez la section « Création d'un fichier FileMaker Pro », page 66 ou « Ouverture de fichiers », page 18.
2. En mode Utilisation, choisissez le menu **Fichier > Importer des enregistrements > Fichier**.

3. Dans **Fichiers de type** (Windows) ou **Afficher** (OS X), sélectionnez le type de fichier à importer, puis recherchez et sélectionnez le fichier contenant les données à importer.
4. Sélectionnez l'option **Définir comme importation récurrente automatique**, puis cliquez sur **Ouvrir**.
Le chemin du fichier sélectionné apparaît dans la boîte de dialogue Configuration d'importation récurrente.
5. Pour ignorer l'importation des titres de colonnes, sélectionnez **Ne pas importer le premier enregistrement (contient des noms de rubrique)**.
6. Acceptez le nom de modèle par défaut ou tapez un nouveau nom pour le modèle créé par FileMaker Pro pour afficher les données importées.
7. Acceptez le nom de script par défaut ou tapez un nouveau nom pour le script pouvant être utilisé pour mettre les données à jour manuellement.
8. Cliquez sur **OK**.
9. Si vous importez des données depuis un fichier Excel, vous pouvez importer les données par feuille de calcul ou par plage nommée.

Pour	Faites ceci
Importer des données par feuille de calcul	Sélectionnez Afficher les feuilles de calcul , sélectionnez la feuille de calcul à importer, puis cliquez sur Continuer .
Importer des données par plage nommée, une feuille de calcul ou plage nommée par modèle	Sélectionnez Afficher les plages nommées , sélectionnez la plage nommée à importer, puis cliquez sur Continuer .

10. Le nouveau modèle apparaît en mode Utilisation en vue Tableau. Vous pouvez mettre à jour les données, ajouter un enregistrement vide dans le fichier ou ajouter une nouvelle rubrique au modèle.

Pour	Faites ceci
Mettre à jour les données	Cliquez sur le bouton du script en haut du nouveau modèle.
Ajouter un enregistrement vide au fichier (apparaît en tant que rangée vierge au bas du tableau)	Cliquez sur + au bas du tableau.
Ajouter une nouvelle rubrique au modèle (apparaît en tant que colonne vierge à droite du tableau)	Cliquez sur + dans le titre du tableau.

Pour plus d'informations sur la configuration des importations récurrentes, consultez l'Aide.

ODBC et JDBC

Vous pouvez échanger des données FileMaker Pro avec des applications compatibles ODBC et JDBC. Par exemple, vous pouvez créer des graphiques dans Microsoft Excel à partir de données FileMaker Pro.

Que voulez-vous faire ?	Comment le faire ?	Consultez le document
Utiliser FileMaker Pro en tant que source de données/partager des données FileMaker Pro	1. ODBC et JDBC 2. Requêtes SQL	<i>Guide ODBC et JDBC FileMaker et Référence SQL FileMaker</i>
Utiliser FileMaker Pro comme un client ODBC/accéder aux données ODBC	1. De façon interactive via le graphe de liens 2. De manière ponctuelle, statique via l'importation ODBC (ou le menu Fichier > Ouvrir), l'action de script Importer enregistrements, l'action de script Exécuter SQL	« Travail avec des sources de données externes », page 157 et l'Aide

Méthodes d'importation de données dans un fichier existant

Lorsque vous importez des données dans un fichier existant, vous pouvez :

- ajouter des enregistrements à une table existante ;
- créer une table à partir de données importées ;
- actualiser les enregistrements existants d'une table existante ;
- actualiser les enregistrements correspondants d'une table existante.

Important Les options d'importation mettant à jour des enregistrements existants ou des enregistrements correspondants écrasent les données existantes pendant le processus d'importation et sont irréversibles. Pour conserver vos données, choisissez le menu **Fichier > Enregistrer une copie** afin de créer une copie de sauvegarde du fichier avant d'effectuer une importation mettant à jour les enregistrements.

Le fichier à partir duquel vous importez des enregistrements est la *source*. Le fichier vers lequel vous importez des enregistrements est la *cible*.

A propos de l'ajout d'enregistrements

Quand vous ajoutez des enregistrements, vous importez tous les enregistrements du fichier source au fichier ou à la table cible. Un nouvel enregistrement est créé dans le fichier cible pour chaque enregistrement importable du fichier source.

A propos de la mise à jour d'enregistrements existants

Cette option vous permet de remplacer les données de votre fichier par les données du fichier source. Pour chaque rubrique cible de l'importation, les données du premier enregistrement (ou de la première rangée de données) importable dans le fichier source écrasent les rubriques du premier enregistrement du fichier cible. Les données du deuxième enregistrement (ou de la deuxième rangée de données) importable du fichier source écrasent celles du deuxième enregistrement du fichier cible, et ainsi de suite. Lorsque vous remplacez des données, FileMaker Pro n'effectue aucune vérification ni comparaison des données des fichiers concernés. Vous pouvez choisir de remplacer ou non les données rubrique par rubrique.

Les enregistrements du fichier cible sont remplacés par le même nombre d'enregistrements du fichier source. Si le nombre d'enregistrements importables dans le fichier source est plus élevé que celui du fichier cible, les données des enregistrements supplémentaires du fichier source ne sont pas importées, à moins que vous n'activiez la case à cocher **Ajouter données restantes en tant que nouv. enreg.** S'il y a plus d'enregistrements dans le fichier cible, les données correspondant aux enregistrements supplémentaires ne sont pas remplacées.

A propos de la mise à jour d'enregistrements correspondants

Vous pouvez mettre à jour les enregistrements et rubriques correspondants de votre fichier cible avec les données d'un autre fichier. Par exemple, il est possible que vous possédiez une copie d'une base de données sur votre ordinateur de bureau et une autre sur votre ordinateur portable. Vous pouvez alors mettre à jour le fichier de l'ordinateur de bureau avec les modifications que vous avez apportées sur votre portable.

Vous désignez les enregistrements du fichier source utilisés pour la mise à jour ainsi que les enregistrements du fichier cible qui feront l'objet de cette mise à jour en sélectionnant une ou plusieurs rubriques sources dans chaque fichier. Si les données d'une rubrique source d'un enregistrement du fichier cible correspondent à celles d'une rubrique source d'un enregistrement du fichier source, l'enregistrement du fichier cible est mis à jour avec les données du fichier source.

Les rubriques sources doivent identifier une seule entité de la base de données. Par exemple, dans une base de données Employés, vous pouvez utiliser une rubrique source unique, telle que **N° employé**, ou définir plusieurs rubriques sources, telles que **Nom**, **Prénom** et **Numéro de téléphone**. La rubrique **Nom** pouvant parfois identifier plusieurs personnes, il est déconseillé de l'utiliser comme rubrique source unique.

Vous avez également la possibilité d'indiquer les rubriques à importer. Le contenu de toutes les rubriques sélectionnées dans chacun des enregistrements correspondants écrasera les données du fichier cible, même si la rubrique du fichier source ne contient aucune donnée.

Lorsque le fichier cible contient un jeu d'enregistrements trouvés, seuls les enregistrements trouvés sont mis à jour. (Si le fichier source est un autre fichier FileMaker Pro, vous pouvez également choisir de n'importer que les données issues d'un jeu d'enregistrements trouvés.)

L'exemple ci-après montre comment un enregistrement d'un fichier cible se présente avant et après sa mise à jour par un enregistrement correspondant dans un fichier source.

Avant la mise à jour des enregistrements correspondants

Fichier source		Fichier cible
123-456-7890	=	123-456-7890
Jean	—	Jean
Q	→	
Bonheur	—	Bonheur
456 rue de Paris	→	14, place de la mai
Paris	→	Nice
France	→	France
	—	03/03/2015
	→	408-555-6789

Après la mise à jour

Fichier cible
123-456-7890
Jean
Q
Bonheur
456 rue de Paris
Paris
France
03/03/2015

↔ (OS X) ou = (Windows) indique une rubrique source

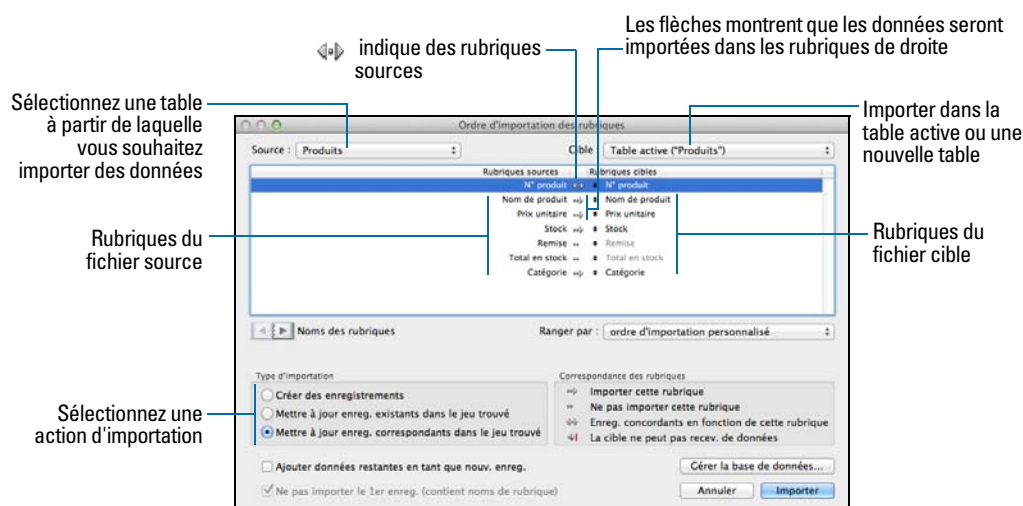
→ (OS X) ou → (Windows) indique d'importer la rubrique

— (OS X) ou — (Windows) indique de ne pas importer la rubrique

A propos du processus d'importation

Pour importer des enregistrements, suivez la procédure de base ci-dessous :

1. Effectuez une copie de sauvegarde du fichier dans lequel vous effectuez l'importation.
2. Si le fichier source est un fichier FileMaker Pro, effectuez une recherche pour que le jeu d'enregistrements trouvés de la fenêtre active ne contienne que les enregistrements à importer.
3. Ouvrez le fichier cible et, s'il contient plusieurs tables, sélectionnez un modèle faisant apparaître les enregistrements de la table dans laquelle vous souhaitez importer les données. Il n'est pas nécessaire que le modèle affiche toutes les rubriques de la table. Dans la boîte de dialogue Ordre d'importation des rubriques, vous devrez indiquer les rubriques dans lesquelles importer.
4. Si vous mettez à jour des enregistrements existants ou correspondants, assurez-vous que le jeu d'enregistrements trouvés ne contient que les enregistrements à modifier ou à mettre à jour.
5. Choisissez le menu **Fichier > Importer des enregistrements > Fichier**, puis choisissez le nom du fichier contenant les données que vous souhaitez importer (le fichier source).
6. Si nécessaire, dans la boîte de dialogue Ordre d'importation des rubriques, sélectionnez une table dans la liste **Source**.
7. Acceptez la table affichée dans la liste **Cible** ou sélectionnez **Nouvelle table** pour créer une table disposant d'un schéma identique à la table source.
8. Sélectionnez le type d'importation à effectuer. Consultez la section « Méthodes d'importation de données dans un fichier existant », page 153.
9. Mettez en correspondance les rubriques du fichier source avec celles du fichier cible.



Conversion d'un fichier de données en un nouveau fichier FileMaker Pro

Vous pouvez convertir un fichier de données d'une autre application en un nouveau fichier FileMaker Pro. Le fichier converti contiendra :

- les données du fichier ou de la source convertis ;
- deux modèles d'affichage des données ;
- les noms de rubrique convertis s'ils sont disponibles dans le fichier ou dans la source que vous convertissez. Dans le cas contraire, les noms de rubrique sont génériques : f1, f2, f3, etc.
- Les types de rubrique convertis s'ils sont disponibles dans le fichier ou dans la source que vous convertissez. Dans le cas contraire, toutes les rubriques sont converties en rubriques Texte.

Pour importer des données dans un nouveau fichier :

1. Dans l'application source, enregistrez les données que vous souhaitez importer sous un type de fichier pris en charge par FileMaker Pro. Consultez la section « Formats de fichier d'importation/exportation pris en charge », page 151.
2. Sélectionnez le menu **Fichier > Ouvrir**.
3. Dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier, pour **Type** (Windows) ou **Afficher** (OS X), indiquez le type de fichier, sélectionnez le fichier à convertir, puis cliquez sur **Ouvrir**.
4. Si vous obtenez la boîte de dialogue Première rangée, déterminez si la première rangée de données correspond à des noms de rubrique ou à un premier enregistrement de données, puis cliquez sur **OK**.
5. Si vous convertissez une feuille de calcul Microsoft Excel et que vous obtenez la boîte de dialogue Spécifier données Excel, sélectionnez une feuille de calcul ou une plage nommée dans le classeur, puis cliquez sur **OK**.
6. Dans la boîte de dialogue Nom du fichier à créer, entrez le nom du nouveau fichier, choisissez un emplacement, puis cliquez sur **Enregistrer**.

FileMaker Pro convertit les données en fichier FileMaker Pro et affiche le fichier.

Pour plus d'informations sur l'importation de données, consultez l'Aide.

A propos du processus d'exportation

Vous pouvez exporter des données FileMaker Pro dans un nouveau fichier, puis ouvrir celui-ci dans une autre application.

