

www.joseouin.fr

INFORMATIQUE 1

PROJET

www.joseouin.fr
**« Etude d'une carrière
et
d'une centrale à béton »**



www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

INFORMATIQUE 1

Etude d'une carrière et d'une centrale à béton

1- Description du projet

Une carrière française propose des matériaux et du béton prêt à l'emploi dans cinq départements limitrophes. Cette entreprise emploie cinq commerciaux et propose les types de granulats et de Béton Prêt à l'Emploi (BPE) suivants :

Granulats
Granulats roulés 0/4
Granulats roulés 4/10
Granulats concassés 0/5
Granulats concassés 5/15
Béton Prêt à l'Emploi (BPE)
Béton de structure
Béton autoplaçant
Béton hydrofuge
Béton poreux



www.joseouin.fr

Les prix de vente sont variables et sont fonction du volume commandé et de la distance de livraison.

Le classeur Excel « support » dresse les informations relatives aux commandes effectuées sur deux années. Il vous est demandé d'effectuer l'analyse de ces données à partir d'un ou de plusieurs critères.

Les objectifs de ce projet sont les suivants :

- 1- Trier et/ou filtrer ces données à partir d'une consigne donnée ;
- 2- Dresser les tableaux correspondants « sans utiliser l'outil TCD » (Tableaux croisés dynamiques) ;
- 3- Dresser les tableaux correspondants « en utilisant l'outil TCD » ;
- 4- Générer un récapitulatif dynamique pour un client ou un commercial donné ;
- 5- Utiliser l'outil « Solveur ».

www.joseouin.fr

Consigne générale :

Pour chaque question, un nom de feuille est indiqué. Si la feuille existe déjà, vous devez la compléter sinon vous devez créer et nommer cette feuille en respectant le nom indiqué dans le sujet.

2- Travail demandé

Question : Calculs de base	Nom de la feuille
Compléter les colonnes du tableau de la feuille intitulée « Récapitulatif des ventes »	Récapitulatif des ventes

Compléter les colonnes du tableau de cette feuille en y insérant les formules nécessaires. Les colonnes [Type de volume] et [Type de distance] seront complétées en liaison avec la feuille « Tarifs Matériaux et Béton » (voir les captures d'écran ci-après).

Fonctions à utiliser :

SI()

RECHERCHEV()

Vous serez peut-être amené à imbriquer deux fonctions RECHERCHEV() l'une dans l'autre.

C'est-à-dire une formule du type =RECHERCHEV(RECHERCHEV(.....))

Conseil : Pensez à nommer les plages que vous utilisez dans vos formules, cela permet de retrouver plus facilement les erreurs éventuelles.

Le « Type de volume » est fonction du volume de granulats ou de béton commandé par le client.

CODES MATERIAUX	Années 2015 & 2016		
VOLUME	$1 \leq \text{Volume} \leq 3 \text{ m}^3$	$3 < \text{Volume} \leq 8 \text{ m}^3$	$\text{Volume} > 8 \text{ m}^3$
TYPE DE VOLUME	1	2	3
Granulats			
Granulats roulés 0/4	G-GR04-1	G-GR04-2	G-GR04-3
Granulats roulés 4/10	G-GR410-1	G-GR410-2	G-GR410-3
Granulats concassés 0/5	G-GC05-1	G-GC05-2	G-GC05-3
Granulats concassés 5/15	G-GC515-1	G-GC515-2	G-GC515-3
Béton Prêt à l'Emploi (BPE)			
Béton de structure	BPE-BS-1	BPE-BS-2	BPE-BS-3
Béton autoplaçant	BPE-BA-1	BPE-BA-2	BPE-BA-3
Béton hydrofuge	BPE-BH-1	BPE-BH-2	BPE-BH-3
Béton poreux	BPE-BP-1	BPE-BP-2	BPE-BP-3
Codes variables en fonction de la quantité (en m3) commandée.			

www.joseouin.fr

Le « Type de distance » est fonction de la distance de livraison.

TARIFS DE VENTE	Années 2015 & 2016		
DISTANCE DE LIVRAISON	$1 \leq \text{distance} \leq 5 \text{ km}$	$5 < \text{distance} \leq 15 \text{ km}$	$\text{distance} > 15 \text{ km}$
TYPE DE DISTANCE	1	2	3
CODES MATERIAUX			
G-GR04-1	82.70 €	99.24 €	119.09 €
G-GR04-2	74.43 €	89.32 €	107.18 €
G-GR04-3	70.71 €	84.85 €	101.82 €
G-GR410-1	61.50 €	73.80 €	88.56 €
G-GR410-2	55.35 €	66.42 €	79.70 €
G-GR410-3	52.58 €	63.10 €	75.72 €
G-GC05-1	71.80 €	86.16 €	103.39 €
G-GC05-2	64.62 €	77.54 €	93.05 €
G-GC05-3	61.39 €	73.67 €	88.40 €
G-GC515-1	49.50 €	59.40 €	71.28 €
G-GC515-2	44.55 €	53.46 €	64.15 €
G-GC515-3	42.32 €	50.79 €	60.94 €
BPE-BS-1	110.00 €	132.00 €	158.40 €
BPE-BS-2	99.00 €	118.80 €	142.56 €
BPE-BS-3	94.05 €	112.86 €	135.43 €
BPE-BA-1	126.40 €	151.68 €	182.02 €
BPE-BA-2	113.76 €	136.51 €	163.81 €
BPE-BA-3	108.07 €	129.69 €	155.62 €
BPE-BH-1	136.80 €	164.16 €	196.99 €
BPE-BH-2	123.12 €	147.74 €	177.29 €
BPE-BH-3	116.96 €	140.36 €	168.43 €
BPE-BP-1	95.50 €	114.60 €	137.52 €
BPE-BP-2	85.95 €	103.14 €	123.77 €
BPE-BP-3	81.65 €	97.98 €	117.58 €

