Foreshortened

# BI Report on Project Server 2013

# BI Report on SQL Server 2012

Queries on large CSV files

Gérard DUCOURET



# Table of Contents

Créer un TCD à partir de SQL Server	4
Créer une nouvelle table	11
Ajouter une Table au Modèle de Données :	13
Rappel : Cliver – Split – une colonne en deux colonnes dans Excel	18
Créer une Relation entre deux tables	23
Remarque : autre façon de générer une Table à partir d'un tableau Excel	26
Création d'un TCD dans Excel	32
Création d'un rapport Power View	33
Mettre les Villes en Tuiles – Mosaïques	35
Ajout de la colonne Population dans la page de Power Pivot	35
Calcul de la charge budgétée pour 1 million d'habitants	36
Formule conditionnelle pour éviter les erreurs +Infini	36
Spécifier le type d'information géographique contenue dans un champ	37
Mise en évidence du rapport Effort / Population	40
Utilisation des <b>Slicers</b> – Segments	42
Slicer dans une Table, à partir du ruban INSERT	42
Slicer sur une vue <b>Power Map</b>	43
Graphe Histogramme empilé – Stacked Columns	44
Requêtes sur de gros fichiers CSV	47
Query From Folder – Requête sur un répertoire	47
POWER QUERY / From File / From CSV	49
POWER QUERY / Combine / Append	50
La fonction Append Queries dans le Query Editor :	51
Monter notre requête Append1 dans le Data Model	53
Convertir une colonne Texte en Numérique dans Excel	54
Monter la Table Price_A dans le Data Model	55
Allonger la table Price_A par l'ajout de Price_C	57
Group By dans le Query Editor	58
Insertion colonne calculée dans Query Editor: Insert Custom Column	60
Nouvel essai à partir de zéro :	61
Formules de calcul sur plusieurs lignes	63
Solution : Please see the workaround that I have copied here:	64
A partir d'un nouveau classeur Excel : NYSE From CSV unlimited.xlsx	64
Mise en forme de notre rapport	74
Clé Primaire	74

Clé étrangère – Foreign Key	74
Principe de création d'une Mesure	76
Options de Power Pivot	76
Options de Power Query	77
Difficulté : Nombres en format Texte	78
Formules des quatre colonnes calculées :	79
Fonctionnalité <b>Find</b>	80
Autre Colonne calculée : Année	80
Edition de rapports	81
Rapport dans Power View	81
Insérer un TCD – PivotTable – dans Excel	82
TCD à partir de Power Pivot	83

# BI Report on Project Server 2013

# Créer un TCD à partir de SQL Server 2012

Dans Excel :

#### DATA / From Other Sources / From SQL Server

xII 🔒 🕤	- @ - =	
FILE HO	DME INSE	T PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW POWER QUERY POWERPIVOT
From From Access Web	From From C Text Source	Image: Determinant of the sector of the s
A1	Get Ext	From SQL Server Create a connection to a SQL Server table. Import data into Excel as a Table or PivotTable report.
A	в	From Analysis Services         J         K         L           Create a connection to a SQL Server Analysis Services cube. Import data into Excel as a Table or PivotTable report.         J         K         L
2 3		From Windows Azure Marketplace         Image: Create a connection to a Microsoft Windows Azure DataMarket Feed.           Import data into Excel as a Table or PivotTable report.         Import data into Excel as a Table or PivotTable report.
4 5 6		From OData Data Feed           Create a connection to an OData Data Feed. Import data into Excel as a           Table or PivotTable report.
7 8		From XML Data Import     Import       Open or map a XML file into Excel.     Import
9 10 11		From Data Connection Wizard
12 13 14		From Microsoft Query       Import data for an unlisted format by using the Microsoft Query Wizard and ODBC. Functionality is limited for compatibility in previous versions.

Data Connection Wizard ? 🗙									
Connect to Database Server Enter the information required to connect to the database server.									
1. Server name: Winsrv-US									
2. Log on credentials									
Cancel < <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	Finish								

Data Connection Wizard ?	x
Select Database and Table	
Select the Database and Table/Cube which contains the data you want.	ТXX
Select the database that contains the data you want:	
master	~
PMO-MMS	
ProjectWebApp ProjectWebApp	
ProjectWebApp_naining ProjectWebAppSandBox	
ReportServer	
ReportServerTempDB	<u> </u>
	>
Import relationships between selected tables Select Related Ta	ables
Cancel < <u>B</u> ack Next > Finis	sh

# Select Database : ProjectWebApp

Data Connectio	n Wizard	? X									
Select Database and Table Select the Database and Table/Cube which contains the data you want.											
Select the database that contains the data you want:											
ProjectWebApp		<b>~</b>									
✓ Connect to a specific table:											
Enable selection of <u>m</u> ultiple tables											
Name		~									
MSP_EpmProject_OlapView_DE19FCAA-2B42-E31	1-9469-E840F28B6D40										
MSP_EpmProject_UserView											
MSP_EpmProjectDecision_UserView											
MSP_EpmProjectOwner_OlapView_DE19FCAA-2B	42-E311-9469-E840F28B6D40										
MSP_Eprilkesource_Orapview_DE19FCAA-2042-E	511-5405-E040F20D0D40										
MSP EpmResourceByDay OlapView DE19FCAA-2	B42-E311-9469-E840F28B6D40	_									
		>									
Import relationships between selected tables	Import relationships between selected tables     Select Related Tables										
Cancel	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	<u>F</u> inish									

Specific table : MSP\_EpmProject\_UserView

Data Connection Wizard	? X
Save Data Connection File and Finish Enter a name and description for your new Data Connection file, and press Fir to save.	nish
File <u>N</u> ame:	
Winsrv-US ProjectWebApp MSP_EpmProject_UserView.odc	B <u>r</u> owse
Save password in file	
Description:	
Frjendly Name:	
Winsrv-US ProjectWebApp MSP EpmProject UserView	
Search Keywords:	
Always attempt to use this file to refresh data	
Excel Services: Authentication Settings	
Cancel < <u>B</u> ack Next >	<u>F</u> inish

#### Finish

Import Data	?	x					
Select how you want to view this data in you          Image: Select how you want to view this data in you         Image: Image: Select how you want to put the data?         Image: Select how you want to put the data?         Image: Select how you want to put the data?         Image: Select how you want to put the data?	ur wo	rkbook.					
O New worksheet							
✓ Add this data to the Data Model Properties     OK	Car	ncel					

- PivotTable Report
- Add this data to the Data Model

# Sélectionner les champs du TCD

Drag fields between areas be	low:	Sélectionner les champs listés ci-contre :
▼ FILTERS	III COLUMNS ∑ Values	
ROWS	Σ VALUES	
ProjectName 🔻	Sum of ProjectCost 🔹	
ProjectAuthorName 🔻	Sum of ProjectWork 🔻	
ProjectStartDate 🔻	Sum of ProjectEAC 🔹	
ProjectFinishDate 🔹		
ProjectStatusDate 🔹		
Pays_Ville 🔻		
ProjectCalendar 🔹		
Project Departments 🔻		

Format des champs Date, Coût et Travail

Format Date pour les champs ProjectStartDate, ProjectFinishDate et ProjectStatusDate: dd/mm/yyyy.

Format Cells									
Number	Alignment	Font	Border	Fill	Protection				
<u>Category:</u> General Number Currency Accountin Date Time Percentag Fraction Scientific Text Special Custom	ng ge	Sample Project Type: dd/mm/ mm:ss.0 (b]:mm:: _(\$* # # _(* # ## _(* # ##) _(* # #0) _(* * #0) _(* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	StartDate ////////////////////////////////////	: ##0);_(\$* #0);_(* "-"_) * (# ##0,00); # ##0,00);_ im d, yyyy	"-"_);_(@_) ;_(@_) );_[\$* "-"??_);_((@_) (* "-"??_);_(@_) g codes as a st	@_) arting point.	<u>D</u> ele	<ul> <li>▲</li> <li>▲</li> <li>■</li> <li>■</li> <li>✓</li> <li>te</li> </ul>	
						ОК	Cl	ose	

Format Coût pour les champs ProjectCost et ProjectEAC : format Currency avec 0 décimale.

Format Cells												
Number Alignment	Font	Border	Fill	Protection								
Category: General Number Currency Accounting Date Time Percentage Fraction Scientific Text Special Custom	Sample \$17 010 <u>D</u> ecimal p <u>Symbol</u> : <u>Negative</u> <u>\$1 234</u> (\$1 234) (\$1 234)	) blaces: 0 \$ numbers:	× ×				<ul><li>✓</li></ul>					

#### Supprimer les sous-totaux dans le TCD

#### DESIGN / Report Layout / Show in Tabular Form

#### DESIGN / Layout / Subtotals / Do Not Show Subtotals

хI		<b>5</b> - (	∂~ ∓				Book1 - Excel							PIVOTTABLE TOOLS		
FIL	E	HOME	OME INSERT PAGE LAYOUT F				DATA	REVIEW	VIEW	POWER Q	JERY P	OWERPIVOT	ANA	YZE	DESIGN	
Subto	tals	Grand	Report	Blank	Row Headers	Bande	ed Rows									*
Ŧ		Totals -	Layout •	Rows *	Column reader		Columns									9 <b>v</b>
	A18 Show in Compact Form			yle Optio	ns				PivotTa	ble Styles						
A18				: in PWA	in PWA 2013											
				Sh <u>o</u> w in	Outline Form				В	С	D	E	F	G	Н	
<b>16</b> 🗉	Fan (	i <mark>tomas P</mark> blank)		Show in	<u>T</u> abular Form											
<b>18</b> 🗄 19	Firs) (	s <b>t projec</b> blank)		<u>R</u> epeat /	All Item Labels											
20 🗉	Fou	ırnisseuı														
21	()	blank)		Do <u>N</u> ot I	Repeat Item Labels	1- 1004		D								
22 6	Hel	los impo				iject201	0_Example	Project								

Figure 1 : Show in Tabular Form

Clic Droit sur un élément **ProjectName** pour supprimer les sous-totaux :



## Format Nombre pour le champ ProjectWork :

Clic-Droit : Format Cells...

			For	mat Cells	5		?	x
Number	Alignment	Font	Border	Fill	Protection	]		
<u>Category:</u> General Number Currency Accountin Date Time Percenta <u>c</u> Fraction Scientific Text Special Custom	ng ge vumber format	Sample Sum o' Type: # ##0" h:mm:ss mm:ss.0 @ [h]:mm: _(\$* # ## _(* # ## _(* # ## _(* # ## _(* # ## _(* # ## _(* # ##	f ProjectWo h"  s y h:mm ) ss #0_);_(\$* (# #0.00_);_(\$ (0.00_);_(\$ (0.00_);_(* (* h"	; ##0);_(\$* #0);_(*) * (# ##0,00);_ ##0.00);_ the existing	"_);_(@_) ;_(@_) ;;_(\$* "-"??_);_(@_ g codes as a s	(@_) )	<u>D</u> elet	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>
						ОК	Can	cel
		١	New Forr	natting f	Rule		?	x
Apply Rule	e To: =\$F\$2 ted cells ells sho <u>w</u> ing *	SFS44 Sum of Pro	ojectWork"	values				

Apply Rule	To:	= \$F\$2:\$F\$44	<b>1</b>
O Select	ed cell	lls	
All ce	lls sho <u>v</u>	wing "Sum of ProjectWork" values	
O All ce	lls shov	wing "Sum of ProjectWork" values for ""	
Select a Rule	Type:		
🛏 Format a	II cells	based on their values	
🛏 Format o	only cel	lls that contain	
Format o	only top	p or bottom ranked values	
🕨 🛏 Format o	only val	lues that are above or below average	
🛏 Use a fo	rmula t	to determine which cells to format	
Edit the Rule	e Descri	ription:	
Format on	ly cells	s with:	
Cell Value	~	equal to	<b>5</b>
Preview:		<u>F</u> ormat	
		ОК	Cancel

#### Filtrer sur le champ Department pour éliminer les (blank)

#### <u>Clic-Droit</u> sur une cellule de la colonne Project Departments

#### Clic Filter

#### **Label Filters**... *Filtres s'appliquant aux étiquettes*

Does not equal

(nothing)

Label Filter (Project Departments)	? X
Show items for which the label	
does not equal 🗸	
ОК	Cancel

ProjectCalendar 💌	Project	Don	artmonte	• Sum of Dr	niortCost	Su	m of ProjectWork	Sum of ProjectEAC
Standard	PROD	E)	<u>С</u> ору			)	189 h	17010
Standard	OPL	e- 0-	<u>F</u> ormat Ce	ells				
Standard	MKT	B	Refresh					
≡(blank)	(blank)	-~~			h	)	2 363 h	306530
Standard	(blank)		<u>5</u> 0ft				80 h	
Standard	MKT		Fil <u>t</u> er			×	Clear Filter From "Pr	oject Departments"
Standard	DSI	~	Su <u>b</u> total "	Project Departr	ments"		Keep Only Selected I	tems
Standard	MKT		Expand/C	ollapse	+		Hide Selected Items	
Standard	MKT		Drill Down	o/Drill Un			 T10	
■Cal. US	PROD			i/Dilli Op	P		<u>1</u> op 10	
Standard	PROD	28	<u>G</u> roup				<u>L</u> abel Filters	
□Cal. US	OPL	0E	<u>U</u> ngroup.				Value Filter <u>s</u>	
■Cal. PragmaSoft	DRH		Move					
Standard	OPL	×	Remove "	Project Departe	nents"	)	1 491 h	206449
■Cal. FR	DSI	$\cap$	Kemove	Project Departr	nents	)	1 442 h	124390
Standard	DSI		Show/ <u>H</u> id	le Fields				
Standard	DSI		Show Pro	perties in Re <u>p</u> or	t 🕨			
≡(blank)	(blank)		Show Pro	perties in Toolti	ips 🕨			
≡(blank)	DSI		Additions	Actions				
≡(blank)	DSI		Additiona	ii Act <u>i</u> ons	· · · ·	)	480 h	68000
≡(blank)	DSI	0	Field Setti	<u>ngs</u>		)	80 h	2880
≡(blank)	MKT		PivotTabl	e <u>O</u> ptions				
Standard	MKT		Hide Field	List				
Standard	OPL			-	20 ZU	)	80 h	8200

# Créer une nouvelle table

Dans une nouvelle feuille du Classeur Excel, créer une Table Population au vu des données trouvées sur le site suivant :

http://populationsdumonde.com/classements/les-100-plus-grandes-agglomerations-du-monde

11

NB: Nous avons dû compléter ce tableau car les villes de nos agences sont quelque fois pas assez peuplées...

Nommer cette Table	"TablePopulation"	' à partir du ruban <b>DESIGN</b> ,	/ Properties / Table Name :
--------------------	-------------------	-------------------------------------	-----------------------------

X		<b>5</b> ∗	¢ .	Ŧ							BI	Report or
F	ILE	HOM	IE	INSER	r f	PAGE LA	AYOUT		FORMULAS	DA	TΑ	REVI
Tab Tak ∰	le Name IePopula Resize T	: ation able	I Su I Su I Su Re G Co	immar emove onvert	ize with Duplica to Ran <u>e</u>	n PivotT ates ge	able	Insert Slicer	Export	Refresh	ii Fi Ç	Propertie Open in I Unlink
	Propertie	25			То	ols				Extern	al Ta	ble Data
B4	Ļ	Ŧ	] : [	$\times$	$\checkmark$	$f_x$	Ne	w Yor	k			
	А			В			С		D			E
1	Rang 💌	Aggl	oméra	ition		• Рор	ulatio	n 💌	Pays	-		
2	1	Toky	0				37 73	0 064	Japon			
3	2	Mexi	ico				23 61	0 441	Mexique			
4	3	New	York				23 31	3 036	États-Uni	s		
5	4	Séou	d				22 69	2 652	Corée			
6	5	Bom	bay				21 90	0 967	Inde			
7	6	Sao F	Paulo				20 83	1 058	Brésil			
8	7	Mani	ille				20 65	4 307	Philippin	es		
9	8	Beiji	ng				19 52	2 839	Chine			
10	9	Djaka	arta				19 23	1 919	Indonésie	e		
11	10	Dehl	i				18 91	6 890	Inde			
12	11	Shan	ghai				18 57	2 816	Chine			
13	12	Los A	ngele	s			18 01	3 728	Etats-Uni	s		

Déclarer ce tableau en tant que **Table** à partir du ruban HOME : **Format as Table** ou [**Ctrl**] + [**T**] en version US, ([**Ctrl**] + [L] en version française).

