

Introduction à Access

Introduction à Access dans la vie de tous les jours

Introduction à Access

- Introduction aux bases de données
- Historique rapide d'Access
- Les composantes d'Access
- Access vs Excel
- Exemples d'utilisation de base de données dans la vie courante

Access



Introduction aux bases de données

Qu'est-ce qu'une base de données?

- C'est un terme informatique pour une collection d'information en rapport avec un sujet ou application d'affaire.
- Les bases de données permettent d'enregistrer des informations, de les modifier et de les présenter en utilisant plusieurs critères de sélection plus ou moins complexes.
- La plupart des gens se servent de base de données à tous les jours sans même s'en rendre compte.

C'est quoi Microsoft ACCESS ?

Access

- Essentiellement, il s'agit d'un système de gestion de base de données. Access n'est pas une base de données, mais une application qui permet de créer une ou plusieurs base de données et d'établir des liens entre celles-ci.

Pourquoi utiliser Access plutôt qu'une autre application tel que Excel?

- Access est une base de données relationnelle, ce qui signifie que l'on a besoin d'inscrire l'information qu'une seule fois. De plus, plusieurs personnes peuvent travailler en même temps avec la base de données avec certaines restrictions.



Introduction aux bases de données

- Avant la venue des ordinateurs les données étaient conservées sur du papier, tel un registre, des cartes d'index par exemple.
- Pour une liste de clients par exemple, vous devez avoir une carte pour chaque client dans un tiroir. Vous auriez des tiroirs différents pour les produits que vous vendez, ou des fournisseurs, etc.
- Cette méthode même s'il est efficace, demande beaucoup de temps pour chercher l'information



Introduction aux bases de données

- Après la venue des ordinateurs, les premières bases de données n'étaient rien de plus que des documents textes plus élaborés.
- Ils sont parfait pour entreposer les données et permettaient de faire certaine recherche et trie. Mais elles manquant plusieurs caractéristiques que l'on considère comme très importantes aujourd'hui tel qu'établir des relations entre les divers type de données (Clients, produits, employés, etc.). Vous devez consulter plusieurs documents pour trouver les information d'un clients et les commandes qu'il a passé.
- Les premières bases de données ne permettait pas de lier ces informations ensemble. Ceci créait la situation où la même information devait être inscrite plusieurs fois. Faire les mises à jours étaient très laborieuse.