Prix H.T variables en fonction de la distance de livraison (en Euros/m3).

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

Question 1	Nom de la feuille
Montant total T.T.C des ventes en 2015 et en 2016	Q1

On souhaite obtenir le montant total TTC des ventes en 2015 et en 2016. Créer une nouvelle feuille et copier/coller les données de votre choix. Reproduire le tableau suivant (ainsi que sa mise en forme) en y insérant les formules nécessaires.

Année	Montant T.T.C
Année 2015	
Année 2016	

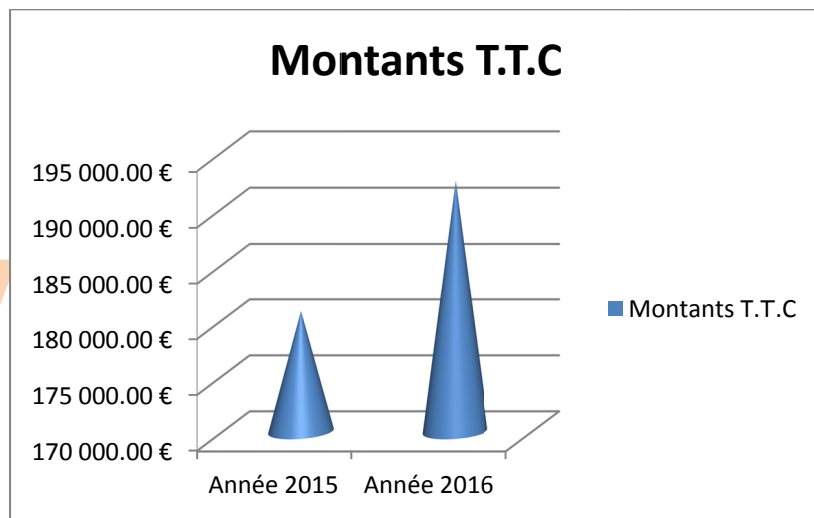
www.joseouin.fr

Total

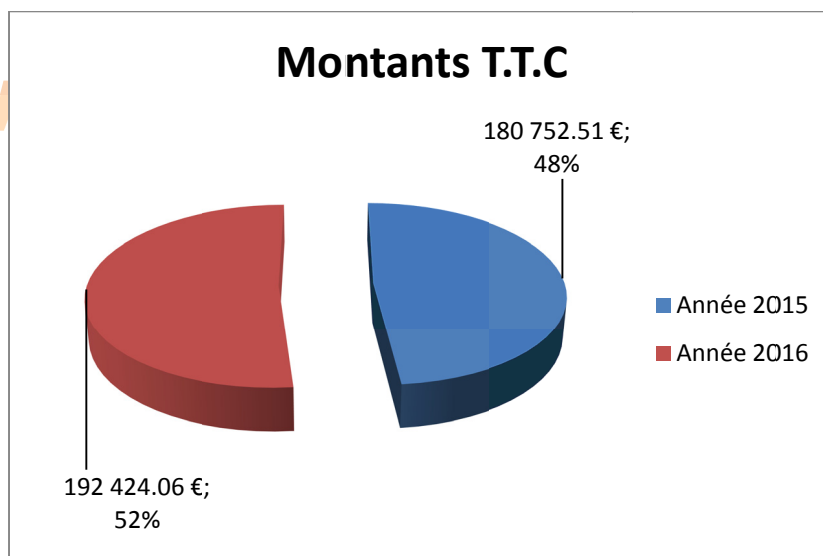
Conseil : Pensez à nommer les plages que vous utilisez dans vos formules, cela permet de retrouver plus facilement les erreurs éventuelles.

Remarque : les résultats doivent être issus de formules Excel.

Représenter le graphique « Colonne / Conique » et « Secteurs / Secteurs 3D » en dessous du tableau précédent.



www.joseouin.fr



www.joseouin.fr

Question 2	Nom de la feuille
Montant total T.T.C des ventes en 2016 par type de béton	Q2

On souhaite obtenir le montant total TTC des ventes en 2016 par type de béton. Créer une nouvelle feuille et copier/coller les données de votre choix. Reproduire le tableau suivant (ainsi que sa mise en forme) en y insérant les formules nécessaires.

La société souhaite exprimer ces ventes 2016 en pourcentage du total des ventes (granulats et BPE). Ajouter une colonne « Pourcentage 2016 » dans votre tableau.

