

Chapitre I - Gestion des listes de données

I-1. Importer des données dans Excel

Il existe plusieurs moyens d'échanger des données entre Microsoft Office Access et Microsoft Office Excel.

- Pour importer des données dans Excel à partir d'Access, vous pouvez les copier depuis une feuille de données Access, puis les coller dans une feuille de calcul Excel, vous connecter à une base de données Access depuis une feuille de calcul Excel ou exporter des données Access dans une feuille de calcul Excel.
- Pour importer des données dans Access à partir d'Excel, vous pouvez les copier depuis une feuille de calcul Excel, puis les coller dans une feuille de données Access, les importer depuis une feuille de calcul Excel vers une table Access ou établir une liaison à une feuille de calcul Excel depuis une table Access.

Remarques

Le terme « importation » a la même signification différente selon qu'il s'agit d'Excel ou d'Access. Dans **Excel**, lorsque vous importez, vous établissez une **connexion permanente et réactualisable aux données**. Dans **Access**, en revanche, lorsque vous importez, vous pouvez choisir d'introduire une seule fois des données dans Access **sans établir de connexion permanente** ou de garder un lien avec le fichier Excel de départ.

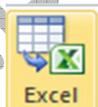
À partir d'Access, vous pouvez copier des données d'une vue de feuille de données puis les coller dans une feuille de calcul Excel :

- Lancez Access, puis ouvrez la table, la requête ou le formulaire (en mode Feuille de données) qui contient les enregistrements que vous souhaitez copier.
- Sélectionnez les enregistrements que vous souhaitez copier.
- Dans le **ruban accueil**, cliquez sur Copier  ou appuyez sur Ctrl+C
- Lancez Excel, puis ouvrez la feuille de calcul dans laquelle vous voulez copier les données.
- Cliquez dans la cellule où vous souhaitez que le premier nom de champ apparaisse.
- Dans le **ruban accueil**, cliquez sur Coller  ou appuyez sur Ctrl+V
- Attention aux formats des données numériques

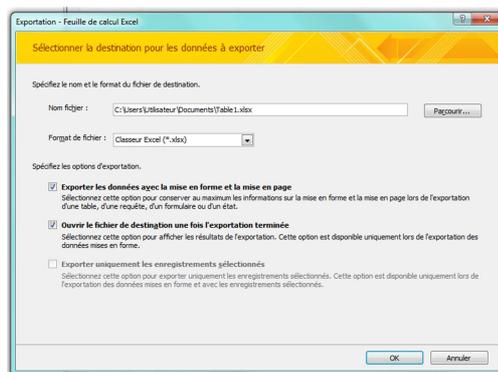
Access vous permet également d'exporter un objet de base de données Access, tel qu'une table, une requête ou un formulaire :

- Lancez Access, puis positionnez-vous sur la table, la requête ou le formulaire que vous désirez exporter
- Dans le **ruban données externes**, cliquez sur Données externes depuis Access

ACCESS 2007-2010



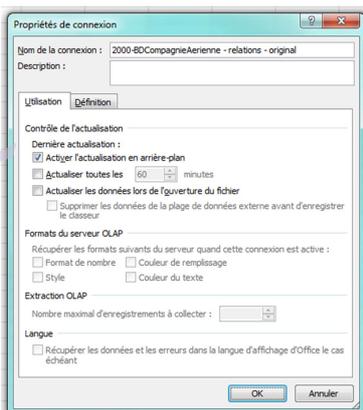
- Le système ouvre le logiciel Excel avec une feuille de données comprenant tous les enregistrements de l'objet sélectionné
- Les formats des données numériques ont bien été transférés (option à cocher)



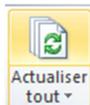
À partir d'Excel, vous pouvez également vous connecter à des données Access. L'avantage principal que présente l'établissement d'une connexion aux données Access plutôt que de les importer est que vous pouvez régulièrement analyser les données importées dans Excel sans avoir à les copier ni à les exporter à partir d'Access. Après avoir établi la connexion, vous pouvez automatiquement actualiser (ou mettre à jour) vos classeurs Excel à partir de la base de données Access d'origine lorsque celle-ci fait l'objet d'une mise à jour :

