



## Etude de cas : Dashboard intégré avec listes déroulantes

Bienvenu 'dans' ce tutoriel avec comme sujet l'élaboration de tableaux de bord de gestion. Ce matériel éducatif est conçu pour vous apprendre l'utilisation de certaines fonctions et utilitaires Excel dans le cadre d'un grand exercice guidé.

Ce module a été élaboré pour des utilisateurs de feuilles de calcul ayant déjà une bonne connaissance et expérience dans les possibilités du logiciel Microsoft Excel.

Il ne s'agit pas, en ce qui concerne l'utilisation d'Excel pour le 'Management Reporting', d'apprendre ici de toutes nouvelles fonctionnalités mais, au contraire, de combiner des outils Excel probablement déjà connus, épicés par ci, par là avec des approches différentes ou encore quelques fonctions moins connues. (Tout cela dépendant du niveau de l'utilisateur)

Cette approche permettra ainsi à un utilisateur averti de découvrir quelques nouvelles idées et d'appliquer d'autres méthodes d'utilisation d'Excel moins connues et ainsi satisfaire sa curiosité en lisant ce guide.

**'Excel Interactive Dashboard Reporting'** est divisé en 12 unités. Chacune de ces unités correspond à une étape dans l'élaboration de notre rapport final.

## Table des matières

Table des matières .....	2
Unité 1: Disposition de base et objectifs .....	4
Unité 2: Le ComboBox (Liste déroulante).....	6
Unité 3: Lier le ComboBox et la fonction DSUM .....	7
Unité 4: Table avec critères multiples .....	9
Unité 5: Extension du modèle.....	10
Unité 6: Ajouter un Graphique .....	12
Unité 7: Un second combobox avec les catégories de frais .....	13
Unité 7bis: Configuration alternative du second combobox.....	14
Unité 8: Extension du 'dashboard' avec calculs supplémentaires.....	15
Unité 9: Rajout d'un checkbox dans la partie interactive .....	16
Unité 10: Lier le Checkbox à un IF .....	17
Unité 11: Eliminer les données vides du graphique.....	18
Unité 12: Cacher les codes d'erreur .....	19
Leçon Supplémentaire: Organisation du Dashboard .....	22



Ce fascicule est une version simplifiée d'un chapitre du livre « Tableaux de Bord Interactifs avec MS Excel », lequel sera publié sous forme de livre fin de cette année.

Ce fascicule est donc également protégé par des droits d'auteur et rien ne peut en être copié, imprimé ou distribué sans l'approbation explicite de l'auteur (Thierry Delgutte) et des maisons d'édition (Intermotion Publishing).

## ***Introduction***

### ***Dashboards et Storytelling***

Beaucoup d'organisations, en quête d'un meilleur marketing, ont remarqué, ces dernières années, que des chiffres 'bruts' s'oublient bien plus rapidement que si ces chiffres sont présentés en combinaison avec du texte et des images. Là, on est déjà plus enclin à bien interpréter le message.

*'A Picture tells more than a thousand words'* dit-on en anglais.

Mais si en plus les chiffres sont présentés avec des éléments construisant une histoire, un narratif agrémenté d'anecdotes, là on est sûr *d'attraper* le lecteur !

On pourrait donc dire maintenant: *'A Story tells more than a thousand figures'*.

*Une histoire raconte plus qu'un millier de chiffres ....*

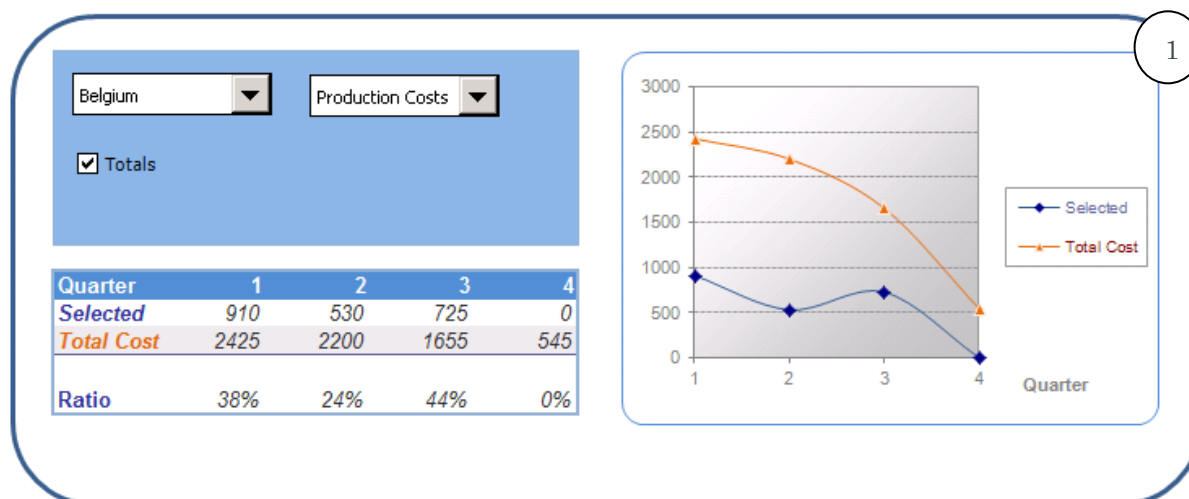
En ce qui concerne les tableaux de bord (ou dashboards en anglais), ceux qui permettent plus facilement un narratif sont ceux qui contiennent une chronologie et des choix interactifs.

## Unité 1: Disposition de base et objectifs

### Point de départ

La plupart des tableaux de bord sont construits à partir de données disposées dans une liste de type 'database' provenant souvent d'Excel même, d'une base de données relationnelle, d'un logiciel comptable ou encore d'une base de données SAP/Oracle.

Dans notre cas notre liste se trouve déjà dans notre fichier Excel.



Notre objectif : élaborer un tableau de bord (1) basé sur cette liste (2).

Afin de mieux vous guider durant le déroulement de cette étude de cas il nous paraît important d'expliquer la structure des données de base. La liste comprenant les données contient une rangée avec des titres et ensuite toute une série de données. Dans ce genre de liste il y a souvent plusieurs données de type 'catégorie' et seulement quelques colonnes avec des chiffres. Les catégories sont ici le pays (Country), le type de frais (Cost-par exemple frais de production et frais de ventes) ainsi que le trimestre (Quarter). Value (par exemple

Country	Cost	Value	Quarter
BE	Prod	120	1
BE	Prod	340	1
BE	Sales	320	1
BE	Sales	210	1
BE	Prod	450	1
FR	Prod	320	1
FR	Sales	100	1
FR	Sales	360	1
FR	Prod	85	1
FR	Prod	120	1
BE	Sales	120	2
BE	Sales	205	2
BE	Prod	320	2
BE	Prod	210	2
BE	Sales	400	2
FR	Sales	280	2
FR	Prod	100	2
FR	Prod	120	2
FR	Sales	360	2
FR	Sales	85	2

montant de frais en EUR) est notre colonne 'chiffre'.

Dans notre tableau de bord nous voulons des aperçus et la possibilité de cacher certains détails. Un utilisateur averti remarquera toutefois que les tableaux croisés dynamiques permettent également ce genre de possibilités. Un 'Pivot Table' permet en effet toutes les combinaisons possibles de choix, mais ici nous voulons décider nous-mêmes de ce qui est visible ou pas et surtout sous quelle forme. Les versions 2010 et 2013 d'Excel permettent toutefois quelque chose de similaire grâce, entre autre, aux *slicers*, mais là encore il y a certaines limites.