Ventes BPE				
Année	Année 2015	Année 2016		
Type de BPE			Total BPE	Pourcentage 2016
Béton de structure				
Béton autoplaçant				
Béton hydrofuge				
Béton poreux				
Total BPE				

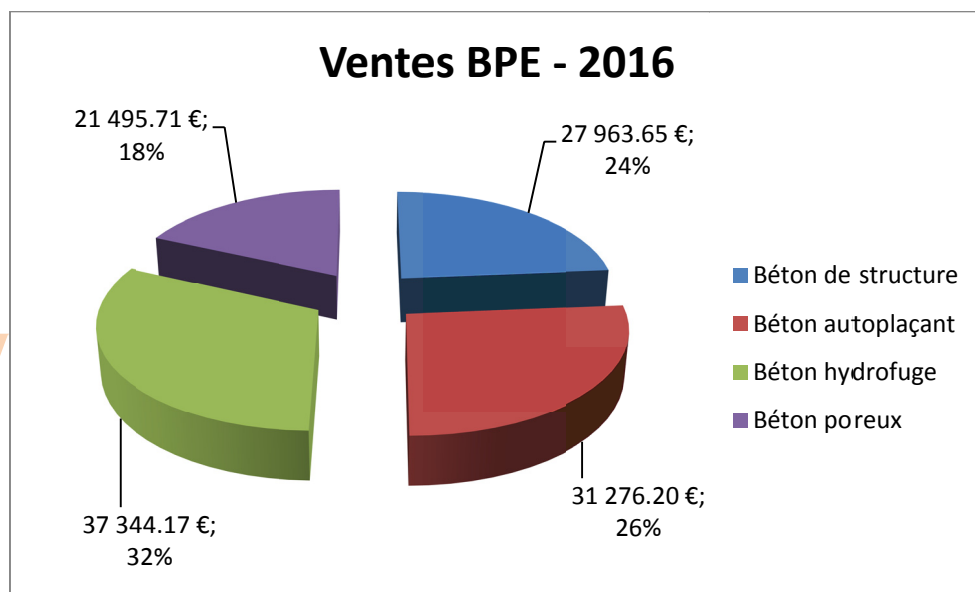
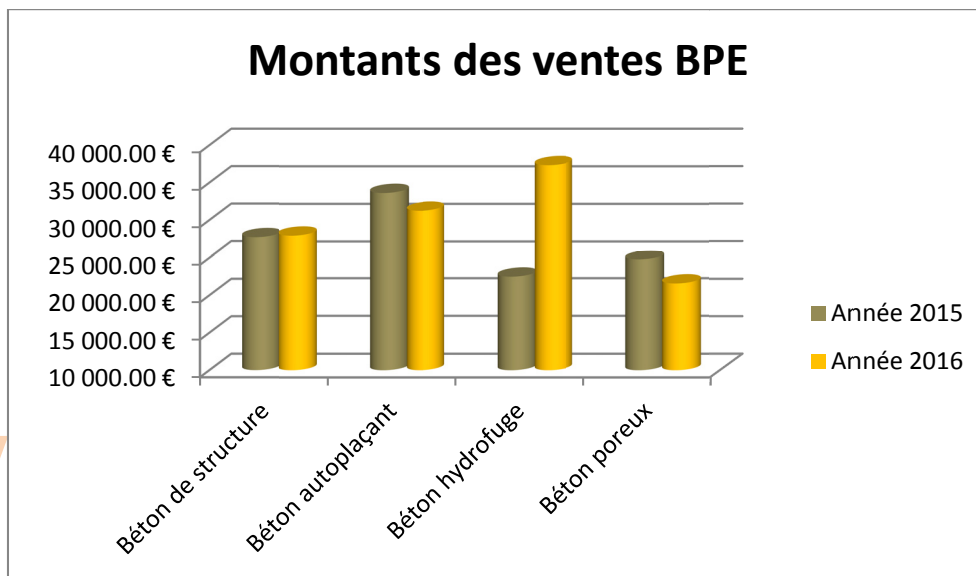
Année	Montant T.T.C
2015	
2016	
Total	

Il s'agit ici du total "Granulats & BPE"

Remarque : les résultats doivent être issus de formules Excel.

Important : Il s'agit d'utiliser judicieusement le symbol « \$ ». Seules certaines lignes ou colonnes doivent être bloquées avant d'effectuer une recopie vers la droite puis vers le bas.

Représenter les graphiques « Colonne / Histogramme 3D » et « Secteurs / Secteurs 3D » en dessous du tableau précédent.



Pourquoi ne retrouve-t-on pas les pourcentages de la colonne [Pourcentage 2016] du tableau ?

Question 3	Nom de la feuille
Montant total T.T.C des ventes par commercial	Q3

On souhaite obtenir le montant total TTC des ventes par commercial pour les années 2015 et 2016. Créer une nouvelle feuille et copier/coller les données de votre choix. Reproduire le tableau suivant (ainsi que sa mise en forme) en y insérant les formules nécessaires.