- Lancez Excel, **ruban données/données externes/ depuis Access**
- Sélectionnez votre base de données Access dans les répertoires et cliquez sur Ouvrir
- Sélectionner la table ou la requête à importer, cliquez sur OK
- Dans la fenêtre suivante, précisez le type d'affichage (tableau, rapport de tableau croisé dynamique, graphique croisé dynamique) ainsi que la première cellule dans laquelle les données d'Access viendront se mettre avant de cliquer sur OK

- Cliquez sur le bouton Propriétés pour éventuellement modifier les propriétés de connexion



- Dans le **ruban Données** vous trouverez dès lors une nouvelle option applicable :



- Les propriétés de connexions de la plage de données externes sont également accessibles par le ruban Données/Données externes/Connexions de la plage de données. Cette fenêtre vous permet par exemple de modifier le mode d'actualisation des données.

I-2. Aide à la gestion des listes de données dans Excel

I-2.1. Fixation de l'écran

Lorsqu'une liste de données est longue et qu'on la fait défiler vers le bas, les noms de colonnes ne sont plus visibles, si bien que l'on ne sait plus à quelle colonne les données correspondent.

Pour contourner cet inconvénient, il est possible de **figer l'écran**. Pour cela, il faut auparavant sélectionner la cellule appropriée : ce sont en effet les lignes situées au-dessus de la cellule active et les colonnes se trouvant à gauche qui seront figées. Elles restent visibles à l'écran, même lorsqu'on parcourt la feuille.

Dans la liste de données, seules la ligne 1 doit être figée. La cellule active est donc la cellule A2.

Sélectionnez la commande **Figurer les volets du ruban Affichage/Figurer la ligne supérieure**. Elle devient effective lors du défilement de la feuille.

La 1^{ère} ligne du tableau est figée, si bien que les étiquettes de colonnes restent visibles dans la liste de données, quel que soit l'endroit où le curseur est positionné.

Pour annuler cette commande, il suffit de cliquer sur **ruban Affichage/Figurer les volets/Libérer les volets**.

Si on veut figer la ligne 1 ainsi que la colonne 1, on placera son curseur sur la première cellule active, soit la cellule B2 avant d'utiliser la commande **Figurer les volets**.

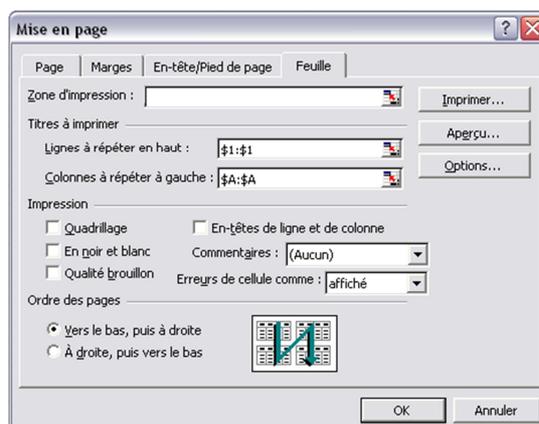
I-2.2. Mise en page des listes de données

Lorsqu'une liste est importante, il est parfois difficile de l'imprimer de manière suffisamment lisible. Lors de la visualisation à l'écran, vous pouvez utiliser la fonction figer les volets qui vous permet de figer la ou les lignes de titres ainsi que la ou les premières colonnes si nécessaire.

A l'impression, vous pouvez aussi utiliser une fonction qui permet de recopier la ou les lignes et/ou colonnes de titres sur chaque page.