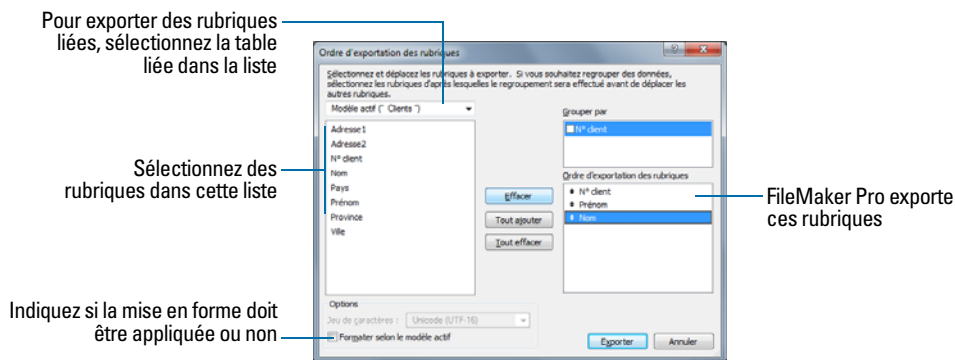
Pour exporter des enregistrements, procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier FileMaker Pro, puis affichez un modèle présentant les enregistrements que vous souhaitez exporter.
2. Recherchez et trie les enregistrements à exporter. Consultez les rubriques « Recherche d'enregistrements », page 36 et « Tri d'enregistrements », page 52.
3. Choisissez le menu **Fichier > Exporter enregistrements**.
4. Dans la boîte de dialogue Exporter les enregistrements, entrez le nom du fichier, puis choisissez son emplacement et son type.

5. Dans la boîte de dialogue Ordre d'exportation des rubriques, sélectionnez la façon dont vous souhaitez que FileMaker Pro exporte les données.

Pour exporter	Choisir
Une rubrique du modèle actif	Modèle actif (NomModèle) dans la liste de tables, puis double-cliquez sur une rubrique de la liste
Une rubrique de la table du modèle actif	Table active (NomTable) dans la liste de tables, puis double-cliquez sur une rubrique de la liste

6. Si nécessaire, choisissez le jeu de caractères que le fichier exporté doit employer.
7. Indiquez si la mise en forme du modèle actuel doit être appliquée aux données exportées ou non.



Pour plus d'informations sur l'exportation de données, consultez l'Aide.

Travail avec des sources de données externes

Vous pouvez définir des sources de données dans un fichier FileMaker Pro pour accéder aux données à partir :

- d'autres fichiers FileMaker Pro ;
- de bases de données SQL utilisant la technologie ODBC pour le partage d'informations.

Lorsque vous définissez des sources de données dans des fichiers FileMaker Pro, des données actuelles des bases de données externes sont affichées dans vos fichiers. Vous pouvez utiliser FileMaker Pro pour ajouter, modifier, supprimer, rechercher et trier les données dans les fichiers externes.

Les procédures suivantes donnent un aperçu de la façon d'accéder aux données dans des fichiers FileMaker Pro ou des sources de données ODBC externes. Pour des informations détaillées sur l'accès aux sources de données externes, consultez l'Aide.

Travail avec des fichiers FileMaker Pro externes

Pour paramétrer un fichier afin d'accéder aux données d'un autre fichier FileMaker Pro :

- Ajoutez des tables provenant d'autres sources de données FileMaker Pro au graphe de liens du fichier FileMaker Pro actuel.
- Ajoutez des rubriques aux modèles pour afficher les données d'un autre fichier FileMaker Pro.

Travail avec des sources de données ODBC

Pour paramétrer un fichier afin d'accéder aux données dans les sources de données ODBC prises en charge :

- Installez et configurez un pilote ODBC pour les sources de données externes auxquelles vous voulez accéder.
- Sur l'ordinateur hébergeant le fichier FileMaker Pro actif, définissez un nom de source de données système pour chaque source de données ODBC à laquelle vous souhaitez accéder.
- Paramétrez des options pour les sources de données ODBC auxquelles vous souhaitez accéder (par exemple, si les utilisateurs sont invités à saisir leur nom d'utilisateur et leur mot de passe).
- Ajoutez une ou plusieurs tables de la source de données ODBC dans le graphe de liens du fichier FileMaker Pro actif.
- Ajoutez des rubriques aux modèles du fichier FileMaker Pro pour afficher les données externes.
- Vous pouvez également ajouter des rubriques supplémentaires aux tables externes et modèles afin d'afficher les résultats des calculs et statistiques en fonction des données stockées dans les sources de données ODBC externes.

Publication de bases de données sur le Web

Si vous avez installé FileMaker Server, utilisez FileMaker WebDirect pour publier rapidement et facilement les modèles de votre base de données sur le Web. Aucune installation de logiciels supplémentaires n'est nécessaire. Quiconque possède un navigateur Web compatible et dispose d'un accès à Internet ou à un intranet pourra se connecter à votre solution FileMaker WebDirect pour consulter, éditer, trier ou chercher des enregistrements, à condition que vous lui donniez des privilèges d'accès. Avec FileMaker WebDirect, les données figurant dans le navigateur Web sont automatiquement mises à jour à mesure que FileMaker Server les y envoie.

Pour plus d'informations, consultez le *Guide de FileMaker WebDirect*.

Chapitre 6

Protection des bases de données

Ce chapitre décrit les fonctions de base relatives à la restriction de ce que les utilisateurs peuvent voir et faire dans un fichier FileMaker Pro. Vous apprendrez comment :

- planifier la sécurité relative à un fichier ;
- afficher et créer des comptes utilisateurs et des mots de passe ;
- afficher et créer des jeux de privilèges ;
- afficher des privilèges étendus ;
- autoriser d'autres fichiers à accéder à vos fichiers ;
- prendre des mesures pour la sécurité de votre solution de base de données ainsi que de votre système d'exploitation, réseau et matériel ;
- sauvegarder des bases de données et d'autres fichiers ;
- installer, exécuter et mettre à jour un logiciel antivirus.

Remarque Consultez l'Aide pour obtenir des informations détaillées et complètes ainsi que des procédures étape par étape concernant l'utilisation de FileMaker Pro.

Bien que votre système d'exploitation intègre des fonctions de sécurité des fichiers, utilisez impérativement les autorisations d'accès de FileMaker Pro pour contrôler les accès et assurer la sécurité de vos fichiers de base de données.

Pour plus d'informations sur la conversion des paramètres de sécurité des anciennes bases de données dans l'actuelle version de FileMaker Pro, consultez la section « Conversion de bases de données FileMaker Pro 11 et antérieures », page 178 ainsi que l'Aide.

Protection des bases de données à l'aide de comptes et de jeux de privilèges

Vous avez la possibilité de limiter ce que les utilisateurs peuvent voir et faire dans un fichier de base de données. Vous pouvez limiter :

- **l'accès aux données** : certains enregistrements ou champs de tables individuelles seront en lecture seule ou entièrement masqués.
- **l'accès aux modèles** : la modification de modèles en mode Modèle est interdite aux utilisateurs.
- **l'accès aux listes de valeurs et aux scripts** : les utilisateurs ne peuvent pas afficher ni modifier les listes de valeurs et les scripts, ni les exécuter.
- **l'accès au partage de fichiers** : le partage de fichiers est autorisé de manière individuelle via le réseau FileMaker, ODBC et JDBC et FileMaker WebDirect.
- **la sortie des données** : les utilisateurs ne peuvent ni imprimer ni exporter des données.
- **l'accès aux menus** : seul un ensemble limité de commandes de menus est disponible.

Le moyen de limiter les opérations autorisées aux utilisateurs dans un fichier consiste à inviter ces derniers à entrer un nom de compte et un mot de passe à l'ouverture du fichier. Le nom du compte et le mot de passe qu'ils saisissent déterminent le jeu de privilèges dont ils bénéficieront ainsi que celui qui limitera les opérations qu'ils pourront exécuter sur chaque fichier. Pour plus d'informations sur les comptes et les jeux de privilèges, consultez la section suivante.

Vous pouvez définir des privilèges pour un fichier partagé pendant l'utilisation de ce dernier par des clients. Les changements de privilèges affectant un client ne deviennent effectifs qu'après fermeture et réouverture du fichier par le client.

Les privilèges que vous définissez ne s'appliquent qu'à un seul fichier, et à toutes les tables de base de données de ce fichier. Si vous souhaitez protéger plusieurs fichiers de votre solution, il vous est possible de combiner la totalité de ces fichiers en un fichier de plusieurs tables. Vous pourrez ainsi gérer l'accès à l'ensemble de la base de données en définissant des privilèges pour ce seul fichier. Si vous ne souhaitez pas combiner plusieurs fichiers en un seul, définissez des privilèges dans chaque fichier contenant des éléments à protéger.

Important Si vous créez dans un fichier un lien faisant référence à une table d'un autre fichier, vous ne pouvez pas gérer les privilèges pour la table liée dans le premier fichier. L'accès à cette table est contrôlé par les privilèges définis dans l'autre fichier.

Comptes, jeux de privilèges et privilèges étendus

Cette section décrit les comptes, jeux de privilèges et privilèges étendus de FileMaker Pro.

Pour plus d'informations sur le partage des données, consultez la section chapitre 5, « Partage et échange de données ».

Comptes

Les *comptes* authentifient les utilisateurs qui tentent d'ouvrir un fichier protégé. Chaque compte spécifie un nom d'utilisateur et, généralement, un mot de passe. Un utilisateur qui n'est pas en mesure de fournir des informations d'identification valides ne peut pas ouvrir un fichier protégé.

Chaque fichier de base de données contient deux comptes prédéfinis : Admin et Invité. Pour plus d'informations, consultez la section « A propos des comptes prédéfinis », page 162.

Vous pouvez créer un compte pour chaque utilisateur accédant à un fichier ou créer un petit nombre de comptes partagés par plusieurs utilisateurs, tels que le compte « Marketing » et le compte « Ventes » :

- Créez des comptes pour des utilisateurs spécifiques lorsqu'il s'avère nécessaire de vérifier l'identité de ces derniers et de gérer les accès individuellement.
- Créez des comptes partagés lorsque vous souhaitez réduire le nombre de comptes à gérer et que vous n'avez pas besoin de gérer individuellement les accès au fichier de base de données.

Si vous hébergez des fichiers sur FileMaker Server, vous pouvez créer des comptes Serveur externe obtenant des informations d'authentification de la part d'un serveur d'authentification tel que l'Open Directory d'Apple ou un domaine Windows. Pour plus d'informations, consultez la section « Création de comptes authentifiés via un serveur externe », page 169.

Jeux de privilèges

Un *jeu de privilèges* définit un niveau d'accès pour un fichier de base de données. Chaque fichier de base de données comporte trois jeux de privilèges prédéfinis correspondant aux types de niveaux d'accès les plus courants : Accès intégral, Saisie de données uniquement et Accès en lecture seule. Lorsque vous créez un jeu de privilèges, vous disposez de nombreuses options pour limiter l'accès à une base de données. Vous pouvez par exemple déterminer les modèles visibles et les menus disponibles, et indiquer si l'impression est autorisée. Les jeux de privilèges peuvent également restreindre l'accès à des enregistrements ou à des rubriques de certaines tables au sein d'un fichier. Un jeu de privilèges est affecté à chaque compte et détermine le niveau d'accès lors de l'ouverture d'un fichier à l'aide de ce compte.

Vous pouvez créer autant de jeux de privilèges que nécessaire pour définir les différents types d'accès souhaités pour un fichier. Pour plus d'informations sur les jeux de privilèges, consultez la rubrique « A propos des jeux de privilèges prédéfinis », page 163.

Privilèges étendus

Les *privilèges étendus* déterminent les options de partage de données autorisées par un jeu de privilèges, telles que la possibilité d'ouvrir un fichier partagé ou de visualiser une base de données dans un navigateur Web.

Le tableau ci-dessous répertorie les privilèges étendus disponibles par défaut. (FileMaker et d'autres développeurs tiers peuvent définir des autorisations d'accès étendues supplémentaires pour gérer l'accès à d'autres logiciels conçus pour fonctionner avec FileMaker Pro ou FileMaker Server.)

Mot-clé	Privilège étendu	Détermine si un privilège permet
fmwebdirect	Accès via FileMaker WebDirect	L'accès à un fichier de base de données à partir d'un navigateur Web via FileMaker WebDirect.
fmjdbc	Accès via ODBC/JDBC	L'accès à un fichier de base de données depuis une autre application via la fonction ODBC ou JDBC.
fmapp	Accès via le réseau FileMaker et la fonction Programmation côté serveur	L'ouverture d'un fichier partagé sur un réseau (fichier hébergé par FileMaker Pro ou FileMaker Server).
fmreauthenticate10	Réauthentification requise après le nombre de minutes spécifié en mode veille/arrière-plan – Go uniquement	L'accès à un fichier dans FileMaker Go sans avoir à se reconnecter après passage du fichier en mode hibernation ou après utilisation d'une application différente. Le laps de temps par défaut est de 10 minutes ; le temps maximal est de 10 080 minutes (une semaine) (FileMaker Go uniquement).
fmxml	Accès via la Publication Web XML – FMS uniquement	Accès à un fichier de base de données depuis un navigateur Web ou une autre application via la publication Web XML (FileMaker Server uniquement).
fmphp	Accès via la Publication Web PHP – FMS uniquement	Accès à un fichier de base de données depuis un navigateur Web ou une autre application via la publication Web PHP (FileMaker Server uniquement).

Remarque FileMaker Pro ne prend plus en charge le privilège étendu fmiwp. Toutefois, l'ouverture de fichiers de base de données créés dans des versions de FileMaker Pro antérieures à la version 13 qui utilise le privilège étendu fmiwp ne supprime pas le privilège étendu des jeux de privilèges auxquels il est affecté.

Lorsqu'un utilisateur tente d'ouvrir ou de consulter un fichier protégé au moyen de l'une des méthodes ci-dessus, il est invité à entrer des informations de compte. Si le jeu de privilèges relatif au compte n'autorise pas le type de privilège étendu demandé par l'utilisateur, ce dernier obtient un message d'erreur l'informant qu'il ne peut pas accéder au fichier.

Tous les privilèges étendus à l'exception de `fmauthenticate`¹⁰ sont désactivés par défaut, y compris le jeu de privilèges Accès intégral.

L'activation de privilèges étendus limite l'accès aux données partagées à certains jeux de privilèges. Pour accéder réellement aux données partagées, vous devez également configurer le partage relatif au type d'accès souhaité. Pour plus d'informations sur les privilèges étendus, consultez la section « Visualisation des privilèges étendus », page 171.