La société souhaite classer ses commerciaux : ajouter une colonne « rang » dans votre tableau.

Montant total T.T.C des ventes				
Année	Année 2015	Année 2016		
Commercial			Total	Rang
ASSYNET				
BARONTY				
SAMERLY				
EMARITY				
KARZABAS				

Total Général	
---------------	--

Remarque : les résultats doivent être issus de formules Excel.

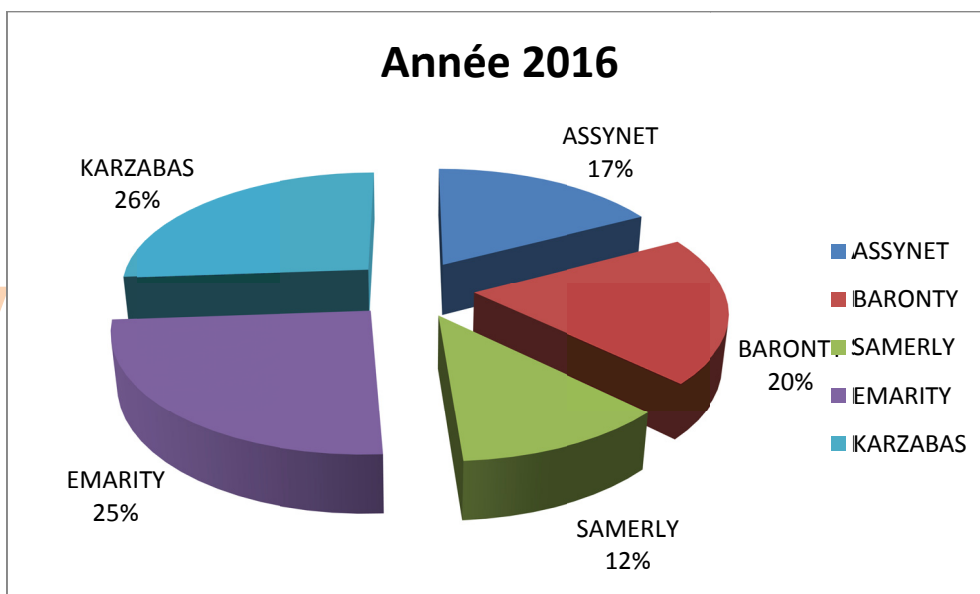
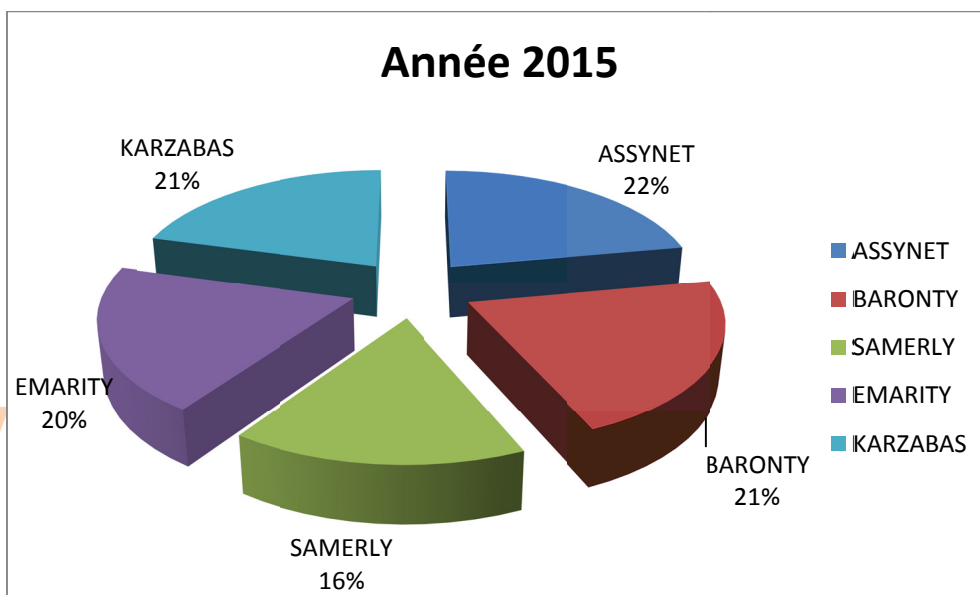
Important : Il s'agit d'utiliser judicieusement le symbol « \$ ». Seules certaines lignes ou colonnes doivent être bloquées avant d'effectuer une recopie vers la droite puis vers le bas.

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

Représenter les graphiques « Secteurs / Secteurs 3D » en dessous du tableau précédent.



www.joseouin.fr

Question 4	Nom de la feuille
Utilisation des outils Filtre et/ou Tri	Q4

Rendez-vous dans la feuille et copier/coller les données de votre choix. Compléter ensuite le tableau situé en partie haute de cette feuille avec vos réponses aux questions suivantes :

Remarque : Il n'y a aucune formule Excel à saisir. Il s'agit de saisir les valeurs obtenues à l'aide de filtres.

Aide : Voir le **GUIDE** à la fin de ce sujet (2 pages).