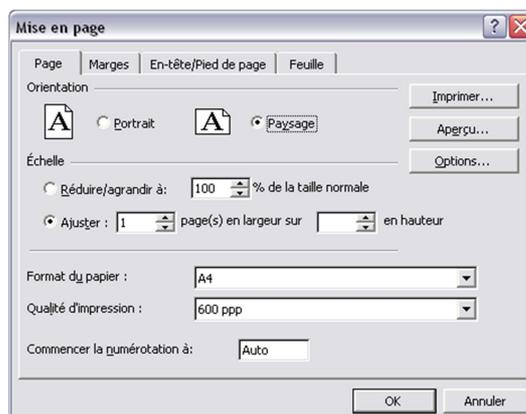
- Prenez le ruban Mise en page et l'option Imprimer les titres
- Dans l'onglet Feuille positionnez votre curseur à la fin de la zone Lignes à répéter en haut
- Sélectionnez la ou les lignes à répéter et appuyez sur la touche Entrée.
- Faites de même pour les éventuelles colonnes à répéter. Appuyez sur OK

Pour plus de facilité, vous pouvez ajouter l'option aperçu avant impression à la barre d'accès rapide : Bouton Office/Menu impression/Glisser l'aperçu avant impression vers la barre d'accès rapide.



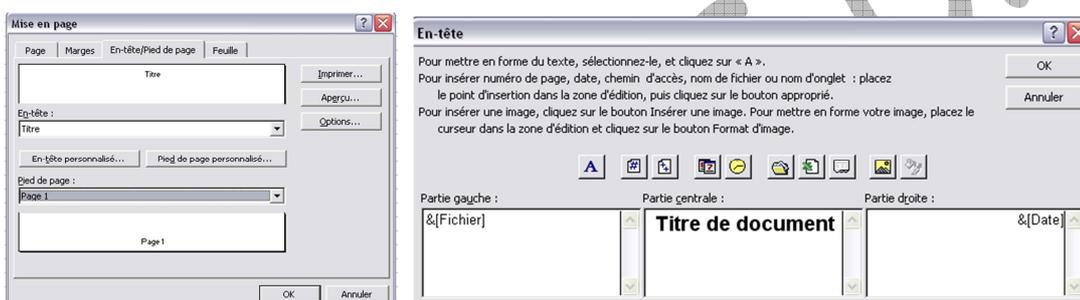
Lors de l'aperçu avant impression, si votre tableau comprend plus de colonnes que la largeur de la page A4, vous avez plusieurs possibilités. Soit vous passez en mode paysage pour l'impression de votre liste, soit une option de réduction peut vous permettre d'imprimer l'ensemble de vos colonnes sur une seule page.

- Cliquez sur l'option Ajuster 1 (ou plusieurs si nécessaire) page(s) en largeur
- Si vous décidez que le système imprimera le nombre de page nécessaire à l'ensemble de la liste de données, n'indiquez rien dans la zone ... en hauteur.
- Appuyez sur OK



Votre liste de données sera donc réduite en taille juste pour que l'ensemble des colonnes de votre liste puisse s'imprimer sur une seule page.

Pour personnaliser votre impression, n'oubliez pas d'utiliser vos en-tête et pied de page



I-3. Les sous-totaux

Si la conception de la feuille de calcul est soignée, il est possible de créer automatiquement des sous-totaux en groupant des lignes afin d'obtenir des totaux généraux.

Avantages :

- Les sous-totaux et les totaux peuvent être visualisés pour un seul groupe, pour tous les groupes ou même pour un ensemble sélectionné de groupes ;
- Il est possible d'effectuer des calculs dans un groupe et de lui appliquer plusieurs autres fonctions.

Conception d'une feuille pour utiliser les sous-totaux :

Les sous-totaux utilisent les contenus des cellules voisines : il est obligatoire de trier les données de la feuille afin que l'opération puisse fonctionner.