Notez les points suivants :

- Si vous hébergez une base de données FileMaker Pro, celle-ci doit inclure au moins un des privilèges d'accès étendus. Si vous chargez une base de données sur FileMaker Server et si aucun partage n'est activé, le serveur de bases de données active `fmapp` pour le jeu de privilèges Accès intégral lorsque la base de données est ouverte. Si vous activez uniquement le privilège étendu `fmwebdirect` pour le partage via FileMaker WebDirect sans activer `fmapp`, les utilisateurs ne peuvent accéder au fichier à l'aide de FileMaker Pro.
- Les mots-clés pour les privilèges étendus qui commencent par « `fm` » sont réservés à FileMaker.

A propos des comptes prédéfinis

Chaque fichier de base de données contient deux comptes prédéfinis : Admin et Invité.

Compte Admin

Le compte Admin bénéficie du jeu de privilèges Accès intégral autorisant l'accès à chaque élément d'un fichier. Le compte Admin n'est associé à aucun mot de passe. Dans les fichiers pour lesquels les privilèges ne sont pas définis, les options de fichier sont configurées pour la connexion automatique à ces fichiers par l'intermédiaire du compte Admin.

Le compte Admin est totalement modifiable. Vous pouvez le renommer, lui attribuer un mot de passe ou le désactiver. Vous pouvez même le supprimer ; toutefois, au moins l'un des comptes actifs doit posséder le jeu de privilèges Accès intégral.

Important Prenez soin de ne pas oublier le nom de compte et le mot de passe attribués au jeu de privilèges Accès intégral. Au besoin, notez ces informations sur une feuille de papier que vous rangerez en lieu sûr. Si vous les perdez ou si vous les oubliez, vous ne pourrez plus ouvrir le fichier.

Compte Invité

Le compte Invité permet aux utilisateurs d'ouvrir un fichier sans indiquer d'informations de compte. Le compte Invité n'est associé à aucun mot de passe. Par défaut, le compte Invité bénéficie du jeu de privilèges Accès en lecture seule, mais vous pouvez lui en affecter un autre.

A l'origine, le compte Invité est inactif, ce qui désactive l'option Invité dans la boîte de dialogue de saisie du mot de passe et interdit aux utilisateurs d'ouvrir les fichiers en tant qu'invités. Vous pouvez activer le compte Invité afin d'autoriser ce type d'accès.

Le compte Invité n'est pas totalement modifiable. Vous ne pouvez pas le supprimer, le renommer ou lui attribuer un mot de passe.

A propos des jeux de privilèges prédéfinis

Chaque nouveau fichier de base de données contient trois jeux de privilèges prédéfinis :

- Accès intégral: accès à tous les éléments du fichier et possibilité de tous les modifier
- Saisie de données uniquement : affichage et saisie de données uniquement
- Accès en lecture seule : affichage des données, mais modifications impossibles

Remarque Le jeu de privilèges Accès en lecture seule autorise l'accès en écriture à toutes les rubriques de type Global. Pour créer un jeu de privilèges dans lequel les rubriques de type Global et toutes les données d'enregistrement sont en lecture seule, vous pouvez dupliquer le jeu de privilèges Accès en lecture seule, puis modifiez l'option **Autorisations d'accès personnalisées** pour la faire passer de **Enregistrements** à **Lecture seule dans toutes les tables**.

Vous ne pouvez pas modifier ni supprimer ces jeux de privilèges prédéfinis, mais seulement activer ou désactiver les privilèges étendus qui leur sont associés. Vous pouvez les utiliser tels quels ou les dupliquer et modifier les copies dupliquées.

Le tableau ci-dessous récapitule les propriétés de ces jeux de privilèges.

Privilège	accès intégral jeu de privilèges	Jeu de privilèges jeu de privilèges	Jeu de privilèges jeu de privilèges
Enregistrements (dans toutes les tables)	Création, modification et suppression	Création, modification et suppression	Lecture seule
Modèles	Tous modifiables	Lecture seule	Lecture seule
Listes de valeurs	Tous modifiables	Lecture seule	Lecture seule
Scripts	Tous modifiables et exécutables	Tous exécutables uniquement	Tous exécutables uniquement
Privilèges étendus	Tous désactivés, sauf fmreauthenticate10	Tous désactivés, sauf fmreauthenticate10	Tous désactivés, sauf fmreauthenticate10
Autoriser l'impression	Activé	Activé	Activé
Autoriser l'exportation	Activé	Activé	Activé
Gérer les autorisations étendues	Activé	Désactivé	Désactivé
Autoriser le non-respect des alertes de validation	Activé	Désactivé	Désactivé
Déconnecter les utilisateurs de FileMaker Server en cas d'inactivité	Désactivé	Activé	Activé
Autoriser les utilisateurs à modifier leur mot de passe	Activé	Activé	Activé
Nombre de jours avant changement obligatoire	Désactivé	Désactivé	Désactivé
Longueur minimale du mot de passe	Désactivé	Désactivé	Désactivé
Commandes de menu disponibles	Tous	Tous	Tous

Vous devez disposer des privilèges Autoriser l'impression pour enregistrer des données sous un fichier PDF. Vous devez disposer des privilèges Autoriser l'exportation pour enregistrer des données sous une feuille de calcul Microsoft Excel. Pour plus d'informations sur l'enregistrement de données au format PDF ou Excel, consultez la section « Enregistrement et envoi de données sous d'autres formats », page 150.

Remarque Le jeu de privilèges Accès intégral est le seul à autoriser l'accès aux boîtes de dialogue Gérer la base de données et Gérer les sources de données externes permettant de modifier des rubriques, des tables, des liens ainsi que des sources de données. Ce jeu de privilèges est également le seul à autoriser la modification des comptes et des privilèges. L'activation de ces privilèges étant impossible dans un autre jeu de privilèges, tout utilisateur souhaitant effectuer des modifications de définition de base de données ou de privilèges doit ouvrir le fichier au moyen d'un compte bénéficiant du jeu de privilèges Accès intégral.

Le jeu de privilèges Accès intégral doit être affecté à au moins un compte actif authentifié par FileMaker dans chaque fichier. Si vous modifiez des comptes de façon qu'aucun compte actif ne bénéficie du jeu de privilèges Accès intégral, vous recevez un message d'erreur.

Planification de la sécurité relative à un fichier

Lors de sa création, un fichier FileMaker Pro n'est pas protégé. Chaque fois que le fichier est ouvert, il connecte automatiquement l'utilisateur via le compte Admin bénéficiant du jeu de privilèges Accès intégral.

- Si vous souhaitez simplement interdire à quiconque d'ouvrir un fichier de base de données sur votre ordinateur, vous pouvez protéger le fichier par mot de passe. Pour plus d'informations, consultez la section « Protection d'un fichier par mot de passe », page 165.
- Si vous avez besoin de partager un fichier de base de données avec d'autres utilisateurs et d'attribuer à ces derniers différents niveaux d'accès au fichier, vous devez planifier la sécurité du fichier. Vous pouvez éventuellement faire la liste des utilisateurs et de leurs privilèges :

	Dirigeants/Ch efs de service	Marketing	Ventes	RH	Juridique	Invités
Afficher des enregistrements	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Créer des enregistrements	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Modifier des enregistrements	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Supprimer des enregistrements	Oui	Limité*	Limité*	Oui	Non	Non
Modifier des scripts	Oui	Limité*	Non	Oui	Non	Non
Exécuter des scripts	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Modifier des listes de valeurs	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Menus	Tous	Edition uniquement	Edition uniquement	Tous	Minimum	Minimum

* Vous pouvez offrir un accès limité à certaines fonctions, par exemple supprimer des enregistrements, à l'aide des privilèges enregistrement par enregistrement. Pour plus d'informations sur les privilèges enregistrement par enregistrement, consultez l'Aide.

Vous pouvez également protéger un fichier en exigeant une autorisation pour tout fichier tentant d'accéder à ses tables, modèles, listes de valeurs et scripts. Pour plus d'informations, consultez la section « Autorisation de l'accès aux fichiers », page 172.

Pour planifier la sécurité relative à un fichier partagé :

1. Déterminez les jeux de privilèges requis pour le fichier.
Dressez la liste des zones du fichier que vous souhaitez protéger : tables, rubriques, enregistrements, modèles, listes de valeurs et scripts. Prévoyez le nombre de jeux de privilèges nécessaires pour appliquer les différents niveaux d'accès aux fichiers dont vous avez besoin.
2. Déterminez si vous devez définir des comptes individuels pour chaque utilisateur ou des comptes partagés par plusieurs utilisateurs.
3. Choisissez si vous souhaitez activer le compte Invité, qui permet aux utilisateurs d'ouvrir le fichier sans fournir aucune information d'identification.
4. Créez les jeux de privilèges requis pour le fichier.
5. Déterminez si vous devez activer des privilèges étendus pour certains jeux de privilèges.
N'activez pas de privilèges étendus si cela ne s'avère pas nécessaire.
6. Créez les comptes dont vous avez besoin pour le fichier et attribuez le jeu de privilèges approprié à chacun d'eux.
Pour obtenir plus d'informations, consultez la section suivante. Si vous utilisez le compte Invité, attribuez-lui également un jeu de privilèges. Dans le cas contraire, désactivez le compte Invité.
7. Ouvrez le fichier à l'aide de différents comptes et testez chaque jeu de privilèges créé.
Assurez-vous que les restrictions fonctionnent comme prévu et corrigez éventuellement vos jeux de privilèges.
8. Vous pouvez, en option, limiter l'accès d'autres fichiers au schéma de votre fichier à l'aide de l'onglet Accès aux fichiers. Pour plus d'informations, consultez la section « Autorisation de l'accès aux fichiers », page 172.

Protection d'un fichier par mot de passe

Si votre fichier de base de données n'est pas partagé sur votre ordinateur et que vous souhaitez interdire à quiconque de l'ouvrir, vous pouvez le protéger au moyen d'un mot de passe.

Lorsqu'un fichier est protégé par mot de passe, vous êtes invité à entrer un nom de compte et un mot de passe chaque fois que vous ouvrez le fichier. Les utilisateurs qui ne seront pas en mesure de fournir ces informations d'identification ne pourront pas ouvrir le fichier.

Pour protéger un fichier par mot de passe :

1. Modifiez les comptes du fichier de la façon suivante :
 - Changez le nom de compte et le mot de passe du compte Admin et attribuez-lui le jeu de privilèges Accès intégral.
 - Assurez-vous que le compte Invité est inactif.
 - Supprimez tous les autres comptes du fichier ou désactivez-les.

2. Si nécessaire, modifiez le jeu de privilèges Accès intégral pour vous attribuer tous les privilèges étendus dont vous pouvez avoir besoin.

N'activez pas de privilèges étendus si cela ne s'avère pas nécessaire.

Suggestions pour la création de mots de passe sécurisés

- Un mot de passe sécurisé comporte généralement plus de huit caractères, dont au moins un chiffre.
- L'application établit une distinction entre majuscules et minuscules dans les mots de passe. Par exemple, si vous définissez un mot de passe tel que `zFootBallz2`, FileMaker Pro ne reconnaît pas le mot de passe `zfootballz2`. Lorsque vous entrez le mot de passe d'un compte, assurez-vous que la touche de verrouillage des majuscules de votre clavier n'a pas été accidentellement activée.
- Si le fichier est partagé via la publication Web, les noms de compte et les mots de passe ne peuvent contenir que des éléments appartenant au jeu de caractères ISO Latin-1 (sauf les deux-points). Pour éviter les caractères susceptibles d'être mal interprétés sur le Web, vous pouvez limiter les noms de compte et mots de passe à des caractères alphabétiques et numériques.

Pour plus d'informations sur la protection de bases de données FileMaker Pro, consultez l'Aide.

Création de comptes et de jeux de privilèges

Les comptes définissent un nom de compte et (le plus souvent) un mot de passe pour un fichier. Lorsqu'un utilisateur ouvre un fichier comportant des comptes, une boîte de dialogue l'invite à entrer les informations d'identification correspondantes. Si l'utilisateur ouvre un fichier avec le nom de compte et le mot de passe appropriés, le jeu de privilèges attribué à ce compte détermine les opérations que l'utilisateur peut effectuer dans un fichier.

Les jeux de privilèges déterminent les niveaux d'accès à une base de données, tels que les modèles affichables, les menus disponibles, ainsi que l'autorisation ou non des impressions.

Pour créer et gérer des comptes et des jeux de privilèges pour un fichier, vous devez ouvrir le fichier à l'aide d'un compte possédant le jeu de privilèges Accès intégral.

Vous pouvez créer et modifier des comptes et des jeux de privilèges dans un fichier partagé pendant que ce dernier est utilisé par des clients. Les modifications de compte que vous effectuez prennent immédiatement effet. Toutefois, ces modifications sont transparentes pour les clients qui utilisent le fichier au même moment. Par exemple, si vous modifiez le mot de passe défini pour un compte en cours d'utilisation par un ou plusieurs clients, le travail de ces derniers dans FileMaker Pro n'est pas interrompu. Ils devront en revanche fournir le nouveau mot de passe à la prochaine ouverture du fichier.

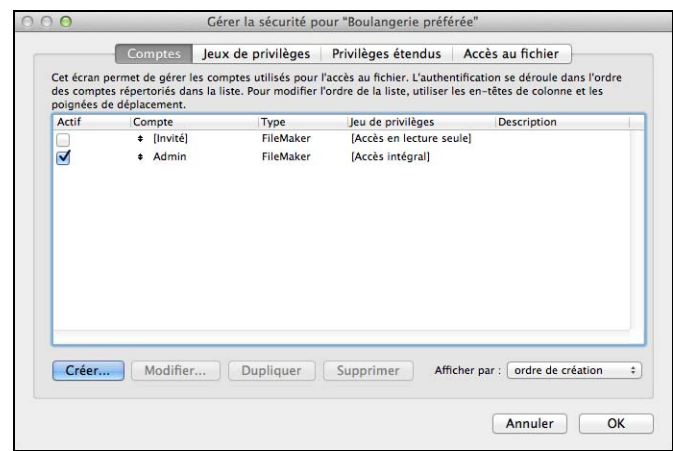
Vous pouvez créer autant de comptes que nécessaire. Il vous est possible de créer des comptes individuels pour chaque utilisateur ou un nombre plus restreint de comptes partagés par plusieurs utilisateurs.