FT1	Quel est le montant total des ventes au client BATISUD pour l'année 2015 ?
FT2	Quel est le montant total des ventes au client TANGOUEST durant les 2 années (2015 et 2016) ?
FT3	Quel a été le nombre de ventes du commercial ASSYNET en 2015 ?
FT4	Quel a été le nombre de ventes du commercial KARZABAS durant le trimestre 1 de l'année 2015 ?
FT5	Quel volume de BPE (tous types de BPE) a été vendu au client QUILLEST en 2016 (trimestre 3 + 4) ?
FT6	Combien de m3 de granulats (tous types de granulats) ont été vendus au client CENTRALNORD en avril 2016 ?
FT7	Quel est le nombre de ventes (Granulats + BPE) dont le montant est inférieur ou égal à 1 000 Euros T.T.C au trimestre 2 de l'année 2016 ?
FT8	Quel a été le nombre de ventes (Granulats + BPE) en 2016 dont les volumes sont inférieurs ou égaux à 6 m3 ?
FT9	Quel a été le nombre de ventes (Granulats + BPE) dont le montant est compris entre 500 et 900 Euros T.T.C (au sens large) au trimestre 3 de l'année 2016 ?
FT10	Quel a été le nombre de ventes (Granulats + BPE) en 2015 dont les volumes sont compris entre 5 et 10 m3 (au sens large) ?

Question 5	Nom de la feuille
Utilisation du solveur	Q5 = Année 2016

Pour des raisons organisationnelles, cette société souhaite arrêter la production et la vente de « Béton poreux » pour l'année 2017. Elle souhaite modifier ses tarifs afin d'équilibrer les pertes dues au béton poreux qui ne sera plus à la vente. Pour se faire, elle fait une projection sur ce que l'année 2016 aurait pu être. En 2016, la somme des ventes est de 200 000 Euros environ. Elle se pose alors la question suivante :

Quel auraient dus être les tarifs 2016 des différents granulats et BPE (sauf « Béton poreux » bien sûr) pour obtenir un montant total des ventes identique, c'est-à-dire de 200 000 Euros ? La réponse à cette question permet de déterminer une nouvelle grille tarifaire 2017.

Remarque : Bien sûr rien ne permet d'affirmer que les ventes en 2017 seront les mêmes que celles en 2016 mais cette approche permet de répartir les augmentations en tenant compte de la fréquence des ventes de chaque type de granulats/BPE.

Les tarifs doivent respecter les règles suivantes :

Règle 1 → Les tarifs doivent conserver le classement (rang) de l'année 2016 :

Granulats	Rang du montant au m3
Granulats roulés 0/4	4
Granulats roulés 4/10	2
Granulats concassés 0/5	3
Granulats concassés 5/15	1

Tableau ci-dessus : Le tarif de « Granulats concassés 5/15 » est inférieur à celui de « Granulats roulés 4/10 » qui lui-même est inférieur etc.

Béton Prêt à l'Emploi (BPE)	Rang du montant au m3
Béton de structure	1
Béton autoplaçant	2
Béton hydrofuge	3

Tableau ci-dessus : Le tarif de « Béton de structure » est inférieur à celui de « Béton autoplaçant » qui lui-même est inférieur etc.

Règle 2 → Tarif « Distance 2 » : obtenu en effectuant une augmentation de 20 % par rapport au tarif « Distance 1 »

Règle 3 → Tarif « Distance 3 » : obtenu en effectuant une augmentation de 20 % par rapport au tarif « Distance 2 »

Règle 4 → Tarif « Type 2 » : obtenu en effectuant une réduction de 10 % par rapport au tarif « Type 1 »

Règle 5 → Tarif « Type 3 » : obtenu en effectuant une réduction de 5 % par rapport au tarif « Type 2 »

TYPE DE DISTANCE	$1 \leq \text{distance} \leq 5 \text{ km}$	$5 < \text{distance} \leq 15 \text{ km}$	$\text{distance} > 15 \text{ km}$
	1	2	3
CODES MATERIAUX			
G-GR04-1	82.70 €	Augmentation de 20 %	Augmentation de 20 %
G-GR04-2	↓ Diminution de 10 %		
G-GR04-3	Diminution de 5 %		

Tableau ci-dessus : Récapitulatif des règles 2, 3, 4 et 5.

Travail demandé

1/ Compléter le tableau de la feuille « Année 2016 » :

- 1.1 Montant HT par m³
- 1.2 Montant Total HT
- 1.3 Montant TVA
- 1.4 Montant Total TTC
- 1.5 Montant Total Général TTC

2/ Compléter la grille tarifaire en respectant les consignes données ci-avant.

3/ Lancer le solveur en indiquant l'objectif à définir (valeur = 200 000 Euros) ainsi que les contraintes relatives aux tarifs des différents granulats/BPE.

4/ Vérifier que les nouveaux tarifs respectent bien les règles ci-avant.