Voici la situation initiale d'un tableau de résultats de ventes (fichier *Ventes*) :

Résultats des ventes					
Vendeur	Date	Commande	Montant	Statut	Transporteur
Hubert	12/09/06	AD2210	1 875 €	Expédié	Colissimo
Giarmant	12/09/06	AD2211	2 267 €	Expédié	Colissimo
Veilles	12/09/06	AD2212	3 577 €	Commandé	Taxi
Amaton	12/09/06	AD2213	4 539 €	Expédié	Sernam
Veilles	12/09/06	AD2214	1 622 €	Commandé	Sernam
Giarmant	12/09/06	AD2215	1 876 €	Commandé	Colissimo
Veilles	12/09/06	AD2216	1 987 €	Expédié	Taxi
Hubert	12/09/06	AD2217	2 576 €	Expédié	Taxi
Amaton	13/09/06	AD2218	5 874 €	Commandé	Colissimo
Veilles	13/09/06	AD2219	4 520 €	Expédié	Sernam
Hubert	13/09/06	AD2220	3 652 €	Commandé	Taxi
Amaton	13/09/06	AD2221	1 978 €	Commandé	Colissimo

Giarmant	14/09/06	AD2222	2 587 €	Expédié	Taxi
Veilles	14/09/06	AD2223	2 947 €	Expédié	Sernam

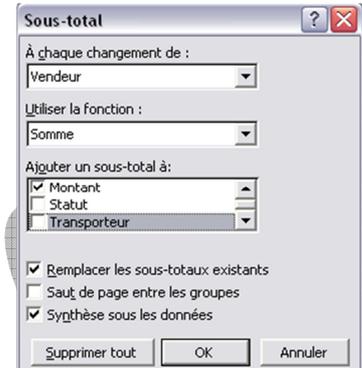
La plupart des colonnes peuvent recevoir un tri, par exemple *Statut* ou *Vendeur*. En revanche, la colonne *Commandes* ne permet pas de grouper des lignes et de créer des sous-totaux car chaque cellule contient une valeur différente.

Les sous-totaux sont calculés en additionnant les contenus des cellules numériques du sous-ensemble de lignes dans lequel une colonne désignée contient une valeur répétitive.

Par contre, les totaux généraux n'utilisent pas le résultat des sous-totaux mais reprennent toutes les cellules individuelles.

Sous-totaux par vendeur :

- Trier le tableau par ordre alphabétique de vendeurs ;
- Choisir dans le ruban **Données / Sous-total** ; la boîte de dialogue suivante est affichée :



Le tableau suivant est alors obtenu :

Résultats des ventes					
<i>Vendeur</i>	<i>Date</i>	<i>Commande</i>	<i>Montant</i>	<i>Statut</i>	<i>Transporteur</i>
Amaton	12/09/06	AD2213	4 539 €	Expédié	Sernam
Amaton	13/09/06	AD2218	5 874 €	Commandé	Colissimo
Amaton	13/09/06	AD2221	1 978 €	Commandé	Colissimo
Somme Amaton			12 391 €		
Giarmant	12/09/06	AD2211	2 267 €	Expédié	Colissimo
Giarmant	12/09/06	AD2215	1 876 €	Commandé	Colissimo
Giarmant	14/09/06	AD2222	2 587 €	Expédié	Taxi
Somme Giarmant			6 730 €		
Hubert	12/09/06	AD2210	1 875 €	Expédié	Colissimo
Hubert	12/09/06	AD2217	2 576 €	Expédié	Taxi
Hubert	13/09/06	AD2220	3 652 €	Commandé	Taxi
Somme Hubert			8 103 €		
Veilles	12/09/06	AD2212	3 577 €	Commandé	Taxi
Veilles	12/09/06	AD2214	1 622 €	Commandé	Sernam
Veilles	12/09/06	AD2216	1 987 €	Expédié	Taxi
Veilles	13/09/06	AD2219	4 520 €	Expédié	Sernam
Veilles	14/09/06	AD2223	2 947 €	Expédié	Sernam
Somme Veilles			14 653 €		
Total			41 877 €		

Il est également possible d'insérer une ligne *Moyenne par vendeur*.