## Total d'une catégorie

Dans notre tableau de bord final le chiffre 525 est la somme des frais de production pour la France durant le premier trimestre. Comment pouvons-nous calculer cette somme sur base de ces critères ? En fait nous avons le choix entre les fonctions de type SUMIF (FR : SOMMESI) et DSUM (FR: BDSOMME). La fonction DSUM a été spécifiquement conçue pour les liste de type base de données et en plus cette fonction est beaucoup plus flexible que la famille des SUMIF's (qui ne permettent pas de OU logique).

Essayons tout d'abord un calcul simple : La somme de tous les frais (Prod et Sales) pour la Belgique. Cela devrait donner 1440 si nous calculons le total sur la liste simplifiée ci-dessous. Nous utilisons donc pour cela la fonction DSUM.

NA <span>✖</span> <span>✓</span> <span>fx</span> =DSUM(A11:C21;C11;E11:E12)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11	Country	Cost	Value		Country		=DSUM(A11:C21;C11;E11:E12)		
12	BE	Prod	120		BE				
13	BE	Prod	340						
14	BE	Sales	320						
15	BE	Sales	210						
16	BE	Prod	450						
17	FR	Prod	320						
18	FR	Sales	100						
19	FR	Sales	360						
20	FR	Prod	85						
21	FR	Prod	120						

144

Si notre liste se trouve dans la plage A11:C21 et que nous utilisons E11:E12 comme zone de critères (Titre de la colonne sur laquelle nous voulons 'filtrer' dans E11 et la valeur que nous voulons comme critère pour notre somme dans E12) la formule sera la suivante:

**DSUM ( A11:C21; C11 ; E11:E12 )**

La somme de **tous les frais** ("Value" ou C11) pour la **liste** (dans **A11:C21**) avec comme **Critère** "Country=BE".

### Remarque:

*Si cette fonction vous êtes inconnue lisez plus d'explications la concernant et essayez avec d'autres listes et critères.*

## Unité 2 : Le Combo Box (Liste déroulante)

Si non seulement nous désirons calculer la somme des frais pour la Belgique, mais aussi pour la France, et, plus tard pour d'autres catégories il serait plus opportun de laisser l'utilisateur choisir la catégorie désirée. Nous pouvons offrir cette possibilité grâce à la disposition d'une liste de choix sur notre feuille.

Mais comment faire pour placer et pour configurer une telle liste ?

### Dessiner



Dans les versions 2007/2010/2013 d'Excel le combo se trouve dans l'onglet Developer (FR: Développeur): c'est le second icône des Form Controls (sous Insert). En français : **zone de liste déroulante**

Cliquez ensuite sur le pictogramme du combo et dessinez-le sur votre feuille de calcul -en tirant avec la souris-.

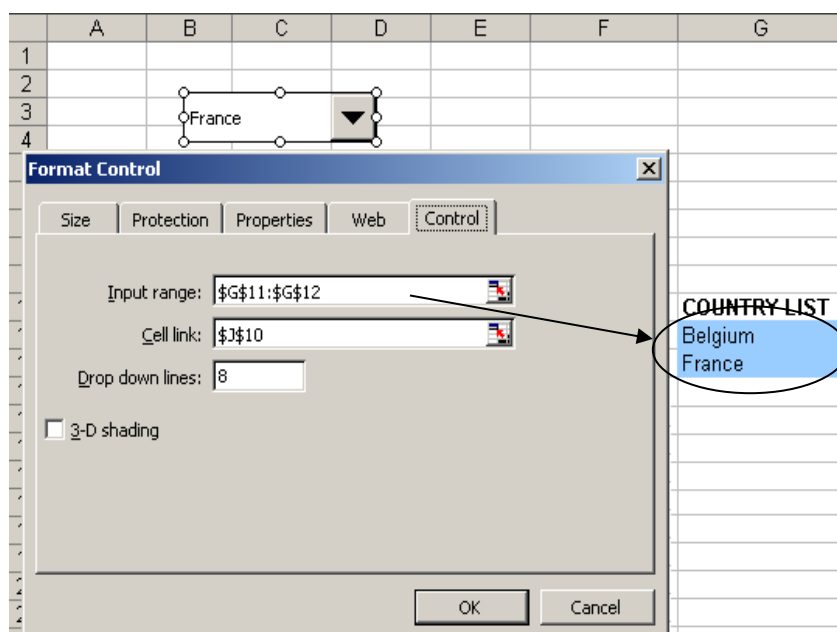
### Configurer

Que devons-nous faire ensuite pour configurer cette liste déroulante ?

D'abord, quelque part, il faudra créer cette liste. Nous allons donc mettre une mini liste de pays à partir de G11 (G11 à G12).

Ensuite il faudra cliquer sur la liste avec le bouton droit de la souris et puis choisir 'Format Control' (FR: 'Format de contrôle').

Dans l'écran suivant choisissez 'Input range' (FR : Cellule liée) et sélectionnez la plage qui contient votre liste de pays. Confirmez avec OK. Vous avez terminé votre liste de choix !





## Unité 3 : Lier le Combo Box et la fonction DSUM

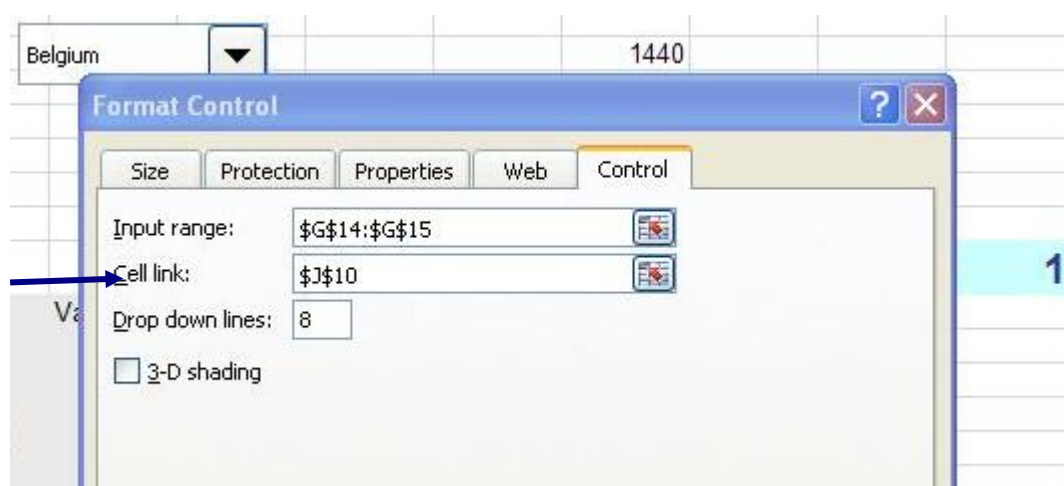
Nous avons maintenant une superbe liste déroulante, mais quand on choisit un pays rien ne se passe. La question est : que voulons-nous qu'il se passe?

Actuellement notre DSUM calcule la somme des frais pour la Belgique. Nous voudrions maintenant que les frais soient calculés pour le pays choisi dans la liste de choix.

Cela se configure en 3 étapes :

### Etape 1: Mettre le résultat de la sélection dans une cellule.

Afin de faire en sorte que notre zone critères s'adapte automatiquement à notre sélection nous devons commencer par demander à Excel de stocker la valeur choisie. Si, dans la fenêtre 'Format Control' de la liste (voir image ci-dessous) vous indiquez une référence de cellule dans le champ 'Cell Link' Excel enregistrera votre choix dans cette cellule. Toutefois Excel n'écrira pas le nom choisi dans votre cellule, mais sa position dans la liste (c.a.d. Belgium=1, France=2)



### Etape 2 : Etendre notre liste avec une colonne supplémentaire

Pour le moment notre liste ne contient que des noms de pays. Notre zone critères par contre comprend des codes (les valeurs dans la colonne pays de la liste 'database'). Afin de permettre à Excel d'adapter notre zone critères de façon dynamique il nous faut ajouter une colonne à notre 'Country List': les codes correspondants aux pays comme ils sont utilisés dans la Criteria Range (BE, FR, ...) et dans la base de données.

