



TD N°5

CRÉATION DE MESURES DANS POWER PIVOT.


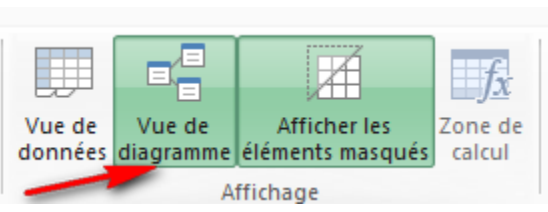
Travaux dirigés N°5

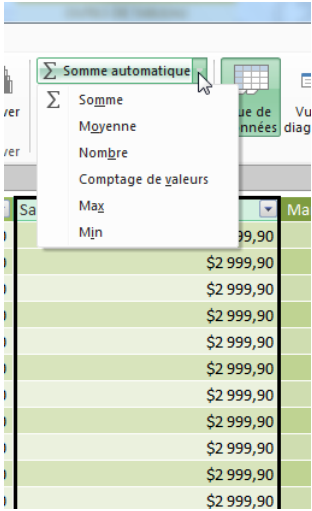
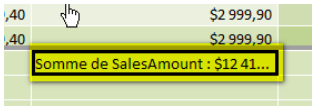
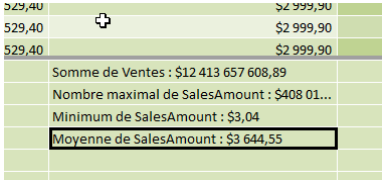
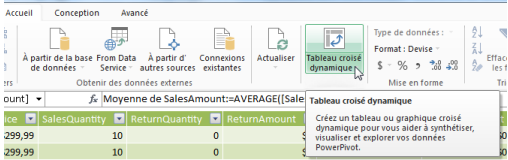
Introduction

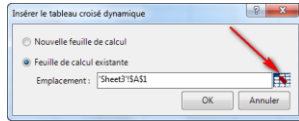
Maintenant que vous avez vu comment créer des mesures et modifier le contexte des données à l'aide DAX, dans le chapitre 5, il est temps de vous salir les mains et de créer des mesures dans le laboratoire suivant.

Dans le laboratoire, vous allez :

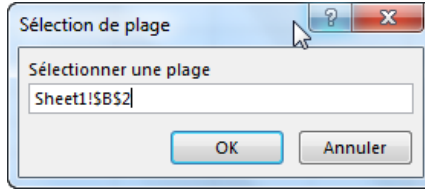
- Créer des mesures agrégées.
- Modifier le contexte de données dans une mesure.
- Utilisez une relation non active dans une mesure.
- Créer une mesure complexe.
- Créer un KPI.

Activités	Description
Lancer Excel 2013 et Ouvrez le classeur nommé LabChapter5.xlsx	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancer Excel 2013 2. Onglet Fichier, cliquez sur ouvrir 3. Retrouvez le dossier où vous avez enregistré le classeur Labchapter5.xlsx 4. Sélectionnez et cliquez sur Ouvrir <p>Ce fichier contient un modèle de données composé de données de vente, de produit et de stockage.</p>
Affichez le modèle dans la fenêtre Power Pivot à l'aide de la vue de diagramme (voir Figure).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'onglet PowerPivot 2. Cliquez sur le bouton Gérer  <ol style="list-style-type: none"> 3. 4. Dans la vue du modèle de données, basculez en mode vue de diagramme  <ol style="list-style-type: none"> 5. 6.
sélectionnez la table Sales et ajoutez une somme automatique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passez à l'affichage des données dans la fenêtre Power Pivot 2. sélectionnez la table Sales 3. Sélectionnez la colonne SalesAmount. 4. Dans la liste déroulante AutoSum, sélectionnez Somme