Clients

Produits

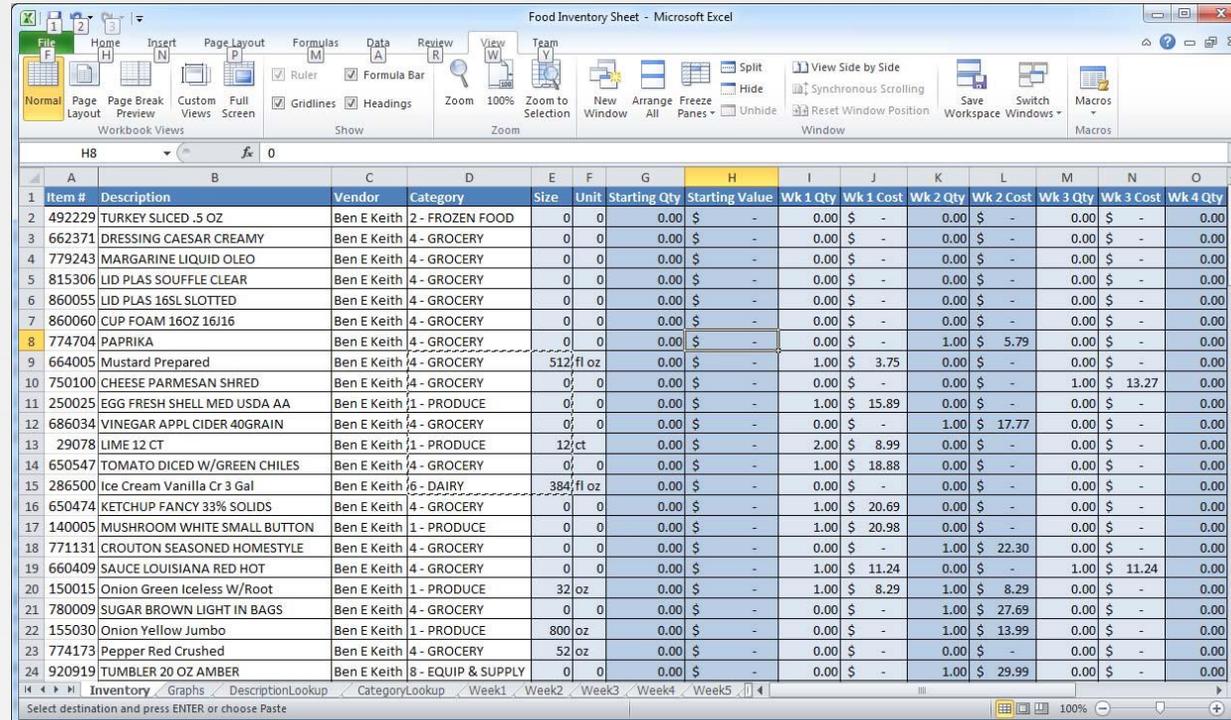
Commandes

Fournisseurs



Introduction aux bases de données

- La prochaine progression logique était pour les gens de conserver leurs données dans des fichiers de type Excel.
- Excel est un bon outil pour conserver un nombre réduits de données et d'analyser ces données. Mais pour de grande quantités de données l'outil est plutôt lourd à utiliser.
- Si vous avez plus de quelques milliers de données vous devriez vraiment utiliser une base de données tel Microsoft Access. De plus, Excel a le même problème que les premières base de donnée, il n'est pas relationnelle.



Item #	Description	Vendor	Category	Size	Unit	Starting Qty	Starting Value	Wk 1 Qty	Wk 1 Cost	Wk 2 Qty	Wk 2 Cost	Wk 3 Qty	Wk 3 Cost	Wk 4 Qty
492229	TURKEY SLICED .5 OZ	Ben E Keith	2 - FROZEN FOOD	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
662371	DRESSING CAESAR CREAMY	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
779243	MARGARINE LIQUID OLEO	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
815306	LID PLAS SOUFFLE CLEAR	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
860055	LID PLAS 16SL SLOTTED	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
860060	CUP FOAM 16OZ 16J16	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
774704	PAPRIKA	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 5.79	0.00	\$ -	0.00
664005	Mustard Prepared	Ben E Keith	4 - GROCERY	512	fl oz	0.00	\$ -	1.00	\$ 3.75	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
750100	CHEESE PARMESAN SHRED	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 13.27	0.00
1250025	EGG FRESH SHELL MED USDA AA	Ben E Keith	1 - PRODUCE	0	0	0.00	\$ -	1.00	\$ 15.89	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
686034	VINEGAR APPL CIDER 40GRAIN	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 17.77	0.00	\$ -	0.00
29078	LIME 12 CT	Ben E Keith	1 - PRODUCE	12	ct	0.00	\$ -	2.00	\$ 8.99	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
650547	TOMATO DICED W/GREEN CHILES	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	1.00	\$ 18.88	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
286500	Ice Cream Vanilla Cr 3 Gal	Ben E Keith	6 - DAIRY	384	fl oz	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
650474	KETCHUP FANCY 33% SOLIDS	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	1.00	\$ 20.69	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
140005	MUSHROOM WHITE SMALL BUTTON	Ben E Keith	1 - PRODUCE	0	0	0.00	\$ -	1.00	\$ 20.98	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
771131	CROUTON SEASONED HOMESTYLE	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 22.30	0.00	\$ -	0.00
660409	SAUCE LOUISIANA RED HOT	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	1.00	\$ 11.24	0.00	\$ -	1.00	\$ 11.24	0.00
150015	Onion Green Iceless W/Root	Ben E Keith	1 - PRODUCE	32	oz	0.00	\$ -	1.00	\$ 8.29	1.00	\$ 8.29	0.00	\$ -	0.00
780009	SUGAR BROWN LIGHT IN BAGS	Ben E Keith	4 - GROCERY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 27.69	0.00	\$ -	0.00
155030	Onion Yellow Jumbo	Ben E Keith	1 - PRODUCE	800	oz	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 13.99	0.00	\$ -	0.00
774173	Pepper Red Crushed	Ben E Keith	4 - GROCERY	52	oz	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00
920919	TUMBLER 20 OZ AMBER	Ben E Keith	8 - EQUIP & SUPPLY	0	0	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 29.99	0.00	\$ -	0.00



Introduction aux bases de données

- De plus, Excel, peut être difficile à utiliser pour les utilisateurs novice si vous ne connaissez pas déjà Excel.
- Access permet de construire des interfaces pour les usagers qui sont facile d'utilisation et intuitif pour naviguer.
- De plus il est beaucoup plus facile de sécurisé Access qu'Excel et restreindre l'accès à seulement les informations dont l'utilisateur a besoin.