CRITERIA		
Country		
BE		

COUNTRY LIST	
Belgium	BE
France	FR

Dans la prochaine étape il faudra communiquer à Excel comment trouver le code pays de la zone critère -dans la seconde colonne de notre nouvelle table- et ceci en utilisant la position obtenue par le champ Cell Link de notre combo (Belgium = 1) Mais de quelle façon ?

### Etape 3 : Utiliser la fonction INDEX pour trouver le bon code

Dans cette phase nous allons remplacer le code BE 'tapé' par un code calculé par la fonction INDEX (FR : INDEX ). Index est, tout comme VLOOKUP, une fonction de recherche. La syntaxe normale de la fonction INDEX est composée de 3 arguments :

INDEX ( G11:H12; 3 ; 2 )

Ce qui veut dire : Cherchez dans la table de G11:H12 ce qui se trouve à la **rangée 3** , colonne **2**

### **Autre Exemple :**

**INDEX ( H11:H12; J10 ; 1 )** ou **INDEX ( H11:H12; J10)**

Cherchez dans la table de H11:H12 ce qui se trouve à la rangée dont la valeur se trouve dans J10 , colonne 1

Remarquez que, comme il n'y a qu'une colonne, il n'est alors pas obligatoire de la mentionner.

Le résultat de la fonction INDEX dans l'exemple ci-dessous est 'BE', ce qui rend la zone de critères dynamique !

1440

Belgium

CRITERIA

Country

COUNTRY LIST

Belgium BE

FR

`=INDEX(G11:H12,J10:2)`

1

Tout est maintenant interconnecté : Une mise à jour de la liste de choix change la valeur de l'indicateur dans J10. Cet indicateur à son tour a un impact sur le résultat de la fonction INDEX et donc sur la zone critères.

**Remarque :**

*Ici aussi : Si cette fonction vous êtes inconnue lisez plus d'explications la concernant et essayez avec d'autres exemples, listes et critères.*



## Unité 4 : Table avec critères multiples

Dans ce petit chapitre nous allons regarder comment étendre notre tableau de bord. Nous n'avions jusqu'à présent qu'un seul calcul. Nous allons maintenant étendre notre Dashboard à deux calculs : la somme des frais *par trimestre* (pour les trimestres 1 et 2).

Belgium	Quarter	1	2
Belgium	Total Cost	1440	1255
France			

Nous allons d'abord déplacer notre Criteria Range pour rendre notre feuille de calcul plus lisible et ensuite étendre cette zone.

Pour gagner de la place et ne pas se perdre dans trop de complexité nous recommandons de construire la nouvelle zone-critères de la façon suivante :

(La zone mauve correspond à : Quarter = 1 ET Country = 'FR')

Quarter 1 2

Total Cost =DSUM(A11:D31;C11;M11:N12)

DSUM(database; field; criteria)

**CRITERIA RANGE**

Quarter	Country	Quarter
1	FR	2

La zone avec le cadre clair-pointillé (*orange si ce document est imprimé en couleurs*) est donc la zone-critères pour le second trimestre.

**Remarque :**

*Notez bien que notre liste-database (A11:D31) a d'une part été élargie (la colonne 'Quarter' a été rajoutée) et d'autre part est devenue plus longue (nous allons graduellement d'une petite liste exemple vers une base de données à part entière)*

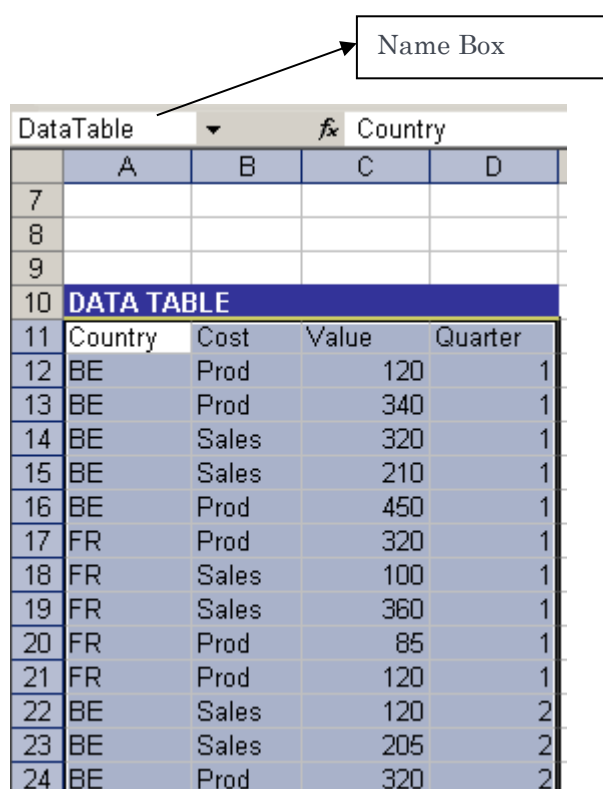
10	DATA TABLE			
11	Country	Cost	Value	Quarter
12	BE	Prod	120	1
13	BE	Prod	340	1
14	BE	Sales	320	1
15	BE	Sales	210	1
16	BE	Prod	450	1
17	FR	Prod	320	1
18	FR	Sales	100	1
19	FR	Sales	360	1
20	FR	Prod	85	1
21	FR	Prod	120	1
22	BE	Sales	120	2
23	BE	Sales	205	2
24	BE	Prod	320	2
25	BE	Prod	210	2
26	BE	Sales	400	2
27	FR	Sales	280	2
28	FR	Prod	100	2
29	FR	Prod	360	2
30	FR	Sales	85	2
31	FR	Sales	120	2

## Unité 5 : Extension du modèle

Si nous continuons à étendre notre modèle nous allons régulièrement devoir réorganiser certaines zones pour faire place à d'autres qui s'étendent. Cela ne pose pas trop de problèmes, vu qu'Excel adapte automatiquement les références des cellules dans les formules.

Dans certain cas les références ne s'adaptent pas. Cela est entre-autres le cas quand étend une liste de données. Une alternative aux références de cellules est de donner un nom à cette plage, par exemple DataTable. Tant qu'on insère des données à l'intérieur de la liste elle s'auto étend et le nom fait toujours référence à la liste étendue. A partir d'Excel 2007 il est plus avantageux de créer une table (une table est également un nom donné à une plage mais la grande différence c'est que cette plage s'auto-étend, même si on rajoute des données juste sous la liste).

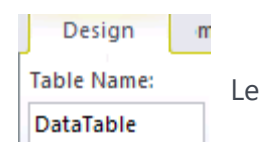
Donner un nom à une plage est très facile : vous sélectionnez le plage (avec les titres) et vous tapez le nom dans la Name Box, puis vous confirmez avec Enter.



	A	B	C	D
7				
8				
9				
10	<b>DATA TABLE</b>			
11	Country	Cost	Value	Quarter
12	BE	Prod	120	1
13	BE	Prod	340	1
14	BE	Sales	320	1
15	BE	Sales	210	1
16	BE	Prod	450	1
17	FR	Prod	320	1
18	FR	Sales	100	1
19	FR	Sales	360	1
20	FR	Prod	85	1
21	FR	Prod	120	1
22	BE	Sales	120	2
23	BE	Sales	205	2
24	BE	Prod	320	2



Pour créer une table (à partir d'Excel 2007) il vous suffit de choisir 'Table' dans l'onglet 'Insert' (FR: Insertion - Tableau). Le nom peut être adapté via l'onglet Design (Table Name).