	 <ol style="list-style-type: none"> Vous devriez voir une mesure ajoutée en dessous de la colonne.  Renommez la mesure en Somme Ventes en tapant dans la barre de formules.
<p>créez une quantité de vente maximum, une quantité de vente minimale et une mesure de quantité de ventes d'Ave.</p>	<p>Utilisez la même technique que dans l'étape 4,</p> <ol style="list-style-type: none"> créez une quantité de vente maximum, une quantité de vente minimale et une mesure de quantité de ventes Moyenne.  <ol style="list-style-type: none">
<p>Tester comment les mesures sont recalculées</p>	<p>Pour tester comment les mesures sont recalculées à mesure que le contexte du filtre change</p> <ol style="list-style-type: none"> cliquez sur le tableau croisé dynamique dans l'onglet Accueil  <ol style="list-style-type: none"> Vous allez sur le classeur Excel, cliquez sur le bouton parcourir pour sélectionner la feuille Sheet1



- 4.
5. Cliquez en B2

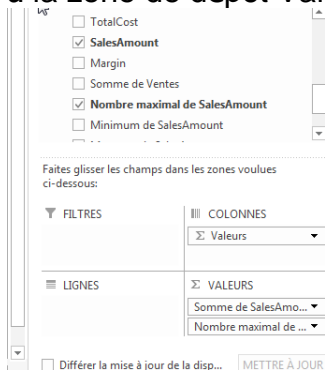


- 6.
7. Cliquez sur OK
8. Cliquez sur OK pour insérez le tableau croisé dynamique dans la cellule Sheet1 B2.
- 9.

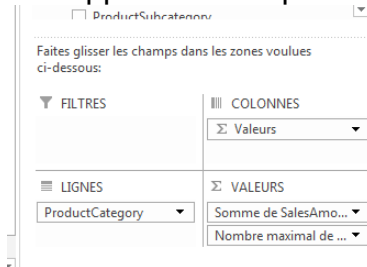
Insérer des champs et un segment dans le tableau croisé dynamique

Si vous ne voyez pas la liste des champs, cliquez sur le tableau croisé dynamique pour le montrer.

1. Dans le nœud Ventes, cochez la zone Ventes et Quantité de ventes max. Cela ajoutera les mesures à la zone de dépôt Valeurs.



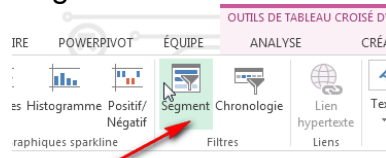
- 2.
3. Sous le nœud Product, vérifiez l'attribut ProductCategory. Cela ajoutera l'attribut à la zone de suppression Étiquettes en ligne.



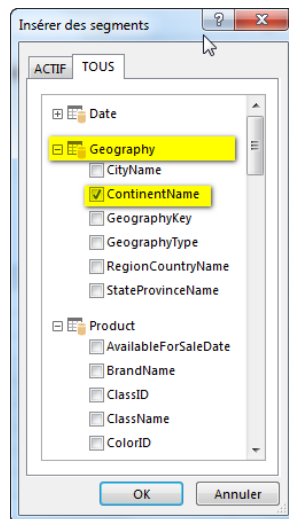
- 4.

Étiquettes de lignes	Somme de SalesAmount	Nombre maximal de Sales
Audio	\$151 614 364,31	\$
Cameras and camcorders	\$2 562 023 774,06	\$1
Cell phones	\$892 233 264,30	\$1
Computers	\$3 209 427 141,42	\$2
Games and Toys	\$149 696 456,86	\$
Home Appliances	\$3 922 736 787,19	\$4
Music, Movies and Audio Books	\$165 804 705,98	\$
TV and Video	\$1 360 121 114,76	\$1
Total général	\$12 413 657 608,89	\$4

- 5.
6. Dans l'onglet Insertion, cliquez sur le bouton Segment.