Menu principal

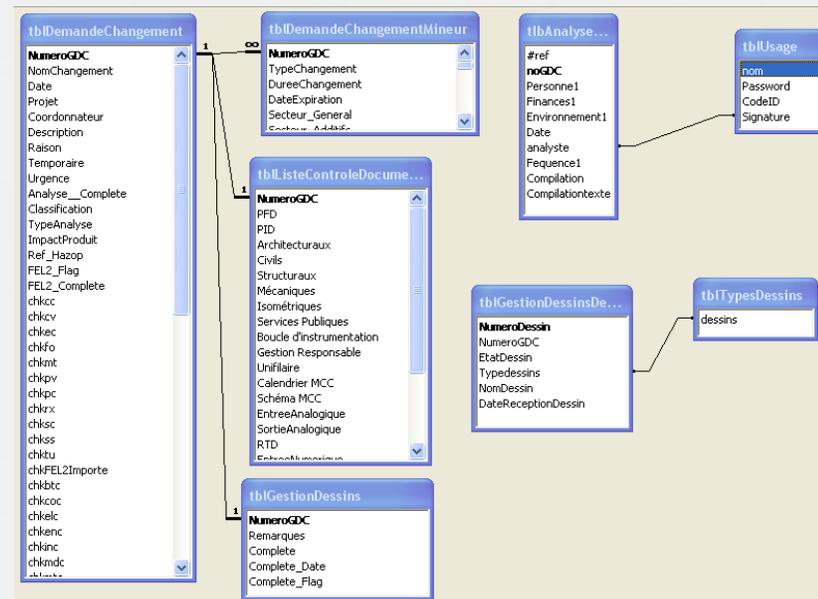
Liste des clients	Imprimer étiquettes publipostage
Liste des employés	Imprimer Badges employés
Liste des produits	Catalogue des produits
Liste des commandes	Rapport des ventes par région
Liste des fournisseurs	Imprimer Liste des fournisseurs





Introduction aux bases de données

- Finalement on arrive aux bases de données moderne. Selon mon opinion Access est la meilleure application de base de données pour une utilisation personnelle ou pour une petite entreprise.
- Access peut entreposer de grande quantité de données, plus qu'Excel. Il s'agit d'une base de donnée relationnelle. La limite de taille d'Access est de 2 Giga-octets par table, ce qui permet de conserver plusieurs millions d'enregistrement (avec certaines restrictions), mais il est possible de lier plusieurs table de données ce qui fait qu'il n'y a pratiquement pas de limite de taille pour une base de données.
- Une base de données Access par exemple peut reconnaître la relation entre différents type de données et permet de conserver chaque information qu'une seule fois.





Historique

Access

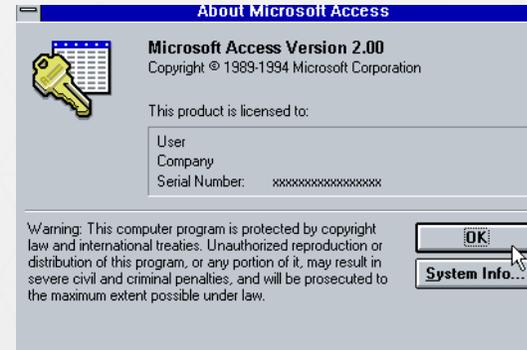
d'Access

Historique d'Access

Un peu d'histoire



1.0 - Fin 1992



2.0 - Fin 1994



Access 95- Août 1995



Access 97- Janvier 1997



Access 2000- Juin 1999



Historique d'Access



Access 2002- mai 2001



Access 2003- novembre 2003



Access 2007- janvier 2007



Access 2010- 15 juillet 2010



Access 2013- 28 juin 2013



Historique d'Access



Access 2016- 22 septembre 2015



Access 2019- 24 septembre 2018



Access 2021- 5 octobre 2021



Microsoft365 - 28 juin 2011



Fichier Accueil Créer Données externes Outils de base de données Champs Table Dites-nous ce que vous voulez faire

Affichage Coller Couper Copier Reproduire la mise en forme

Filter Croissant Décroissant Supprimer un tri Sélection Options avancées Activer/désactiver le filtre

Actualiser tout Nouveau Enregistrer Supprimer Totaux Orthographe Plus Rechercher

Affichages Presse-papiers Trier et filtrer Enregistrements R

Tous les objets ... affectation employee

Tables

- affectation
- employee
- grade
- les_conge
- service
- type_conge

cin	nom_prenom	datenaissan	date_entree	id_grade	id_lieu	id_service
98749479	Felfel Med	10/02/1959	26/09/1983	2	3	2
98770270	Cherif	02/10/1953	22/07/1983	4	2	3
65771139	Harrabi	18/06/1957	16/10/1980	1	1	1
65612222	Ali	14/04/2011	23/04/2011	1	1	1
78612345	Karoui	19/10/1960	26/11/1951	2	2	2
98877665	Tarek	15/05/2011	15/05/2011	5	2	1

Annotations: "Une cellule" (blue box), "Un champs" (green box), "Enregistrement" (red box)

Les composantes d'Access



Les composants d'Access

- Une base de données Access contient vos données et les outils pour les manipuler.