X∎	🗄 🕤 👌	- <del>-</del>							BI	Report on	Project Server 20	13.xlsx - Excel	
FILE	HOME	INS	ERT	PAGE LAYOUT	FORMULAS	S DATA	REVIEW	VIEW	POWER	QUERY	POWERPIVOT	PDF-XCł	nange 2012
Paste	K Cut E Copy →		Calibri B I	- 11 U	· A A	= = =	≫ - E	Wrap Text	nter ▼	General \$ → %	▼ • • • • • • • • •	Conditional	Format as
Ŧ	<ul> <li>Format Pair</li> <li>Clipboard</li> </ul>	nter G		Font	G.		Alignme	nt	 Б	ν Νι	umber 🕞	Formatting *	Table▼

Figure 2 : HOME : Format as Table

Revenir dans la feuille du premier TCD :

Dans le panneau **PivotTable Fields** à droite, Clic sur **ALL** pour afficher Toutes les tables.

Déployer **TablePopulation** pour sélectionner le champ **Population** afin d'en ajouter le contenu au TCD (Tableau Croisé Dynamique ou PivotTable).

Excel alors nous suggère de créer une relation entre les deux tables : **Relationships between tables may be need**.

Clic sur **CREATE** 

PivotTable Fields
Choose fields to add to report:
Relationships between tables may be CREATE ×
MSP_EpmProject_UserView
✓ Image TablePopulation ☐ Rang ☐ Agglomération
✓ Population →
口 Pays

Relationships between tables may be need.

# Ajouter une Table au Modèle de Données :

x∎		<b>5</b> - d	€									
F	ILE	HOME	INSERT	DATA	REVIEW	VIEW	POW	/er quef	RY P	OWER	PIVOT	PDF-XC
Ma Data	anage Model	<u>fx</u> Calculate Fields Calcu	ed KPIs		Align Vertically Align Horizontall Slicer Alignment	y D	Add to ata Model	Update All	Dete Relation	act nships	Settings	
G3	}	Ŧ	: X	$\checkmark$	$f_x$							
	А		В		С		D		Е		F	G
1	Rang	💌 Aggl	omératio	on 💌	Population 💌	Pays		-				
2		1 Toky	0		37 730 064	Japo	n					
3		2 Mex	ico		23 610 441	Mex	ique					
4		3 New	/ York		23 313 036	États	s-Unis					
5		4 Séou	ul 👘		22 692 652	Coré	e					
6		5 Bom	bay		21 900 967	Inde						
7		6 Sao	Paulo		20 831 058	Brés	il					

## POWERPIVOT / Tables / Add to Data Model

Figure 3 : Table nommée TablePopulation

Nommer la Table : DESIGN / Properties / Table Name : TablePopulation

Nous ne sommes pas encore prêts pour créer cette relation.

# Ajouter une Table via POWER QUERY

Dans Excel, inutile de partir d'une feuille vierge, Power Query en créera une :

#### A partir du ruban POWER QUERY :

# POWER QUERY / Get External Data / From Database / From SQL Server Database

X 🛛 📕	<b>5</b> - ?-	Ŧ		BI Report on Pr	oject Se	erver 2013.x	lsx - Excel				
FILE	HOME	INSERT	PAGE LAYOUT	FORMULAS	DA	TA RE	VIEW	VIEW	POWER QUER	/ F	OWERPIVOT
Q Online Search	From From Web File *	From Database •	From Other Rec Sources * Source	ent From tes • Table	Merg	e Append	Workboo	k Shared	Locale: Eng	li 🔻	Data Source Settings
E14	Get	Fr In Se	r <mark>om SQL Server D</mark> a nport data from a N erver database.	i <b>tabase</b> 1icrosoft SQL	Co	ombine	Manage	e Queries	Workbook S	ettings	Machine
1 2 3 4	А В	Fr Fr Fr A A A A A A A A A A A A A A A A	rom Windows Azur nport data from a N findows Azure SQL rom Access Databa nport data from a N atabase.	e SQL Database licrosoft database. se licrosoft Access		G	H			K	
5 6 7		Fr	om Oracle Databa	<b>se</b> Oracle database.							

		>
Microsoft SQL Database		
Import data from a Microsoft SQL Server	r database.	
Server		
Winsrv-us		
Database (optional)		
ProjectWebApp		
▷ SQL Statement		
	ОК	Cancel

Sélectionner la table MSP\_EpmProject\_UserView

Sur cette table, Clic-Droit : Edit

ProjectUID	
0000CF75-FB12-4FFC-A404-AEC4F325.	
438324D7-8D60-E211-9415-E840F28B.	
ed due to size limits. Reducing the number	of
>	•
rojectName, ProjectDescription,	^
peUID, ProjectStartDate, ProjectFinishDate e, ProjectType,	~
	ProjectUID 0000CF75-FB12-4FFC-A404-AEC4F325. 438324D7-8D60-E211-9415-E840F28B. ed due to size limits. Reducing the number

BI Report on Project Server 2013.xlsx - Excel

DATA REV	VIEW VIEW	POWER QUERY	POWERPIVOT PDF-XCh	ange 2012
Merge Append	Workbook Shared	Locale: Engli 👻	Data Source Settings	Sign In
 Combine	Manage Queries	Workbook Settings	Machine Settings	Organization
Navigator	r ple items			
MSP_Ep	mPrioritizationDrive	rRelation_UserView		
MSP_Ep	mProject_OlapView	_DE19FCAA-2B42-E311	1-9469-E840F28B6D40	
MSP_Epr	mProject_UserV <u>iew</u>			
MSP Epi	mProjectDecisic	Edit		
MSP_Ep	mProjectOwner	Load	E311-9469-E840F28B6D40	)
MSP_Ep	mResource_Ola	Show the peek	-9469-E840F28B6D40	
MSP_Ep	mResource_UserVie	w		

La commande EDIT nous propulse dans le Query Editor

XII   ·	<del>,</del>				MSP	_EpmProject_UserVie	w (2)	- Query	Editor					
File	Home	Transfor	n A	dd Column	View									
Apply Close	& Refresh	Choose R Columns Co	emove lumns <del>•</del>	Keep Top Rows •	Remove Top Rows	Remove Duplicates	2↓ ∡↓	Split Column +	Group By	Data Type: Any Use First Ro 2 Replace Val	• w As Headers ues	San Merge Qu Append C	eries Jueries Binaries	Send Feedback • Help About
	Query	Reduce	Remo	ove Column	s N	ce Rows	Sort			Transform		Combin	e	Help
>		I	Remo	ove Other C	olumns	ojectTitle					ResourcePlan	UtilizationType	▼ Re	esourcePlanUtilizationDate
igator	n PWA 2013		nulli		null	First project in PWA 2013				nu			null	
Nav	Drift				null	Progress and Drift							null	

#### Nous supprimons les colonnes inutiles



ОК

Cancel

Important :

Avant de valider en cliquant sur **Apply & Close**, bien cocher la case **Load to Data Model** dans le panneau **Query Settings** à droite de l'écran.

Query Settings	×	
▲ PROPERTIES		
Name		
MSP_EpmProject_UserView (2)		
Description		
▲ APPLIED STEPS		
Source	ŏ	
RemovedColumns	-	
imes RemovedOtherColumns	¢ <sup>₽</sup>	
▲ LOAD SETTINGS		
<ul> <li>Load to worksheet</li> <li>Load to Data Model</li> </ul>		
Figure 4 : Load to Data Model		

#### Pour sortir de Power Query :



Pour sortir de Power Query : Apply & Close.

**Power Query** crée une nouvelle feuille Excel, d'abord sur fond gris (Power Pivot), puis sur fond vert (Excel) :

	AB		С	D	E	
1	ProjectName	ProjectDescription	ProjectAuthorName	ProjectStartDate 💌	ProjectFinishDate 💌	
2	Projet en attente de livrable			10/21/2013 8:00	11/1/2013 17:00	
3	First project in PWA 2013		i:0#.w pragmasoft\administrator	1/17/2013 0:00	4/22/2013 17:00	
4	Test for Costs in XL Reports			5/22/2014 8:00	6/6/2014 12:00	
5	Projet test pour JR	Influence de la RBS	i:0#.w pragmasoft\jr	11/11/2013 8:00	11/26/2013 17:00	
6	New from Maëlle	Essai de Workflow	Gérard Ducouret	11/25/2013 8:00	3/14/2014 14:00	
7	Test PWA not published		i:0#.w pragmasoft\administrator	5/11/2014 8:00	5/16/2014 17:00	
8	Helios import FECT_Default_Re	Modèle Faurécia	BERMIS Christian	1/1/2014 8:00	12/15/2015 8:00	

Power Query a nommé cette nouvelle table : MSP\_EpmProject\_UserView (Dans le ruban DESIGN) :



Nous renommons la Feuille Excel: "ProjectUserView"

#### **POWER PIVOT / Manage**

Notre **Modèle de données**, en affichage type **Diagram View**, ressemble à ceci : deux tables sans relations.

Partager la colonne Pays\_Ville en deux colonnes

**Rappel** : Cliver – Split – une colonne en deux colonnes dans Excel

#### DATA / Data Tools / Text to Column

DONNEES / Outils de données / Convertir

Attention : Dans Excel cette manip écrase la colonne à droite de la colonne clivée

х	l 🖯 5 -	<b>⇔</b> - =			BI Rep	ort on Proj	ject Server 2	2013.xlsx	- Excel					TABI	E TOOLS
1	FILE HOI	ME INS	ERT PAGE	LAYOUT	FORMULAS	DATA	REVIEW	VIE	W	POWER C	QUERY	POWE	RPIVOT	QUERY	DESIGN
Fr	om From I cess Web	From From Text Sou Get External	Other Existration Conner Data	sting ections	Effesh All - Connections	itions A Z ks A	↓ Z A A Z ↓ Sort	Filter	Te Cl Te Re Te Ac	ear eapply dvanced	Text to Columns	Flash Fill	Remove Duplicates	Data Validatio Dat	Consoli n ▼ a Tools
Y	1	<b>*</b>	$\times \checkmark$	$f_x$	Pays.Ville										
	U		V		W			х			Y		z		AA
1	ProjectOwn	nerNam 💌	ProjectBasel	ine0Co 🔽	ProjectBaselin	e0Wo 🔽	Project D	epartm	en 💌	Pays.Vill	e	-	ProjectCa	lend 💌	
2	Administra	tor		C	)	0	DRH			USA.Sea	ttle		Cal. Pragr	naSoft	
3	Administra	tor		30400	)	192	PROD			France.P	aris		Cal. US		
4	Administra	tor					DSI			France.N	Aarseille		Standard		
5	Administra	tor		0		0	DSI			Angleter	re.Londr	es			
6	Administra	tor					PROD			France.P	aris		Standard		

Figure 5: Split: Text to Column

Nous allons dans le QUERY EDITOR pour partager la colonne Pays\_Ville en deux colonnes :



## TABLE TOOLS / QUERY / Data / Edit

#### Nous arrivons dans la fenêtre du Query Editor :

<b>X</b> 1   <del>-</del>	- 1					MSP_Epm	Project	_UserViev	v (2) -	Query E	ditor		
File		Home	Transform A	dd Column	View								
Apply Close	) [ & Ref	fresh	Choose Remove Columns Columns V	Keep Top Rows •	Remove Top Rows	Remove Duplicate	s 2↓ ∡↓	Split Column <del>•</del>	Group By	Data Type Use Fi 2 Replac	Text ▼ rst Row As Headers re Values	5日 日 第 Ap	erge Queries opend Queries ombine Binaries
(	Query		Reduce Columns		Redu	ice Rows	Sort			Transform	l.		Combine
>		Project	Name	-	ProjectDes	cription	Project	AuthorName	2	Ŧ	ProjectStartDate	•	ProjectFinishDate
ō	1	Timesh	eet Administrative Wo	ork Items		nu	dl.			null		null	
rigat	2	First pr	oject in PWA 2013				i:0#.w	pragmasoft\;	adminis	trator	1/17/2013 12:00	:00 AM	4/22/2013
Nav	3	Progree	ss and Drift							null	4/21/2013 8:00	:00 AM	5/17/2013
	4	Projet I	Entreprise GD		Premier te	st de PWA 2013	i:0#.w	pragmasoft\;	adminis	trator	4/28/2013 8:00	:00 AM	5/17/2013 1
	5	STABU	L at Shanghai				Windo	ws User			9/2/2013 8:00	:00 AM	11/8/2013 1

Clic Droit sur le titre de la colonne Pays\_Ville :

- 1. Split Column
- 2. By Delimiter
- 3. Custom
- 4. "."