TARIFS DE VENTE	Année 2016		
DISTANCE DE LIVRAISON	$1 \leq \text{distance} \leq 5 \text{ km}$	$5 < \text{distance} \leq 15 \text{ km}$	$\text{distance} > 15 \text{ km}$
TYPE DE DISTANCE	1	2	3
CODES MATERIAUX			
G-GR04-1	103.92 €	124.70 €	149.64 €
G-GR04-2	93.53 €	112.23 €	
G-GR04-3	88.85 €		
G-GR04-4			

Capture d'écran ci-dessus : Aperçu tronqué de la nouvelle grille tarifaire 2017.

www.joseouin.fr

www.joseouin.fr

Question 6	Nom de la feuille
Etablissement d'un récapitulatif pour un client donné	Q6

Construire un tableau croisé dynamique récapitulatif du montant des ventes permettant de choisir :

1. le nom du client ;
2. l'année ;
3. le mois.

Ce récapitulatif doit comporter également la liste des granulats/BPE vendus pour une sélection donnée.

Aide : Voir le **DIDACTICIEL** à la fin de ce sujet (1 page).

CLIENT	GECIBAT				
Somme de MONTANT TOTAL T.		MATERIAUX/BETON			
ANNEE	MOIS	Granulats concassés 0/5	Granulats roulés 0/4	Granulats roulés 4/10	Total général
2016	Janvier	558.32 €	1 710.58 €	1 439.99 €	3 708.88 €
	Février	1 272.96 €		147.60 €	1 420.56 €
Total 2016		1 831.28 €	1 710.58 €	1 587.59 €	5 129.44 €
Total général		1 831.28 €	1 710.58 €	1 587.59 €	5 129.44 €

Capture d'écran ci-dessus : Montant des ventes à l'entreprise GECIBAT durant les mois de janvier et février 2016.

Question 7	Nom de la feuille
Etablissement d'un récapitulatif pour un commercial donné	Q7

Construire un tableau croisé dynamique récapitulatif du montant des ventes permettant de choisir :

1. le nom du commercial ;
2. l'année ;
3. le mois.

Ce récapitulatif doit comporter également la liste des clients concernés par ces ventes.

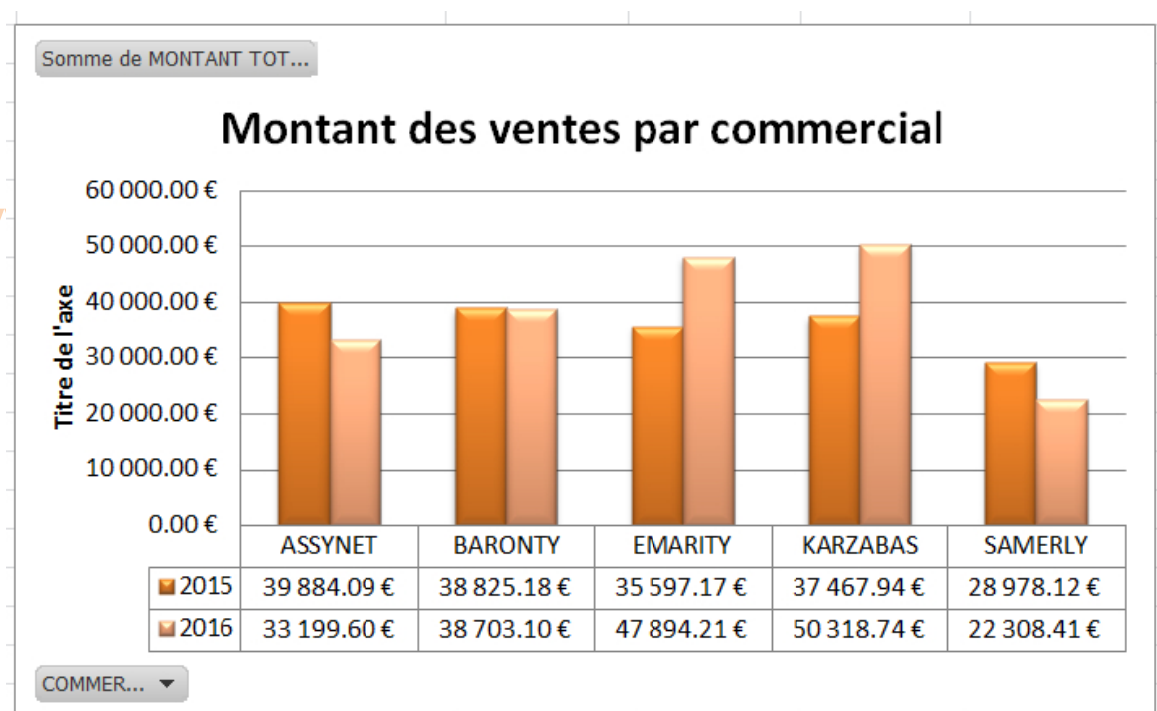
COMMERCIAL	EMARITY								
Somme de MONTANT TOTAL T.			CLIENT						
MATERIAUX/BETON	ANNEE	MOIS	BATISUD	BULLATNORD	CENTRALNORD	GECIBAT	NIVELOUEST	TANGOUEST	Total général
Béton autoplaçant	2016	Août				1 680.74 €	1 867.48 €		3 548.22 €
Total Béton autoplaçant	Total 2016					1 680.74 €	1 867.48 €		3 548.22 €
Béton hydrofuge	2016	Juillet		590.98 €					590.98 €
		Août	1 489.26 €					1 702.01 €	3 191.27 €
Total Béton hydrofuge	Total 2016		1 489.26 €	590.98 €				1 702.01 €	3 782.25 €
Béton poreux	2015	Juillet		990.14 €					990.14 €
	Total 2015			990.14 €					990.14 €
	2016	Juillet			1 763.69 €				1 763.69 €
Total Béton poreux	Total 2016				1 763.69 €				1 763.69 €
				990.14 €	1 763.69 €				2 753.84 €
Granulats concassés 0/5	2016	Août					893.31 €		893.31 €
Total Granulats concassés 0/5	Total 2016						893.31 €		893.31 €
Granulats concassés 5/15	2015	Juillet				963.14 €			963.14 €
		Août						615.86 €	615.86 €
	Total 2015					963.14 €		615.86 €	1 578.99 €
	2016	Juillet	966.56 €						966.56 €
Total Granulats concassés 5/15	Total 2016		966.56 €						966.56 €
			966.56 €			963.14 €		615.86 €	2 545.55 €
Granulats roulés 4/10	2015	Juillet		681.47 €					681.47 €
	Total 2015			681.47 €					681.47 €
	2016	Août				637.63 €			637.63 €
Total Granulats roulés 4/10	Total 2016					637.63 €			637.63 €
				681.47 €		637.63 €			1 319.10 €
Total général			2 455.82 €	2 262.59 €	1 763.69 €	3 281.50 €	2 760.79 €	2 317.87 €	14 842.26 €