## Effet

Partout où on fait référence à la plage qui correspond à notre liste nous allons la remplacer par le nom choisi pour notre liste.

**DSUM ( A11:D31; C11 ; E11:E12 )** devient maintenant:

**DSUM ( DataTable; C11 ; E11:E12 )** -- Nom de plage

**DSUM ( DataTable[#All]; C11 ; E11:E12 )** -- Nom de Table

En fait chaque plage peut être remplacée par un nom de plage: les données, les zones critères, ...

Syntaxe complète avec 'Table' :

**DSUM ( DataTable[#All]; DataTable[ [#Headers];[Value]] ; E11:E12 )**

## Extension des 'criteria zones':

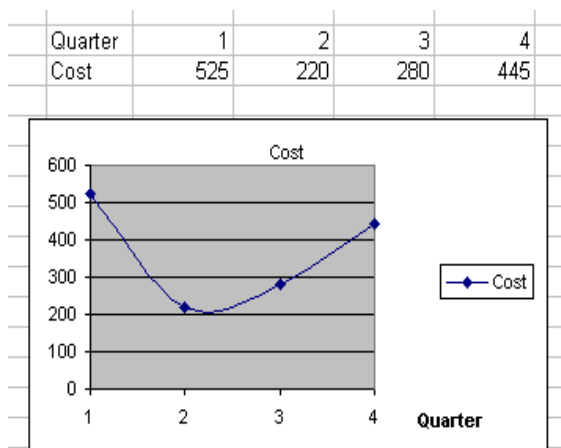
Nous pouvons maintenant dans notre tableau de bord passer de 2 trimestres à 4 trimestres. Nous devons donc utiliser 2 nouveaux DSUMs (comme nous l'avons déjà fait pour les trimestres 1 et 2).

Voir ci-dessous pour les nouvelles 'Criteria Zones':

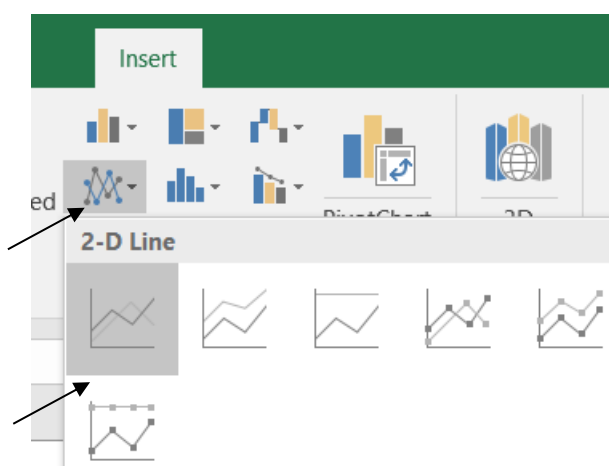
<div>France</div>								
Quarter	1	2	3	4				
Total Cost	985	945	280	665				
Criteria Ranges								
Quarter	Country	Quarter						
1	FR	2						
Quarter	Country	Quarter						
3	FR	4						

## Unité 6 : Ajouter un Graphique

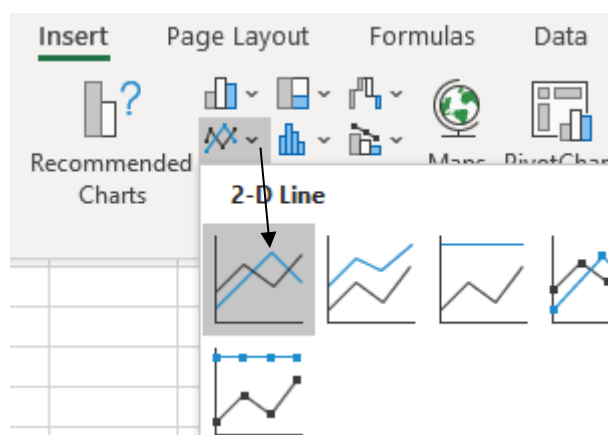
L'étape suivante dans la construction de notre tableau de bord intégré est la création d'un graphique qui montre l'évolution des frais, trimestre par trimestre. Nous allons pour cela utiliser un graphique de type Ligne ou de type Scatter (FR : Nuage de points).



Procédure : sélectionnez d'abord le tableau des totaux et puis cliquez sur le second icône dans le choix de graphique Ligne (ou éventuellement Scatter) de l'onglet Insert (FR: Insertion).



2013/2016



2019

## Unité 7 : Un second combo box avec les catégories de frais

Le prochain pas dans l'élaboration de notre modèle global est l'adjonction d'une seconde liste de choix. A première vue il paraît logique d'opter pour les mêmes techniques que celles qu'on a utilisé pour le premier combo : Une liste avec la catégorie de frais avec un seconde colonne contenant les codes, la liaison du choix avec la fonction INDEX et l'extension de la zone de critères avec les catégories de frais.

France	▼	Production Costs	▼	
Quarter	1	2	3	4
Cost	525	220	280	445

Country List		Choice:	2	Criteria			
Belgium	BE			Quarter	Country	Cost	Quarter
France	FR			1	FR	Prod	2
Cost List		Choice:	1	Quarter	Country	Cost	Quarter
Production C	Prod			3	FR	Prod	4
Sales Costs	Sales						

Prod (tout comme FR) est rempli dans la zone critères via la fonction INDEX (voir plus haut).

La seule chose qu'on puisse remarquer c'est que la zone critères devient de plus en plus grande. C'est également le désavantage de cette méthode : au plus de combos on dessine, au plus nombreuses et complexes deviennent les zones-critères.

La 'criteria zone' pour calculer la somme du trimestre 1 (Quarter 1) est maintenant :

Quarter	Country	Cost
1	FR	Prod

**FACULTATIF****Unité 7bis : Configuration alternative du second combo box**

Nous allons dans cette partie, afin de diminuer la complexité de notre modèle, revoir sa construction. Un bon tableau de bord ne doit pas être construit sur des éléments de configuration trop complexes : nous allons donc simplifier les zones de critères, mais pour cela il nous faudra rajouter une colonne supplémentaire à notre base de données.

Concrètement nous allons joindre 2 critères en un (Cost et Country).

Quarter	Criteria	Quarter
1	FRProd	2
Quarter	Criteria	Quarter
3	FRProd	4

**Extension de la 'data table'**

Pour pouvoir utiliser les critères ci-dessus nous devons rajouter une colonne concaténée à notre liste. Nous allons donc 'coller' le contenu de la colonne Country à celui de la colonne 'Cost'. Cette nouvelle colonne (la 5<sup>ème</sup>) sera disposée après la colonne 'Quarter'. Les valeurs concaténées seront également utilisées dans nos 'Criteria Range'.

DATA TABLE				
Country	Cost	Value	Quarter	Criteria
BE	Prod	120	1	=A24&B24
BE	Prod	340	1	BEProd
BE	Sales	320	1	BESales
BE	Sales	210	1	BESales
BE	Prod	450	1	BEProd
FR	Prod	320	1	FRProd
FR	Sales	100	1	FRSales
FR	Sales	360	1	FRSales
FR	Prod	85	1	FRProd
FR	Prod	120	1	FRProd
BE	Sales	120	2	BESales

Nous appelons la nouvelle colonne '**Criteria**'. La concaténation se fait grâce à l'opérateur & ('Amperсанд' -en anglais- ou E commercial en français)

Notre 'criteria range' contient maintenant, par critère, 2 fonctions INDEX concaténées.