BUB	Remove	1
	Remove Other Columns	
	Use First Row As Headers	
	Duplicate Column	
ſD	Split Column	By Delimiter
	Remove Duplicates	By Number of Characters
	Remove Errors	
1 ••2	Replace Values	
	Fill Down	
1		

		×
Split a column by delimiter		
Specify the delimiter used to split the tex	xt column.	
Select or enter delimiter		
Custom		
	]	
Split		
<ul> <li>At the left-most delimiter</li> </ul>		
<ul> <li>At the right-most delimiter</li> </ul>		
<ul> <li>At each occurrence of the delimiter</li> </ul>		
> Advanced options	OK Cancel	

#### Il ne reste plus qu'à renommer les deux colonnes Pays et Ville

## Pour demander l'affichage du panneau Query Settings à droite de la fenêtre :

## View /Show / Query Settings



Pour supprimer une colonne inutile dans Query Editor : Clic-Droit sur le Titre de la colonne / Remove

ProjectCost 🔹	ProjectActua	10	- Designable -	1	
0		₿₩₿	Remove	ery Settings	×
21600			Remove Other Columns	PERTIES	
68000			Use First Row As Headers	e	
182400			Duplicate Column	EpmProject UserView (2)	
108280			Remove Duplicates		
8160			Remove Errors	npuon	
124390		1,2	Replace Values		
0		42	Fill Down		
0			Channes Trans	IED STEPS	
40480			Change Type		.⇔
0			I ransform	emovedColumns	*
71720			Insert Custom Column	temovedOtherColumns	¢.
0			Insert Index Column		r
206449		2	Group By		
13440		5	Unpivot		
30400			Maria		
8200			iviove •		
306530			Kename		
0			Drill Down		
0			Add as New Query		

Pour Cliver – *Split* – une colonne en deux colonnes dans **Query Editor** : Clic-Droit sur le Titre de la colonne / **Split Column / By Delimiter**... **Fractionner la colonne / Par délimiteur** 

Pays_Ville Chine.Shangha Angleterre.Lor France.Paris		Remove Remove Other Columns Use First Row As Headers Duplicate Column	Query Settings × <ul> <li>PROPERTIES <ul> <li>Name</li> <li>MSP_EpmProject_UserView (2)</li> </ul> </li> </ul>
Chine.Shangha Chine.Shangha	ſĎ	Split Column   Remove Duplicates	By Delimiter By Number of Chavacters
USA.New York Chine.Beijing Chine.Shangha USA.Seattle USA.Seattle	1 ⇒2	Replace Values Fill Down Change Type Transform Insert Custom Column Insert Index Column	▲ APPLIED STEPS       Source
Angleterre.Edi France.Paris Angleterre.Lor Angleterre.Lor USA.Seattle Angleterre.Lor		Group By Unpivot Move Rename Drill Down Add as New Query	

Split a column by delimiter	
Specify the delimiter used to split the text column.	
Select or enter delimiter	
Custom	
Split	
<ul> <li>At the left-most delimiter</li> </ul>	
<ul> <li>At the right-most delimiter</li> </ul>	
<ul> <li>At each occurrence of the delimiter</li> </ul>	OK Cancel
N Advanced ontions	

## Résultat :

Project Departments 💌	Pays_Ville.1 💌	Pays_Ville.2 💌	ProjectCale	nda
MKT	Chine	Shanghai	Standard	
DSI	Angleterre	Londres		
PROD	France	Paris	Standard	
PROD	Chine	Shanghai	Cal. Pragma	
OPL	Chine	Shanghai	Cal. US	
DSI	Angleterre	Edingbourg	Cal. FR	

# Nous renommons les deux champs ainsi générés : Clic Droit / Rename

•	Pays	•	Ville	•
	Chine		Shanghai	
	Angleterre		Londres	
	France		Paris	
	Chine		Shanghai	
	Chine		Shanghai	

Qı	uery Settings	×	Dans le panneau Query Settings nous avons conservé le paramètre Load to data Model
✓ PR Na	OPERTIES me ISP EomProject UserView (2)		Ces deux nouvelles colonnes doivent donc figurer dans le <b>Modèle de Données</b>
De	scription		
⊿ L0	AD SETTINGS		
<b>&gt;</b>	Load to worksheet Load to Data Model		

Pour sortir du Query Editor et enregistrer les modifications :

Dans le ruban Home du Query Editor : Apply & Close





Image: MSP_EpmProject_UserView1         Image: ProjectName         Image: ProjectAuthorName         Image: ProjectStartDate	Dans notre Modèle de données, la table <b>MSP_EpmProject_UserView</b> a bien pris en compte la séparation des deux champs <b>Pays</b> et <b>Ville</b> . De même dans la Table Excel :				
ProjectFinishDate	P Q R				
	💌 Pays 🔍 Ville 💌 ProjectCalendar 💌				
ProjectManagerName	USA New York Standard				
ProjectCompanyName	Chine Beijing Standard				
ProjectCalendarDuration	USA New York Cal. US				
ProjectCost	USA New York				
ProjectWork	France Paris Cal. FR				
ProjectPercentWorkCompleted					
ProjectEAC					
ProjectBaseline0Cost					
ProjectBaselineOWork					
Pays					
💷 Ville					
ProjectCalendar					

# Créer une Relation entre deux tables

Le champ **Ville** dans la table **MSP\_EpmProject\_UserView1** et le champ **Agglomération** dans la table **Population** comportent des données homogènes. Dans la table **Population**, ces données sont uniques, non répétitives. Elles peuvent constituer une clé primaire.

Nous pouvons créer une relation entre ces deux tables :

Avec la souris, dans **POWERPIVOT / Diagram View**, nous draguons avec la souris depuis le champ **Ville** vers le champ **Agglomération** (ou l'inverse)

23

III MSP_EpmProject_User	III TablePopulation
ProjectName	🖽 Rang
ProjectDescription	Agglomération
ProjectAuthorName	Population
ProjectStartDate	💷 Pays
ProjectFinishDate	
ProjectStatusDate	
ProjectManagerName	
ProjectCompanyName	
ProjectCalendarDuration	
ProjectCost	
ProjectWork	
ProjectPercentWorkCompl	
III ProjectEAC	
ProjectBaselineOCost	
ProjectBaseline0Work	
Pays	
💷 Ville	
ProjectCalendar	

Figure 7 : PowerPivot Diagram view :Depuis le champ Ville vers le champ Agglomération

Revenir dans la feuille du TCD :

Dans le panneau **PivotTable Fields**, Clic sur **ALL** pour afficher Toutes les tables.

Déployer **TablePopulation** pour sélectionner le champ **Population** afin d'en ajouter le contenu au TCD. Par défaut c'est la formule **Sum of Population** qui apparaît : 921 084 153.



ROWS	$\Sigma$ VALUES
Project Departments 🔹	Sum of ProjectWork 🔹
ProjectName 🔻	Sum of ProjectCost 🔹
ProjectManagerName 🔻	Sum of ProjectEAC 🔹
ProjectCompanyNa 🔻	Sum of Population 🔹
Pays_Ville 👻	
ProjectCalendar 🔹	

Clic sur la flèche pointe en bas 🗾 pour sélectionner Value Field Settings :

Drag fields between areas	below:	
T FILTERS		COLUMNIC
		Move <u>U</u> p
		Move <u>D</u> own
		Move to Beginning
		Move to <u>E</u> nd
	T.	Move to Report Filter
		Move to Row Labels
		Move to Column Labels
	Σ	Move to Values
Project Departments		Domouro Field
ProjectName	$\sim$	Remove Field
ProjectManagerName	-	Value Field Settings
ProjectCompanyNa	r S	um of Appulation 🔹 🔻
Pays_Ville	•	
ProjectCalendar	•	

Nous vérifions l'existence de la Relation :

Create Relationship								
Pick the tables and columns you want to use for this relationship								
<u>T</u> able:	Col <u>u</u> mn (Foreign):							
MSP_EpmProject_UserView1	Ville							
<u>R</u> elated Table:	Related Co <u>l</u> umn (Primary):							
TablePopulation 🗸	Agglomération 🗸							
A relationship already exists between these two columns. <u>Manage Relationships</u>	OK Cancel							

# **<u>Remarque</u>** : autre façon de générer une Table à partir d'un tableau Excel

#### POWER QUERY / Excel Data / From Table

x	I Report wo Project Server 2013.xlsx - Excel															
F	ILE	HOME	INSERT	PAGE LAYOL	JT FO	RMULAS	DATA	REV	IEW V	IEW	POWE	R QUER	Y PC	OWERPIVO	Г	
Onl Sea	line urch	From F Web F	rom Fron ile + Databa Get External	From Other se $\star$ Sources {\rm Sources } Sources $\star$ Sources {\rm Sources } Sources {\rm Sources } Sources {\rm Sources } Sources $\star$ Sources $\star$ Sources Sources Sources {\rm Sources } Sources Sources S	Recent Sources •	From Table Excel Data	Merge A Comb	ppend	Workbool Manage	k Shared Queries	Loca	ile: Fre Fast Cor kbook S	nc 👻 mbine settings	Data Source Settings Machin	[쓸] Update 은 Option ne Settings	s
			٨			P			6				D			
1	Proie	ectName	A		Proiec	tDescripti	or Proiec	tAutho	rName		1	Proiect	StartDat	te Proiec	tFinishDate	5
2	Time	sheet Ac	dministrativ	ve Work Items												
3	First	project i	n PWA 2013	3			i:0#.w	pragm	asoft\ad	ministra	ator	0	1/17/20	13	04/22/201	3
4	Prog	ress and	Drift									0	4/21/20	13	05/17/201	3

Ce qui nous propulse dans le Query Editor : où nous sélectionnons les colonnes voulues

	×
Choose Columns	
Choose the columns to keep	
Search Columns	
(Select All Columns)	<b>~</b>
✓ ProjectName	
ProjectDescription	
ProjectAuthorName	
ProjectStartDate	
ProjectFinishDate	
ProjectStatusDate	
ProjectType	=
ProjectWorkspaceInternalHRef	
ProjectCompanyName	
ProjectTitle	
ProjectCreatedDate	
ProjectCalendarDuration	
ProjectCost	
ProjectActualCost	
ProjectWork	
ProjectActualWork	
ProjectDuration	
ProjectPercentWorkCompleted	
ProjectVAC ·	-
	_
OK Cancel	

Nous avons nommé cette nouvelle requête : MSP\_EpmProject\_UserView.

Query Settings	×
✓ PROPERTIES	
Name	
MSP_EpmProject_UserView	
Description	
▲ APPLIED STEPS	
Source	
imes RemovedOtherColumns	- a <sup>a</sup>

Toujours dans le Query Editor, nous ré effectuons le Split de la colonne Pays\_Ville :

Project Departments  null	Pays_Ville	₿	Remove		*	Query Settings ×
MKT	Chine.Shanghai		Remove Other Columns			PROPERTIES
DSI	Angleterre.Londres		Use First Row As Headers			Name
PROD	France.Paris		Duplicate Column			MSP_EpmProject_UserView
PROD	Chine.Shanghai	(ľ)	Split Column		By D	elimiter
OPL	Chine.Shanghai		Remove Duplicates		By N	umber of Characters
DSI	Angleterre.Edingbo		Remove Errors	-		
OPL		12	Replace Values			
MKT	USA.New York		Fill Down			APPLIED STEPS
DSI	Chine.Beijing		Changes Turns			Source
DRH	Chine.Shanghai		Change Type			× RemovedOtherColumns
DRH	USA.Seattle					
PROD	Chine.Shanghai		Insert Custom Column			
OPL	USA.Seattle		Insert Index Column			
DSI	Angleterre.Edingbo	2	Group By			
PROD	France.Paris		Unnivot			
OPL	Angleterre.Londres	200				
null			Move •		E	
MKT	Angleterre.Londres		Rename			
DRH	USA.Seattle		Drill Down			
OPL	Angleterre.Londres		Add as New Query			

•	Pays_Ville.1 🔹	Pays_Ville.2 💌
	Chine	Shanghai
	Angleterre	Londres
	France	Paris
	Chine	Shanghai
	Chine	Shanghai

Colonnes renommées :

•	Pays 💌	Ville 💌
	Chine	Shanghai
	Angleterre	Londres
	France	Paris
	Chine	Shanghai
	Chine	Shanghai
	LOAD SETTINGS	heet

#### Load to data Model

#### Apply & Close

Excel crée alors une nouvelle Feuille que nous renommons EpmProject\_UserView.

Dans Excel, la nouvelle Table a pris le nom : MSP\_EpmProject\_UserView (Ruban DESIGN)

Pour modifier la requête : TABLE TOOLS / QUERY / Data / Edit



Nous essayons un Group By...

	y Editor				
Home Transform Add (	Column View				
pply & Refresh Close Query Reduce Columns	eep Top Remove Rows Top Rows Redu	Remove Duplicates	Ž↓ Z↓ Split Column →	Group By J 2 Replace Transform	ext ▼ Row As Heade Values
					×
Group By					
Group by					
Specify the columns to group by.					
Group by	+				
Ville *	-				
New column name	Operation		Column		+
Travail	Sum	•	ProjectWork	•	-
-	·				

ОК

Cancel

#### Résultat inattendu dans le Query Editor :

= Table.Group(RenamedColumns, {"Ville"}, {{"Travail", each List.Sum([ProjectWork]), type number}})

>		VIIIC		mayan	
ō	1		null		2443
rigat	2	Shanghai			1396
Nav	3	Londres			656
	4	Paris			7301
	5	Edingbourg			1634
	6	New York			6952
	7	Beijing			248
	8	Seattle			2107
	9	Marseille			40

## Menu / Discard & Close



Dans POWER PIVOT : création de la relation

Reset Layout Display: 🗹 Columns 📝 Calculated F	ields 🛛 Hierarchies 🔽 KPIs
<ul> <li>TablePopulation</li> <li>Rang</li> <li>Agglomération</li> <li>Population</li> <li>Pays</li> </ul>	<ul> <li>MSP_EpmProject</li> <li>ProjectName</li> <li>ProjectCalendarDurati</li> <li>ProjectCost</li> <li>ProjectWork</li> <li>ProjectDuration</li> <li>ProjectEAC</li> <li>ProjectOwnerName</li> <li>Project Departments</li> <li>Pays</li> <li>Ville</li> </ul>
	Test work

Dans ses Tables Power Pivot fait mention des éventuelles Relations :

[Rang	;]	-					
Rang	-	Agglomération	5	Population	•	Pays 💌	Add Column
	11	Shanghai	Ago	lomération:			
	12	Los Angeles	Rela	ect All) ated to column	[Ville	e] in table [MSP_EpmProjec	t_UserView].
	13	Osaka-Kobe-Kyoto	, —	174093	585	Japon	
	14	Le Caire		164293	199	Egypte	
	15	Calcutta		156440	040	Inde	
	16	Moscou		149266	556	Russie	

Figure 8 : Agglomération = Clé primaire

Ville	💀 🔽 Test work 🔽 Add Column
Londres	Ville:
Paris	(Select All) Related to column [Agglomération] in table [TablePopulation].
Shanghai	1936
Shanghai	112

Figure 9 : Ville = Clé externe

Pour faire le bilan des Relations, dans PowerPivot :

#### Design / Relationships / Manage Relationships

🌗 🖬 🚽 ೧೯ ರ	👻 🗢 🕴 PowerPivot for	Excel - BI Report wo Project Se	erver 2013.xlsx	
Home	Design Advanced			
Add Columns	fx Insert Calculation Function Options • Calculations	Create Relationship Relationships	Table Mark as Properties Date Table	S Undo ▼ C Redo ▼ Edit
Edit Relationship	-			? X
Edit a lookup relation Change the attribut <u>Table:</u> MSP_EpmProject	onship between two table tes of the existing relation t_UserView	es nship. <u>C</u> olumn: Ville	:	<b>_</b>
Related Lookup TablePopulation	Table:	Related	Lookup Column: iration	
Active			ОК	Cancel

Ou bien :

PivotTable Fields	<del>~</del> ×
Choose fields to add to report:	- (h
Relationships between tables may be needed.	CREATE ×
▲ I MSP_EpmProject_UserView ✓ ProjectName	<b>A</b>

Create Relationship			8 X
Pick the tables and columns you want to use f	or this relationship		
<u>T</u> able:		Col <u>u</u> mn (Foreign):	
MSP_EpmProject_UserView	•	Ville	•
Related Table:		Related Column (Primary):	
TablePopulation	•	Agglomération	•
Creating relationships between tables is neces Manage Relationships	ssary to show related	d data from different tables on the same report.	Cancel

# Création d'un TCD dans Excel

Dans Excel, dans la feuille "EmpProject\_UserView"

## **INSERT / Pivot Table**



Dans la boîte Create PivotTable, cocher la case Add this data to the Data Model

ОК

Create PivotTable	2 ×						
Choose the data that yo	Choose the data that you want to analyze						
Select a table or ra	nge						
<u>T</u> able/Range:	MSP_EpmProject_UserView						
🔘 <u>U</u> se an external da	ta source						
Choose Conn	iection						
Connection na	me:						
Choose where you wan	t the PivotTable report to be placed						
New Worksheet							
Existing Workshee	t						
Location:							
Choose whether you wa	ant to analyze multiple tables						
Add this data to th	ie Data <u>M</u> odel						
	OK Cancel						

Figure 10 : Add this data to the Data Model

Drag fields between areas b	pelow:	DivotTable Fields	- X
Trag fields between areas to         ▼ FILTERS         ■ ROWS         ProjectName         Project Departme         Pays         Ville         Population	IIII COLUMNS         ∑ VALUES         Sum of ProjectWork ▼	PivotTable Fields ACTIVE ALL Choose fields to add to report: MSP_EpmProject_UserView ProjectName ProjectCalendarDuration ProjectCost ProjectCost ProjectDuration ProjectEAC ProjectOwnerName Project Departments Pays Ville Test work	
		Rang	
		Agglomération	
		Population	<b>T -</b>

Le champ **Population** affiche bien la valeur correspondante à chaque ville.