Marche à suivre :

- ◇ Choisir dans le ruban **Données / Sous-totaux** ;
- ◇ Fonction : *Moyenne* ;
- ◇ Ne pas cocher la case *Supprimer les sous-totaux existants* ; en effet, dans ce cas, les sommes calculées précédemment ne doivent pas disparaître.

Remarque : Lorsque dans le ruban **Données / Sous-totaux** est lancée pour la seconde fois, la case à cocher *Synthèse sous les dossiers* n'est plus accessible.

Même exercice en créant des sous-totaux par *Transporteur*, affichant le montant total et le nombre de produits respectifs.

I-4. Les plans

Avec les sous-totaux, Excel a créé automatiquement un plan, comme le montrent les symboles de plan, sur le bord gauche de la feuille.

	A	B	C	D	E	F	G
2	Vendeur	Date	Commande	Montant	Statut	Transporteur	
3	Amaton	13/09/2005	AD2218	5.874 €	Commandé	Colissimo	
4	Amaton	13/09/2005	AD2221	1.978 €	Commandé	Colissimo	
5	Giarmant	12/09/2005	AD2211	2.267 €	Expédié	Colissimo	
6	Giarmant	12/09/2005	AD2215	1.876 €	Commandé	Colissimo	
7	Hubert	12/09/2005	AD2210	1.875 €	Expédié	Colissimo	
8				13.870 €		Somme Colissimo	
9				5		NB Colissimo	
10	Amaton	12/09/2005	AD2213	4.539 €	Expédié	Sernam	
11	Veilles	12/09/2005	AD2214	1.622 €	Commandé	Sernam	
12	Veilles	13/09/2005	AD2219	4.520 €	Expédié	Sernam	
13	Veilles	14/09/2005	AD2223	2.947 €	Expédié	Sernam	
14				13.628 €		Somme Sernam	
15				4		NB Sernam	
16	Giarmant	14/09/2005	AD2222	2.587 €	Expédié	Taxi	
17	Hubert	12/09/2005	AD2217	2.576 €	Expédié	Taxi	
18	Hubert	13/09/2005	AD2220	3.652 €	Commandé	Taxi	
19	Veilles	12/09/2005	AD2212	3.577 €	Commandé	Taxi	
20	Veilles	12/09/2005	AD2216	1.987 €	Expédié	Taxi	
21				14.379 €		Somme Taxi	
22				5		NB Taxi	
23				41.877 €		Total	
24				14		Nbval	

A hauteur des étiquettes de colonnes, se trouvent des boutons numérotés **1**, **2** et **3** pour chaque niveau du plan. Un clic sur chaque bouton affiche ou masque le niveau du plan.

Par exemple, en cliquant sur le bouton **2**, seules les lignes de résultat de niveau 2 sont affichées alors que la liste des données a disparu.

Le plan est surtout intéressant pour les grandes listes de données car il cache les détails et regroupe les résultats. A l'impression, seules les lignes visibles sortiront.

En plus des boutons numérotés, 2 boutons, représentant respectivement le signe **+** et le signe **-**, apparaissent sur le bord gauche de la feuille. Le **+** indique la présence de données détaillées masquées ; le **-** indique que les données correspondantes peuvent être masquées.

N.B. Si le plan dérange, il est possible de le faire disparaître sans toucher aux sous-totaux ; cliquer sur une cellule de la liste, choisir la commande *Données / Grouper et créer un plan* puis l'option *Effacer le plan*.