Question 8	Nom de la feuille
Etablissement d'un récapitulatif des commerciaux sur les 2 années	Q8

On demande de :

1. Construire un tableau croisé dynamique récapitulatif du montant des ventes de tous les commerciaux pour les 2 années.
2. Créer un graphique dynamique à la suite de ce tableau.

Somme de MONTANT TOTAL T.T.C	ANNEE		
COMMERCIAL	2015	2016	Total général
ASSYNET	39 884.09 €	33 199.60 €	73 083.70 €
BARONTY	38 825.18 €	38 703.10 €	77 528.28 €
EMARITY	35 597.17 €	47 894.21 €	83 491.38 €
KARZABAS	37 467.94 €	50 318.74 €	87 786.68 €
SAMERLY	28 978.12 €	22 308.41 €	51 286.53 €
Total général	180 752.51 €	192 424.06 €	373 176.57 €



Question 9	Nom de la feuille
Etablissement d'un récapitulatif des quantités vendues (en m3)	Q9

On demande de :

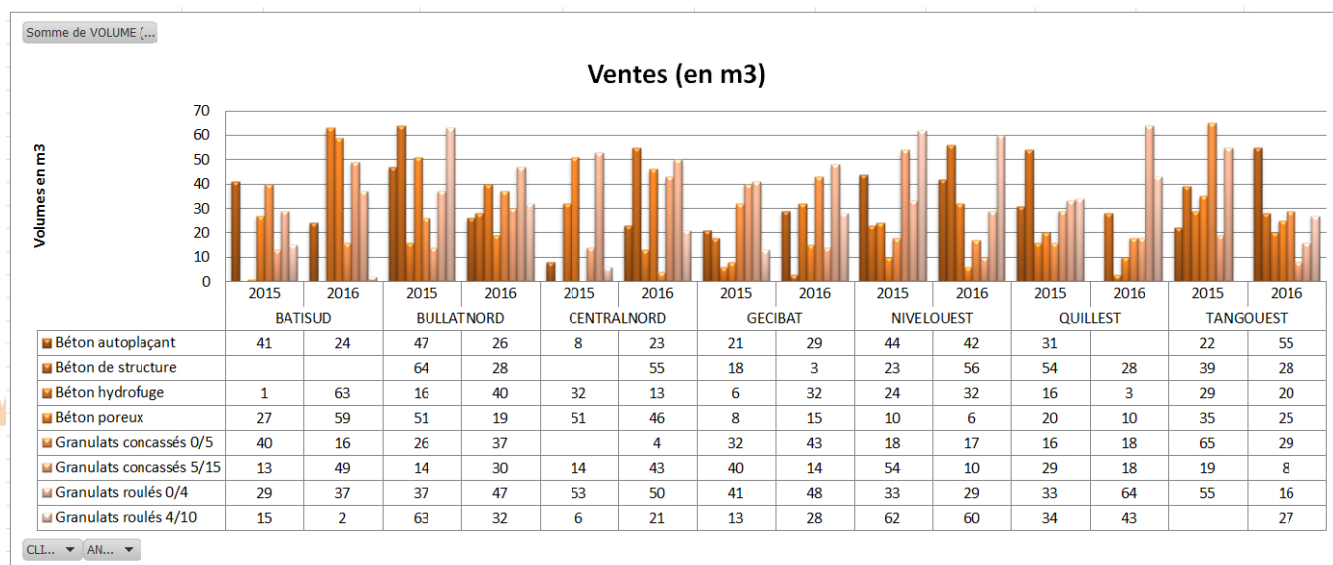
1. Construire un tableau croisé dynamique récapitulatif des quantités vendues pour les différents granulats et BPE.