ProjectName	Project Departmer	Pays 💌	Ville 🔹	Population 🛛 🖵	Sum of ProjectWork
■0GrlMO0NeOS_planningavp-afnt_v20	1 = PROD	■ France	🗏 Paris	11 949 824	189 h
■2014-Séquano Aménagement Modèle	e 🗏 OPL	■Anglete	■ Londres	13 377 482	0 h
Campagne de média social	<b>■</b> MKT	■USA	New York	23 313 036	0 h
Fake project for a Site template	■ DSI	■ France	Marseille	774 639	40 h
Fantomas Project	<b>■</b> MKT	■Anglete	■ Londres	13 377 482	96 h
First project in PWA 2013	<b>■</b> MKT	■Chine	🗏 Shanghai	18 572 816	212 h
Fournisseur de livrable	<b>■ PROD</b>	■ France	🗏 Paris	11 949 824	192 h
Helios import FECT_Default_Release_	V = PROD	■USA	New York	23 313 036	6 536 h

# Création d'un rapport Power View

## Dans Excel : INSERT / Reports / Power View





#### Notre tableau se présente de la façon suivante :

# Population vs Budget travail

ProjectName	Pays	Ville	Population	ProjectWork
2014-Séquano Aménagement Modèle	Angleterre	Londres	13377482	0
Campagne de média social	USA	New York	23313036	0
Conso Merise and Stabul				2363
Demo SF Total Slack issue	Angleterre	Edimbourg	457830	80
Fake for a Site template	Angleterre	Edimbourg	457830	0
Fake project for a Site template	France	Marseille	774639	40
Fantomas Project	Angleterre	Londres	13377482	96
First project in PWA 2013	Chine	Shanghai	18572816	212
Fournisseur de livrable	France	Paris	11949824	192
Helios import	USA	New York	23313036	6536
Les douze travaux de Hercule	Chine	Shanghai	18572816	56
Maelle	USA	Seattle	634535	0

# Mettre les Villes en Tuiles – Mosaïques

Populati	on vs Buc	lget trav	'ail
<b>∢</b> ınk) Beijing Edimbourg	Londres Marse	eille New Yor	k Paris►
ProjectName	_ Pays Ville	Population Project	ctWork
2014-Séquano Aménagement Modèle	Angleterre Londres	13377482	0
Fantomas Project	Angleterre Londres	13377482	96
Progress and Drift	Angleterre Londres	13377482	480 '
Projet en attente de livrable	Angleterre Londres	13377482	80
Test pour Equipe Activity plan	Angleterre Londres	13377482	0

Figure 14 : Mosaïque mais pas de totalisation ?

Drag fields between areas be	low:	
TILE BY		Paramètres de la mise en Mosaïque
Ville	-	précédente sur les noms de Villes :
∑ VALUES		TILE BY : VIIIe
∑ ProjectWork	-	
ROWS		
ProjectName	-	
Pays	-	
Ville	-	
Population	-	
COLUMNS		

# Ajout de la colonne Population dans la page de Power Pivot

Dans la page "MSP\_EpmProject\_UserView" de POWER PIVOT :

### Formule : =[Sum of Population]

[Population] → X ✓ f<sub>x</sub> =[Sum of Population]



# Calcul de la charge budgétée pour 1 million d'habitants

# Formule : =If([Population]=0;0;[ProjectWork]/([Population])\*10^6)

[Charge par M... ▼ f<sub>x</sub> =if([Population]=0;0;[ProjectWork]/([Population])\*10^6)

## Formule conditionnelle pour éviter les erreurs +Infini

Ville 🛛 🞲 💌	ProjectWork 🔽	Population 💌	Charge par Million 💽
Shanghai	212	18572816	11,4145318620504
New York	0	23313036	0
Shanghai	56	18572816	3,01515935978691
Londres	96	13377482	7,17623839822771
Edimbourg	80	457830	174,737347923902
Paris	192	11949824	16,0671822446925
Paris	0	11949824	0
Paris	189	11949824	15,8161325221192
Londres	80	13377482	5,98019866518976
Seattle	616	634535	970,789633353558
New York	320	23313036	13,7262259621613

=If([Population]=0;0;[ProjectWork]/([Population])\*10^6)

Ces nouveaux champs apparaissent bien dans Diagram View :
Reset Layout Display: 🗹 Columns 📝 Calc	culated Fields 🕜 Hierarchies 📝 KPIs
TablePopulation <ul> <li>Rang</li> <li>Agglomération</li> <li>Population</li> <li>Pays</li> </ul>	<ul> <li>MSP_EpmProject_Use</li> <li>ProjectName</li> <li>ProjectCalendarDuration</li> <li>ProjectCost</li> <li>ProjectWork</li> <li>ProjectDuration</li> <li>ProjectEAC</li> <li>Project Departments</li> <li>Pays</li> <li>Ville</li> <li>Population</li> <li>Charge par Million hab</li> <li>Heures par million hab</li> </ul>

NB : le champ "Heures par million hab" a été créé pour modifier le format d'affichage : seulement 2 décimales, mais le résultat est du texte :

=FORMAT([Charge par Million hab];"# ###,##")

[Heures par m ▼ f <sub>x</sub> =FORMAT([Charge par Million hab];"# ###,##")							
Ville 👘 🔂 🔽	ProjectWork 🖃	Population 💌	Charge par Million 💽	Heures par millio			
Shanghai	212	18572816	11,4145318620504	11,41			
New York	0	23313036	0	1			
Shanghai	56	18572816	3,01515935978691	3,02			
Londres	96	13377482	7,17623839822771	7,18			
Edimbourg	80	457830	174,737347923902	174,74			
Paris	192	11949824	16,0671822446925	16,07			
Edimbourg	112	457830	244,632287093463	244,63			
Paris	189	11949824	15,8161325221192	15,82			
Londres	80	13377482	5,98019866518976	5,98			
Seattle	616	634535	970,789633353558	970,79			
New York	320	23313036	13,7262259621613	13,73			

Spécifier le type d'information géographique contenue dans un champ

Dans la page Power Pivot :

#### Sélectionner la colonne Pays

#### Advanced / Reporting Properties / Data Category : Country

🤀   💷 🚽 亏 🛪 🥏 🛪 🗢   PowerPivot for Excel - BI Report wo Project Server 2013.xlsx						
Home Design	Advanced					
Select : < Default> Create and Manage Perspectives	, Show Implicit Calculated Fields Summarize By → Default Table Field Set Behavior Reporting Properties					
[Pays] 🔻	Chine					
Project Departments 🛛	Pays 💽 🔪	Ville 🔹 🐕 🔽	ProjectWork 🔽	Population 🔽	Charge pour 1000  🔽	
MKT	Chine S	Shanghai	212	18572816	87,6076226415094	
MKT	USA N	New York	0	23313036	0	
OPL	Chine S	Shanghai	56	18572816	331,657428571429	

#### Sélectionner la colonne Ville

#### Advanced / Reporting Properties / Data Category : City

🤀 🛙 🕼 🚽 🕤 🛪 🗟 😴 🗢 🖶 🛛 PowerPivot for Excel - BI Report wo Project Server 2013.xlsx							
Home Design	Advanced						
Select : < Default> Create and Manage	Show Impl Calculated F	icit Summarize By *	Default Table Field Set Behavior	Data	Category : City - Uncategorized		
Perspectives			Reportin		Address		
[Ville] 🔻	Shangha	i		~	City		
Project Departments 🛛 🖃	Pays 🗾	Ville 🚯	ProjectWork		Continent	=	irge pour 1000  🗹
MKT	Chine	Shanghai			Country/Region		87,6076226415094
MKT	USA	New York			County	-	0
OPL	Chine	Shanghai			Postal Code		331,657428571429
					State or Province		0
MKT	France	Paris				•	0
MKT	Angleterre	Londres		96	13377482		139,348770833333
	Angleterre	Edimbourg		80	457830		5,722875

Revenir dans la feuille **Power View** :

#### **DESIGN / Switch Visualization / Map**

▼ 12

Stats par Ville

ProjectWork by Ville, and Project Departments



Pour obtenir ce résultat, la répartition des champs est la suivante :

Drag fields between areas below: TILE BY	SIZE : ProjectWork (pour le diamètre)
∑ SIZE ∑ ProjectWork ▼	LOCATIONS : Ville COLOR : Project Departments
LOCATIONS ⊕ Ville ▼	
Project Departments	
VERTICAL MULTIPLES	
HORIZONTAL MULTIPLES	

# Mise en évidence du rapport Effort / Population

# Effort travail vs. Population

Charge par Million hab by Ville



Figure 15 : Charge Travail par 1 000 000 habitants par Ville

TILE BY	Disposition des champs pour le rapport précédent : "Charge par Million hab et par ville".
∑ SIZE	$\Sigma$ SIZE : Sum Charge par Million hab
∑ Charge par Million hab	•
LOCATIONS	
( Ville	LOCATIONS : Ville
LONGITUDE LATITUDE	
COLOR	
VERTICAL MULTIPLES	
HORIZONTAL MULTIPLES	

Nous modifions ce rapport en ajoutant le champ Project Departments dans la zone COLOR

ΥĽ

∑ SIZE		
∑ Charge pa	ar Million hab	-
LOCATIONS		
() Ville		•
LONGITUDE	LATITUDE	
COLOR		
Project Dep	artments	•
VERTICAL MUL	TIPLES	

#### Résultat page suivante :

# Effort travail vs. Population

Charge par Million hab by Ville, and Project Departments



Project Departments dans la zone COLOR

ΨĽ

En jouant sur les affichages de **Power View**, il est facile de voir que le total de 6952 heures budgétisées sur New York se répartissent de la façon suivante:

6536 heur	PROD		
320	н	п	МКТ
96	п	п	DSI

Utilisation des **Slicers** – Segments

Slicer dans une Table, à partir du ruban INSERT

#### **INSERT / Slicer – Segment**



Nous sélectionnons trois Slicers - Segments : Pays; Département; Ville :



Pays    Angleterre    Chine	Ci-dessous nous avons sélectionné : Chine / Shanghai / PROD
Franc       Beijing         USA       Edim         VSA       Londi         (blan       (blank)         (blan       DRH         New       DSI         Paris       MKT         Seatt       OPL         Shani       PROD	Seuls deux projets répondent à ce critère de sélection.

ProjectName 💌	Project Departmer 🕶	Pays 🖵	Ville 🚽 🗐	Population 포	ProjectWork
STABUL at Shanghai	PROD	■Chine	🗏 Shanghai	18 572 816	968 h
Test on Remaining Work in TS	PROD	■Chine	🗏 Shanghai	18 572 816	0 h
Grand Total					968 h

#### Slicer sur une vue **Power Map**

Depuis la zone **Power View Fields** à droite, draguer le champ sur lequel portera le **Slicer** – Segment.

Ici nous avons choisi le champ Project Departments

Nous le déposons dans le cadre du rapport mais en dehors de la zone **Map**. Redimensionner cette zone **Map** si nécessaire.

Une petite Table nommée **Project Departments** est créée.

Veiller à bien sélectionner cette petite table

Stats par Ville

Dans le ruban DESIGN, Clic sur le bouton Slicer



La petite table sélectionnée est transformée en Slicer – Segment



# Graphe Histogramme empilé – Stacked Columns

**INSERT / Reports / Power View** 

DESIGN / Column Chart / Stacked Column







Ici nous utilisons notre champ calculé "Heures par Million hab" qui s'affiche bien quoique en format Texte.

#### Documents

http://www.excelabo.net/excel/powerpivot

Excelabo

https://www.video2brain.com/fr/tuto/loutil-powerpivot-dans-excel-2013

Jean-Luc Delon

http://www.powerpivot-info.com/post/50-list-suggested-datasets-to-test-powerpivot

http://www.microsofttrends.com/2014/02/09/how-much-data-can-powerpivot-really-manage-how-about-122-million-records/

http://powerpivot-info.com/post/50-list-suggested-datasets-to-test-powerpivot

# Requêtes sur de gros fichiers CSV

Télécharger le fichier compressé NYSE.ZIP sur le site :

http://s3.amazonaws.com/hortonassets/mstut/nyse.zip

Ce fichier zip contient deux sous-répertoires :

nyse\_dividends : contient 26 fichiers NYSE\_dividends\_X.csv

nyse\_prices : contient 26 fichiers NYSE\_Daily\_Prices\_x.csv

#### Query From Folder - Requête sur un répertoire

#### POWER QUERY / Get External Data / From File / From Folder

XII 🕂 🔊	- C° - ∓						
FILE H	OME INSERT	PAGE LAYOUT	FORMULAS	DATA RE	VIEW VIEW	POWER QUERY	POWERPIVOT
Online From Search Web	From From File Totabase	From Other Rece • Sources • Source	nt From Table	Merge Append	Workbook Shared	Locale: Frenc	Data Source Settings
	From Exe	cel ata from a	Excel Data	Combine	Manage Queries	Workbook Setting	gs Machine Set
A1	Microsof	t Excel workbook.					
A 1 2 3 4	From CS Import du comma-: From XN	<b>V</b> ata from a separated value file. <b>IL</b> ata from an XML	F	G	H I		K L
5 6 7	From Te:	<b>xt</b> ata from a text file.					
8 9 10	From Fol Import m about file	l <b>der</b> netadata and links es in a folder.					
11							

Figure 16 : POWER QUERY / Get External Data / From File / From Folder

	×
Folder	
Choose a folder.	
Folder Path	
:\Users\Gérard Ducouret\Downloads\NYSE\NYSE Prices\ Browse	
	OK Cancel

Figure 17 : Choose a folder – Résultat : liste de fichiers avec leur chemin d'accès

x		5-	ج چ	Ŧ											TA	ABLE TOOLS	Book1 - Excel
F	ILE	HON	ИE	INSERT	PAGE LAY	OUT F	ORMULA	S DATA	RE	VIEW VIEW	/	POWER QUERY	P	OWERPIVOT	QUER	Y DESIGN	
On Sea	line arch	From Web	From File * Get	From Database <del>+</del> External Dat	From Other Sources *	Recent Sources +	From Table Excel Da	Merge	Append bine	Workbook S Manage Qu	hared	Locale: Frenc.	• ine ings	Data Source Settings Machin	[쓸] Updat 한 Option e Settings	ns Sign In Organization	Contractions of the set of the se
A	1		Ŧ	: 🗙	√ fs	Cont	ent										
		Α		В		С		D		Е		F		G			н
1	Cont	ent 💌	Name	2	*	Extensio	n 🔽 Da	te accessed	l 💌 Da	te modified	▼ Da	ate created 🛛 🔄	At	tributes 💌	Folder Pa	th	
2	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_A.csv	.CSV	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:0	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
3	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_B.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:0	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
4	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_C.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
5	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_D.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:0	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
6	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_E.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
7	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_F.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
8	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_G.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
9	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_H.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
10	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_I.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
11	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_J.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
12	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_K.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
13	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_L.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
14	[Bina	ry]	NYSE	daily_pric	es_M.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
15	[Bina	ry]	NYSE	daily_pric	es_N.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:07	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\
16	[Bina	ry]	NYSE	_daily_pric	es_O.csv	.csv	25	/07/2014 1	5:44 25	5/07/2014 15:	44 10	5/01/2014 18:0	7 [Re	ecord]	C:\Users\	Gérard Ducour	et\Downloads\NYSE\

#### **POWER QUERY > Get External Data > From File > From Folder**

Quelle peut être l'utilité de cette recherche dans un répertoire ? Voir le document :

#### Using Power Query to Combine Data from Multiple Excel Files into One Table.docx

Dans le dossier :

C:\Users\Gérard Ducouret\Documents\MS Project Server 2013\Power BI pour Office 365\DAX formula white paper

NB : Prévoir un long travail d'exploitation 😕

x∎	🗄 🔊 -	¢ .	Ŧ								
FIL	E HON	ЛЕ	INSERT F	PAGE LAYOUT	FORMULAS	DATA	REVIEW	VIEW	POWER	QUERY P	OWERPIVOT
Onlin Searc	he From	From File •	From Fr Database + S	rom Other Recent Sources * Sources	From Table	Merge A	ppend Wor	kbook Shared	Locale: To Fas	Frenc ▼ t Combine	Data Source Settings
			From Excel		Excel Data	Combi	ne Ma	nage Queries	Workbo	ook Settings	Machine
C87	20	X	Import data f Microsoft Exe	from a cel workbook.	2/1988						
	exchange		From CSV		idends 👻	Е	F	G	н	Ι	J
8682	NYSE	023	Import data f	from a arated value file	0.31						
8683	NYSE		comma-sepa	arateu value file.	0.31						
8684	NYSE		From XML		0.31						
8685	NYSE		Import data i file.	from an XML	0.31						
8686	NYSE		Farm Tant		0.31						
8687	NYSE		Import data	from a text file	0.31						
8688	NYSE		Import data	nonna text me.	0.31						
8689	NYSE		From Folder		0.31						
8690	NYSE		Import meta	data and links	0.31						
8691	NYSE		about files in	a folder.	0.31						
8692	NYSE	AV	А	18/05/1995	0.31						
8693	NYSE	AV	A	17/02/1995	0.31						
8694	NYSE	AVA	A	17/11/1994	0.31						
8695	NYSE	AV	A	18/08/1994	0.31						

# POWER QUERY / From File / From CSV

From CSV: analyse automatique des colonnes séparées par des virgules.