Affichage des comptes et des jeux de privilèges

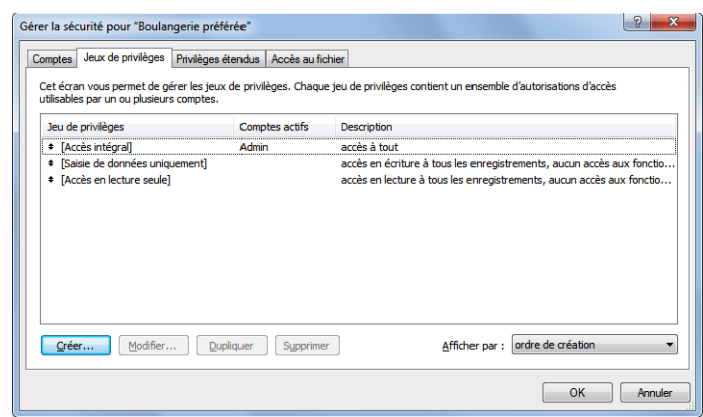
La boîte de dialogue Gérer la sécurité affiche la liste de tous les comptes et jeux de privilèges relatifs à un fichier.

Pour visualiser les comptes et jeux de privilèges définis pour un fichier :

- 1. Ouvrez le fichier de base de données.
- 2. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Sécurité**.
Les comptes définis pour ce fichier apparaissent.



- 3. Dans la boîte de dialogue Gérer la sécurité, cliquez sur l'onglet **Jeux de privilèges**.
Les jeux de privilèges définis pour ce fichier apparaissent.

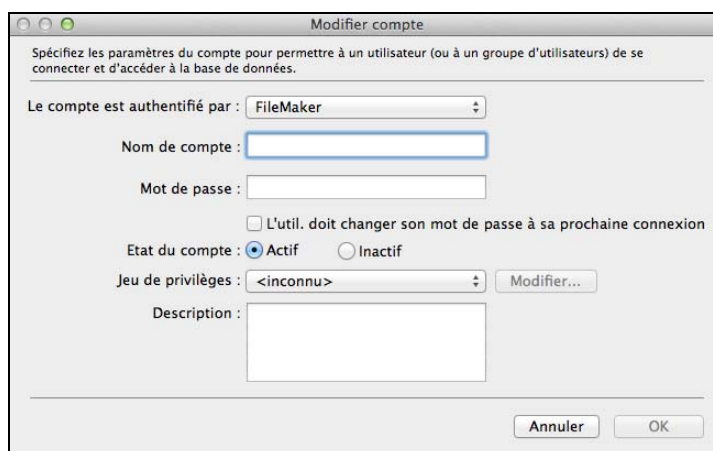


Création de comptes

Vous pouvez créer des comptes pour chaque utilisateur ayant besoin d'accéder à un fichier, ou un nombre plus restreint de comptes partagés par différents utilisateurs, tels qu'un compte « Marketing » et un compte « Ventes ». Vous devez attribuer un jeu de privilèges à chaque nouveau compte.

Pour créer un compte :

1. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Sécurité**.
2. Dans l'onglet **Comptes**, cliquez sur **Créer**.
3. Dans la boîte de dialogue Modifier compte, sélectionnez l'option **FileMaker** dans la zone **Le compte est authentifié par**.



Pour plus d'informations sur les comptes gérés par un serveur externe, consultez la section « Création de comptes authentifiés via un serveur externe », page 169.

4. Définissez un nom et un mot de passe pour le compte.

Conseil Si vous prévoyez de créer des comptes pour des utilisateurs individuels, vous pouvez baser chaque nom de compte sur le nom Utilisateur défini dans la boîte de dialogue Préférences. Ce nom d'utilisateur constitue le nom de compte par défaut affiché dans la boîte de dialogue invitant un utilisateur à saisir un nom de compte et un mot de passe. L'utilisateur n'aura pas à saisir de nouveau le nom de compte s'il correspond au Nom d'utilisateur.

5. Pour obliger les utilisateurs du compte à choisir un nouveau mot de passe la prochaine fois qu'ils se connectent, sélectionnez l'option **L'utilisateur doit modifier son mot de passe à sa prochaine connexion**.

Dans la plupart des cas, un compte partagé par plusieurs utilisateurs ne doit pas imposer un changement de mot de passe lors de la première connexion. Au contraire, vous devez définir un mot de passe et le fournir aux utilisateurs qui en auront l'utilité. En outre, le jeu de privilèges défini pour un compte partagé ne doit pas autoriser les modifications de mot de passe, sans quoi un utilisateur pourrait changer le mot de passe et verrouiller l'accès de tous les autres utilisateurs partageant le compte.

6. Dans la zone **Etat du compte**, indiquez si vous souhaitez que le compte soit actif ou inactif.
Par exemple, vous pouvez vouloir que le compte demeure inactif jusqu'à ce que vous ayez terminé de configurer son jeu de privilèges. Les utilisateurs ne peuvent pas ouvrir une base de données en spécifiant le nom et le mot de passe d'un compte inactif.
7. Dans la zone **Jeu de privilèges**, sélectionnez le jeu de privilèges à utiliser avec le compte.
Vous pouvez choisir un jeu de privilèges existant ou sélectionner l'option **Nouveau jeu de privilèges** et en créer un. Pour plus d'informations, consultez la section « Création de jeux de privilèges », page 170.
8. Dans la zone **Description**, indiquez une description du compte (facultatif).
9. Cliquez sur **OK**.
10. Dans la boîte de dialogue Gérer la sécurité, cliquez sur **OK**.
11. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, entrez un nom de compte et un mot de passe bénéficiant du jeu de privilèges Accès intégral, puis cliquez sur **OK**.

Création de comptes authentifiés via un serveur externe

Si vous hébergez des fichiers de base de données FileMaker Pro avec FileMaker Server et que votre entreprise utilise une authentification gérée de façon centralisée pour les utilisateurs et les groupes tels que l'Open Directory d'Apple ou un domaine Windows, vous pouvez configurer des comptes authentifiant les utilisateurs d'après votre serveur d'authentification. Cette opération vous permet d'utiliser votre serveur d'authentification existant pour contrôler l'accès aux bases de données sans avoir à gérer une liste indépendante des comptes dans chaque fichier de base de données FileMaker Pro.

Remarque Seuls les fichiers de base de données hébergés par FileMaker Server peuvent authentifier les utilisateurs par rapport à un serveur d'authentification. Les fichiers de base de données partagés par FileMaker Pro ne sont pas authentifiés d'après un serveur d'authentification.

Important Lorsqu'un fichier de base de données contient un ou plusieurs comptes de serveur externe, assurez-vous d'utiliser les paramètres de sécurité du système d'exploitation pour limiter l'accès direct au fichier. Dans le cas contraire, un utilisateur non autorisé pourrait déplacer le fichier vers un autre système répliquant l'environnement de votre serveur d'authentification et accéder ainsi au fichier. Pour plus d'informations, consultez l'Aide de FileMaker Server.

Pour créer un compte authentifié par l'intermédiaire d'un serveur externe :

1. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Sécurité**.
2. Dans l'onglet **Comptes**, cliquez sur **Créer**.
3. Dans la boîte de dialogue Modifier compte, sélectionnez l'option **Serveur externe** dans la zone **Le compte est authentifié par**.
4. Dans la zone **Nom du groupe**, indiquez le nom d'un groupe défini sur un serveur d'authentification externe.
5. Dans la zone **Etat du compte**, indiquez si vous souhaitez que le compte soit actif ou inactif.

6. Dans la zone **Jeu de privilèges**, sélectionnez le jeu de privilèges à utiliser avec le compte.
Le jeu de privilèges attribué au compte détermine les opérations que les membres du groupe authentifié de façon externe pourront effectuer dans le fichier de base de données. Vous pouvez choisir un jeu de privilèges existant ou sélectionner l'option **Nouveau jeu de privilèges** et en créer un. Pour obtenir plus d'informations, consultez la section suivante.
7. Dans la zone **Description**, indiquez une description du compte (facultatif).
8. Cliquez sur **OK**.
9. Dans la boîte de dialogue Gérer la sécurité, cliquez sur **OK**.
10. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, entrez un nom de compte et un mot de passe bénéficiant du jeu de privilèges Accès intégral, puis cliquez sur **OK**.

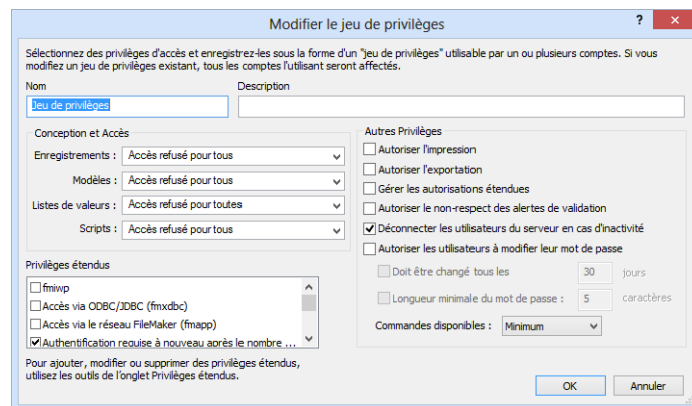
Création de jeux de privilèges

Vous pouvez attribuer chaque jeu de privilèges à un ou à plusieurs comptes.

Pour créer un jeu de privilèges :

1. Suivez la procédure ci-dessus pour afficher les jeux de privilèges d'un fichier.
2. Cliquez sur **Créer**.

Cette opération affiche la boîte de dialogue Modifier le jeu de privilèges. Par défaut, chaque option de jeu de privilèges est configurée sur la valeur la plus restrictive.



3. Entrez un nom et, le cas échéant, une description pour le jeu de privilèges.
4. Définissez les privilèges pour le jeu de privilèges.
5. Cliquez sur **OK**.

Après avoir créé les jeux de privilèges souhaités, vous devez créer ou modifier des comptes pour qu'ils puissent utiliser les jeux de privilèges appropriés. Pour plus d'informations, consultez la section « Création de comptes », page 168.

Pour plus d'informations sur la création de comptes et de jeux de privilèges, consultez l'Aide.

A propos de l'autorisation d'accès aux enregistrements

Vous pouvez définir les droits d'accès d'enregistrements individuels pour chaque table. Par exemple, le jeu de privilèges vous permet de limiter la possibilité de :

- visualiser, modifier, créer ou supprimer tous ou certains enregistrements de chaque table ;
- consulter ou modifier certaines rubriques dans chaque table.

Les privilèges liés aux enregistrements ne peuvent être configurés que pour les tables définies dans le fichier actif. Si le fichier contient des liens vers des tables d'autres fichiers que vous souhaitez protéger, vous devez créer des comptes et des jeux de privilèges dans les autres fichiers pour protéger ces tables.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la boîte de dialogue Modifier le jeu de privilèges, consultez l'Aide.

Visualisation des privilèges étendus

Les privilèges étendus déterminent, pour un fichier, les options de partage de données autorisées par un jeu de privilèges. Par exemple, si le fichier est partagé, le privilège étendu Accès via le réseau FileMaker détermine si le jeu de privilèges permet l'ouverture du fichier partagé en tant que client. Le privilège étendu Accès via FileMaker WebDirect détermine si le jeu de privilèges permet l'accès à la base de données à partir d'un navigateur Web.

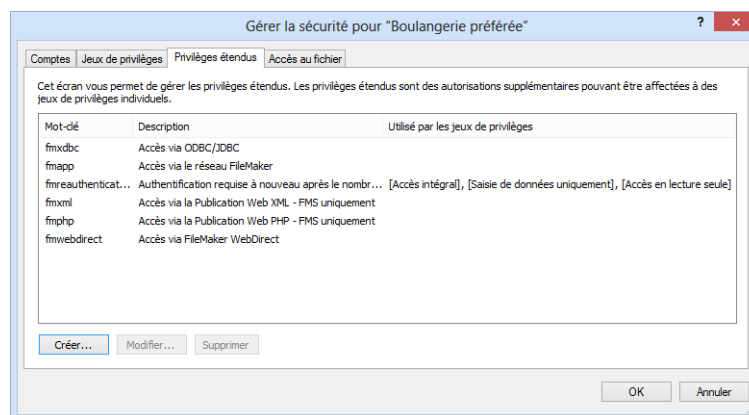
Il existe six privilèges étendus par défaut. Pour plus d'informations sur les types proposés, consultez la rubrique « Comptes, jeux de privilèges et privilèges étendus », page 160.

Vous pouvez visualiser les privilèges étendus dans la boîte de dialogue Gérer la sécurité et activer chaque privilège étendu pour les jeux de privilèges sélectionnés. Tous les privilèges étendus à l'exception de fmauthenticate10 sont désactivés par défaut, y compris le jeu de privilèges Accès intégral.

Il peut s'avérer nécessaire de supprimer les privilèges étendus dont l'utilisation n'est plus requise.

Pour visualiser les privilèges étendus :

1. Ouvrez le fichier de base de données.
2. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Sécurité**.
3. Dans la boîte de dialogue Gérer la sécurité, cliquez sur l'onglet **Privilèges étendus**.



Pour plus d'informations sur les privilèges étendus, consultez l'Aide.