Quarter	Criteria	Quarter
1	FRProd	2
Quarter	Criteria	Quarter
3	FRProd	4

Liste Code  
Pays

Résultat  
Combo Pays

Résultat  
Combo Cost

**EXEMPLE :** =INDEX(H23:H24;J22;1) & INDEX(H28:H29;J27;1)

**Remarque :**

Nos listes (base de données et zones de critères) sont disposées un peu plus bas dans le fichier Excel (la liste database commence à A23). Ceci pour faire plus de place à notre dashboard.



## Unité 8: Extension du 'dashboard' avec calculs supplémentaires.

Dans cette unité nous allons rajouter 2 pages à notre tableau de bord: La première va contenir les totaux des frais par trimestre. Nous utiliserons pour cela 4 DSUM's (1) avec chacun une zone-critère simple. (2)

La seconde rangée à rajouter sera le pourcentage de part du trimestre, des frais et du pays choisi (via nos combos) par rapport au total général des frais pour ce trimestre (c.a.d. notre autre nouvelle rangée).

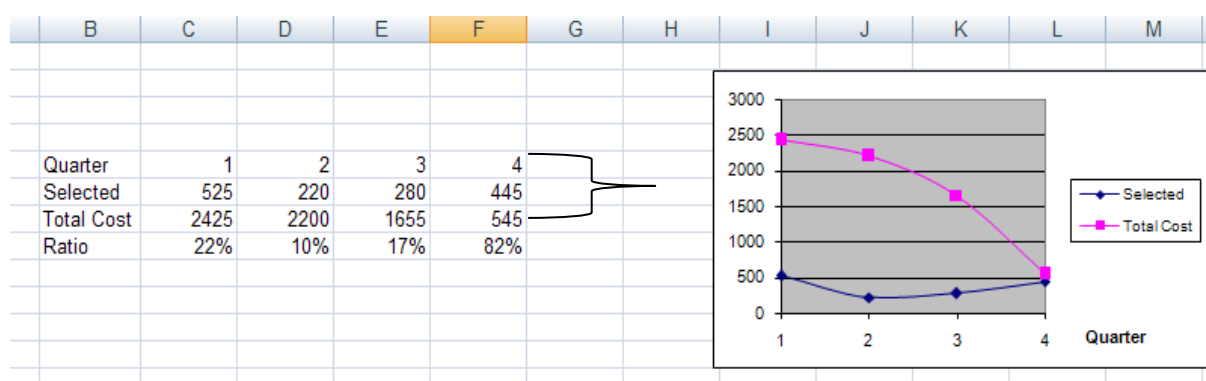
Nous divisons donc notre chiffre de la rangée 'Selected' par celui dans 'Total Cost' (3- voir ci-dessous)

Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	= DSUM (DataTable;C23;L23:L24) 1			
Ratio	17%	10%	17%	82% 3

Criteria Ranges		
Quarter	Criteria	Quarter
1	FRProd	2

Ensuite nous étendons notre graphique pour englober également ces nouvelles données. Il y a beaucoup de techniques différentes pour faire cela. La plus simple est peut-être de détruire le graphique et de le recréer en sélectionnant les 3 premières rangées de notre table dashboard.



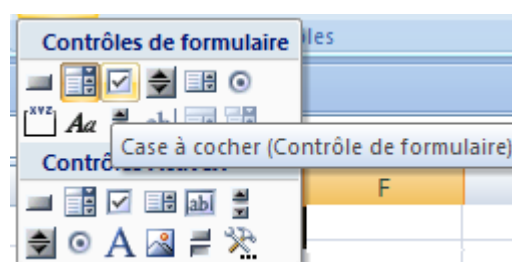
## Unité 9 : Rajout d'un checkbox dans la partie interactive

Maintenant que notre rangée de totaux est incluse dans notre graphique, celui-ci comprend deux courbes. Mais que faire si nous ne voulons cette courbe de totaux que de manière facultative dans le graphique ? Nous devons alors prévoir la possibilité d'enlever ces totaux du graph. Mais comment ?

La façon la plus conviviale serait d'utiliser un Checkbox (FR : case à cocher). Voir ci-dessous (1).

1

France	Production Costs			
<input checked="" type="checkbox"/> Totals				
Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	2425	2200	1655	545
Ratio	22%	10%	17%	82%



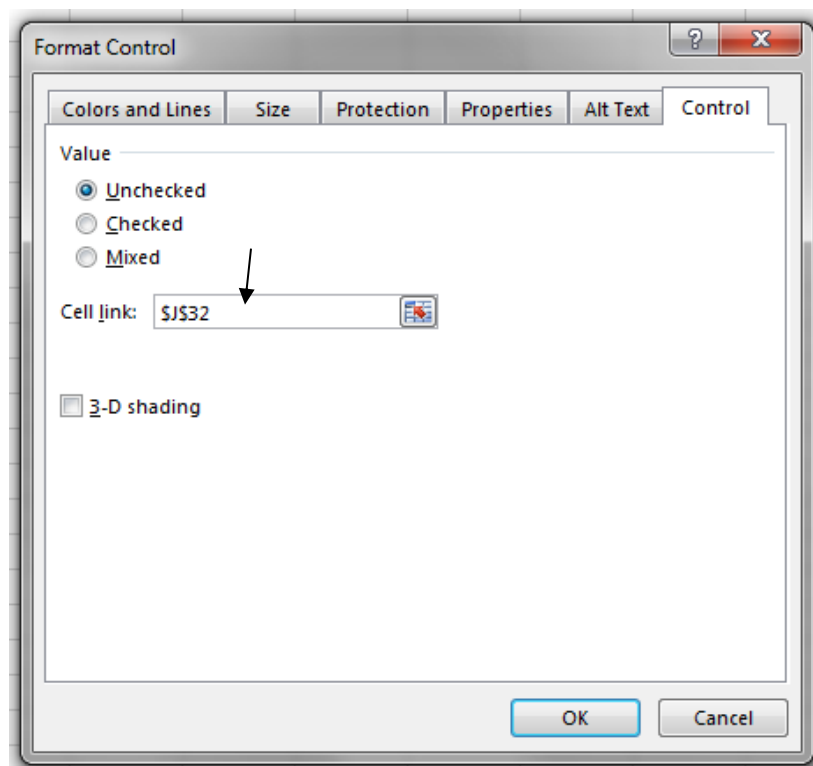
### Dessiner et Configurer

De Excel 2007 à 2019 la case à cocher s'active en passant par le Developer Tab (FR: Développeur), tout comme la liste de choix donc. La création de cette boîte est tout à fait similaire à celle du combo, vu dans la première partie: cliquez sur son icône et ensuite dessinez la boîte (et son texte explicatif) sur votre feuille Excel. (en tirant avec la souris)



Ce contrôle se configure également via l'écran Format Control (accessible par le bouton droit de la souris) et son champ Cell link (FR: Cellule liée). Ce champ indique dans quelle cellule sera mis le choix, c.a.d. l'état du checkbox.

Totals ?	TRUE	J32
----------	------	-----



## Unité 10 : Lier le Check box à un IF

Dans Excel les cellules vides ne sont en principe pas montrées sur un graphique.