Outils	Utilisation
Tables	Entreposer les données
Requêtes	Organiser les données
Formulaires	Afficher les données à l'écran
États	Imprimer les données
Macros	Automatiser les tâches
Modules	Programmation



Tables

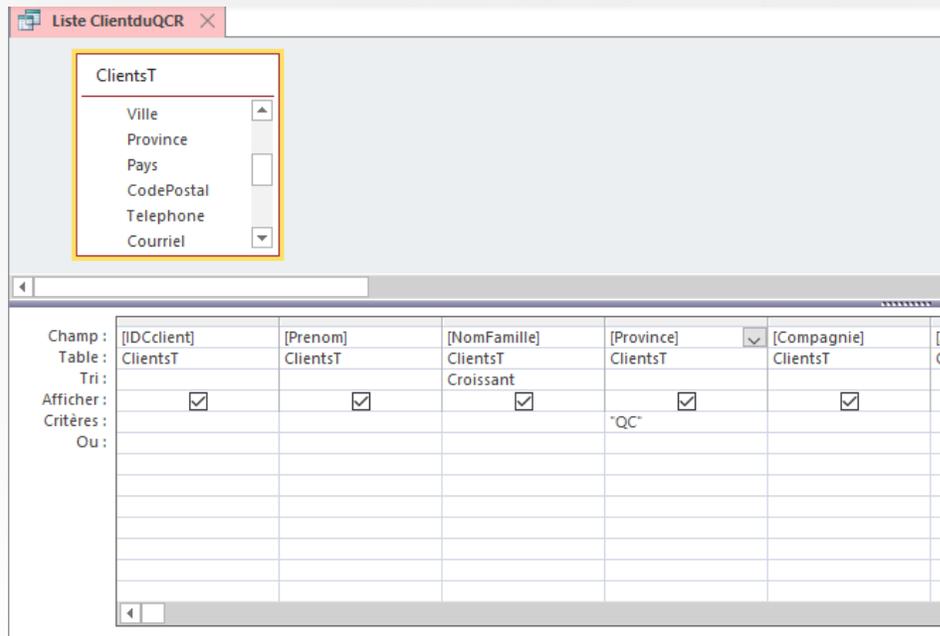
- Toutes les données dans Access sont conservées dans une ou plusieurs Tables. Les Tables Access sont similaires à une feuille dans Excel, mais vous avez beaucoup plus de contrôle sur le type de donnée qui y sont inscrites.

IDCclient	Prenom	NomFamille	Compagnie	Adresse	Ville	Provi
1	Michel	Paul	MiJo Informatique	123 Dorval	St-Bruno	Qc
23	Jean-Luc	Grenier	123 Papier de soie	1236 Joseph-Gravel	Chambly	QC
24	Valérie	Arsenault	Pierres et Roches	393 Ruisseau St-Louis Ouest	Marievalle	QC
25	Angélie	Mallet	Johnson & Fils	PO Box 101	Buffalo	NY
26	Gabriel	Serra	Fromages Calin	1313 Rue Charles-Le Moyne	Chambly	QC
27	Éric	Duchesne	Voyez-vous clair?	1744 des Tulipes	Carignan	QC
28	Debbie	Loumbou Mub	ADF inc.	101 Main St	Amherst	NY
29	Sarah Jayne	Bouret	123 Packing	1661 Des Jésuites	Chambly	QC
30	Daniel	Girard-Rodrigu	Pharmacon	1509 Rue Thavernet	Chambly	QC
31	Paola Sandra	Tchaptchet Njc	XYZ Corp	202a South Park Ave	Toledo	OH
32	Erika	Nucci	Williams Inc	1020 Middle Street #2	Houston	TX
33	Juliette	Sperduti	Euro Immobilier	Via Appia 85	Rome	
34	Carolane	Manny	SKUM Inc.	14 Homer Ave	Edmonton	AB
35	Frédéric	Courcelles-Cui	Pierre, Jean, Jacques	7 de Bastogne	Mc Masterville	QC
36	Raïssa Abiba	Loumbou	Congo Export	4 Av. des Batetela	Kinshasa	
37	Jérémy	Beaulieu	Aménagement Jacques	1321 Berthier	Chambly	QC
38	Esteban	Martel	Amicron Ltd	1010 Yonge St	Toronto	ON
39	Maxime	Bilodeau	Nettoyage Louis V	80 rue Principale	Ste-Angèle de	QC
40	Félix	Beaulieu	Chez Verchère	670 Raphaël-Barré	Paris	



Requêtes

- Les données dans vos tables ne sont pas nécessairement enregistrer dans un ordre en particulier.
- Vous pouvez avoir plusieurs centaines de milliers d'enregistrements mais vous devez sortir une liste des clients du Québec et trié par nom de famille.
- C'est la fonction des requêtes.