Autorisation de l'accès aux fichiers

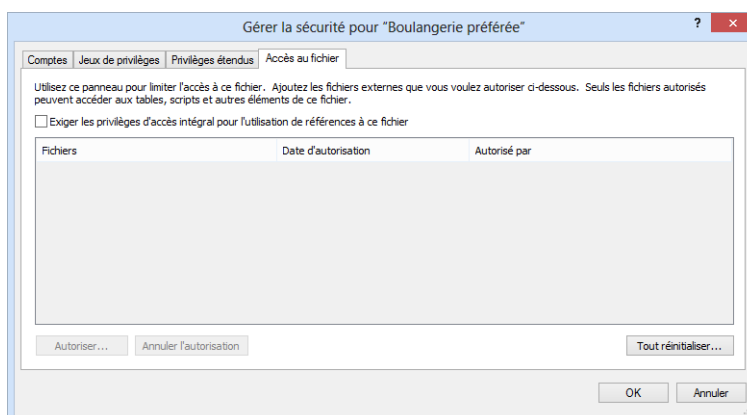
Dans le cadre de votre plan de sécurité d'ensemble, vous pouvez contrôler les autorisations d'accès des autres fichiers FileMaker Pro au schéma d'un fichier (notamment ses tables, modèles, scripts et listes de valeurs) dans votre solution sécurisée. Lorsque la protection est activée, l'utilisation du fichier protégé par le biais d'une source de données FileMaker requiert une autorisation. Ainsi, dans une solution à plusieurs fichiers, vous devez accorder l'autorisation aux autres fichiers.

Par exemple, l'activation de la protection empêche une personne possédant un compte dans votre fichier de créer un autre fichier utilisant les tables de votre fichier, mais ne met pas en place la même logique professionnelle (comme les mêmes déclencheurs de scripts). L'utilisation de ce fichier de remplacement peut contourner votre logique professionnelle souhaitée (même si l'accès au niveau des enregistrements reste en vigueur). L'activation de cette option empêche également les fichiers non autorisés d'ouvrir un fichier protégé à l'aide de l'action de script Ouvrir fichier.

Remarque Vous devez disposer du jeu de privilèges Accès intégral pour le fichier à protéger et pour le fichier à autoriser.

Pour autoriser l'accès à un fichier :

1. Ouvrez le fichier à protéger.
2. Choisissez le menu **Fichier > Gérer > Sécurité**, puis cliquez sur l'onglet **Accès aux fichiers**.



3. Pour protéger ce fichier contre tout accès indésirable depuis d'autres fichiers, sélectionnez **Exiger les privilèges d'accès intégral pour créer des références à ce fichier**.
4. Si des fichiers faisant référence au fichier protégé sont actuellement ouverts, une alerte s'affiche pour chaque fichier pour vous demander si vous souhaitez accorder l'autorisation au fichier. Cliquez sur **Oui**.
5. Si vous souhaitez accorder l'autorisation à d'autres fichiers qui ne sont pas ouverts, cliquez sur **Autoriser**. Dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier, choisissez un fichier local ou distant auquel accorder l'autorisation et cliquez sur **Ouvrir**.

Il peut vous être demandé de saisir le nom et le mot de passe d'un compte disposant de privilèges Accès intégral.

6. Cliquez sur **OK**.

Notez les points suivants :

- Si un fichier protégé est cloné ou intégré à une solution d'exécution, il conserve sa liste de fichiers autorisés, ce qui vous évite de recommencer le processus d'autorisation. Néanmoins, si vous dupliquez ou clonez un fichier protégé, chaque fichier aura également le même identifiant. Si vous utilisez ces deux fichiers dans la même solution à plusieurs fichiers, vous devez réinitialiser l'identifiant dans l'un des fichiers de sorte que chaque fichier possède un identifiant unique. Pour réinitialiser l'identifiant unique du fichier protégé, cliquez sur **Tout réinitialiser**, puis sur **Oui**. Après réinitialisation, vous devez réautoriser tous les fichiers autorisés à accéder au fichier protégé ainsi que tous les fichiers protégés auxquels ce fichier avait accès.
- Pour définir une option de fichier qui empêche l'ouverture d'un fichier avec une version de FileMaker Pro, FileMaker Go ou FileMaker Server antérieure à la version spécifiée, consultez l'Aide.

Pour plus d'informations sur l'attribution d'autorisation d'accès aux fichiers, consultez l'Aide.

Mesures de sécurité

Assurez-vous que les fichiers de vos bases de données, vos ordinateurs hôte, vos stations de travail et les réseaux qui y accèdent sont protégés contre le vol et les altérations. Pour protéger vos données et votre équipement, il est conseillé de mettre en place les cinq mesures de sécurité importantes suivantes :

- améliorer la sécurité physique ;
- renforcer la sécurité du système d'exploitation ;
- établir la sécurité du réseau ;
- sauvegarder les bases de données et les autres fichiers importants ;
- installer, exécuter et mettre à jour un logiciel antivirus.

Pour plus d'informations sur la sécurisation des fichiers FileMaker Pro, consultez le site <http://www.filemaker.fr/support/security.html>.

Amélioration de la sécurité physique

Examinez vos ordinateurs pour vous assurer qu'ils sont en sécurité :

- L'ordinateur hôte doit être une machine dédiée, fixée à un bureau ou à un objet fixe et verrouillé. Sécurisez l'unité centrale de sorte que son disque dur ne puisse pas être retiré. Restreignez l'accès à l'ordinateur en le plaçant dans une pièce fermée à clef.
- Sécurisez les stations de travail clientes qui accèdent à une base de données. Verrouillez les ordinateurs et limitez leur accès à l'aide d'un économiseur d'écran exigeant un mot de passe.
- Assurez la protection matérielle des copies de sauvegarde stockées sur des supports portables, tels que des bandes et des CD.

Renforcement de la sécurité du système d'exploitation

Utilisez les fonctionnalités de sécurité de votre système d'exploitation pour limiter l'accès aux données importantes. L'administrateur réseau ne doit accorder l'accès qu'aux personnes autorisées à gérer et à mettre à jour le système ou les bases de données FileMaker. Il doit également :

- Effectuer le suivi des ID utilisateur et des mots de passe du système.
- Limiter l'accès à l'application FileMaker Pro, aux répertoires de fichiers, aux serveurs et aux pages Web
- Vérifier les paramètres de l'accès distant pour le partage de fichiers et les échanges FTP.
- Limiter l'accès aux téléchargements de fichiers.
- S'assurer que tous les utilisateurs possèdent la dernière version du système d'exploitation, plus sécurisée.
- Pour rationaliser ces processus, vous pouvez activer l'authentification externe, qui utilise des comptes configurés dans l'Authentification de domaine de Windows ou dans Apple OpenDirectory. Pour plus d'informations, consultez l'Aide.
- Ne placez jamais de fichiers FileMaker Pro dans des serveurs de fichiers pour leur partage. Utilisez la fonction réseau intégrée à FileMaker Pro et FileMaker Server. Cette précaution évite toute copie inappropriée des fichiers ou toute introduction de verrouillages d'enregistrements et de problèmes potentiels d'altération lorsque les fichiers sont partagés à l'aide de méthodes inadéquates.

Etablissement de la sécurité du réseau

Les bases de données partagées sur un réseau intranet ou sur Internet utilisent le protocole TCP/IP. Vous pouvez également employer ce protocole lorsque vous partagez des bases de données sur un réseau poste à poste ou avec FileMaker Server. Bien que TCP/IP soit efficace pour déplacer des données et autoriser les clients à se connecter à vos données, il n'a pas été conçu en donnant la priorité à la sécurité. Sans précaution supplémentaire, il peut accorder un accès non autorisé à votre ordinateur hôte, au logiciel du serveur, aux bases de données et peut-être à d'autres machines clientes de votre réseau interne. Le protocole TCP/IP ne protège pas suffisamment les données. Il est donc important d'élever des barrières de protection, telles que des pare-feu et un cryptage SSL, sur les voies d'accès des visiteurs non désirés.

- La barrière de protection la plus utilisée est le pare-feu, qui sépare votre réseau en deux environnements distincts : un environnement public qui se trouve « hors du pare-feu », et un environnement privé qui se trouve « derrière le pare-feu ». Les utilisateurs situés hors du pare-feu n'auront accès qu'aux adresses matérielles ou TCP/IP que vous exposez. Vous pouvez concentrer vos mesures de sécurité sur les serveurs exposés, tout en autorisant les machines situées derrière le pare-feu à fonctionner avec moins de protections.
- L'utilisation de périphériques de mise en réseau sans fil, tels que Apple AirPort Extreme et d'autres cartes réseau et stations de base 802.11n, pose parfois des problèmes de sécurité. Ces appareils diffusent votre trafic réseau à travers les murs de votre immeuble. C'est pourquoi il est indispensable de crypter les signaux de vos réseaux sans fil. Utilisez toujours le niveau maximum de cryptage disponible.

Sauvegarde des bases de données et d'autres fichiers importants

Développez des plans de restauration des données, y compris des sites et des systèmes de remplacement pour l'exécution des services informatiques stratégiques. Une sauvegarde récente vous permet par exemple de faire face à la perte des informations du compte administrateur relatives à un fichier, ou d'une erreur utilisateur (et parfois d'une mauvaise conception de la base de données) ayant entraîné des suppressions ou des modifications inappropriées des données.

Notez les points suivants :

- Hébergez les bases de données avec FileMaker Server et planifiez des sauvegardes régulières et automatisées.

N'utilisez pas de logiciel de sauvegarde tiers sur les bases de données FileMaker Pro hébergées. Pour commencer, utilisez FileMaker Server pour réaliser une copie de sauvegarde de votre base de données, puis exécutez votre logiciel de sauvegarde tiers sur cette copie. Les logiciels de sauvegarde peuvent effectivement endommager les bases de données hébergées et ouvertes.

Par exemple, faites une sauvegarde locale des fichiers à 6 h 00, 9 h 00, 12 h 00, 15 h 00, 18 h 00 et 23 h 30 chaque jour ouvré. A minuit, effectuez une sauvegarde incrémentielle de l'ensemble du système vers le système de sauvegarde de l'entreprise. Enfin, exécutez une sauvegarde complète du système le vendredi à minuit. Copiez et stockez les bandes de sauvegarde dans un site distant. De cette manière, si le serveur tombe en panne pour une raison indépendante d'une défaillance des lecteurs, la dernière sauvegarde des fichiers de données peut être récupérée et limitera la durée de la perte des données à 3 heures au maximum. Dans le cas d'une défaillance catastrophique des lecteurs, la bande de la nuit précédente peut être utilisée, minimisant ainsi la perte à une journée de données. Bien sûr, ces procédures peuvent être adaptées à votre situation et à la valeur de vos données.
- Assurez-vous que les copies de sauvegarde ne sont ni endommagées, ni inaccessibles. Vérifiez leur bon fonctionnement *avant* d'en avoir besoin. Soumettez régulièrement votre disque dur et vos fichiers de sauvegarde à des outils de diagnostic.
- Assurez-vous de pouvoir restaurer un jeu complet de fichiers à partir des copies de sauvegarde.
- Exportez régulièrement les données pour protéger les fichiers de la corruption.
- Protégez le support de sauvegarde lui-même. Stockez les sauvegardes dans un site distinct, à l'abri des risques d'incendie.
- Nommez des administrateurs de remplacement chargés de récupérer les fichiers lorsque l'administrateur réseau n'est pas disponible.
- Prévoyez une redondance. En cas de panne de courant, un onduleur doit pouvoir assurer l'alimentation électrique pendant au moins 15 minutes et vous permettre ainsi de fermer les fichiers en toute sécurité. Si le courant n'est pas rétabli en temps voulu, pensez à utiliser un générateur pour alimenter les serveurs en électricité. Envisagez également des sources d'alimentation pour les routeurs et les pare-feu. La communication posera-t-elle un problème si votre accès Internet est interrompu pendant 48 heures ou plus ?
- Prévoyez un moyen d'assurer la continuité de vos services si un intrus pirate votre serveur de bases de données et qu'il n'est pas possible de rétablir ce dernier dans son état de fonctionnement antérieur.
- Envisagez d'autres scénarios éventuels et élaborer un plan de réponse pour chacun.

Les administrateurs réseau doivent également évaluer les risques menaçant les systèmes de données et les fonctions stratégiques. Envisagez par exemple :

- Le vol de données ou de propriété intellectuelle.
- L'interruption du service, le vol ou les dommages causés à l'infrastructure réseau : serveurs, réseaux, stockage de données ou stockage des sauvegardes. Les dommages peuvent être dus à des pirates de mot de passe ou à d'autres types de destructions et sabotages malintentionnés. La majorité des incidents proviennent de l'intérieur même de l'organisation.
- L'interruption du service ou les dommages causés à l'infrastructure de l'organisation tels que les incendies, les risques naturels ou biologiques, les inondations, etc.
- L'interruption du service ou les dommages causés à l'infrastructure publique, y compris pannes de courants, télécommunications (vocales et de données), réseaux de transport (routes, bus, trains), dus aux conditions environnementales ou à des conditions météorologiques extraordinaires, telles que les inondations ou les tempêtes.

FileMaker Pro offre deux mécanismes de gestion des bases de données endommagées : les contrôles de cohérence et la récupération. Les premiers s'exécutent automatiquement, en cas de besoin, à l'ouverture du fichier. Vous pouvez également choisir de vérifier la cohérence d'un fichier que vous supposez endommagé. Vous pouvez également demander à FileMaker Pro d'essayer de récupérer un fichier endommagé. Pour plus d'informations sur le contrôle de cohérence et la récupération des fichiers, consultez l'Aide.

Important Dans le cas d'une défaillance du serveur, par exemple une panne de courant inattendue, du disque dur ou des logiciels, servez-vous des fichiers de sauvegarde. Toute défaillance du système provoquant la fermeture inappropriée de FileMaker Server peut endommager des fichiers si les données mises en cache n'ont pas encore été écrites sur le disque et que les fichiers n'ont pas été correctement fermés. Même après la réouverture des fichiers et une vérification de la cohérence ou une récupération (lancée soit par FileMaker Pro soit par vous), la corruption des fichiers peut perdurer. La récupération des fichiers ne garantit pas la résolution des problèmes.