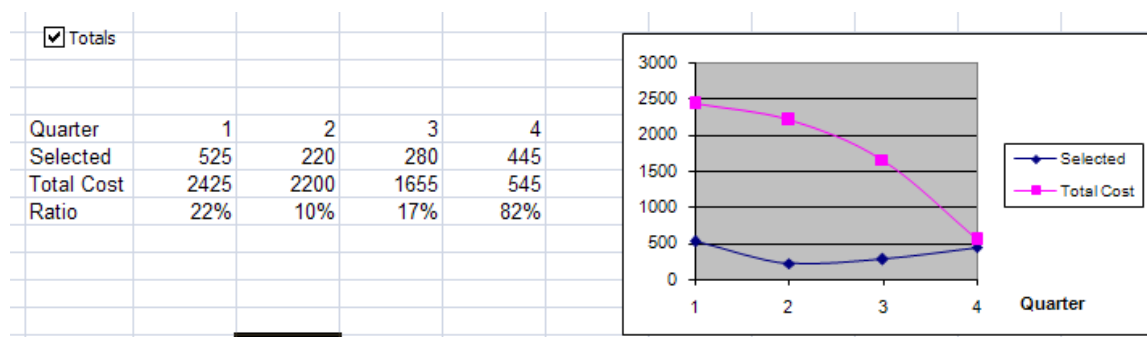
Il serait donc logique d'essayer la chose suivante :

Si dans J32 il y a 'TRUE' (FR: VRAI) alors nous calculons le DSUM et autrement nous mettons un vide ("" ) à la place de la somme.

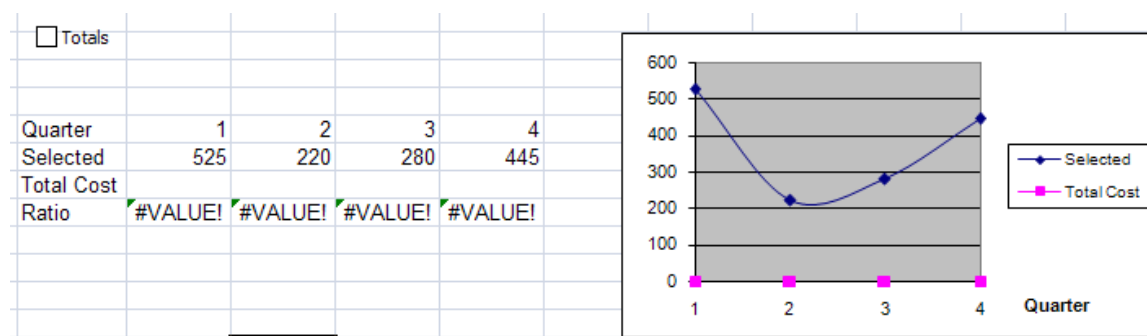
=IF( J32 = TRUE ; **DSUM(DataTable, C23; L22:L23)** ; "")

<input checked="" type="checkbox"/> Totals				
Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	=IF(J32=TRUE;DSUM(DataTable;C23;L22:L23);"")			
Ratio	IF(logical_test; [value_if_true]; [value_if_false])			

Effectivement, quand le 'checkbox' est coché les données apparaissent aussi bien dans le graphique que dans la table des totaux.

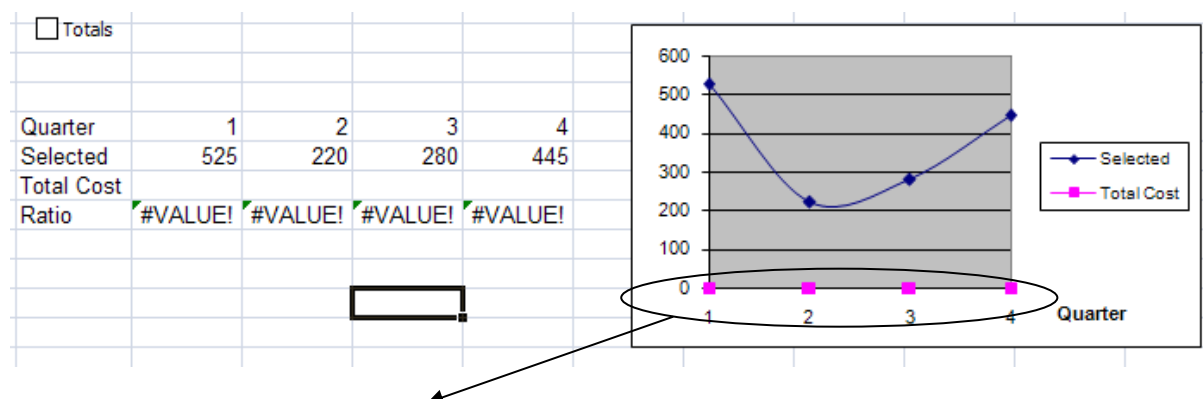


Toutefois, quand le checkbox n'est pas marqué le résultat n'est pas celui qu'on aurait espéré : dans la ligne ratio il y a des codes d'erreurs (ce qui somme tout est logique) mais le graphique contient une ligne de 'Total Cost' égale à 0 alors qu'on aurait désiré qu'elle soit invisible.



## Unité 11 : Eliminer les données vides du graphique

Notre IF n'est donc pas suffisant. Deux problèmes persistent. Comment les résoudre ?



Tout d'abord ; comment être quitte de cette ligne 'Total Cost' quand le case du checkbox n'a pas été cochée?

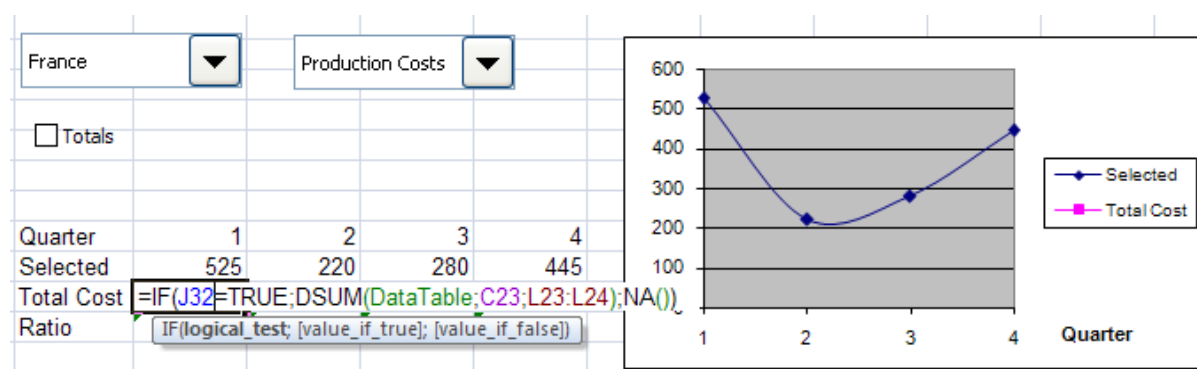
## La fonction NA

Pour résoudre ce problème nous allons faire appel à une fonction moins connue : la fonction NA().

Si vous placez ' = NA() ' (FR: également NA) dans une cellule cela générera le code d'erreur #NA ("non available" c.à.d. non disponible). Ce qui est intéressant pour nous c'est que, si des cellules contenant ce code sont reprises dans un graphique, Excel considère les résultats de ces calculs comme non pertinents et ne les utilise pas pour le graphique.