IDCclient	Prenom	NomFamille	Province	Compagnie
24	Valérie	Arsenault	QC	Pierres et Roches
37	Jérémy	Beaulieu	QC	Aménagement Jacques
39	Maxime	Bilodeau	QC	Nettoyage Louis V
29	Sarah Jayne	Bouret	QC	123 Packing
35	Frédéric	Courcelles-Cui	QC	Pierre, Jean, Jacques
27	Éric	Duchesne	QC	Voyez-vous clair?
30	Daniel	Girard-Rodrigu	QC	Pharmacon
23	Jean-Luc	Grenier	QC	123 Papier de soie
1	Michel	Paul	Qc	MiJo Informatique
26	Gabriel	Serra	QC	Fromages Calin
*	(Nouv.)			

Formulaires

- Les formulaires permettent de créer un environnement de travail conviviale pour travailler avec vos données à l'écran.
- Que vous construisez une base de données pour vous-même ou d'autres personnes les formulaires permettent un gain de temps appréciable.
- Vous pouvez afficher les informations de la façon qui vous convient. Vous pouvez choisir quel type de données que vous voulez que les utilisateurs aient accès. Il est possible de combiner les informations de plusieurs tables dans le même formulaire. Access

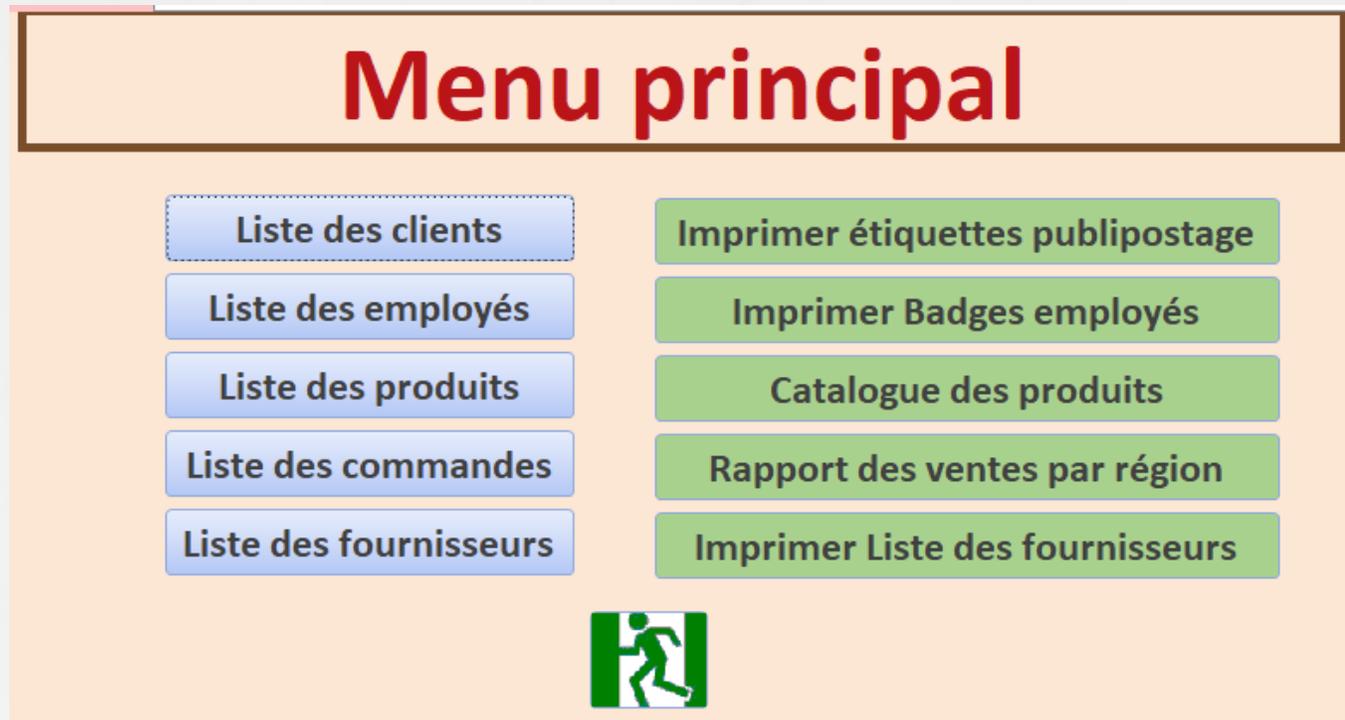
The screenshot shows a Microsoft Access form window titled 'ClientsF'. The form is divided into several sections for data entry:

- ID du client:** A text box containing the number '1'.
- Prénom et nom:** Two text boxes containing 'Michel' and 'Paul'.
- Nom Compagnie:** A text box containing 'MiJo Informatique'.
- Telephone:** A text box containing '4504610953'.
- Courriel:** A text box containing 'mpaul@mijo.com'.
- SiteWeb:** A text box containing 'mijo.com'.
- Adresse:** A text box containing '123 Dorval'.
- Ville, Prov,CP:** Three text boxes containing 'St-Bruno', 'Qc', and 'J1A2B3'.
- Pays:** A text box containing 'Canada'.
- Nbr d'employés:** A text box containing '5'.
- Client depuis:** A text box containing '01-Jan-1998'.
- Escompte:** A text box containing '50'.
- Limite de Crédit:** A text box containing '\$1,500.00'.
- Notes:** A yellow text area containing the text 'Michel est un bon gars'.
- Sur la liste de courriel:** A checked checkbox.



Formulaires

- Vous pouvez sécuriser vos champs de façon à ce que les utilisateurs ne peuvent que modifier les données et non le formulaire. Vous pouvez faire des calculs dans un formulaire et afficher les résultats. Tel que par exemple, combien de jour un employé à été absent.
- Les formulaires peuvent contenir des listes déroulantes pour que les utilisateurs puisse choisir parmi une liste de choix possible. On peut ajouter des boutons de commandes pour effectuer des tâches tel ouvrir ou fermer des formulaires. Modifier un formulaire pour en faire un menu pour d'autres formulaires.



États (rapports)

- Les États sont spécialement configurés pour présenter vos données pour être imprimés ou l'envoyer par courriel ou sous forme de PDF.
- Vous pouvez produire des étiquettes, des factures, des graphiques et beaucoup plus.

Prenom	NomFamille	Compagnie	Adresse	Ville	Prov	Pays	CodePostal
Michel	Paul	MiJo Informati	123 Dorval	St-Bruno	Qc	Canada	J1A2B3
Jean-Luc	Grenier	123 Papier de s	1236 Joseph-Gravel	Chambly	QC	Canada	J3L5X7
Valérie	Arsenault	Pierres et Roch	393 Ruisseau St-Louis C	Marieville	QC	Canada	J3M1P1
Angélie	Mallet	Johnson & Fils	PO Box 101	Buffalo	NY	USA	14220
Gabriel	Serra	Fromages Calin	1313 Rue Charles-Le Mc	Chambly	QC	Canada	J3L2K1
Éric	Duchesne	Voyez-vous cla	1744 des Tulipes	Carignan	QC	Canada	J3L5E6
Debbie	Loumbou Muba	ADF inc.	101 Main St	Amherst	NY	USA	14226

Macros et Modules

- Finalement les bases de données Access peuvent contenir des Macros (Macro commandes , qui regroupe plusieurs commandes sous une même commande) et les Modules.
- En gros les macros permettent en générale d'automatiser des tâches répétitives ou de simple actions.
- Il y a plusieurs assistants pour créer les macros les plus communes.
- Les modules contiennent du code de programmation en langage Visual basic pour Applications (VBA), ceci vous permet de de créer des base de données de qualité professionnelle.
- Il est possible créer de belles bases de données sans utiliser de macro ou module.

```
Form
Option Compare Database

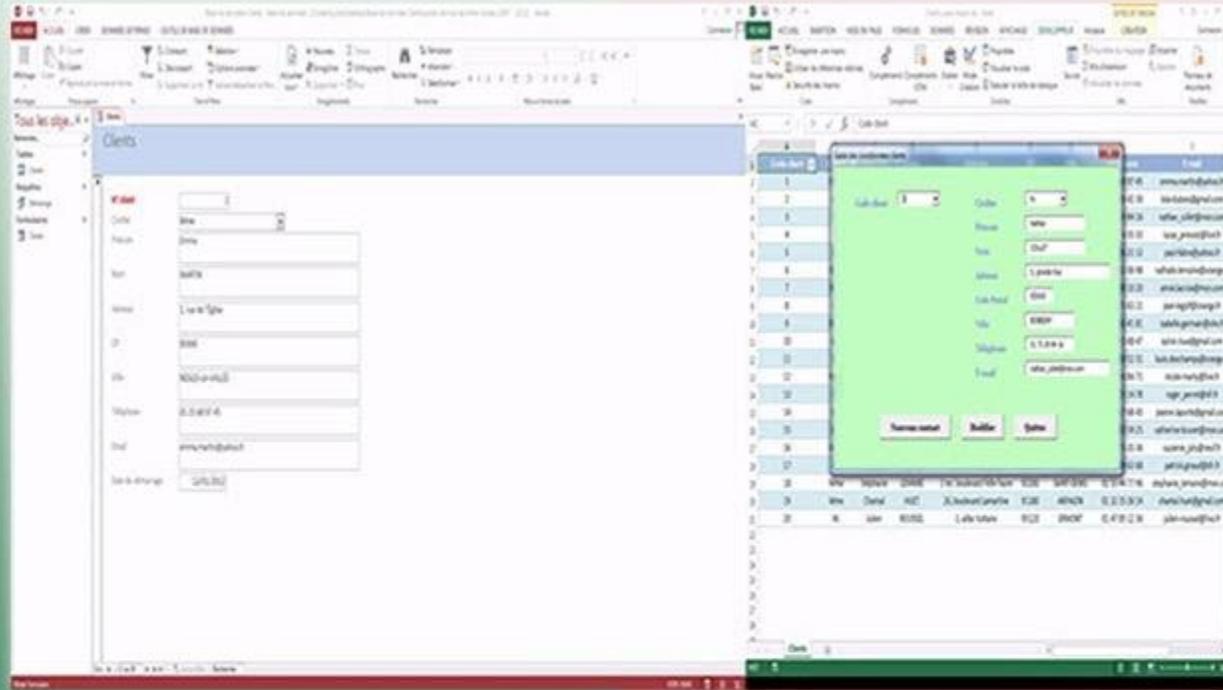
Private Sub Form_Load()
DoCmd.Maximize
End Sub

Private Sub Form_MouseWheel(ByVal Page As Boolean, ByVal Count As Long)

Const conFormView As Integer = 1
If Me.CurrentView = conFormView Then
Select Case Sgn(Count)
Case 1
If Me.CurrentRecord < Me.Recordset.RecordCount Then
DoCmd.GoToRecord , , acNext
End If
Case -1
If Me.CurrentRecord > 1 Then
DoCmd.GoToRecord , , acPrevious
End If
End Select
End If

End Sub
```