C:\Users\Gérard Ducouret\Downloads\NYSE\NYSE Prices	•	Workbook Queries 🔹 🗙
		1 query Query1 8 719 rows loaded.

<u>NB</u> : Cette technique qui importe systématiquement les données dans les feuilles **Excel** va vite buter contre le nombre limite de lignes dans une feuille **Excel** : 1 048 576 lignes.

Nous essayons cependant, afin d'explorer les différentes possibilités...

х	l 🗄 🍤 -	÷ - ج	Ŧ							
F	ILE HO	ME IN	ISERT P/	AGE LAYOUT	FORMULAS	DATA	REVIEW	VIEW	POWER	QUERY P
On Sea	kine Iine Iine From Web	From File ▼ Da Ir N	From Fro atabase - So rom Excel mport data fr /icrosoft Exc	om Other Rece ources - Source om a el workbook.	nt From Table Excel Data	Merge A	Append W	orkbook Shar Aanage Querie	Locale ed workl	st Combine
1	A exchange	Fi CSV In C	<b>rom CSV</b> mport data fr omma-separ	om a rated value file.	D Jends 💌	E	F	G	Н	I
2 3 4	NYSE	Fi E	rom XML mport data fr	om an XML	3					
5 6	NYSE NYSE		rom Text	om a text file.	9 6					
7 8 0	NYSE NYSE	F	rom Folder		3 3					
10 11	NYSE	BCE	nport metad bout files in	ata and links a folder. 13/03/2007/0	4					
12	NYSE	BCE		13/12/2006 0	.287					
13 14	NYSE	BCE BCE		13/09/2006 0 13/06/2006 0	.295 .298					

Workbook Queries <b>* *</b> <sup>2 queries</sup> Query1 8 719 rows loaded.	C'est notre deuxième requête : QUERY2 qui arrive dans une feuille séparée. Nous importons ainsi 26 fichiers CSV pour les lettres de A à Z concernant les <b>Dividendes</b> . Nous devrons faire de même pour les 26
Query2     8 917 rows loaded.	fichiers CSV concernant les <b>Daily Prices</b> .

# POWER QUERY / Combine / Append

Ces "ajouts" successifs lancés à partir d'**Excel** se font deux par deux **tables** et génèrent à chaque fois une nouvelle **Feuille** dans Excel.

o which you want to append more	e data.
Ŧ	
d with the primary table.	
<b>.</b>	
	o which you want to append mor d with the primary table.

#### = Table.Combine({Query1,Query2})

x∎	5-	€.	Ŧ				NYSE	From CS\	/.xlsx - Excel				
FILE	HOM	AE IN	NSERT	PAGE LAYO	UT F	ORMULAS	DATA	A REV	/IEW VI	EW	POWER QU	JERY	POWERPIVOT
Online Search	e From Web	From File ▼ D	From Database •	From Other Sources *	Recent Sources *	From Table	S Merge	Append	Workbook	Shared	Locale:	Frenc Combine	Data Source Settings
		Get E	ternal Data	a		Excel Data	Com	bine	Manage (	Queries	Workboo	k Setting	js Machine
D275	30	▼ □ star	: 🗙	$\sqrt{f_x}$	0.00	536	1 -	Append Append	d d two querie	s from t	his		
07400	exchange	Stoc	ck_symbol	v date	- a	vidends 👻	E	WORKDO	JOK.			1	J
27492	NYSE	CMC	С	09/04/	1997 0.	01625		🔒 Mie	crosoft Pow	er Que	ry for Excel		
27493	NYSE	CMO	С	08/01/	1997 0.	01625		Tel	l me more				
27494	NYSE	CMO	С	26/12/	/1996 0.	01625							
27495	NYSE	CMO	с	09/10/	/1996 0.	01625							
27496	NYSE	CMO	с	10/07	/1996 0.	015							
27497	NYSE	CMO	с	10/04/	/1996 0.	015							
27498	NYSE	CMO	с	03/01/	/1996 0.	015							

<u>NB</u> : Dans le **Query Editor**, il est possible d'éditer la requête en lui ajoutant manuellement des arguments tels que ci-après :

= Table.Combine({Query1,Query2,Query3,Query4,Query5,Query6,Query7,Query8})

x∎∣∓	Ap	pend1 - Q	Jery	Editor					-				
• 🔳 🔻		Home	Tran	sform Ad	dd Col	lumn	View						
Apply Close	& Ref	iresh Ch Col	oose	Remove s Columns •	Keep	o Top	Remove Top Rows -	₽+   Remove  } Remove	e Duplicates e Errors 👻	2↓ Z↓	Split Column •	Group By	Data Type: Text ~ Use First Row As Headers 12 2 Replace Values
Q	)uery	R	educ	e Columns			Redu	ce Rows		Sort			Transform
×	~	fx	=	Table.Comb	oine({	Quer	y1,Query2,	Query3,Qu	ery4,Query	5,Query	/6,Query7,	Query8	3})
>	₩,	exchange	-	stock_symbo	-	date	-	dividends	-				
b	1	NYSE		AIT			12/11/2009	0.15					
igat	2	NYSE		AIT			12/08/2009	0.15					
Nav	3	NYSE		AIT			13/05/2009	0.15					
	4	NYSE		AIT			11/02/2009	0.15					
	5	NYSE		AIT			12/11/2008	0.15					

Le nombre d'enregistrement de la requête "Append1" monte à 53 023. (Jusqu'à la lettre H incluse)

Append1 Control Contro

53 023 enregistrements de "Dividendes".

Les enregistrements "Daily Prices" sont beaucoup plus nombreux :

La fonction Append Queries dans le Query Editor :

Nous allons créer la 1<sup>ere</sup> table des cotations, nommée Price\_A.

Nous essayons la fonction Append Queries dans le Query Editor :

x∎∣ <del>,</del>	Pri	ce_H - Query B	ditor		and the second	Children Street			Same -
- 11 -		Home Trai	nsform Add	Column View					
Apply Close	& Ref	resh Choos Column	e Remove K ns Columns - I	eep Top Remove Rows Top Rows	Remove Duplicates	Z↓ Z↓ Split Column ▼	Data Type: Text - Data Type: Text - Use First Row By $\frac{1}{2}$ Replace Valu	As Headers	e Queries 🙂 S nd Queries ? Ane Binaries 1
C	)uery	Redu	ce Columns	Redu	ce Rows	Sort	Transform	Co	mbine
×	~	fx	= Table.Transfor	mColumnTypes(F	irstRowAsHeader,{{"ex	change", type text}	, {"stock_symbol", type	e text}, {"date", type da	ate}, {"stock_price_
>		exchange 💌	stock_symbol	▼ date ▼	stock_price_open 💌	stock_price_high	stock_price_low	stock_price_close 💌	stock_volume 💌
b	1	NYSE	HQL	08/02/2010	9.37	9.45	9.35	9.40	36900
igat	2	NYSE	HQL	05/02/2010	9.41	9.48	9.20	9.44	64000
Nav	3	NYSE	HQL	04/02/2010	9.73	9.73	9.41	9.41	52600
	4	NYSE	HQL	03/02/2010	9.75	9.80	9.69	9.80	104000
	5	NYSE	HQL	02/02/2010	9.55	9.76	9.55	9.75	71200

Figure 18 : La fonction Append Queries dans le Query Editor

Nous parto	ons de la	première table	Price A	que nous	éditons : EDIT
------------	-----------	----------------	---------	----------	----------------

Append		
select the table to append		
	-	
Price_A (Current)	*	
Query1	E	
Query2		
Query3		
Query4		OK Ca
Ouerv5	<b>T</b>	

#### Select the table to append

Cette requête Price\_A retourne maintenant 1 312 109 enregistrements.

Alors qu'une feuille Excel ne comporte que 1 048 576 lignes

Microsoft	Excel
<u>^</u>	The query returned more data than will fit on a worksheet.  • To continue and display as much of the data as will fit, click OK. • To cancel the query, click Cancel. Change the query in the connection to the data source so that less data is returned. OK Cancel

### Monter notre requête Append1 dans le Data Model

#### Append1 = Feuille App Div = 53 023 enregistrements de "Dividendes"

[Ctrl]+[A] pour sélectionner toute la liste des 53 023 enregistrements

[Ctrl]+[T] pour convertir cette liste en Table au sens Excel

Cette nouvelle Table prend spontanément le nom de la requête : **Append1**, ce que l'on peut vérifier dans le ruban DESIGN :

🖬 🔒 🆘	<>> ≠			TABLE	TOOLS
FILE HON	AE INSERT POWER	QUERY POW	ERPIVOT	QUERY	DESIGN
Table Name: Append1 (+) Resize Table	Summarize with Pix Remove Duplicates Convert to Range	votTable Insert Slicer	Export Ref	Fresh	perties en in Browser link
A1	▼ : × ✓	$f_x$ excha	inge	xternal lable	Data
exchange	🔹 🔹 stock_symbol 📼	date 🛛 👻 div	vidends 👻	E	F
52986 NYSE	HAV	06/06/2008 0.3			
52987 NYSE	HAV	08/05/2008 0.4			
52988 NYSE	HAV	08/04/2008 0.4			
52989 NYSE	HAV	06/03/2008 0.4			
52990 NYSE	HAV	08/02/2008 0.5			

Dans le ruban POWER PIVOT, Clic sur le bouton Add to Data Model :



Figure 19 : Clic sur le bouton Add to Data Model

Pour voir le Modèle de Données : dans le ruban ci-dessus...

#### **POWER PIVOT / Manage**

🤀 🛙 🖬 🚽 🕤 🗉 🔁 🗧 PowerPivot for Excel - NYSE From CSV.xlsx	
Home Design Advanced	
Image: Paste Append       Image: Paste Append<	2 .00 .00 .00 →.0
Reset Layout Display: I Columns I Calculated Fields I Hierarchies I KPIs	
III Append1	
exchange	
III stock_symbol	
III date	
dividends	

Figure 20 : Nous n'avons encore qu'une seule table dans le Modèle de Données : "Append1".

#### Convertir une colonne Texte en Numérique dans Excel

<u>Attention</u> : la colonne **Dividends** est encore au format **Texte** même si elle accepte d'être membre d'une multiplication.

Solution : Saisir la valeur 1 dans une cellule d'Excel

Copier cette valeur 1

Sélectionner toutes les valeurs de la colonne Dividends

#### HOME / Paste / Paste Special / Multiply

Paste Special	? ×
Paste	
<u>A</u> II	All using Source theme
Eormulas	All except borders
Values	Column <u>w</u> idths
Formats	Formulas and number formats
© <u>C</u> omments	Values and number formats
Validation	All merging conditional formats
Operation	
© N <u>o</u> ne	<u>Multiply</u>
⊚ A <u>d</u> d	Divide
Subtract	
Skip <u>b</u> lanks	Transpos <u>e</u>
Paste Link	OK Cancel

#### Monter la Table Price\_A dans le Data Model

D'abord convertir les six colonnes D à I, de Texte à Numérique.



Ensuite convertir cette liste de 1 312 109 enregistrements en Table au sens Excel : [Ctrl]+[T]

Elle prend spontanément le nom de la requête : Price\_A



Dans le ruban POWER PIVOT, Clic sur le bouton Add to Data Model :

x1	5.0.	Ŧ				TABLE TOOLS	
FILE	HOME	INSERT	POWER QUERY	POWERPIVOT	QU	ERY DESIG	N
(Manage	$\int \overline{x}$ Calculated Fields $\cdot$	KPIs	≣[ Align Vertically ⊟ Align Horizontally	Add to Data Model	Update All	⊡_0_ Detect	Settings
Data Model	Calculati	ons	Slicer Alignment	Table	S	Relationships	

Figure 21 : POWER PIVOT / Manage / Add to Data Model

Pour voir le Modèle de Données :

**POWER PIVOT / Manage** 

🕼   🚺 🚽 🕤 - 🖉 - 🗧   PowerPivot for	Table Tools
Home Design Advanced	Linked Table
Paste Append Paste Replace Paste Paste Copy Clipboard	Data From Other Existing vice Sources Connections
Reset Layout Display: 💽 Columns	Calculated Fields 🛛 Hierarchies 🖉 KPIs
Append1 exchange stock_symbol date dividends	<ul> <li>Price_A</li> <li>exchange</li> <li>stock_symbol</li> <li>date</li> <li>stock_price_open</li> <li>stock_price_high</li> <li>stock_price_low</li> <li>stock_price_close</li> <li>stock_volume</li> <li>stock_price_adj_close</li> </ul>

Créer une relation entre les deux champs **stock\_symbol** : ce ne sont pas, ni l'une ni l'autre, des clés primaires.