## NOUS POUVONS DONC ADAPTER NOTRE IF :

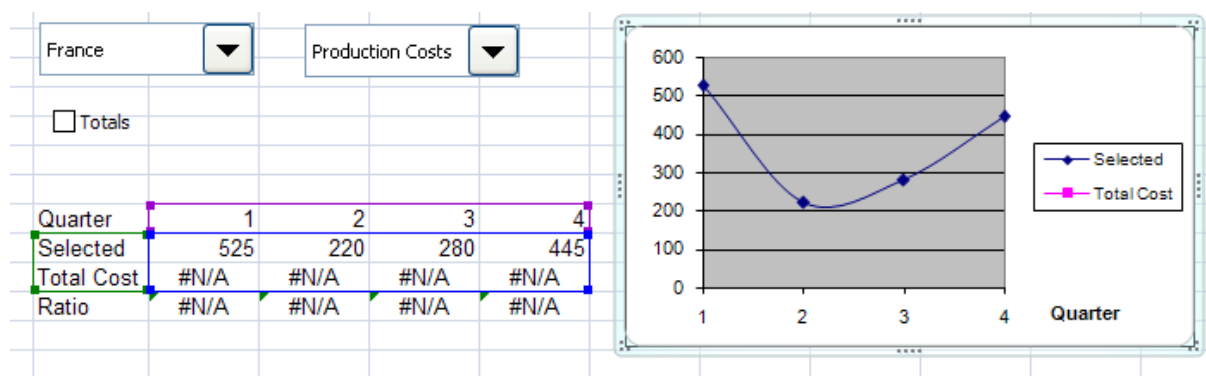
=IF( J32=TRUE ; DSUM(DataTable, C23; L22:L23) ; NA() )



## Unité 12 : Cacher les codes d'erreur

Notre nouvelle version de l'IF (avec le NA) a accompli sa tâche : la ligne des totaux n'apparaît pas dans le graphe quand le check box 'Totals' n'est pas coché.

Toutefois, avec tous ces codes d'erreurs, notre table a l'air de tout sauf d'un tableau de bord professionnel.



### Déplacement du IF.

La solution en fait est toute simple. Nous allons déplacer les 4 cellules avec les IF/DSUM/NA et les rajouter dans la partie de configuration. (Près des 'Criteria Ranges', listes, etc.).

Total Cost Row Used in Chart			
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

(si le 'Total Checkbox' n'est pas coché)

Total Cost Row Used in Chart			
2425	2200	1655	545

(si le 'Total Checkbox' est coché)

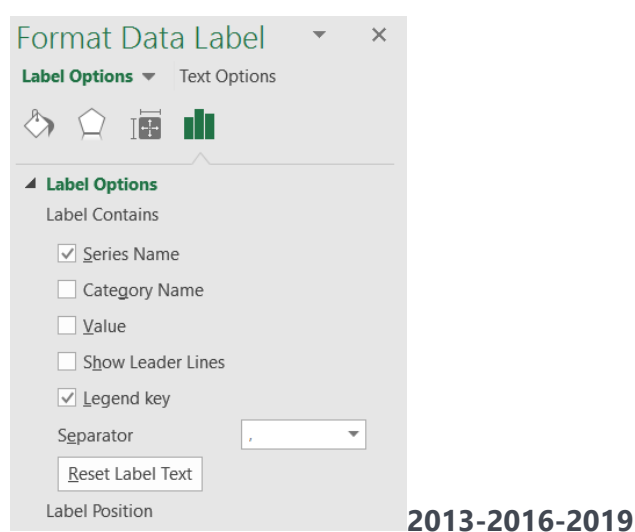
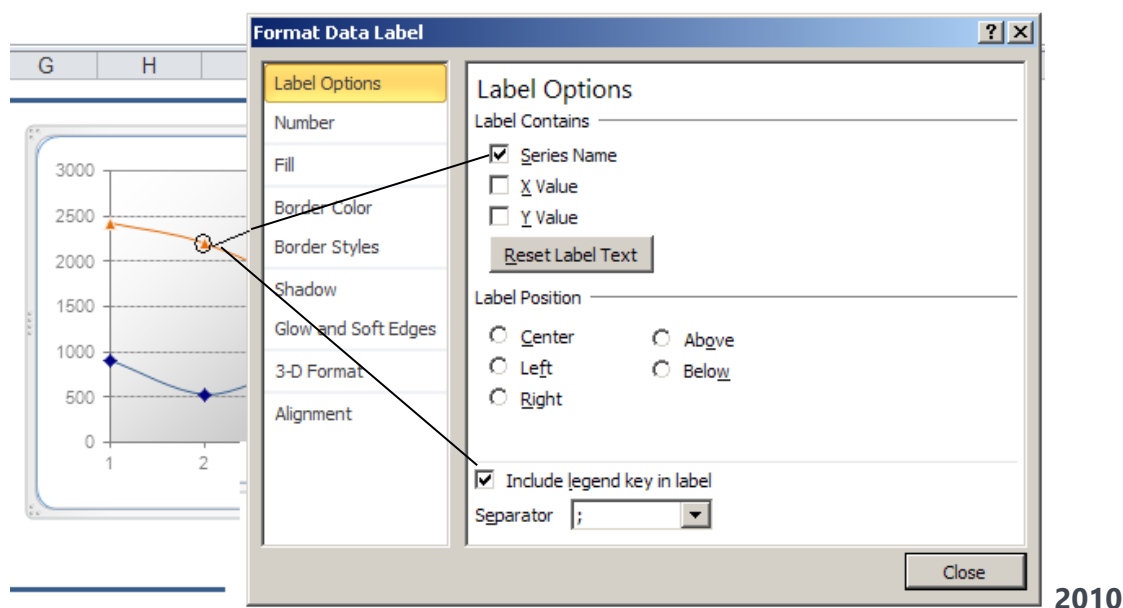
Ensuite il vous faudra remettre, pour la ligne Total Cost, les 4 DSUM's originaux dans le dashboard.

Quarter	1	2	3
Selected	525	220	280
Total Cost	=DSUM(DataTable;C23;L23:L24)		
Ratio	22%	10%	17%

Attention: le calcul de ratio doit utiliser les DSUM's et non les IF's déplacés.

Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	2425	2200	1655	545
Ratio	22%	10%	17%	=F9/F10

**Astuce :** pour que Totals n'apparaisse pas dans la légende quand votre 'case' Totaux n'est pas cochée, enlevez 'Totals' de la légende et rajoutez-le comme Data Label pur un point de la courbe des Totaux.



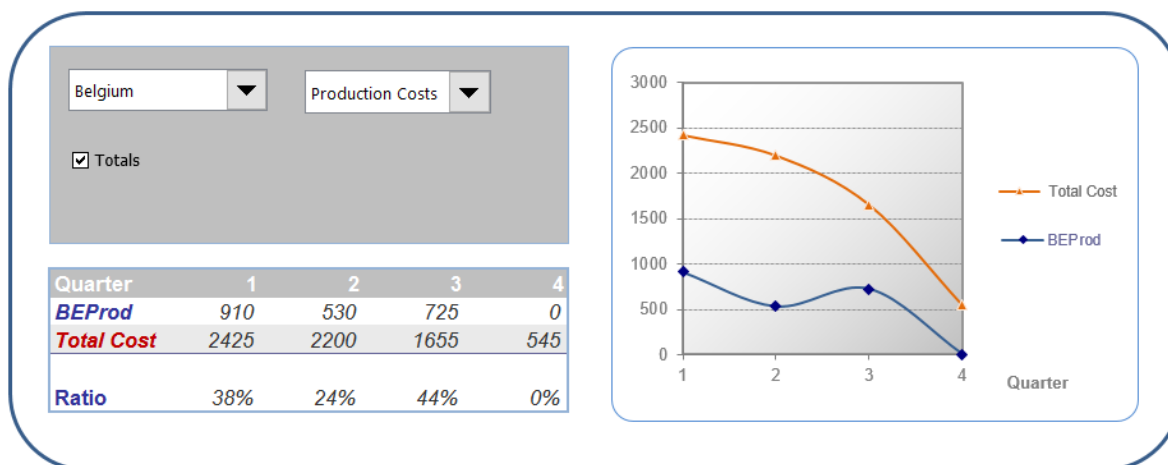
**Améliorations diverses :** Pour éviter d'avoir chaque fois deux DSUM's par calcul vous pouvez bien sûr, enlever les DSUM's des IF's et les remplacer par la référence vers la cellule qui contient le DSUM (!).