Excel / Access

Quelle est la différence entre Excel et Access et dans quels cas utiliser l'un ou l'autre ?

Access vs Excel

Utilisations principales de chacun

Access

- **Entreposage** de données et **gestion**
- Vous avez des usagers qui ne sont pas des experts
- Création d'un interface usager robuste
- Plusieurs utilisateurs simultanés
- Nécessaire d'entreposer de grandes quantité d'information
- Besoin de relations entre les tables

Excel

- **Analyse** des données, graphiques complexes et **visualisation** tels des scénarios et prévisions
- Peut commencer à inscrire des données immédiatement
- Moins grande quantité de données à entreposer
- Faire plusieurs calculs complexes



Access vs Excel

Lequel devrais-je utiliser?

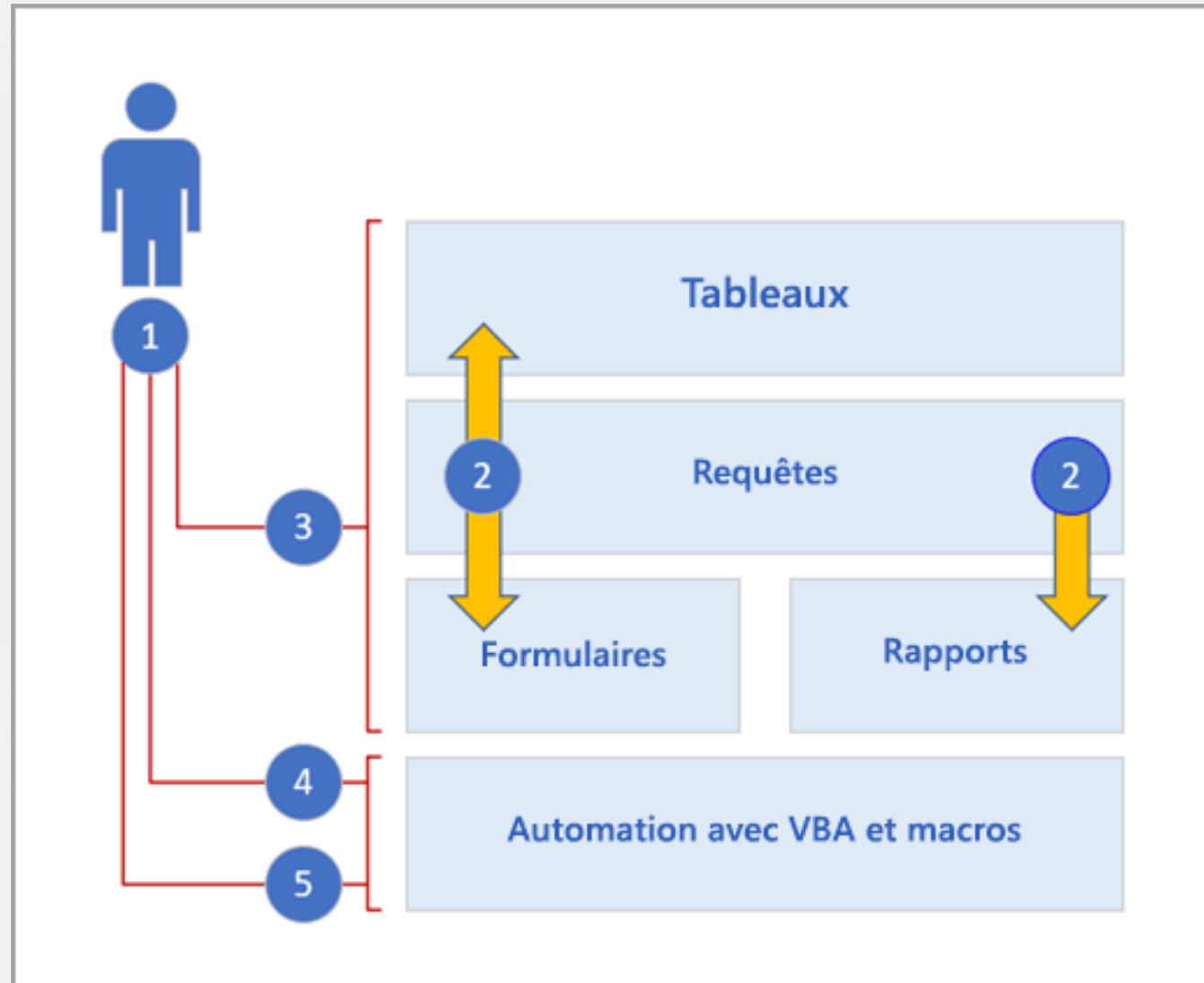
Access

Excel

LES DEUX!



Pourquoi utiliser Access ?



Pourquoi utiliser Access?

- Access est de loin supérieur pour entreposer des données spécialement si vous devez les partager avec d'autres personnes.
- Rentable. En date d'aujourd'hui le coût d'un groupe de 5 licences d'Access 365 est de \$79 / année. Donc le coût par PC est moins de \$20/année et cela comprend la suite Office au complet. La plupart des autres logiciels de base de données coûtent ± \$500 par licence. Vous n'avez besoin d'une licence que pour le développeur, les autres usagers peuvent utiliser le Module d'Exécution Access (Run Time Module) qui est gratuit pour utiliser la base de données.
- Pas aussi facile à apprendre qu'Excel, mais il est relativement facile d'apprendre les bases de l'utilisation d'Access.
- Interface pour les usagers similaires aux autres applications de la suite Microsoft Office. L'interface pour les usagers des bases de données peut facilement être personnalisée aux usagers.
- Plusieurs centaines de modèles de base de données Access sont disponibles gratuitement ou à un coût minime sur le Web.



Pourquoi utiliser Access?