Dans la table Append1 nous créons le champ calculé : PrimKey =[stock\_symbol]&[date]

	🖪 🚽 🕤 -	e	PowerPivot f	or Tab	le Tools					
	🛛 🛨 🛛 Home	Desi	ign Advance	ed Link	ed Table					
Pa	Anter State of State	Append Replace	From Fro Database - Se	om Data Fro ervice × So Get Externa	m Other ources C	Existing Connections	Refre	sh PivotTable	Data Form	Type : Auto (Text) → nat : Text → % > 300 400 Formatting
	[PrimKey]	•	<i>f</i> ∗ =[sto	ck_symbol	]&[date]					
	exchange	🔹 stoc	k_symbol 🔽	date		dividend	s 💌	PrimKey	P 💽	Add Column
	NYSE	AIT		12,	/11/2009		0,15	AIT12/11/200	)9	
	NYSE	AIT		12,	/08/2009		0,15	AIT12/08/200	)9	
	NYSE	AIT		13,	/05/2009		0,15	AIT13/05/200	)9	
	NYSE	AIT		11,	/02/2009		0,15	AIT11/02/200	)9	
	NYSE	AIT		12,	/11/2008		0,15	AIT12/11/200	8	
	NYSE	AIT		13,	/08/2008		0,15	AIT13/08/200	8	
	NYSE	AIT		13,	/05/2008		0,15	AIT13/05/200	8	

Z A Clear All Sort by t Filters Column	Find	∑ AutoSum → 📋 Create KPI	Data View	Diagram View	Show Hidden	Calculation Area
t and Filter	Find	Calculations		N	/iew	

#### Dans la table **Price\_A** nous créons le champ calculé : ForKey =[stock\_symbol]&[date]

stock_price_close 💽	stock_volume 💽	stock_price_adj_close 💽	ForKey 🛛 🗄 💌
4,24	205500	4,24	AEA08/02/2010
4,41	194300	4,41	AEA05/02/2010
4,42	233800	4,42	AEA04/02/2010
4,55	182100	4,55	AEA03/02/2010

Ces deux champs nous permettent de créer une Relation entre les deux tables :

#### **POWER PIVOT / Diagram View**



En fait nous aurions dû faire l'inverse : One to Many – Clé Primaire dans Price\_A

Allonger la table Price\_A par l'ajout de Price\_C

Se positionner dans la table Price\_A qui contient déjà 1 312 109 enregistrements, puis aller ans le **Query Editor** :

#### QUERY / Edit

Dans le Query Editor :

Dans le ruban Home : Combine / Append Queries

Attendre quelques instants

#### Apply & Close

Dans Excel, le panneau **Workbook Queries** annonce 2 138 044 enregistrements pour la table Price\_A alors que la feuille Excel ne fait que 1 048 576 lignes.

Workbook Queries	-×
17 queries	
T Price_A	Pa
2 138 044 rows loaded.	

Cependant Power Pivot, comme Excel, n'affiche que 1 048 575 enregistrements :

	NYSE	BNI	12/08/1998	95.75	99.37	95.44
	NYSE	BNI	11/08/1998	95.00	95.50	93.62
	NYSE	BNI	10/08/1998	96.62	96.62	94.37
69	se Append1 se Price_A					
Rec	Record: I4					

Les formules DAX dans Power Pivot confirment cette limite à 1 048 575 enregistrements :

Count of ForKey: 1048575	Count of ForKey:=COUNTA([ForKey])
Distinct Count of ForKey: 1048575	Distinct Count of ForKey:=DISTINCTCOUNT([ForKey])

ForKey est donc réellement une clé Primaire – Primary Key – et non une clé étrangère (Foreign Key)

#### Group By dans le Query Editor

Nous sommes toujours dans la table Price\_A

Dans le ruban Home du Query Editor : Clic sur Group By



Figure 22 : Query Editor / Home / Transform / Group By

					×
Group By					
Specify the columns to group by.					
Group by	+				
stock_symbol 👻	-				
New column name	Operation	Column		+	
Average_Volume_Cy	Average 🔹	stock_volume		-	
			ОК	Cancel	

Nous pouvons ainsi vérifier que le calcul dans le **Query Editor** prend bien en compte les trois tables que nous avons ajoutées les unes sous les autres : Price\_A, Price\_B et Price\_C:

>		stock_symbol 💌	Average_Volume_cy 💌	Avec ces seules 3 lettres, il v a déià 614
Jo L	607	CAL	2254220,958084	compagnies différentes
igat	608	CDI	57158,912037	
Nav	609	CXG	320018,926829	
	610	CNP	896463,310277	= Table Combine({Append Price, C})
	611	CNO	2098898,825711	
	612	CHB	561170,677026	
	613	CRT	15824,87848	
	614	CVA	304553,959945	

Nous voulons ajouter de la même façon les cinq requêtes : D, E, F, G, H.

\_

Append	
Select the table to append.	
Price_D	Ψ.

Mais dès l'adjonction de la requête Price\_D, nous nous heurtons au message d'erreur :

Ap	opend2 🔹	] :	$\times$	$\checkmark$	fx.	'The result of this query is too large. Please load the query t				
						Α	В			
1	Append2									
2	2 The result of this query is too large. Please load the query to the Data Model instead.									
3										

Figure 23 : Please load the query to the Data Model instead

# Insertion colonne calculée dans Query Editor: Insert Custom Column

Home       Transform       Add Column       View         Image: Sect Index Column       Image: Sect Index Column<	Price_A - Query Editor		
Image: Standard Scientific Standard Scientific Standard Scientific Standard Scientific Standard Scientific Standard Scientific Inform         General       From Text         Insert Custom Column name         Custom column formula:         Image: Text Att[[stock_symbol]] 0]         Available columns:         exchange         stock_price_open         stock_price_open         stock_price_low	Home Transform A	dd Column View	
General       From Text       From Number         Insert Custom Column       New column name       Available columns:         Custom       Entert Att([stock_symbol]] 0)       Available columns:            = Text.Att([stock_symbol]] 0)           = exchange         = stock_symbol         date         stock_price_open         stock_price_low         stock_price_low         stock_price_close              Loarn about Brune Owner formula:	t Custom plumn	ABC     ABC       Format     Bbc       Parse ~	$\begin{array}{c} \overline{X} \\ \Sigma \\ Statistics \\ \overline{X} \\$
Insert Custom Column New column name Custom Custom column formula:  Text.At([stock_symbol]] 0)  Exchange Stock_symbol date Stock_price_open Stock_price_low Stock_price_low Stock_price_close	General	From Text	From Number
Custom       Available columns:         = Text.At([stock_symbol]] 0)       exchange         stock_symbol       date         stock_price_open       stock_price_high         stock_price_low       stock_price_close	nsert Custom Column Vew column name		
Custom column formula:       Available columns:         = Text.At([stock_symbol]] 0)       exchange         stock_symbol       date         stock_price_open       stock_price_low         stock_price_low       stock_price_close	Custom		
= Text.At([stock_symbol][ 0) exchange stock_symbol date stock_price_open stock_price_high stock_price_low stock_price_close 	Sustom column formula:		Available columns:
stock_symbol date stock_price_open stock_price_high stock_price_low stock_price_close 	= Text.At([stock_symbol]] 0)		exchange
stock_price_open stock_price_high stock_price_low stock_price_close			stock_symbol
stock_price_open stock_price_high stock_price_low stock_price_close			stock price open
stock_price_ingin stock_price_low stock_price_close 			stock_price_open
stock_price_tow stock_price_close			stock price low
< Insert			stock_price_close
Lazer about Dawar Overs formular			<< Insert
Learn about Power Query formulas	earn about Power Query formulas		
✓ No syntax errors have been detected.           OK         Cance			

#### Clic Droit sur l'en-tête de colonne :

Add as New Query	×	Ceci a pour effet de réduire notre requête Price _A à une seule colonne : aberrant !
Successfully added Custom. You can find it in a new worksheet after you close this query.	]	

#### Nouvel essai à partir de zéro :

XIII ╤   App_Pr	ice - Query Editor								Table Trends
Hom Hom	e Transform	Add Column	View						
Apply & Refresh Close	Choose Remove Columns Columns	Keep Top Rows •	Remove	Remove Duplicates	A↓ Z↓	Split Column •	Group By	Data Type: Text + Use First Row As Headers 1/2 Replace Values	Merge Queries  Append Queries  Combine Binaries
Query	Reduce Columns		Redu	ce Rows	Sort			Transform	Combine

#### = Table.Combine({Source,Price\_B})

#### De même pour Price\_C, D, E F, G et H:

Ap	pp_Price_2 $\bullet$ : $\swarrow$ $f_x$ 'The result of this query is too large	e. It has been lo				
	А	В				
1	App_Price					
2	The result of this query is too large. It has been loaded to the Data Model.					
3						

#### Résultat dans Power Pivot : Distinct Count of symbol : 333

	NYSE	ALY	10/02/2000	3.00	3.00			
	NYSE	ALY	09/02/2000	3.00	3.00			
	NYSE	ALY	08/02/2000	3.00	3.00			
		Distinct Count of stock_symbol: 333						
52	See Append1 App_Price							
Red	Record: I4 4 1 of 1 153 083 🕨 🖬							

Nombre d'enregistrements : 1 153 083 ?

Après transformation des pseudos nombres, de format texte à numérique (x1) :

#### Refresh All à partir de Power Pivot:



Figure 24 : Refresh All

Power Pivot annonce alors 1 466 632 enregistrements "transférés" où ?

)ata Refresh			8 ×
Data Refresh Progress Refreshing gets updated data f	from the original data sou	rces	
		1 Total	0 Cancelled
Success		1 Success	0 Error
Details:			
Work Item	Status		Message
App_Price	Success. 1 466 63	2 rows transferred.	
		Stop Refresh	Close

Figure 25 : 1 466 632 enregistrements "transférés" où ?

Pour rappel : nombre d'enregistrements par fichier Daily Price :

Price	NB	Cumul
Α	735027	735 027
В	577024	1 312 051
С	825936	2 137 987
D	345867	2 483 854
E	396734	2 880 588
F	313312	3 193 900
G	410377	3 604 277
Н	418057	4 022 334

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg399142(v=sql.110).aspx

# Formules de calcul sur plusieurs lignes

#### Voir fichier Contoso Sample DAX Formulas.xlsx

Dans : C:\Users\Gérard Ducouret\Documents\Excel Reports

#### Page : FactSales

```
PrevYearSales:=IF(
COUNTROWS(VALUES(DimDate[CalendarYear]))=1;
[Sales] (PARALLELPERIOD(DimDate[Datekey];-12;MONTH));
BLANK()
)
```

🌗 🛙 🖬 🚽 ನೀ ಲೀ 🖛	Power	Pivot for Excel - Con	toso Samp	le DAX Form	mulas.xlsx			
Home Desi	ign A	dvanced						
Paste Append	From Databas	From Data From	→ → Other Ex irces Con	disting nections	Refresh	PivotTable	Data Type : T Format : Currency \$ T % ?	.00 A
Clipboard		Get External	Data				Formatting	
[DateKey]       ✓       f*       PrevYearSales:=IF(         COUNTROWS(VALUES(DimDate[CalendarYear]))=1;       [Sales] (PARALLELPERIOD(DimDate[Datekey];-12;MONTH));         BLANK()       )								
🔟 DateKey	📽 🔽 . c	hannelKey 🛭 😘 🗖	StoreKe	ey 🛯 🚯 🔽	Product	tKey 🛛 🕆 🔽	PromotionKey	18 💌
11/10/2008 00:	00:00	1	L	77		1930		1
01/05/2008 00:	00:00	1	L	158		1930		1
26/10/2007.00	00.00	4				4000		

<u>NB</u> : le document "Classeur exemple Contoso Sample DAX Formulas.docx" fait un récapitulatif des formules DAX utilisées dans le classeur Contoso Sample DAX Formulas.xlsx.

#### Voir syntaxe DAX dans : DAX in the BI Tabular Model.docx

C:\Users\Gérard Ducouret\Documents\MS Project Server 2013\Power BI pour Office 365\DAX formula white paper\ **DAX in the BI Tabular Model.docx** 

#### <u>Voir aussi</u> :

Data Sources Supported in PowerPivot Workbooks:

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg399082(v=sql.110).aspx

# Solution: Please see the workaround that I have copied here:

There are two ways to load data when importing. The default is to load data into the sheet, in which case you are bound by the **Excel** limit of around a million rows (1 048 576) as you found out.

However, the **Query** pane that shows up on the right side while data is loading lets you <u>disable</u> "**load to worksheet**". The data will continue to download. Once the download is done, you can click on "**Load to Data Model**" which will then get the data into the underlying xVelocity/data model.

**Load to Data Model** will not show up as an option if you are using Excel 2010. In 2010, you will need to use Power Pivot to pull on the connection created by Power Query to load data into the data model."

http://social.technet.microsoft.com/Forums/en-US/ad362b41-59f4-432e-a36c-6f01335696a7/cannot-loadmore-than-1048576-rows-to-a-worksheet?forum=powerquery

# A partir d'un nouveau classeur Excel : NYSE From CSV unlimited.xlsx

#### POWER QUERY / Get external Data / From File / From CSV



Pour trouver les fichiers CSV, aller dans le dossier :

C:\Users\Gérard Ducouret\Downloads\NYSE\NYSE Prices

Le classeur Excel est dans : C:\Users\Gérard Ducouret\Downloads\NYSE\NYSE From CSV unlimited.xlsx

browse	to front from Herge Spaces		Contrast Contrast			×
🕖 🗸 🕊 Win7 (C:) 🕨 Utilisate	eurs 🕨 Gérard Ducouret 🕨 Téléchargemer	nts  NYSE NYSE Prices	<b>-</b> <sup>4</sup> 9	Rechercher dans	: NYSE Prices	. ,
Organiser 🔻 Nouveau dossier					· 🔳	?
Microsoft Excel	Nom	Modifié le	Туре	Taille		
	NYSE_daily_prices_A.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	40 031 Ko		
🔆 Favoris	NYSE_daily_prices_B.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	31 284 Ko		
🔜 Bureau	NYSE_daily_prices_C.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	44 718 Ko		
🕮 Emplacements récents	NYSE_daily_prices_D.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	18 784 Ko		
📤 Google Drive 😑	NYSE_daily_prices_E.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	21 586 Ko		
🗼 Téléchargements	NYSE_daily_prices_F.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	16 980 Ko		
😻 Dropbox	NYSE_daily_prices_G.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	22 079 Ko		
🔆 Favoris	NYSE_daily_prices_H.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	22 586 Ko		
🔢 Sites SharePoint	NYSE_daily_prices_Lcsv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	20 196 Ko		
🝊 OneDrive	NYSE_daily_prices_J.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	9 314 Ko		
	NYSE_daily_prices_K.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	14 437 Ko		
📃 Bureau	NYSE_daily_prices_L.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	12 656 Ko		
潯 Bibliothèques	NYSE_daily_prices_M.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	37 232 Ko		
Documents	NYSE_daily_prices_N.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	30 751 Ko		
🔚 Images	NYSE_daily_prices_O.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	8 658 Ko		
🚽 Musiaue	NYSE daily prices P.csv	25/07/2014 15:44	Microsoft Excel C	31 195 Ko		
File <u>n</u> ame:			•	Csv Document (*.	.csv)	,
						_
the <b>Query Settings</b> pa	ane on the right side, <mark>unc</mark>	heck the	Query Se	ettings	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b>	ane on the right side, <mark>unc</mark>	heck the	Query Se	ettings	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet	ane on the right side, <mark>unc</mark>	heck the	Query Se	ettings s	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet	ane on the right side, <u>unc</u>	heck the	Query Se PROPERTIES Name	ettings S	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet	ane on the right side, <u>unc</u> ainsi de la limite d'Excel e	heck the	Query Se PROPERTIES Name Query1	ettings s	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576.	Query Se <b>PROPERTIES</b> Name Query1	ettings s	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576.	Query Se <b>PROPERTIES</b> Name Query1 Description	ettings s	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576.	Query Se A PROPERTIES Name Query1 Description	ettings 5	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Se A PROPERTIES Name Query1 Description	ettings s	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Se <b>PROPERTIES</b> Name Query1 Description	ettings s	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons incerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576.	Query Se Name Query1 Description	ettings 5	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Se Name Query1 Description	ettings 5 EPS	×	
the Query Settings pa ox Load to worksheet ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Se A PROPERTIES Name Query1 Description A APPLIED ST Source	ettings 5 EPS	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Se A PROPERTIES Name Query1 Description A APPLIED ST Source FirstRow	ettings 5 EPS	×	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons ncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Se Name Query1 Description APPLIED ST Source FirstRow	ettings 5 EPS AsHeader	***	
the Query Settings pa ox Load to worksheet ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576.	Query Se Name Query1 Description	ettings 5 EPS AsHeader IType	***	
the <b>Query Settings</b> pa bx <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <mark>unc</mark> ainsi de la limite d'Excel e ximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576.	Query Se Name Query1 Description	ettings 5 EPS AsHeader IType	¢¢	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <u>unc</u> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the	Query Set Name Query1 Description	ettings 5 EPS AsHeader IType	*	
a the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <u>unc</u> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 76.	Query Set Name Query1 Description	ettings 5 EPS AsHeader IType NGS	***	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons oncerne le nombre ma	ane on the right side, <u>unc</u> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576. ≡	Query Set Name Query1 Description	ettings 5 EPS AsHeader IType NGS	***	
the <b>Query Settings</b> pa ox <b>Load to worksheet</b> ous nous émancipons incerne le nombre ma	ane on the right side, <u>unc</u> ainsi de la limite d'Excel e iximum de lignes : 1 048 5	heck the en ce qui 576. ≡	Query Set Name Query1 Description	EPS AsHeader IType NGS vorksheet	***	

Les données CSV arrivent bien réparties dans le **Query Editor** : Power Query a bien reconnu le délimiteur ",".