Dans une toute dernière phase vous pourrez vous concentrer sur la mise en forme des données et du graphique : les couleurs, la taille des polices et des combos, etc.

Vous pourrez également cacher les données de configuration (voir page 21) de façon à ce que l'utilisateur ne puisse voir que le *Dashboard*. Et voilà, vous avez votre premier tableau de bord interactif !!

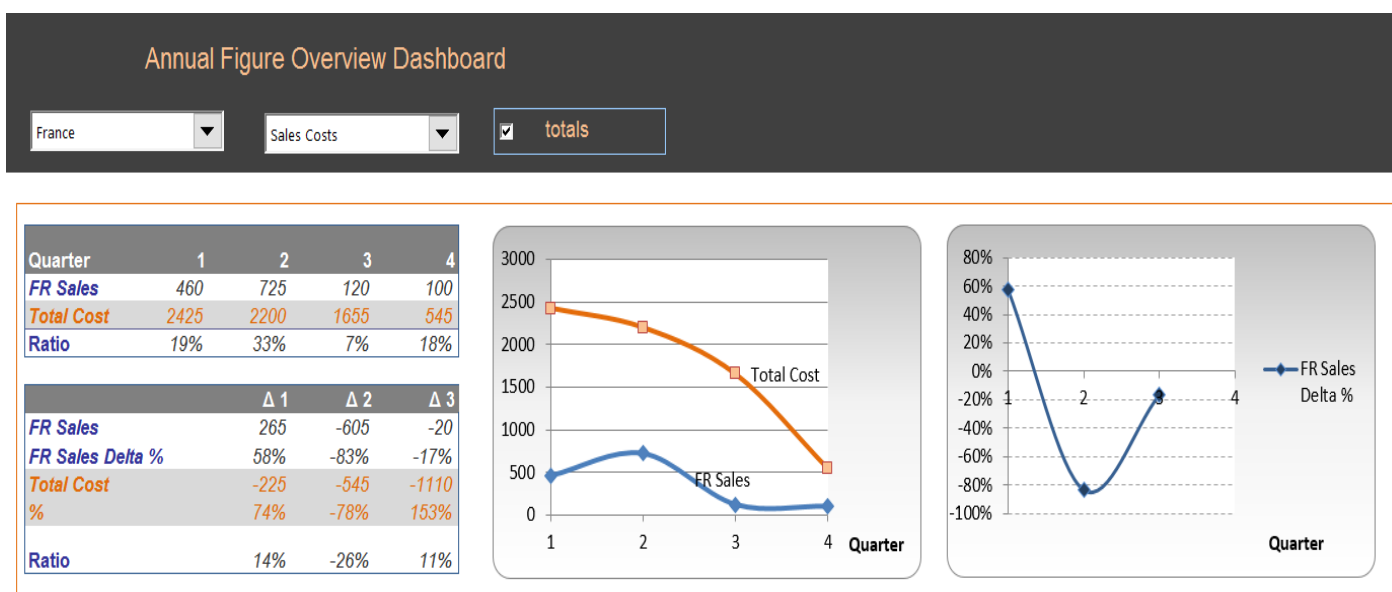


Résultat Final- exemple : Belgium, Production Costs & Totals  
et ... un léger re-formatage.



Ou encore plus 'pro' :

France, Sales Costs & Totals avec quelques calculs supplémentaires et un look encore plus 'dashboard'.



## Quelques idées pour le storytelling

L'aspect *Storytelling* peut être renforcé, par exemple, en ajoutant des anecdotes ou des explications au graphique. Pourquoi pas ne pas expliquer pourquoi les frais de production en France ont tant augmenté alors que les frais globaux ont diminué ?

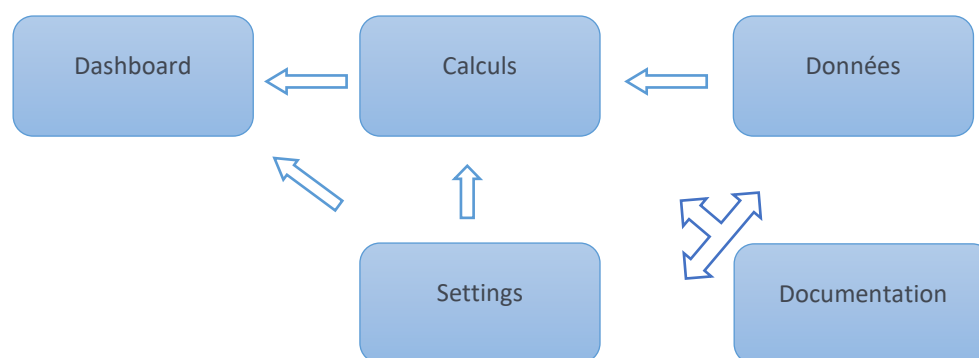
Une autre idée est d'ouvrir le débat en rajoutant non pas les totaux mais au contraire les chiffres de votre plus grand concurrent et d'illustrer les différences par une histoire.

## Leçon Supplémentaire : Organisation du tableau de bord

Dans cette étude de cas nous avons (pour la facilité) groupé toutes les données sur la même feuille. Le bût etait purement didactique : ainsi nous pouvions plus facilement observer l'impact et l'interaction d'un changement de données.

Dans le cas de modèles 'real life' il vaut mieux structurer ses données sur différentes feuilles. Vous pouvez pour cela vous faire inspirer par les standards aux niveau du 'modelling' (e.a. les standards B.P.M. , F.A.S.T., etc...)

Une des possibilités les plus intéressantes est la structure suivante :



Chaque case représente une catégorie de données dans votre modèle et pourrait donc correspondre à une ou plusieurs feuilles Excel.

## BIBLIOGRAPHIE :

### *Quelques liens sur les Dashboard*

- [chandoo.org/wp/training-programs/excel-dashboard-tutorial](http://chandoo.org/wp/training-programs/excel-dashboard-tutorial)
- [www.enterprise-dashboard.com](http://www.enterprise-dashboard.com)
- [www.dashboardzone.com](http://www.dashboardzone.com)
- [www.exceluser.com/dash/index.htm](http://www.exceluser.com/dash/index.htm)

### *Quelques liens Storytelling*

- [toucantoco.com/blog/10-etapes-pour-faire-un-tableau-de-bord-en-2018/](http://toucantoco.com/blog/10-etapes-pour-faire-un-tableau-de-bord-en-2018/)
- [www.susielu.com/data-viz/storytelling-in-dashboards](http://www.susielu.com/data-viz/storytelling-in-dashboards)
- [www.datapine.com/blog/data-and-dashboard-storytelling-tips/](http://www.datapine.com/blog/data-and-dashboard-storytelling-tips/)
- [blog.atinternet.com/fr/data-storytelling-lart-faire-parler-les-chiffres/](http://blog.atinternet.com/fr/data-storytelling-lart-faire-parler-les-chiffres/)
- [toucantoco.com/blog/data-storytelling-apprenez-a-presenter-vos-datas-a-la-maniere-dapple/](http://toucantoco.com/blog/data-storytelling-apprenez-a-presenter-vos-datas-a-la-maniere-dapple/)
- [www.journaldunet.com/ebusiness/expert/57595/du-bon-usage-de-la-dataviz-et-du-data-storytelling.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/expert/57595/du-bon-usage-de-la-dataviz-et-du-data-storytelling.shtml)

---

## CONTACT :

Si vous avez des questions ou des remarques concernant cet exercice guidé ou si vous désirez recevoir plus d'info sur les *dashboards* envoyez-nous un courriel à

[contact@intermotion.net](mailto:contact@intermotion.net)