- IL est facile de créer des relations entre les tables dans une base de données Access ce qui augmente considérablement la puissance de la base de données.
- Une fois que les principes de bases ont été appris, une nouvelle base de données peut être créée relativement rapidement selon la complexité désirée.
- Access fait partie de la suite Office de Microsoft et permet donc s'intégrer facilement avec Word, Excel ou Outlook. Il est très facile d'importer des données d'Excel dans Access par exemple.
- Il existe plusieurs assistants pour automatiser les tâches qui serait difficiles pour les débutants, tel la création de boîte de liste déroulante ou des boutons de commandes.
- Access est flexible et adaptable. Il est facile d'ajouter ou modifier les bases de données que vous avez créées pour ajouter des fonctionnalités.
- Access permet un partage d'information facile, il est compatible avec plusieurs autres types de bases de données, il permet même avec certaines restrictions de permettre l'accès à votre base de données à partir de votre téléphone intelligent ou tablette.



Démonstrations



Exemple de base de données

- Access n'est pas réservé à des utilisation d'affaire seulement.
- Il y a plein d'utilisation dans la vie de tous les jours.
- Inventaire de biens
- Passe-temps / Collections
- Organisme et clubs
- Outils ludique
- Etc.

Access



Exemple de base de données

Nous allons voir des exemples de bases de données Access qui ont été conçues par moi. Ces bases de données sont personnelles et ne prétendent pas remplacer des logiciels commerciaux, mais j'ai le plein contrôle sur la façon comment elles fonctionnent.

1. Suivi des cartes de souhaits
2. Jeu du pendu
3. Collection bandes dessinées
4. Collection de timbres
5. Collection de musique MP3
6. Généalogie
7. Collection Thème émissions TV
8. Collection de DVD
9. Inventaire de la maison
10. Recettes
11. Gestion d'événements

Access