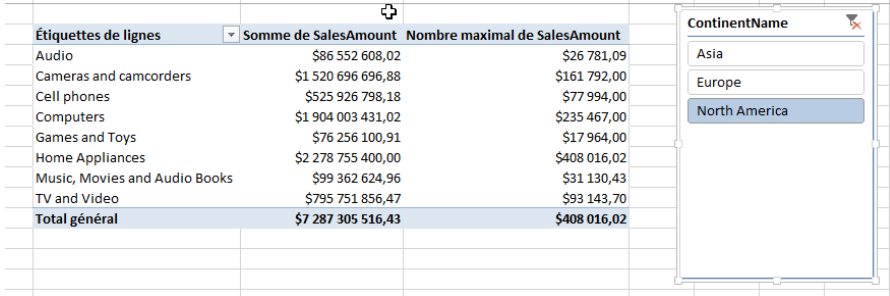
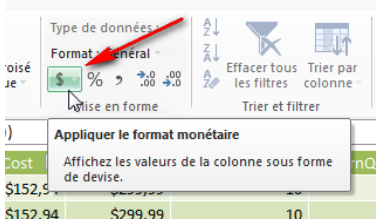
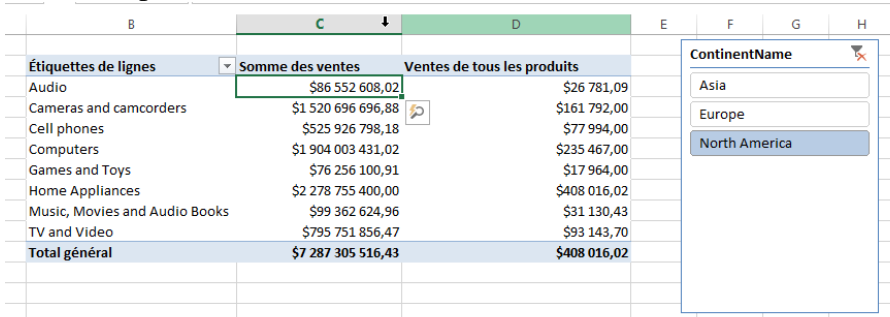


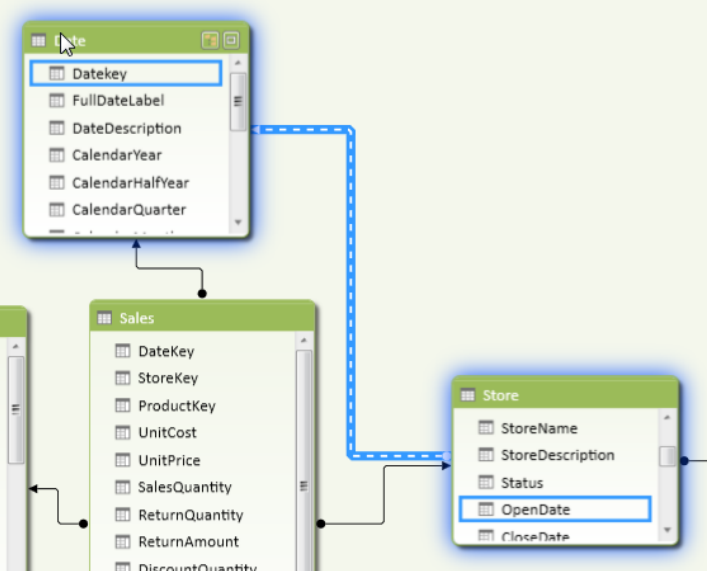
- 7.
8. Dans la fenêtre Insert segments, sélectionnez l'onglet All et sélectionnez ContinentName sous le nœud Geography



Testez les mesures en cliquant sur les différents continents

Le tableau croisé devrait ressembler à celui montré sur la figure. Testez les mesures en cliquant sur les différents continents. Cela modifie le contexte de la requête. Notez comment les valeurs de mesure sont recalculées au fur et à mesure que le contexte de la requête change.