Exercices

- 1) A partir de la base de donnée « BDCours », importer les données de la requête « R_Section_Cours_Etudiant » vers Excel de trois manières différentes :
 - a. Pour remplir la première feuille d'un fichier Excel, utilisez la fonction « Liaison Office, Analyse avec Microsoft Excel » à partir de la barre d'outil d'Access en vous positionnant sur la requête
 - b. Ensuite, ajoutez une seconde feuille dans ce fichier Excel et sélectionner dans la requête tous les enregistrements pour les cours Access avancé (146 enregistrements) en utilisant l'option « filter par sélection » de la barre d'outil et effectuez un copier-coller dans la feuille Excel
 - c. Sur la troisième feuille, utiliser la fonction « Importer des données » dans Excel pour effectuer une connexion vers la requête ci-dessus
 - d. Enregistrez votre fichier Excel sous le nom Exercice I-1 et fermez celui-ci
 - e. Modifiez ensuite la requête « R_Section_Cours_Etudiant » en sélectionnant uniquement les cours Linux (ouvrez la requête en mode création et indiquez **Linux*** dans le critère de la seconde colonne (Champ TNom de la table T_Cours). Sauvegardez les modifications effectuées et quittez Access
 - f. Ouvrez de nouveau votre fichier **Exercice I-1** et vérifiez que la feuille contenant la liaison vers la requête s'actualise correctement

- 2) Récupérer le classeur « Maintenance et Réparations ».

La liste des données doit être triée par *type* (colonne B).
 Créez les sous-totaux, par *type*, pour les colonnes *Coût total*, *Coût du montage* et *Coût des pièces détachées*.
 Enregistrez votre fichier Excel sous le nom **Exercice I-2**

- 3) Récupérer le classeur « Représentants ».

Les colonnes F et G (Pourcentages) se calculent par formules.
 Les sommes et les moyennes sont calculées par représentants.
 Enregistrez votre fichier Excel sous le nom **Exercice I-3**

Code	Représentant	Produit	Unités	Ventes	% des unités	% des ventes
2	Anaïs	Boissons 1	587 unités	3.522,00 €	0,7%	3,7%
5	Anaïs	Boissons 3	4.997 unités	656,00 €	6,4%	0,7%
11	Anaïs	Boissons 5	5.847 unités	8.179,00 €	7,4%	8,6%
14	Anaïs	Légumes 4	340 unités	8.751,00 €	0,4%	9,2%
15	Anaïs	Légumes 5	2.652 unités	6.715,00 €	3,4%	7,0%
10	Anaïs	Viandes 4	5.889 unités	4.953,00 €	7,5%	5,2%
	Somme Anaïs			32.776,00 €		
	Moyenne Anaïs			5.462,67 €		
3	Eva	Boissons 2	2.898 unités	7.538,00 €	3,7%	7,9%
17	Eva	Boissons 7	690 unités	9.862,00 €	0,9%	10,3%
7	Eva	Légumes 2	2.449 unités	5.971,00 €	3,1%	6,3%
12	Eva	Légumes 3	744 unités	2.666,00 €	0,9%	2,8%
4	Eva	Viandes 1	8.953 unités	6.127,00 €	11,4%	6,4%
9	Eva	Viandes 3	9.435 unités	6.040,00 €	12,0%	6,3%
	Somme Eva			38.204,00 €		
	Moyenne Eva			6.367,33 €		
6	Frédéric	Boissons 4	767 unités	6.711,00 €	1,0%	7,0%
16	Frédéric	Boissons 6	8.207 unités	8.461,00 €	10,4%	8,9%
1	Frédéric	Légumes 1	9.888 unités	7.047,00 €	12,6%	7,4%
13	Frédéric	Viandes 5	7.549 unités	1.500,00 €	9,6%	1,6%

18	Frédéric	Viandes 6	6.740 unités	699,00 €	8,6%	0,7%
	Somme Frédéric			24.418,00 €		
	Moyenne Frédéric			4.883,60 €		
	Total		78.632 unités	95.398,00 €		
	Moyenne		4.625 unités	5.611,65 €		

4) Récupérer le classeur « Publicité ».

Pour chaque source, afficher les sous-totaux (somme) des achats et des revenus.

Sur une 2^{ème} feuille du classeur, afficher la moyenne des achats par type de ménage.

Sur une 3^{ème} feuille, afficher, par région, les valeurs extrêmes et moyenne d'achats.

Enregistrez votre fichier Excel sous le nom **Exercice I-4**

Syllabus de l'ECTI