Installation, exécution et mise à jour d'un logiciel antivirus

La plupart des ordinateurs disposent d'un accès à Internet et sont de ce fait vulnérables, notamment aux virus transmis via les pièces jointes aux emails. Assurez-vous que tous les employés exécutent régulièrement un logiciel antivirus et qu'ils connaissent les symptômes classiques des alertes virales. Les employés doivent analyser tous les fichiers avant de les copier ou de les télécharger sur leur ordinateur et ne doivent jamais ouvrir de pièces jointes non sollicitées, même lorsqu'ils connaissent l'expéditeur.

Même si un logiciel antivirus est essentiel à la protection de vos systèmes et de vos données, vous devez faire attention à son utilisation sur des ordinateurs hébergeant des bases de données FileMaker Pro.

Les programmes antivirus verrouillent parfois des octets dans un fichier lorsqu'ils recherchent des virus. Ces verrouillages peuvent inciter le système d'exploitation à renvoyer une erreur lorsque FileMaker Pro ou FileMaker Server tentent d'écrire des données dans un fichier. De ce fait, celui-ci est parfois identifié comme étant endommagé ou fermé.

Cette situation s'applique également aux fichiers que FileMaker Server utilise en tant que cibles de sauvegarde. Si le fichier de sauvegarde est analysé par un logiciel antivirus lorsqu'une sauvegarde programmée se produit, le fichier de destination peut être verrouillé. Ceci peut faire échouer le processus de sauvegarde, ce qui peut entraîner une perte de données. La perte de données survient lorsqu'un fichier de base de données FileMaker Pro non partagé est analysé par un logiciel antivirus.

Lorsqu'un logiciel antivirus est exécuté sur des ordinateurs hébergeant des bases de données FileMaker Pro, suivez les recommandations ci-dessous :

- N'exécutez pas de logiciel antivirus sur des bases de données hébergées ou ouvertes. Fermez d'abord les bases de données, puis exécutez le logiciel antivirus.
- Lorsque vous recherchez des virus sur votre ordinateur, n'analysez pas le dossier Database, les sous-dossiers ou tout dossier contenant des fichiers hébergeant des fichiers FileMaker Server ou FileMaker Pro. Configurez plutôt votre logiciel antivirus afin qu'il analyse votre dossier de destination de sauvegarde des bases de données et vérifiez que la planification de l'analyse antivirus ne coïncide pas avec votre planning de sauvegarde FileMaker Server. Patientez jusqu'à ce que les bases de données soient complètement sauvegardées avant de les analyser.

Chapitre 7

Conversion de bases de données

FileMaker Pro 11 et antérieures

Vous devez convertir au format FileMaker Pro 12 les fichiers créés dans FileMaker Pro 11 ou une version antérieure pour pouvoir les utiliser dans FileMaker Pro 13.

Au moment de convertir un fichier, FileMaker Pro crée un fichier Conversion.log. Vous pouvez ainsi visualiser l'état de la conversion et tout éventuel problème survenant au cours du processus de conversion.

Notez les points suivants :

- Vous ne pouvez convertir au format FileMaker Pro 12 que des fichiers créés à l'aide des versions 7.x, 8.x, 9.x, 10.x ou 11.x de FileMaker Pro. Après la conversion, les fichiers sont uniquement compatibles avec FileMaker Pro 12 ou les versions prises en charge ultérieures. Pour convertir des fichiers antérieurs à la version 7 de FileMaker Pro, utilisez la toute dernière version d'évaluation de FileMaker Pro 11, que vous pouvez télécharger depuis le site <http://www.filemaker.fr/support/downloads/>.
- Des corrections manuelles peuvent se révéler nécessaires. Par exemple, vous devrez peut-être corriger, dans le fichier converti, des éléments qui n'ont pas été convertis correctement. Dans certains cas, vous pouvez avoir à corriger des éléments dans le fichier original, puis à convertir de nouveau le fichier. Après avoir converti un fichier, consultez le fichier Conversion.log pour savoir quels éléments doivent être corrigés.
- Vous devez tester le fichier converti. Le fichier Conversion.log ne signale pas forcément tous les éléments qui doivent être corrigés dans le fichier. Avant d'utiliser une base de données convertie, testez-la soigneusement afin de vous assurer que chaque aspect a été converti correctement. Assurez-vous par exemple que chaque script fonctionne comme prévu et que les comptes et les jeux de privilèges assurent la sécurité requise pour les fichiers.

Notez les points suivants :

- Bien que FileMaker Pro 12 et FileMaker Pro 13 utilisent le même format de fichier, il est déconseillé d'utiliser FileMaker Pro 12 afin de modifier des fichiers qui utilisent de nouvelles fonctions de FileMaker Pro 13.
- Consultez l'Aide pour obtenir des informations complètes ainsi que des procédures étape par étape concernant la conversion de fichiers FileMaker Pro.

Présentation du processus de conversion

Quand vous convertissez des fichiers, FileMaker Pro 13 préserve le contenu de vos fichiers d'origine et en crée de nouveaux, convertis au format FileMaker Pro 12. Le contenu des fichiers d'origine n'est pas modifié, et vous pouvez les ouvrir dans la version antérieure de FileMaker Pro utilisée pour les créer. Avant de convertir une base de données FileMaker Pro, vous devez prévoir la conversion avec attention.

Vous avez le choix entre convertir un seul fichier ou convertir plusieurs fichiers en même temps :

- Utilisez la méthode de conversion unique pour les fichiers de base de données autonomes qui n'affichent aucune donnée liée provenant d'autres fichiers.
- Utilisez la méthode de conversion multiple pour convertir tous les fichiers d'une base de données relationnelle. Vous pouvez procéder de plusieurs manières pour sélectionner les fichiers à convertir : vous pouvez faire glisser ces fichiers (ou le dossier qui les contient) jusqu'à l'icône de l'application FileMaker Pro 13, ou sélectionner plusieurs fichiers dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier de FileMaker Pro.

Remarque Lorsque plusieurs fichiers enregistrés dans des dossiers séparés sont convertis, tous les fichiers convertis sont créés dans le même dossier. Les emplacements des fichiers d'origine ne sont pas préservés. Pour faciliter la conversion des fichiers, convertissez simultanément tous les fichiers d'une base de données relationnelle constituée de plusieurs fichiers. Après la conversion, déplacez éventuellement un jeu de fichiers dans une copie de votre structure de fichiers d'origine.

Pour plus d'informations sur la conversion d'un seul fichier et de plusieurs fichiers, consultez l'Aide.

Résolution des problèmes de conversion de base

Voici quelques suggestions pour corriger les problèmes susceptibles de se produire pendant une conversion.

FileMaker Pro 13 ne parvient pas à ouvrir mon fichier

Si le fichier que vous souhaitez convertir est ouvert dans une version antérieure de FileMaker Pro (par exemple, un fichier Stock.fp7 ouvert dans FileMaker Pro 11), fermez le fichier ouvert dans cette version.

Mon fichier n'a pas été converti correctement

- Si vous convertissez la copie d'un fichier, vérifiez que le fichier d'origine est fermé avant de le copier. S'il n'est pas fermé, la conversion risque de ne pas se faire correctement.
- Consultez le fichier Conversion.log situé dans le dossier contenant la base de données que vous tentez de convertir.
- Essayez d'abord de récupérer le fichier à l'aide d'une version antérieure de FileMaker, puis convertissez-le de nouveau.

J'ai reçu un message de contrôle de cohérence ou de réparation automatique quand j'ai ouvert le fichier d'origine à l'aide de cette version de FileMaker Pro.

Essayez de récupérer le fichier d'origine à l'aide de votre version de FileMaker Pro. Ensuite, ouvrez le fichier récupéré à l'aide de cette même version, fermez le fichier, puis essayez de le convertir avec FileMaker Pro 13.

Le fichier converti n'accepte pas mon mot de passe

Les mots de passe sont sensibles à la casse dans FileMaker Pro. Veillez à entrer le mot de passe exactement comme il a été créé dans la version antérieure de FileMaker Pro. Si vous n'êtes pas le propriétaire du fichier ni l'administrateur de bases de données, consultez votre administrateur de bases de données pour connaître ce mot de passe.

Je ne peux pas ouvrir un lien d'instantané

Vous ne pouvez pas ouvrir un lien d'instantané qui a été créé dans FileMaker Pro 11. Vous devez convertir la base de données à partir de laquelle les enregistrements ont été trouvés, puis recréer le lien d'instantané.

Je n'arrive pas à modifier un objet de modèle que j'ai copié à partir d'un fichier FileMaker Pro 11

Vous ne pouvez pas modifier les objets de modèle qui ont été copiés à partir de fichiers créés dans une version de FileMaker Pro antérieure à la version 13. Vous pouvez soit convertir le fichier dans FileMaker Pro 13 avant de modifier l'objet, soit recréer l'objet dans un nouveau fichier FileMaker Pro 13.

Index

Symboles

– 68
^ 68
_ 68
, 68
; 68
: 68
:: 68
! 46
? 43
... 44
" 68, 76
" " 37, 40, 41
(68, 76
) 68, 76
[68
] 68
} 68
@ 41
* 41, 45, 68
/ 68
// 43
& 68
+ 68
< 44, 68
<= 44
= 42, 45, 68
== 41, 42
> 44, 68
>= 44
~ 42
\$ 68
≤ 44, 68
... 68
≥ 44, 68

A

Accès via le réseau FileMaker 146, 171
Actuelle
 date, formatage 112
 heure, formatage 113
Adobe PDF, enregistrement de données en tant que 150
Affichage
 comptes 167
 enregistrements sous la forme de formulaires, listes ou tableaux 25
 jeux de privilèges 167
 sauts de page et numéros de page en mode
 Prévisualisation 54
 zone d'impression 54
Affichage sous forme de formulaire, description 25
Affichage sous forme de liste, description 25

Affichage sous forme de tableau, description 25
Ajout
 Voir aussi Définition; Placement
 enregistrements 29
 enregistrements liés 30, 139
 nouvelles requêtes 46
 rubriques 68
 tables 86
Ajout de rubriques
 dans la boîte de dialogue Gérer la base de données 73
 en vue Tableau 75
Alignement
 objets par rapport à d'autres objets 98
 rubriques Conteneur par rapport au texte 115
 texte avec les cases à cocher et cercles d'options 111
 texte dans les paragraphes 111
An 2000, contrôle des années 82, 83
Années
 quatre chiffres dans les rubriques Date 32, 83
 quatre chiffres dans les rubriques Horodatage 33
Années à quatre chiffres
 dans les rubriques Date 32, 83
 dans les rubriques Horodatage 33
Arrêt des références externes 143
Arrière-plan du modèle, définition de styles pour 120
Assistant Nouveau modèle/rapport, description 88
Attribution d'un nom
 rubriques 71, 73
 tables 86
Attributs, texte 110
Authentification
 description 160
 Domaine Windows 169
 Open Directory d'Apple 169
 via un serveur externe 169
Automatisation des tâches *Voir* Scripts
Autorisation de fichiers 14, 172

B

Badges, dans rubriques pour les recherches rapides 37
Barre d'outils 25, 95
Barre de modèle 22, 25
Bases de données
 création 66
 description 16
 élaboration 61
 impression 54
 préférence pour la création 67
 protection 159
 publication sur le Web 158

Bases de données relationnelles

- description 17, 127
- élaboration 61, 137
- rubrique sources
 - description 130
- rubriques sources
 - élaboration 131
- tables externes 130
- tables liées
 - description 130
 - élaboration 61
- terminologie 130

Bases de données, relationnelles. *Voir* Bases de données relationnelles

Boîte de dialogue Sélecteur rubriques, pour la définition des rubriques 71

Boutons, inclus dans l'ordre de tabulation 32

C

Calculs

- Voir aussi* Rubriques Calcul
- formatage 112
- rubriques liées
 - récapitulation de données 140
 - références de rubrique à 76

Calendrier déroulant 107

Calendriers, affichage dans des rubriques 107

Caractères

- maximum dans les rubriques 32
- non autorisés dans les noms de rubrique 68
- Caractères de remplacement dans les recherches 41
- Cases à cocher, affichage de rubriques comme 108
- Cercles d'options, affichage de rubriques comme 108

Chaînes, texte. *Voir* Texte, littéral

Chargement des fichiers sur FileMakerServer 150

Chemins d'accès de fichier 147

Clés primaires. *Voir* Rubriques sources

Clic avec le bouton droit pour afficher le menu contextuel 16

Clic tout en appuyant sur la touche Contrôle pour afficher le menu de raccourcis 16

Clients

- description 145
- enregistrement de fichiers 145
- exécution de tâches 148

Clones (fichiers) 23

Colonnes

- impression des enregistrements en 93
- modification de la largeur 95
- redimensionnement dans les tableaux 34

Compléter automatiquement 107

Compte Admin 162, 164

Compte Invité 162

compte Serveur externe 160, 169

Comptes

- affichage 167
- compte Admin 162
- compte Invité 162
- Compte Serveur externe 160, 169
- configuration d'importations récurrentes 151
- définition 168
- description 160
- mots de passe 165
- prédéfinis 162

Connexion cryptée (SSL) à l'hôte 21, 147

Consignes de sécurité pour le réseau 174

Consultation des enregistrements 25

Contenu identique 41

Contrôles de panneaux

- recherche et remplacement de valeurs de rubriques 51

Conversion des fichiers 178

Copie

- définition de rubriques 23
- enregistrements 29
- enregistrements liés 30
- fichiers 22
- scripts 23

Copies autonomes de fichiers 23

Copies compactées de fichiers 23

Corps (modèles), description 119

Couleur, modification pour le texte 111

Création de graphiques à partir de données

- création de graphiques en mode Modèle 124
- création de graphiques en mode Utilisation 124
- description 123
- graphiques rapides 124
- modification de graphiques en mode Modèle 126