	
<p>Nous voulons un ratio de ventes comparant les ventes aux ventes totales de tous les produits</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ouvrez la fenêtre Power Pivot en mode de visualisation des données. Sélectionnez la table Ventes. Ajoutez la mesure suivante à la table Ventes: Toutes les ventes de produits: tapez All Product Sales =CALCULATE(SUM([SalesAmount]);ALL('Product')) <p>La mesure Toutes les ventes de produits utilise la fonction CALCULER pour remplacer tout filtre de produit appliqué au contexte de la requête.</p> <ol style="list-style-type: none"> Formatez la mesure comme devise. Dans l'onglet accueil, cliquez sur le symbole \$ 
<p>. Remplacer la mesure Max Sales Quantity par les ventes Somme et les ventes Toutes les ventes de produits</p>	<p>Passer au tableau croisé.</p> <ol style="list-style-type: none"> Remplacer la mesure Max Sales Quantity par les Sommes des ventes Cliquez en D2 et tapez Sommes des ventes Cliquez en C2 et tapez les ventes pour toutes les ventes de produits. 

Calcul du Ratio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retournez à la fenêtre Power Pivot ajoutez la mesure suivante à la table Sales. <i>Ratio de vente des produits</i>: $= [Somme des ventes] / [Toutes les ventes de produits]$ 2. Formatez la mesure en pourcentage.
créer une relation entre la table Date et la table Store	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ouvrez la fenêtre Power Pivot en mode diagramme. 4. Pour créer une relation entre la table Date et la table Store, faites glisser le champ OpenDate dans la table Store 5. déposez-le au-dessus de la DateKey dans la table Date  <ol style="list-style-type: none"> 6. 7. Notez que ce n'est pas la relation active entre les tables Store et Date comme indiqué par la ligne en pointillés. Cela est dû au fait que la relation active passe de la table Stock, à la table Ventes, puis à la table Date.
utiliser la fonction USERELATIONSHIP pour ajouter une mesure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passez au mode d'affichage des données 2. ajoutez la mesure suivante à la table Stock. 3. Puisque vous utilisez une relation non active, vous devez utiliser la fonction USERELATIONSHIP. <p>Sales count:</p> <pre>=CALCULATE(DISTINCTCOUNT([StoreKey]);USERELATIONSHIP(Store[OpenDate];'Date'[Datekey]))</pre>

Service	autres sources	existantes	dynamique	Mise en forme	Trier et filtrer	Trouver	Calculs
$\text{sales count} = \text{CALCULATE}(\text{DISTINCTCOUNT}(\text{StoreKey}); \text{USERELATIONSHIP}(\text{Store}[\text{OpenDate}]; \text{Date}[\text{Datekey}]))$							
AddressLine1	AddressLine2	CloseReason	EmployeeCount	SellingArea			
East Queen Anne Big shopping mall	East Queen Anne Big shopping mall		17				
Mino shopping mall	Mino shopping mall		25				
Kennewick, Downtown	Kennewick, Downtown		26				
West Lake Hills shopping mall	West Lake Hills shopping mall		19				
Downtown shopping mall	Downtown shopping mall		33				
Yakima, shopping mall	Yakima, shopping mall		47				
Granger, WA Downtown shopping mall	Granger, WA Downtown shopping mall		22				
Sunnyside, WA Citycenter	Sunnyside, WA Citycenter		17				
Toppenish, Citycenter	Toppenish, Citycenter		25				
Wapato, Citycenter	Wapato, Citycenter		25				
Cle Elum, Citycenter	Cle Elum, Citycenter		26				
North Bend, Citycenter	North Bend, Citycenter	Relocation	19				
Snoqualmie, Citycenter	Snoqualmie, Citycenter		33				
Fall City, Citycenter	Fall City, Citycenter		47				
Renton, Citycenter	Renton, Citycenter		22				
Riverside Ave Shopping mall	Riverside Ave		17				
Logan Ave Shopping mall	Logan Ave Shopping mall		25				
Veradale, Citycenter	Veradale, Citycenter		26				
				sales count : 306			

Pour tester la mesure du comptage de magasin, créez un tableau croisé dynamique sur Sheet2.

Pour tester la mesure du comptage de magasin, créez un tableau croisé dynamique sur Sheet2.

- Utilisez le ContinentName comme les étiquettes de colonne et le CalendarMonth comme les étiquettes de ligne.

Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous:

FILTRES

COLONNES
ContinentName

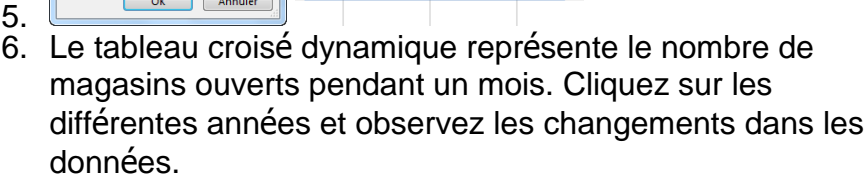
LIGNES
CalendarMonth

VALEURS
sales count

-

sales count	Étiquettes de colonnes				
Étiquettes de lignes	Asia	Europe	North America	Total général	
200505			2	2	
200506		4		4	
200507		1		1	
200511		1		1	
200601			2	2	
200602		1	2	3	
200604		1		1	
200607		1		1	

-
-
- Insérez un segment en utilisant CalendarYear.



Pour connaître la meilleure journée de vente pour une catégorie de produits,

1. créez une mesure de quantité de vente.
2. Tapez la formule
3. Quantité de vente: = SUM ([SalesQuantity])

4.					Sale Quantity : 53320454
----	--	--	--	--	--------------------------

Utilisez la mesure de quantité de vente pour créer une mesure de quantité de jour de vente supérieure.

1. La fonction MAXX est utilisée pour briser toutes les attaches et retourne la DateKey la plus récente.
2. Tapez la formule

Top Sale Day Quantity:=MAXX(values('Date'[Datekey]),[Sale Quantity])

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

filtre est ensuite
inséré dans une
fonction CALCULATE
qui renvoie la date la
plus récente.

Top Sale Day:=CALCULATE(MAX('Date'[Datekey]);Filter(VALUES('Date'[Datekey]);[Sale Quantity]=CALCULATE([Top Sale Day Quantity];VALUES('Date'[Datekey]))))

[illegible]

Créez un tableau croisé pour tester vos mesures.

1. Dans l'onglet Accueil
2. Cliquez sur tableau croisé dynamique
3. Sélectionnez feuille existante et tapez 'Sheet3'!\$B\$3 dans Emplacement

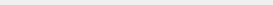
Insérer le tableau croisé dynamique

☐ Nouvelle feuille de calcul

☒ Feuille de calcul existante

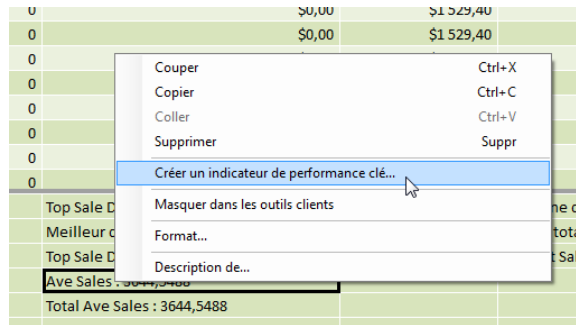
Emplacement :

OK Annuler

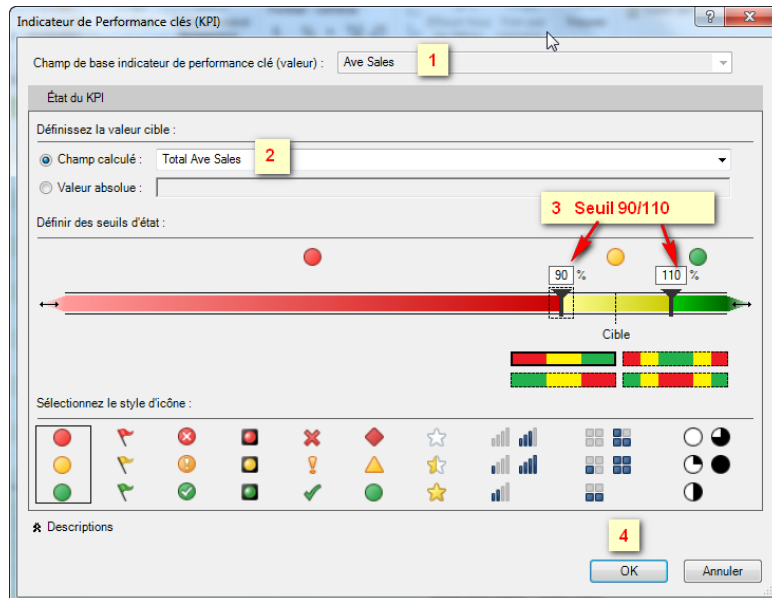
4. 
5. OK
6. Placez les étiquettes comme indiqué ci-dessous

Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous:

FILTRES	COLONNES
	Σ Valeurs
LIGNES	Σ VALEURS
ProductCategory	Top Sale Day Quantity
ProductSubcategory	Top Sale Day

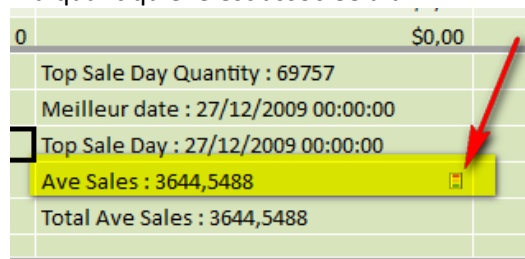


- 4.
5. Dans la boîte de dialogue KPI, notez que la mesure de base est Ave Sales.



- 6.
7. Définissez la valeur cible sur Total Ave Sales. Réglez le seuil bas à 90% et le seuil haut à 110% (voir Figure).

notez que la mesure Ave Sales affiche une icône indiquant qu'elle est associée à un KPI.



Fermez la boîte de dialogue et notez que la mesure Ave Sales affiche une icône indiquant qu'elle est associée à un KPI.

Créez un tableau croisé dynamique pour tester le KPI

1. Dans l'onglet Accueil
2. Cliquez sur tableau croisé dynamique
3. Sélectionnez nouvelle feuille
4. Placez les étiquettes comme indiquées ci-dessous voir figure

Champs de tableau croisé d... ▾ ×

ACTIF TOUS

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

☒ Meilleur date
☐ Top Sale Day
☒ Total Ave Sales
☒ Ave Sales
☒ Valeur (Ave Sales)
☐ Finalité
☒ État

Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous:

FILTRES
 COLONNES
 LIGNES
 VALEURS

StoreName
 Σ Valeurs
 Ave Sales
 Total Ave Sales

- 5.
6. Vous pouvez comparer les ventes moyennes d'un magasin avec le total des ventes moyennes de tous les magasins affichés.

Étiquettes de lignes	Ave Sales	Total Ave Sales	Ave Sales État
Contoso Albany Store	3155,1197	3644,5488	●
Contoso Alexandria Store	3182,602	3644,5488	●
Contoso Amsterdam Store	2842,4552	3644,5488	●
Contoso Anchorage Store	3196,8205	3644,5488	●
Contoso Annapolis Store	3273,2706	3644,5488	●
Contoso Appleton Store	3235,186	3644,5488	●
Contoso Arlington Store	3199,7528	3644,5488	●
Contoso Ashgabat No.2 Store	3353,2842	3644,5488	●
Contoso Ashgabat No.1 Store	3366,9953	3644,5488	●
Contoso Asia Online Store	4580,446	3644,5488	●
Contoso Asia Reseller	4322,9121	3644,5488	●
Contoso Athens Store	2840,7356	3644,5488	●
Contoso Atlantic City Store	3201,1899	3644,5488	●
Contoso Attleboro Store	3150,3401	3644,5488	●
Contoso Aurora Store	3195,155	3644,5488	●
Contoso Austin Store	3267,1833	3644,5488	●
Contoso Back River Store	3194,5082	3644,5488	●
Contoso Baccliff Store	3246,6355	3644,5488	●

7.