<u>NB</u> : Nous avons modifié le nom standard de notre requête : "Query1" pour "UnlimitedQuery".

x∎∣∓	Ur	limitedQuery -	Query Editor						
		Home Tran	isform Add Co	lumn Viev	N				
Apply Close	& Ref	fresh Choose Column Reduc	Remove s Columns + Re columns + Re	p Top Remove ws * Top Rov	Remove Dupli Remove Errors ve vs * educe Rows	cates 2 Z Sort	Data Type: Te Data Type: Te Use First J2 Replace V Transform	ext ▼ 📲 Row As Headers 🚆 ∕alues	Merge Queries Append Queries Combine Binaries Combine
×	V	f <sub>x</sub> =	Table.Transform	ColumnType	s (First Row As Header,	{{"exchange", type te	xt}, {"stock_symbol",	type text}, {"date", ty	ype date}, {"stock_p
>		exchange 💌	stock_symbol 💌	date 💌	stock_price_open 💌	stock_price_high 💌	stock_price_low 💌	stock_price_close	▼ stock_volume ▼
J.	1	NYSE	AEA	08/02/2010	4.42	4.42	4.21	4.24	205500
igat	2	NYSE	AEA	05/02/2010	4.42	4.54	4.22	4.41	194300
Nav	3	NYSE	AEA	04/02/2010	4.55	4.69	4.39	4.42	233800
	4	NYSE	AEA	03/02/2010	4.65	4.69	4.50	4.55	182100
	5	NYSE	AEA	02/02/2010	4.74	5.00	4.62	4.66	222700
	6	NYSE	AEA	01/02/2010	4.84	4.92	4.68	4.75	194800
	7	NYSE	AEA	29/01/2010	4.97	5.05	4.76	4.83	222900
	8	NYSE	AEA	28/01/2010	5.12	5.22	4.81	4.98	283100
	9	NYSE	AEA	27/01/2010	4.82	5.16	4.79	5.09	243500
	10	NYSE	AEA	26/01/2010	5.18	5.18	4.81	4.84	554800
	11	NYSE	AEA	25/01/2010	5.42	5.48	5.20	5.22	257300
	12	NYSE	AEA	22/01/2010	5.52	5.59	5.31	5.37	260800

Figure 26 : Les données CSV arrivent bien réparties dans le **Query Editor** 

Ce premier fichier NYSE\_Daily\_Price\_A.csv étant ainsi monté en mémoire, nous allons chercher les autres fichiers CSV avant de les regrouper tous ensemble :

#### A partir d'Excel : POWER QUERY / Get external Data / From File / From CSV

Nous créons ainsi une seconde requête pour aller chercher les données du fichier NYSE_ Daily_Price_B Nous renommons cette requête : QueryB	Query Settings × PROPERTIES Name QueryB
Bien sûr : continuer à maintenir la case " <b>Load to worksheet</b> " désactivée.	Description
Apply & Close.	
	A APPLIED STEPS
	Source 🖓
	FirstRowAsHeader
	➤ ChangedType
	▲ LOAD SETTINGS
	Load to worksheet
	Load to Data Model

Nous procédons de la même façon pour créer toutes les autres requêtes, jusqu'au fichier NYSE\_Daily\_Price\_H

Nous avons ainsi créé nos huit requêtes.

Nous rééditons la requête initiale "UnlimitedQuery" sur laquelle nous allons regrouper toutes les autres requêtes sur les fichiers NYSE\_Daily\_Prices\_x.csv.

Unlimiter						×	? 🖬 — 🗗 >
Ormittice		data	at a disarian sa an	start size bish	stands a dan Jaw		Gerard Ducouret *
exchange	STOCK_SYMDOI	08/02/2010	stock_price_open	stock_price_nign	stock_price_iov	/ Sto	
NYSE	AEA	08/02/2010	4.42	4.42	4.21	<u></u>	
NVCE	AEA	03/02/2010	4.42	4.54	4.22	=	
NIVCE	ALA	02/02/2010	4.55	4.09	4.59	-	
NIVSE	ALA	02/02/2010	4.05	5.00	4.50		
NVSE	ALA	01/02/2010	4.74	1.92	4.62		
NVSE	ΔΕΔ	29/01/2010	4.04	5.05	4.76		
NVSE	ΔEΔ	28/01/2010	5.12	5.00	4.81		Workbook Queries 🔻
NYSE	ΔΕΔ	27/01/2010	4.82	5.16	4.79		8 queries
4	71271		102	5120			
xchange, sto :tock_price_ad _ast refres 10:24	ck_symbol, date, stoo ij_close hed	:k_price_open, stoc	k_price_high, stock_price	_low, stock_price_close, :	stock_volume,		<ul> <li>QueryB</li> <li>Load is disabled.</li> <li>☐ QueryC</li> <li>Load is disabled.</li> </ul>
Not loading.	igs						CueryD Load is disabled.
Cata Souri	ces [⊥] érard ducouret\down	loads\nyse\nyse pr	ices\nyse_daily_prices_a.	CSV			QueryE Load is disabled.
VIEW IN WO	rksheet edi	T SHARE				DELETE	QueryF Load is disabled.
							QueryG Load is disabled.
							QueryH

Dans le Query Editor : Home / Combine / Append Queries

X∐   <del>-</del>   U	Unlimited	dQuery - Qu	uery Edito	or							
	Home	Transfo	orm /	Add Column	View						
Apply & F Close	Refresh	Choose Columns C	Remove Columns	Keep Top Rows • 1	Remove	Remove Duplicates	A↓ Z↓	Split Column •	Group By	Data Type: Text → Use First Row As Headers <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Replace Values	Merge Queries  Append Queries  Combine Binaries
Que	ry	Reduce C	Columns		Redu	ice Rows	Sort			Transform	Combine

Append		
Select the table to append.		
	*	
UnlimitedQuery (Current)	<u></u>	
QueryB		
QueryC	=	
QueryD		
QueryE		OK Cancel
OuervF	-	

#### Sélectionner QueryB

ОК

Attendre de longs instants...

Dans la page d'info sur la requête "UnlimitedQuery", nous voyons bien qu'elle a maintenant deux sources de données :



Nous continuons les **Append Queries** sur la requête "UnlimitedQuery": à la fin nous avons huit sources de données...



Figure 27 : Data Sources : 8

Nous réédition la requête "UnlimitedQuery" pour cocher la case Load to Data Model.

Puis pour valider : Apply & Close.

Nous réédition la requête "UnlimitedQuery" pour cocher la case <b>Load to Data Model</b> . Puis <b>Apply &amp; Close</b> .	Query Settings × PROPERTIES Name UnlimitedQuery Description
Nous allons examiner le résultat dans le <b>Modèle</b> <b>de Données</b> :	
POWER PIVOT / Data Model / Manage	▲ APPLIED STEPS
	Source
	Load to worksheet     Load to Data Model



**Power Pivot**, dans la vue **Data View**, annonce un total de 4 022 388 enregistrements pour cette table "UnlimitedQuery" :

UnlimitedQuery				
Record: I 4	1 of 4 022 388	•	Ħ	

Cependant la vue Diagram View nous montre que nous n'avons toujours qu'une seule table :

III UnlimitedQuery
💷 exchange
stock_symbol
💷 date
stock_price_open
stock_price_high
<pre>stock_price_low</pre>
stock_price_close
stock_volume
<pre>stock_price_adj_close</pre>
<pre>stock_price_adj_close</pre>

Même si le nombre d'enregistrements est plus réduit et reste dans les limites d'Excel (1 048 576 lignes), nous procédons de la même façon pour générer la table **Dividends** qui va aller chercher les données des fichiers CSV dans le répertoire :

🔾 🗢 🕌 « Win7 (C:) 🕨 Ut	tilisateur	s 🕨 Gérard Ducouret 🕨 Téléchargemer	nts ► NYSE ► NYSE Dividen	ds 👻 49	Rechercher dans : I	VYSE Divid	e
rganiser 🔻 Nouveau dossi	er				:== :==	•	?
Emplacements récents	*	Nom	Modifié le	Туре	Taille		
📤 Google Drive		NYSE dividends A.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	219 Ko		
🗼 Téléchargements		NYSE dividends B.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	225 Ko		
S Dropbox		NYSE_dividends_C.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	250 Ko		
😭 Favoris		NYSE_dividends_D.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	125 Ko		
Context StarePoint		NYSE_dividends_E.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	121 Ko		
ConeDrive ConeDrive		NYSE_dividends_F.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	102 Ko		
		NYSE_dividends_G.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	131 Ko		
Bureau	=	🚯 NYSE_dividends_H.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	162 Ko		
Bibliotheques		NYSE_dividends_I.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	142 Ko		
		🚯 NYSE_dividends_J.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	57 Ko		
Musieue		NYSE_dividends_K.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	80 Ko		
		NYSE_dividends_L.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	74 Ko		
Gérard Ducouret		NYSE_dividends_M.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	337 Ko		
		NYSE_dividends_N.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	366 Ko		
Réceau		NYSE_dividends_O.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	61 Ko		
- Neseau	*	NYSE dividends P.csv	25/07/2014 15:43	Microsoft Excel C	250 Ko		
File <u>n</u> ame:	NYSE_di	vidends_A.csv		•	Csv Document (*.cs	v)	

C:\Users\Gérard Ducouret\Downloads\NYSE\NYSE Dividends\

Ne pas oublier à chaque fois, de désactiver la case : Load to worksheet, avant de faire : Apply & Close :

🗙 🗄 🕴 🛨 🛛 DivH -	Query Edito	r			
Hoi	me Trans	form Ac	dd Column	View	
Apply & Close	h Choose Columns	Remove Columns ~	Keep Top Rows 🕶	Remove Top Rows *	I+I Remove Duplicates Remove Errors ▼

Toutes les requêtes sur les fichiers NYSE\_Dividends\_x.csv étant créées, nous allons les ajoutées par "Append" à la requête initiale (fichier NYSE\_dividends\_A) renommée "Dividends" :



Nous éditons la requête "Dividends"

Dans le Query Editor : Clic sur Append Queries :

X <u>∎   </u>	Dividend	s - Query Editor								
	Home	Transform	Add Column	View						
Apply & I Close	Refresh	Choose Remov Columns Column	e Keep Top	Remove Top Rows	Remove Duplicates Remove Errors ▼	A↓ Z↓	Split Column •	Group By	Data Type: Text + Use First Row As Headers 1/2 Replace Values	Merge Queries  Append Queries  Combine Binaries
Que	ry	Reduce Column	s	Redu	ice Rows	Sort			Transform	Combine

Append	
Select the table to append.	
	*
QueryG	•
QueryH	
DivB	
DivC	=
DivD	
DivE	Ŧ

Apply & Close

Rééditons encore une fois la requête "Dividends" pour enfin cocher la case Load to Data Model et faire Apply & Close

#### LOAD SETTINGS

- Load to worksheet
- Load to Data Model

Nous avons maintenant deux tables dans notre **Data Model**. Dans la page Data View de Power Pivot, nous voyons que notre table "Dividends" comporte 57 823 enregistrements :

UnlimitedQuery	Dividends	
Record: I 4	1 of 57 823	► H

Reset Layout Display: ✔ Column	s 🕑 Calculated Fields 🕑 Hierarchies 🕑 KPIs
<ul> <li>UnlimitedQuery</li> <li>exchange</li> <li>stock_symbol</li> <li>date</li> <li>stock_price_open</li> <li>stock_price_low</li> <li>stock_price_low</li> <li>stock_price_close</li> <li>stock_volume</li> <li>stock_price_adj_close</li> </ul>	<ul> <li>Dividends</li> <li>exchange</li> <li>stock_symbol</li> <li>date</li> <li>dividends</li> </ul>

Pour pouvoir créer une relation entre les deux tables, il nous faut créer des colonnes "Clés".

PrimaryKey:=[stock\_symbol]&[date] dans UnlimitedQuery

ForeignKey: =[stock\_symbol]&[date] dans Dividends

III UnlimitedQuery		III Dividends	
💷 exchange		💷 exchange	
stock_symbol		stock_symbol	
🔟 date		💷 date	
stock_price_open		🔟 dividends	
stock_price_high	٦	ForeignKey	
stock_price_low			
stock_price_close			
stock_volume			
stock_price_adj_close			
PrimaryKey			

Le classeur Excel "NYSE From CSV unlimited.xlsx" a perdu ses Add-ins ?

Suite à la création de la relation entre les deux tables, Excel se plante et perd les deux rubans Power Pivot et Power Query. Il faudra redémarrer le PC pour que ces deux rubans réapparaissent.
COM Add-Ins		? X
Add-Ins available: Complément Partage pour Microsoft Lync 2010 Inquire Microsoft Office PowerPivot for Excel 2013 Microsoft Power Map Preview for Excel Microsoft Power Query for Excel Power View	* *	OK Cancel <u>A</u> dd <u>R</u> emove
Location: C:\Program Files\Microsoft Office\Office15\ADDINS\PowerPivot Excel Add-in\PowerPivot Excel A	werl	PivotExcelClie

COM Add-Ins	8 ×
Add-Ins available: Complément Partage pour Microsoft Lync 2010 Inquire Microsoft Office PowerPivot for Excel 2013 Microsoft Power Map Preview for Excel Microsoft Power Ouepu for Excel	OK Cancel <u>A</u> dd
Power View	<u>R</u> emove
Location: C:\windows\system32\mscoree.dll Load Behavior: Load at Startup	



Nous supprimons la Relation qui a semble-t-il posé problème :

#### Dans Excel : DATA / Relationships / Deactivate

#### Puis: DATA / Relationships / Delete

Cependant, après redémarrage du PC, les deux rubans Power Pivot et Power Query sont bien présents.