Création *Voir* Ajout; Définition

Cryptage. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

Curseur, pour le déplacement entre les enregistrements 28

D

Date

- recherche de la date du jour 43

Date du jour, recherche 43

Dates

- Voir aussi* Rubriques Date
- affichage des calendriers 107
- années à quatre chiffres 83
- formatage 112
- incorrectes 43
- recherche 42
- saisie dans 32
- saisie de données 32
- validation 83

Déclencheurs de script 14, 59

Déclencheurs, script 14, 59

Décompte de, pour rubriques de type Statistique 78

Définition

- mots de passe 166

Définition

Voir aussi Ajout; Placement

bases de données 68

comptes 168

jeux de privilèges 170

listes de valeurs 108

références externes 141

rubriques 68

rubriques Calcul 76

rubriques de type Statistique 78

tables 86

Définition de rubriques

en vue Tableau 75

Définition des rubriques

dans la boîte de dialogue Gérer la base de données 73

dans la boîte de dialogue Sélecteur rubriques 71

Définitions de rubriques

copie 23

suppression 74

Déplacement

d'un enregistrement à un autre 28

d'une rubrique à l'autre 32

Documentation PDF 8

domaine Windows 169

Données

affichage en vue Tableau 34

affichage sous la forme de formulaire, liste, tableau 25

création de graphiques 123

description 16

exportation 150

formatage 98

importation 150

privilèges de partage 161

saisie automatique 29, 81

Dossiers de modèles, gestion 88

Doublons, recherche 46

Droits des rubriques. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

Droits. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

Duplication

enregistrements 29, 35

enregistrements liés 30

fichiers 23

Duplication de tables dans le graphe de liens 137

E

Ecart type de, pour rubriques de type Statistique 78

Echange de fichiers

avec d'autres applications 151

bases de données relationnelles 127

exportation 150, 156

importation 150

Ecran Démarrage rapide, description 19

Ecriture verticale 116

Elaboration

bases de données 61

bases de données relationnelles 61

Eléments de modèle

corps 119

définition de styles pour 120

description 119

en-tête 119

en-têtes et pieds de page initiaux 119

pied de page 119

récapitulatif 119

sous-récapitulatif 119

titres de rubrique 106

Eléments récapitulatifs. *Voir* Sous-récapitulatifs

Eléments. *Voir* Eléments d'un modèle

Eléments. *Voir* Objets

Email

envoi depuis FileMakerPro 151

envoi par SMTP 151

Enregistrement

au format Excel ou PDF 150

automatique de données 22

déplacement d'un enregistrement à un autre 28

fichiers 22

fichiers partagés 145

jeu d'enregistrements trouvés en tant que lien

d'instantané 13

Enregistrement actif 27

Enregistrements

actifs 27

affichage sous la forme de formulaires, listes ou tableaux 25

ajout 29, 35, 153

concordants 154

consultation

dans une liste 25

individuelle 25

copie 29, 35

description 18, 19

duplication 29, 35

exclusion 48

exportation 156

Filtrage dans des tables externes 140

impression en colonnes 93

liés triés, affichage 139

masquage 50

recherche 36

sélection 27

suppression 35

suppression d'enregistrements liés 31

tri 42, 52

en vue Tableau 35

enregistrements liés 139

utilisation en vue Tableau 35

verrouillés 148

Enregistrements correspondants, mise à jour 154

Enregistrements liés
Voir aussi Enregistrements; Bases de données relationnelles
 affichage dans des tables externes 109
 ajout 30, 139
 copie 30
 description 130
 duplication 30
 placement dans des tables externes 109
 récapitulation de données 140
 recherche et exclusion 45
 suppression 31, 139
 tri 139

Enregistrements vierges, impression 55

En-tête, définition d'un caractère pour les paragraphes 111

En-têtes et pieds de page initiaux, description 119

En-têtes, description 119

Entrée automatique 81

Enveloppes, impression 56

Equilibrage de la ligne de base 111

Étiquettes
 étiquettes verticales 91
 impression 56
 verticales 91

Étiquettes (publipostage), impression 56

Étiquettes de publipostage 90

Exclusion
 enregistrements 48
 enregistrements liés 45, 49
 rubriques pendant l'impression 109

Exportation
Voir aussi Echange de fichiers
 description 150
 formats de fichier 151
 mise en forme 157

Expressions de jointure. *Voir* Liens

Extension de fichier, fmp12 20

Extraction de données d'autres fichiers. *Voir* Echange de fichiers

F

Faux, résultat 42, 69, 83, 112

Fenêtres
 fermeture 22
 ouverture de plusieurs 21

Fermeture de fenêtres et de fichiers 22

Fichier source (liens), description 131

Fichiers
 autorisation de l'accès à des fichiers protégés 14, 172
 autorisation de l'accès pour 172
 clonage 23
 comptes 160
 connexion cryptée (SSL) à l'hôte 21, 147
 conversion 178
 copie 22
 création 66
 description 17
 distants 20
 duplication 23
 élaboration 61
 enregistrement 22

enregistrement en tant que copies autonomes 23

exportation vers 156

fermeture 22

hébergés 21, 147

jeux de privilège 160

modèles, description 66

ouverture 18

ouverture sur plusieurs plates-formes 20

partagés
 planification de la sécurité relative aux 165
 sur le Web 158

protection 159

sauvegarde 60

Fichiers favoris 20

Fichiers liés, restrictions d'accès 65

Fichiers multimédias 69

Fichiers non partagés 165

Fichiers partagés
Voir aussi Réseaux
 clients 145
 comptes 165
 configuration de privilèges pour 161
 enregistrement 145
 hôte 145
 jeux de privilèges 165
 ouverture 20
 restrictions 145
 sur le Web 158

Fichiers récents 20

Fichiers secondaires. *Voir* Bases de données relationnelles

Fichiers son 69

FileMaker Pro Advanced 10

FileMakerGo
 conception de modèles pour l'utilisation des gabarits
 d'écran 103
 et partage de fichiers 145
 privilèges étendus pour 161
 privilèges pour 170
 thèmes de modèle 93

FileMakerPro
 format de fichier 151
 informations sur la documentation 8
 présentation générale du produit 11

FileMakerServer
 chargement de fichiers de bases de données sur 150
 description 169
 privilèges pour 161, 171
 utilisation recommandée 145

FileMakerWebDirect
 description 14, 144, 158
 privilèges pour 170

Filtrage des enregistrements dans les tables externes 140

fmp12, extension de fichier 20

Fonctions 76

Format Excel
 enregistrement de données en tant que 150
 importation et exportation 151

Format FileMakerPro 151

- Format Microsoft Excel
 - enregistrement de données en tant que 150
 - importation et exportation 151
- Format table
 - Voir aussi* Vue Tableau
 - affichage des enregistrements sous la forme de 25
 - description 25
- Format table HTML 151
- Format texte séparé par des tabulations 151
- Format texte séparé par des virgules 151
- Formatage
 - calculs 112
 - dates 112
 - heures 113
 - horodatages 114
 - images 115
 - nombres 112
 - objets de modèle 98
- Formats de fichier, importation/exportation 151
- Formulaires 109
- Formulaires, affichage des enregistrements sous la forme de 25
- Formules, rubriques Calcul 76
- Fusion, format 151

G

- Gabarits d'écran, en mode Modèle 103
- Génération de récapitulatifs de données figurant dans des rubriques liées 140
- Gérer la base de données, boîte de dialogue, création et modification de rubriques 73
- Gestion des modèles et des dossiers de modèles 88
- Glisser-déposer, rubriques sur un modèle 106
- Graphe de liens
 - création de liens 138
 - description 131
 - remarques de texte dans 138
- Graphique en aires, description 123
- Graphiques en barres empilées 123
- Graphiques en barres, description 123
- Graphiques en bulles 123
- Graphiques en colonnes 123
- Graphiques en colonnes empilées 123
- Graphiques en colonnes positif/négatif 123
- Graphiques en courbes, description 123
- Graphiques en nuage de points 123
- Graphiques en secteurs, description 123
- Graphiques horizontaux 123
- Graphiques rapides, création 35, 124
- Graphiques verticaux 123
- Graphiques, formatage de rubrique pour 115
- Grille, en mode Modèle 101
- Groupes. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges
- Guides dynamiques, en mode Modèle 102
- Guides, en mode Modèle 101
- Guillemets dans les recherches 40, 41

H

- Héberger
 - base de données sur le Web 158
- Heures
 - formatage 113
 - incorrectes 43
 - recherche 43
- Horodatages, formatage 114
- Hôte
 - connexion cryptée (SSL) 21, 147
 - description 145
 - enregistrement de fichiers 145
 - exécution de tâches 148
 - FileMakerServer 145

I

- Icône de graphique en secteurs de la barre d'outils 39
- Importation
 - ajout d'enregistrements 153
 - dans de nouvelles tables 153
 - dans des fichiers existants 153
 - description 150
 - fichier cible 153
 - fichier ou table source 153, 155
 - formats de fichier pris en charge 151
 - importations récurrentes, description 151
 - mise à jour d'enregistrements correspondants 154
 - mise à jour d'enregistrements existants 153
- importation
 - thèmes de modèle 92
- Importations récurrentes
 - compte pour la configuration 151
 - description 151
- Impression
 - description 53
 - enregistrements 54
 - enregistrements en colonnes 93
 - enregistrements vierges 55
 - enveloppes 56
 - étiquettes 56
 - informations sur la base de données 58
 - prévisualisation 54
 - scripts 58
 - Texte asiatique 116
- Indexation
 - limitations des rubriques Texte 42
 - rubriques 84
- Insertion de fichiers dans des rubriques Conteneur 33
- Inspecteur
 - description 95
 - formatage
 - objets de modèle 98
 - mise en forme
 - données de rubrique 110
 - ouverture 98
 - ouverture de plusieurs 98
 - positionnement des objets d'un modèle 99
- Intervalle de données, recherche 44

Intranet
Voir aussi Web
 fichiers partagés sur 158

J

JDBC
 compatibilité des noms de rubrique 68
 privilèges pour 161, 170
 Jeu d'enregistrements trouvés
 description 24, 38
 enregistrement et envoi en tant que lien d'instantané 13, 38
 passage aux enregistrements ignorés 50
 Jeu de privilèges Accès en lecture seule, description 163
 Jeu de privilèges Accès intégral, description 163, 172
 Jeu de privilèges Saisie de données uniquement,
 description 163
 Jeux de privilège
 description 160
 prédéfinis 163
 Jeux de privilèges
 Accès en lecture seule 163
 Accès intégral 163, 172
 affichage 167
 définition 170
 Saisie de données uniquement 163

L

Liens
 à plusieurs critères 133
 à un seul critère 132
Voir aussi Bases de données relationnelles
 comparatifs 135
 création 137
 description 130
 élaboration 64
 internes 136
 modification 138
 renvoi d'une plage d'enregistrements 135
 types 132
 Liens internes
 description 136
 pour la génération de récapitulatifs de données dans des
 tables externes 140
 Liens snapshot, enregistrement et envoi d'un jeu d'enregistre-
 ments trouvés 13, 38
 Lignes de base de texte, spécifier les options pour 111
 Lignes de base, texte 111
 Limites
 caractères dans les rubriques 32
 nom de rubriques 68
 Liste de, pour rubriques de type Statistique 78
 Liste des opérateurs 39
 Listes de valeurs
 dans les fichiers partagés 148
 définition 80
 description 108
 tri par 35
 Listes déroulantes, affichage de rubriques comme 108

Listes, affichage d'enregistrements sous la forme de 25
 Logiciel antivirus et gestion des bases de données 176
 Logiques
 recherches AND 46
 recherches OR 46

M

Macros. *Voir* Scripts
 Marges, affichage en mode Prévisualisation 54
 Masquage d'enregistrements 50
 Maximum de caractères dans les rubriques 32
 Maximum pour rubriques de type Statistique 78
 Menu contextuel, sélection 16
 Menu de raccourcis, sélection 16
 menu local Mode 24, 87
 Menu local Modèle 22, 87
 Menus locaux, affichage de rubriques comme 108
 Menus personnalisés, FileMaker Pro Advanced 10
 Minimum, pour rubriques de type Statistique 78
 Mise à jour de données existantes au cours d'une
 importation 153
 Mise en forme
 exportation de données 157
 importation de données 151
 paragraphes 111
 texte 110
 Mise en surbrillance du texte 111
 Mode de saisie de rubrique 32, 116
 Mode Modèle
 création de graphiques en 124
 description 24
 modification du paramètre par défaut lors de la création d'une
 base de données 67
 Mode Prévisualisation, description 24, 54
 Mode Recherche, description 24
 Mode Utilisation
 création de graphiques en 124
 description 24
 recherche de données en 36
 Modèle d'étiquettes verticales, description 91
 Modèle de formulaire sur une seule page. *Voir* Vue Tableau
 Modèle en vue Liste, description 91
 Modèle Rapport
 avec des données groupées 92
 description 91
 Modèle vierge
Voir aussi Modèles
 description 89
 Modèles
 ajout de rubriques 105
 colonnes
 mise en page 93
 modification de la largeur 95
 création 87
 création de fichiers 66
 création de graphiques à partir de données 123
 description 12, 66, 87
 Enveloppes 91

- Etiquettes 90
- gestion des modèles et des dossiers de modèles 88
- impression 54
- Menu local Mode 24
- modification de la largeur 68
- modification du thème 92
- onglets sur 96
- outils 95
- popovers sur 97
- Rapport 91
- rubriques
 - affichage 12, 87
 - fusion 94
 - glissement sur un modèle 106
 - placement 105
 - placements liés 109
 - sélection 104
 - suppression 107
- thèmes 92
- types 89
- unité de mesure 100
- Vierges 89
- volets dans 96
- vue formulaire 25
- vue Liste 91
- Modèles Enveloppe, description 91
- Modèles Etiquettes, description 90
- Modification
 - données dans les rubriques 32
 - liens 138
 - préférences 60
 - références externes 143
 - requêtes 49
- Modification de rubriques en vue Tableau 75
- Mots de passe
 - définition 166
 - fichiers liés, élaboration 65
 - protection de fichiers avec 165
- Moyenne de, pour rubriques de type Statistique 78
- Multi-plateformes, partage de fichier 20