Nous terminons donc :

# Mise en forme de notre rapport

# Clé Primaire

Dans la table "UnlimitedQuery" nous rajoutons une Colonne calculée :

### PrimaryKey=[stock\_symbol]&[date]

stock_price_adj_close 🖃	PrimaryKey 🔂 🔽
15.00	ALY11/09/2000
15.00	ALY07/09/2000
15.00	ALY06/09/2000
15.00	ALY05/09/2000

<u>NB</u> : la fonction CONCATENATE aurait donné le même résultat :

PrimaryKey=CONCATENATE([stock\_symbol];[date])

Pour vérifier qu'il s'agit bien d'une clé primaire, nous ajoutons les deux **Mesures** – *Measures* – suivantes dans la Zone de calculs – **Calculation Area** :

Distinct Count of PrimaryKey:=DISTINCTCOUNT([PrimaryKey])

Count of PrimaryKey:=COUNTA([PrimaryKey])

La fonction DISTINCTCOUNT compte le nombre de cellules différentes d'une colonne de données. Vous pouvez utiliser des colonnes contenant n'importe quel type de données.

La fonction COUNTA compte le nombre de cellules d'une colonne qui ne sont pas vides. Elle ne compte pas seulement les lignes qui contiennent des valeurs numériques, mais également les lignes qui contiennent des valeurs non vides, notamment le texte, les dates et les valeurs logiques.

Les deux mesures donnent le même résultat : 4 022 388

Distinct Count of PrimaryKey: 4022388
Count of PrimaryKey: 4022388

Chaque valeur de la colonne "PrimaryKey" est unique : il s'agit bien d'une clé primaire.

Clé étrangère – Foreign Key

Dans la table **Dividends** nous créons une **Colonne calculée** : "ForeignKey"

ForeignKey=[stock\_symbol]&[date]

Count of ForeignKey: 57823 Distinct Count of ForeignKey: 53023

Cette fois les deux Mesures "Count" et "Distinct Count" donnent des résultats différents. Il ne s'agit donc pas d'une clé primaire, mais d'une clé "Etrangère".

Nous pouvons maintenant créer la relation de dépendance entre les deux tables : "UnlimitedQuery" et "Dividends" : Nous faisons cela dans le **Diagram View** de **PowerPivot**.



Nous voulons récupérer dans la table "Dividends", le contenu de la Colonne "stock\_volume" tel qu'il figure dans l'autre table : "UnlimitedQuery".

Puisque les deux tables sont liées par une relation entre clés, nous allons pouvoir utiliser la fonction **RELATED** :

La fonction RELATED requiert l'existence d'une relation entre la table actuelle et la table avec les informations connexes. Vous spécifiez la colonne qui contient les données voulues et la fonction suit une relation **plusieurs-à-un – Many to One –** existante pour extraire la valeur de la colonne spécifiée dans la table associée.

Dans la table "Dividends", nous ajoutons pour cela une Colonne calculée : "RelateManyOne"

RelateManyOne =RELATED(Unlimi	itedQuery[stock_volume])
-------------------------------	--------------------------

[RelateMany fx =RELATED(UnlimitedQuery[stock_volum					
GD_Div 🔽	Year 🔽	RelateManyOne 🖃	Add Column		
0,1	2006	\$223 500			
0,1	2005	\$239 800			
0,1	2009	\$2 391 500			
0,1	2009	\$5 123 000			
0,1	2009	\$3 266 200			
0,1	2009	\$8 954 200			

# Principe de création d'une Mesure

Se placer dans la Zone de calculs – **Calculation Area** – de Power Pivot.

Dans la barre de saisie, taper le signe "="

Saisir les premières lettres de la Fonction voulue :

Ou de la **Table** : 🗺

Ou de la Mesure : 🔟

Ou de la Colonne : 💷

Sélectionner l'élément voulu

Valider la sélection avec la touche [Tab]

🚇 🖾 🗟 ち・ぐ	▼ 〒 PowerPivot for Excel - NYSE From CSV unlimited.xlsx
Home	Design Advanced
Paste Paste Copy Clipboard	ace From From Data From Other Existing Database Service Sources Connections Get External Data
[stock_symbol] -	$\times \checkmark f_x = \text{COUNTROWS}(\text{di})$
<ul> <li>exchange</li> <li>NYSE</li> </ul>	stock_symbol   AIT   Dividends[Distinct Count of ForeignKey]   BIT   BIT <t< td=""></t<>
NYSE	AEO (1, 12, 200, 12,

#### Options de Power Pivot

Home / AutoSum Pour effectuer rapidement une stat en dessous de la colonne sélectionnée.



#### Home / PivotTable or PivotChart, Chart and Table, Two Charts...

Pour générer des TCD ou/et des graphes dans Excel

🤀   💷 🚽 🗲 =	PowerPivot for Excel - NYSE From CS	/ unlimited.xlsx	
Home Des	ign Advanced		
Paste Append	From From Data From Other Ex Database Service Sources Con	cisting nections	Data Type : Date          4           Format : *14/03/2001          7           \$ ~ % ? ?:00 ?:00         4
Clipboard	Get External Data	[i	Pivot <u>T</u> able
		1	Pivot <u>C</u> hart
			☑ Chart and Table ( <u>H</u> orizontal)
			Chart and Table (Vertical)
			Two Charts (Horizontal)
			Two Charts (Vertical)
		4	Eour Charts
		l	Flattened PivotTable
1			

#### Advanced / Data Category



#### Options de Power Query

#### **POWER QUERY / Machine Settings / Options**



Il est possible d'y désactiver l'option par défaut : Load to worksheet. (Voir page suivante)

**POWER QUERY / Manage Queries / Workbook** pour accéder à la liste de toutes les requêtes actives dans le classeur :



×

Options	
Customer Experience Improvement Program The program helps Microsoft improve Power Query. Without interrupting you, it collects information about how you use Power Query, without collecting any information about your data. The information collected is not used to identify or contact you.	
Read the privacy statement online	
Participate in the Customer Experience Improvement Program	
Default Query Load Settings Use standard Power Query load settings () Specify custom default load settings: Load to worksheet Load to Data Model	
Data Cache Management Options Power Query stores copies of query preview results on your local disk for faster viewing later You can delete all files or configure how much disk space Power Query is allowed to use.	
Currently used: 1,27 MB Delete All	
Maximum allowed (MB): 4096 OK Cancel	

Figure 28 : POWER QUERY / Machine Settings / Options

# Difficulté : Nombres en format Texte

Dans la table **Dividends**, la colonne "**dividends**" semble être du <u>Numérique</u> mais ce n'est que du <u>Texte</u>. Nous ne pouvons pas l'utiliser dans un calcul. Il va falloir la convertir en numérique.

Problème: la fonctionnalité n'est pas opérationnelle dans ce cas, à cause du séparateur décimal :

Sur cette Colonne "dividends" nous essayons, dans Power Pivot :

#### Home / Formatting / Data Type: Decimal Number

#### Error: Datatype conversion failed



	💵 🚽 🗲 🔇	<b>?</b> = ₹	PowerPive	ot for Excel	- NYSE From	n CSV unlimite	ed.xlsx				
	∃ <b>▼</b> Home	Desig	jn Adva	nced							
ľ	ң  🏥 Paste Ap	pend						1	Data	Type : Text 🗸	A/2↓ Sort
Da	Paste Re	place	Erom	Erom Data	Erom Other	Evicting	Defrech	PivotTable	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Text	Z ↓ Sort
Fo	E Copy		Database ~	Service *	Sources	Connections	-	FIVOLIABLE		D <u>a</u> te	Aze Clea
_	Clipboard			Get Ext	ernal Data					Decimal Number	
	dividends]	•	0.1							Whole Number	
	exchange 💽	stock	_symbol			🔹 date				Currency	
	NYSE	AIT						13/	D	TRUE/FALSE	0.1
	NYSE	AIT						10/	1., 20		0.1
	NYSE	AEO						23/	12/20	09	0.1
	NYSE	AEO						07/	10/20	09	0.1

Pour traiter ce problème dû au séparateur décimal non reconnu, nous créons quatre colonnes calculées:

#### Gauche; Separator; Droite, GD\_Div

dividends 🛛 💌	Gauche 🗾 💌	Separator 🗾 💌	Droite 💽	GD_Div 🔽
0.1	0	2	1	0,1
0.1	0	2	1	0,1
0.1	0	2	1	0,1
0.1	0	2	1	0,1

Formules des quatre colonnes calculées :

Separator : =FIND(".";Dividends[dividends];1)

Gauche : =left([dividends];[Separator]-1)

Droite : =Right([dividends];LEN([dividends])-[Separator])

GD\_Div : =[Gauche]&","&[Droite]

#### Explications :

Separator : Repère la position du "faux" séparateur décimal, ici le point.

Gauche : Relève tous les caractères à gauche du séparateur décimal.

Droite : Relève tous les caractères à droite du séparateur décimal.

GD\_Div : Reconstitue le montant du dividende, avec le bon séparateur décimal : la virgule, donc en numérique exploitable.

Il est inutile de présenter les trois premières colonnes à l'utilisateur final : nous pouvons les masquer.

<u>1<sup>er</sup> temps</u> : Clic-Droit sur le titre de la colonne : **Hide from Client Tools** 

La colonne apparaît grisée mais est toujours visible.

2<sup>e</sup> temps : Dans le ruban **Home** de Power Pivot : **Show Hidden** 



Navigate to Related Table

0.1	0		Сору		0,1		
0.1	0		Insert Column		0,1		
0.1	0		Delete Columns		0,1		
0.1	0		Rename Column		0,1		
0.1	0		Freeze Columns		0,1		
0.1	0	53	Unfreeze All Columns		0,1		
0.1	0		Hide from Client Tools		0,1		
0.1	0	<del>* )</del>	Column Width	i	0,1		
0.1	0		Filter	· · ·	0,1		
0.1	0		Description		0,1		
Figure 29 : Clic-Droit sur le titre de la colonne : Hide from Client Tools							
Fonctionnalité <b>F</b>	ind						
Ne sait retrouver que des métadonnées, comme par exemple un titre de formula							

Separator

4

B

Em

**C** 

🔽 Gauche

0.1 0

**0.1** 0

Ne sait retrouver que des métadonnées, comme par exemple un titre de formule :



Elle sait retrouver la formule :



Cette fonction de recherche, Find, peut être utile pour trouver dans le Diagram View tous les champs ayant le même nom et qui pourraient se prêter à une relation entre tables.

Autre Colonne calculée : Année Année:=year([date])



-

0,1

0,1

# Edition de rapports

# Rapport dans Power View

#### Dans Excel : INSERT / Power View



# Graph Volume per Year

stock\_volume, and GD\_Div by Année 0,7T stock\_volume GD\_Div 0,6T 0,5T (suoilling) 0,3L L 0,2T 0,1T oT 📕 8661 1999 2000 2002 2005 2006 2007 2008 2009 2010 1995 9661 7997 2001 2003 2004 1994 1985 986 1992 1993 0661 1991 8 5 <u>8</u>6 980 

## Champs mis en jeux dans ce rapport :

Drag fields between areas below: TILE BY	Dans Power View :
∑ VALUES	DESIGN / Switch Visualization / Column Chart / Clustered Colum
∑ stock_volume ▼	
∑ GD_Div ▼	Faire glisser Année dans la zone AXIS
AXIS	
Année 👻	<u>NB</u> : Dans Excel, les onglets des feuilles <b>Power View</b> ne peuvent pas être déplacés ni coloriés.
LEGEND	
∑ VALUES	
VERTICAL MULTIPLES	
HORIZONTAL MULTIPLES	

٦

L

# Insérer un TCD – PivotTable – dans Excel

#### Dans Excel : INSERT / Pivot Table

🗴 🗄 🖬 🕅				
FILE HOME	INSERT	PAGE LAYOUT	FORMULAS	DATA
PivotTable Recomm PivotTable Tables	ended Table	Pictures Online Pictures	Shapes SmartArt Illustrations	Screenshot
Create PivotTable	Create PivotTable			
Choose the data that you want to analyze          Select a table or range         Table/Range:         Use an external data source         Choose Connection         Connection name:         Choose where you want the PivotTable report to be placed         New Worksheet         Existing Worksheet				
Location:	Sheet1!\$A\$1		<b></b>	
Choose whether you want to analyze multiple tables				
Add this data to the Data <u>M</u> odel				
OK Cancel				

#### Use an external data source / Choose Connection

Existing Co	nnections	9	X
Select a Co	onnection or Table		
Connecti	ions <u>I</u> ables		
<u>S</u> how:	All Connections		
	Connection to the 'QueryC' query in the workbook.		
	Power Query - QueryD Connection to the 'QueryD' query in the workbook.		
	Power Query - QueryE Connection to the 'QueryE' query in the workbook.		
	Power Query - QueryF Connection to the 'QueryF' query in the workbook.		
	Power Query - QueryG Connection to the 'QueryG' query in the workbook.		
	Power Query - QueryH Connection to the 'QueryH' query in the workbook.		
	Power Query - UnlimitedQuery Connection to the 'UnlimitedQuery' query in the workbook.		
Conn	ection files on the Network <no connections="" found=""></no>		
Conn	mertion files on this computer		<b>v</b>
Browset	for More	Ca	ncel

# TCD à partir de Power Pivot

#### Home / PivotTable

🤀 🛙 🖬 🚽 🕤 - 🍼 - = 🛛 PowerPivot for Excel - NYSE From CSV unlimited.xlsx			
HI - H	ome Design Advanced		
Paste Ctipbo	ste Append ste Replace Pyy Database ~ Service ~ Sources Get External Data		
PivotTable PivotTable PivotTable PivotCha PivotCha PivotCha Chart an Chart an Fi Chart an Chart Chart Chart Chart Chart Chart Chart Chart Chart	ata Type : Text • prmat : Text • • % • * * * * e rt d Table (Horizontal) d Table (Vertical) rts (Vertical) rts (Vertical) arts d PivotTable		
Create PivotT	able		
	orksheet Worksheet n: TCD 1'!\$E\$32 OK Cancel		

Champs mis en œuvre dans ce TCD :

Drag fields between areas below:		
▼ FILTERS	IIII COLUMNS ∑ Values  ▼	
■ ROWS Année	∑ VALUES Sum of stock_volu ▼ Sum of GD_Div ▼	
Defer Layout Update	UPDATE	

	А	В	С
2	Row Labels 🔻	Sum of stock_volume	Sum of GD_Div
27	1986	38 053 469 K\$	71.80213
28	1987	48 450 011 K\$	86.09427
29	1988	40 185 178 K\$	146.8365
30	1989	41 349 549 K\$	208.06803
31	1990	41 030 023 K\$	1154.72576
32	1991	43 299 530 K\$	187.73267
33	1992	45 174 340 K\$	209.15066
34	1993	50 606 822 K\$	269.34808
35	1994	52 206 837 K\$	267.43071
36	1995	60 258 365 K\$	298.07206
37	1996	63 606 954 K\$	382.67237
38	1997	68 215 010 K\$	425.38674
39	1998	78 026 591 K\$	495.043071
40	1999	85 768 902 K\$	475.40359
41	2000	106 849 334 K\$	658.036749
42	2001	129 733 840 K\$	519.40126
43	2002	155 845 007 K\$	496.10557
44	2003	162 011 765 K\$	607.64018
45	2004	165 584 153 K\$	885.66915
46	2005	190 940 163 K\$	943.71445
47	2006	240 463 725 K\$	1117.71141
48	2007	331 193 564 K\$	1406.66783
49	2008	535 896 321 K\$	1416.575519
50	2009	636 868 711 K\$	1084.699289
51	2010	57 749 603 K\$	90.854
52	(blank)		0.13415
53	Grand Total	3 641 653 247 K\$	14207.991

#### Adresses utiles

http://office.microsoft.com/fr-fr/excel-help/related-function-dax-HA102837867.aspx?CTT=1

http://office.microsoft.com/fr-fr/excel-help/fonction-sumx-dax-HA102838315.aspx?CTT=1

http://office.microsoft.com/fr-fr/excel-help/fonction-concatenate-dax-HA102838383.aspx?CTT=1