N

- Navigateur, Web, utilisation d'une base de données publiée dans 158
- Nb 41
- Nombres
 - formatage 112
 - incorrects 43
- Nombres décimaux 112
- Noms
 - éléments 117
- Noms de rubrique 68
- Numéros de page
 - affichage en mode Prévisualisation 54
 - dans les parties d'un modèle 92

O

- Objets de modèle. *Voir* Objets
- Objets verrouillés 103
- Objets, modèle
 - alignement par rapport à d'autres objets 98, 101
 - configuration d'options de redimensionnement automatique 100
 - définition de styles pour 120
 - description 95
 - mise en forme 98
 - positionnement 99
 - sélection 104
 - verrouillés 103
- Obtention d'aide pour FileMakerPro. 9
- ODBC
 - présentation 152, 153
 - utilisation de FileMaker en tant que client
 - description 157
 - rubriques supplémentaires 80
 - utilisation de FileMaker en tant que source de données
 - compatibilité des noms de rubrique 68
 - privilèges pour 161, 170
- Onglets
 - description 96
- Onglets, description 96
- Open Directory d'Apple 169
- Opérateurs
 - comparaison 76
 - dans les requêtes 39, 44
 - mathématiques 76
 - relationnels 130, 135, 139
- Opérateurs de comparaison 76
- Opérateurs mathématiques 76
- Opérateurs relationnels 130, 135, 139
- Options de fichier 60, 173
- Options de stockage global 84
- Options de stockage pour rubriques Conteneur 81
- Options, fichier 60
- Ordre de tabulation 32
- Outil de pointeur. *Voir* Outil de sélection
- Outil de sélection 104
- Outil Rubrique 106
- Outil Rubrique/Contrôle 106
- Outils
 - barre d'outils 25
 - outil Bouton popover 97
 - outil de sélection 104
 - outil Panneau à onglets 96
 - outil Panneau à volets 96
 - outil Rubrique 106
 - outil Rubrique/Contrôle 106
- Ouverture
 - fichiers 18
 - plusieurs fenêtres 21

P

Panneau à onglets
 inclus dans l'ordre de tabulation 32

Panneau à volets
 inclus dans l'ordre de tabulation 32
 recherche et remplacement de valeurs de rubriques 51

Panneaux à volets
 description 96

Panneaux, volets et onglets 96

Paragraphes, mise en forme 111

Paramètres. *Voir* Préférences

Part dans le total de, pour rubriques de type Statistique 78

Partage de fichiers, activation 146

PDF, enregistrement de données en tant que 150

Photos, dans les rubriques Conteneur 69

Pieds de page, description 119

Planification
 sécurité de fichier 164

Pointeurs vers des fichiers. *Voir* Liens

Popovers
 description 97
 inclus dans l'ordre de tabulation 32
 recherche et remplacement de valeurs de rubriques 51

Préférences
 application 60
 description 60
 fichier 60

Préférences de document 60

Préférences de l'application 60

Préférences Système, configuration de la souris (OS X) 16

Présentation de mise en route 9

Prévisualisation d'impression. *Voir* Impression

Prévisualisation de colonnes 93

Privilèges étendus
 description 160
 visualisation 171

Privilèges. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

Protection de fichiers. *Voir* Comptes; Autorisation de fichiers; Jeux de privilèges

Publication de bases de données sur le Web 158

Publipostage, utilisation de rubriques de fusion 109

R

Rapports
Voir aussi Modèle Colonnes/Rapport; Modèles; Sous-récapitulatifs
 avec des données groupées
 création 92
 impression 54
 création 87
 enregistrements en colonnes 93
 prévisualisation 54

Rapports dynamiques, création en vue Tableau 35, 78

Récapitulatifs, description 119

Recherche d'enregistrements
Voir aussi Requêtes, Recherches rapides
 affichage de tous les enregistrements 40
 ajout d'une nouvelle requête 46
 date du jour 43
 description 36
 doublons 46
 enregistrement et envoi en tant que lien d'instantané 13, 38
 exclusion d'enregistrements 48
 intervalles de données 44
 ordre de requêtes 48
 plusieurs critères 46
 recherches logiques AND 46
 recherches logiques OR 46
 recherches rapides en mode utilisation 36
 rubriques et enregistrements liés 45
 rubriques vides ou renseignées 45
 symboles 41
 texte partiel ou variable 40
 tous les enregistrements 40
 valeurs booléennes 42
 valeurs exactes 42
 valeurs incorrectes 43

Recherche et remplacement de valeurs de rubriques
 contrôles de panneaux 51
 description 50
 popovers 51

Recherche. *Voir* Recherche d'enregistrements

recherches AND 46

recherches OR 46

Recherches rapides
Voir aussi Recherche d'enregistrements
 activation 37
 badges dans rubriques 37
 configuration 37
 description 36
 exécution 36

Recherches sur texte littéral 41

Références de fichier. *Voir* sources de données

Références externes
 arrêt ou suspension 143
 définition 141
 description 127
 modification 143
 rubrique cible de référence externe 130
 rubrique source de référence externe 130

Règles, affichage et masquage 101

Relance de requêtes 49

Remarques texte, dans le graphe de liens 138

Requêtes
Voir aussi Recherche d'enregistrements
 ajout d'une nouvelle 46
 critères de limitation 46
 critères délargissement 47
 description 38
 exclusion d'enregistrements 48
 mélange de recherche et d'exclusion 48
 modification 49
 multiples 46, 48
 opérateurs dans 39, 44

- ordre de 48
 - relance 49
 - rétablissement 49
 - suppression 49
 - Réseaux
 - FileMakerServer 145
 - multi-plateformes 14, 145
 - Restrictions d'accès. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges
 - Résultats non stockés 84
 - Résultats stockés 84
 - Résultats virtuels 84
 - Rétablissement de requêtes 49
 - Rubriques
 - affichage 12, 87
 - affichage ou masquage en vue Tableau 75
 - ajout en vue Tableau 75
 - ajout sur un modèle 105
 - attribution d'un nom 71, 73
 - création dans la boîte de dialogue Gérer la base de données 73
 - création en Vue Tableau 75
 - création et modification 68
 - de type Global 84
 - définition 68
 - description 17
 - fusion 109
 - indexation 84
 - lignes de base de texte 111
 - maximum de caractères dans 32
 - mise en forme 110
 - mise en forme des données 110
 - options 74
 - options de saisie de données 80, 107
 - options de validation 82
 - placement sur un modèle 105
 - restriction de la saisie de données 116
 - résultats stockés et non stockés 84
 - saisie dans 32
 - sélection 32, 104
 - suppression d'un modèle 107
 - suppression de la définition 74
 - types 69
 - vides ou renseignées, recherche 45
 - Rubriques Calcul
 - création 76
 - description 69
 - formules 76
 - résultats stockés et non stockés 84
 - Rubriques clés. *Voir* Rubriques sources
 - Rubriques Conteneur
 - Voir aussi* Rubriques
 - alignement par rapport au texte 115
 - description 69
 - enregistrement du contenu dans une copie unique du fichier 23
 - formatage 115
 - insertion de fichiers dans 33
 - options de stockage pour 81
 - Rubriques d'image. *Voir* Rubriques Conteneur
 - Rubriques Date
 - années à quatre chiffres 32, 83
 - description 69
 - saisie et modification de valeurs dans 32
 - Rubriques de fusion
 - description 56
 - placement dans un modèle 109
 - Rubriques de fusion. *Voir* Rubriques sources
 - Rubriques de regroupement 119
 - Rubriques de type Statistique
 - création 78
 - Décompte de 78
 - définition en vue Tableau 78
 - description 69, 78
 - Ecart type de 78
 - Liste de 78
 - Maximum 78
 - Minimum 78
 - Moyenne de 78
 - options de 79
 - Part dans le total de 78
 - sur modèles 119
 - Total de 78
 - Rubriques Heure
 - description 69
 - saisie et modification de valeurs dans 33
 - Rubriques Horodatage
 - années à quatre chiffres 33
 - description 69
 - saisie et modification de valeurs dans 33
 - Rubriques liées
 - Voir aussi* Rubriques; Bases de données relationnelles
 - calculs 76
 - description 130
 - élaboration 64
 - récapitulation de données 140
 - sur modèles 106
 - Rubriques Nombre
 - Voir aussi* Rubriques
 - description 69
 - formatage 112
 - recherche 42
 - saisie et modification de valeurs dans 32
 - Rubriques sources
 - Voir aussi* Rubriques
 - dans les importations, mise à jour 154
 - description 130, 131
 - Rubriques supplémentaires 80
 - Rubriques Texte
 - description 69
 - saisie et modification de valeurs dans 32
 - Rubriques vides ou renseignées 45
- ## S
- Saisie de données 32, 80–84
 - automatique 81
 - saisie dans les rubriques 32
 - Saisie partielle 107

Sauts de page
 affichage en mode Prévisualisation 54
 affichage et masquage dans le graphe de liens 138
 affichage et masquage en mode Modèle 101
Sauts de page, affichage en mode Prévisualisation 54
Sauvegardes
 consignes pour 175
 et logiciel antivirus 176
 scripts pour les fichiers 60
Scripts
 copie 23
 description 14, 59
 exécution 59
 impression 58
Sécurité, fichier
 consignes pour le réseau 174
 directives pour le système d'exploitation 174
 planification 164, 173
Sélection
 enregistrements 27
 objets 104
 rubriques 32, 104
Serveur. *Voir* Hôte; FileMaker Server
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), envoi d'email par 151
Solutions de bases de données
 Voir aussi Bases de données; Fichiers
 description 11
Solutions de démarrage. *Voir* Modèles
Solutions, base de données
 Voir aussi Bases de données; Fichiers
 description 11
Sources de données
 correction des références FileMaker 20
 description 157
Sources de données externes 157
Souris, configuration dans les Préférences Système (OS X) 16
Sous-formulaires. *Voir* Tables externes
Sous-récapitulatifs
 Voir aussi Rapports; Rubrique de type Statistique
 création de rapports 92
 éléments, description 119
 impression 54
Sous-totaux. *Voir* Sous-récapitulatifs; Rubriques de type Statistique
Styles de contrôle de rubriques 108
Styles, définition pour objets, éléments, arrière-plan du modèle 120
Suppression
 définition de rubriques 74
 données 33
 enregistrements liés 31, 139
 requêtes 49
 rubriques d'un modèle 107
Symbole monétaire, formatage 112
Symboles
 et noms de rubriques 68
 recherche 41

T

Table source (liens), description 131
Tableaux
 affichage des enregistrements sous la forme de 25
Tables
 attribution d'un nom 86
 définition 86
 description 17
 importation de données dans 153
 occurrences de tables 131
Tables externes
 Voir aussi Bases de données relationnelles
 ajout d'enregistrements 30
 description 130, 133
 filtrage des enregistrements dans 140
 ignorer des enregistrements liés 49
 placement d'enregistrements liés 109
 récapitulation des données dans 140
 sélection 104
 sélection d'enregistrements 27
 suppression d'enregistrements 31
Tables liées
 description 130
 élaboration 61
Tabulations
 définition de la position et de l'alignement 111
 insertion dans des rubriques 33
Texte
 Voir aussi Rubriques
 alignement avec les cases à cocher et cercles d'options 111
 attributs 110
 littéral 40
 mise en forme 110
 mise en surbrillance 111
 modification de la couleur 111
 recherche 42
 rotation de texte asiatique 116
 rubriques 69
 sélection 104
Texte asiatique
 impression 116
 rotation 116
 saisie 116
Texte sensible à la casse, recherche 42
Thèmes de modèle
 description 92
 importation 92
 modification 68
Thèmes, modèle
 description 92
 importation 92
 modification 68, 92
Titres
 rubrique 106
Titres de rubrique 106
Total de, pour rubriques de type Statistique 78

Tri d'enregistrements
 description 42, 52
 en vue Tableau 35
 liés 139

Type de données 83

Types de données
Voir aussi Types de rubriques
 et résultats de calcul 77

Types de rubriques
 description 69
 et résultats de calcul 77

U

Unité de mesure, modification 100

Utilisateurs autorisés. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

Utilisateurs non autorisés. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

V

Valeurs

Voir aussi Valeurs de rubriques
 recherche de correspondance exacte 42
 recherche de doublons 46

Valeurs booléennes

description 42, 69, 83
 formatage 112
 recherche 42

Valeurs de rubriques

description 18
 interdiction de modification 82
 recherche et remplacement 50
 saisie automatique 81
 saisie et modification 32
 suppression 33

Valeurs incorrectes, recherche 43

Validation des valeurs de rubrique 82

Variables, symboles pour 68

Verrouillage d'enregistrements 148

Verrouillage, enregistrements partagés 148

Verrous de base de données. *Voir* Comptes; Jeux de privilèges

Visualisation

privilèges étendus 171

Volets, description 96

Vrai, résultat 42, 69, 83, 112

Vue Formulaire, description 26

Vue Liste, description 26

Vue Tableau

Voir aussi Format table 34
 affichage des données 34
 affichage ou masquage de rubriques 75
 ajout d'enregistrements 35
 copie d'enregistrements 35
 création de graphiques rapides 35
 création de rapports dynamiques 35, 78
 création et modification de rubriques en 75
 définition de rubriques de type Statistique 78
 description 26
 duplication d'enregistrements 35
 envoi d'emails basés sur des données d'enregistrements 36
 modification de l'ordre et de la taille des colonnes 34
 suppression d'enregistrements 35
 tri d'enregistrements 35
 utilisation des enregistrements 35

W

Web et compatibilité des noms de rubrique 68

Web Viewer 12

X

XML

importation et exportation 151
 privilèges pour 161, 170

XML, format 151

Z

Zone d'impression, affichage 54

Zones de liste déroulante, affichage de rubriques comme 108