Ce tableau doit permettre de sélectionner :

- 1.1 le client ;
- 1.2 l'année ;
- 1.3 le type de granulat/BPE.

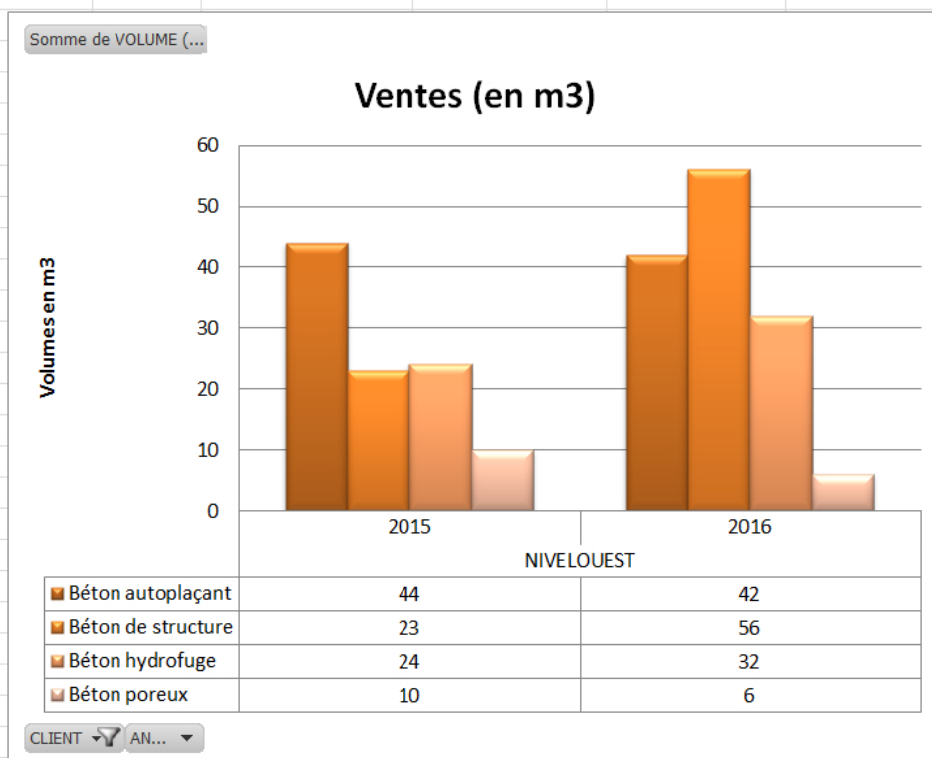
2. Créer un graphique dynamique à la suite de ce tableau

Somme de VOLUME (en m3)	MATERIAUX/BPE									
CLIENT	ANNEE	Béton autoplaçant	Béton de structure	Béton hydrofuge	Béton poreux	Granulats concassés 0/5	Granulats concassés 5/15	Granulats concassés 15/25	Granulats concassés 25/40	Total général
BATISUD	2015	41		1	27	40	13	29	15	166
	2016	24		63	59	16	49	37	2	250
Total BATISUD		65		64	86	56	62	66	17	416
BULLATNORD	2015	47	64	16	51	26	14	37	63	318
	2016	26	28	40	19	37	30	47	32	259
Total BULLATNORD		73	92	56	70	63	44	84	95	577
CENTRALNORD	2015	8		32	51		14	53	6	164
	2016	23	55	13	46	4	43	50	21	255
Total CENTRALNORD		31	55	45	97	4	57	103	27	419
GECIBAT	2015	21	18	6	8	32	40	41	13	179
	2016	29	3	32	15	43	14	48	28	212
Total GECIBAT		50	21	38	23	75	54	89	41	391
NIVELOUEST	2015	44	23	24	10	18	54	33	62	268
	2016	42	56	32	6	17	10	29	60	252
Total NIVELOUEST		86	79	56	16	35	64	62	122	520
QUILLEST	2015	31	54	16	20	16	29	33	34	233
	2016		28	3	10	18	18	64	43	184
Total QUILLEST		31	82	19	30	34	47	97	77	417
TANGOUEST	2015	22	39	29	35	65	19	55		264
	2016	55	28	20	25	29	8	16	27	208
Total TANGOUEST		77	67	49	60	94	27	71	27	472
Total général		413	396	327	382	361	355	572	406	3212



3. Reprendre ces questions avec le client NIVELOUEST pour le BPE sur les 2 années.

Somme de VOLUME (en m3)		MATERIAUX/BETON				
CLIENT	ANNEE	Béton autoplaçant	Béton de structure	Béton hydrofuge	Béton poreux	Total général
NIVELOUEST	2015	44	23	24	10	101
	2016	42	56	32	6	136
Total NIVELOUEST		86	79	56	16	237
Total général		86	79	56	16	237



www.joseouin.fr

Questions BONUS	Nom de la feuille
Créer la feuille BONUS comportant un TCD	BONUS



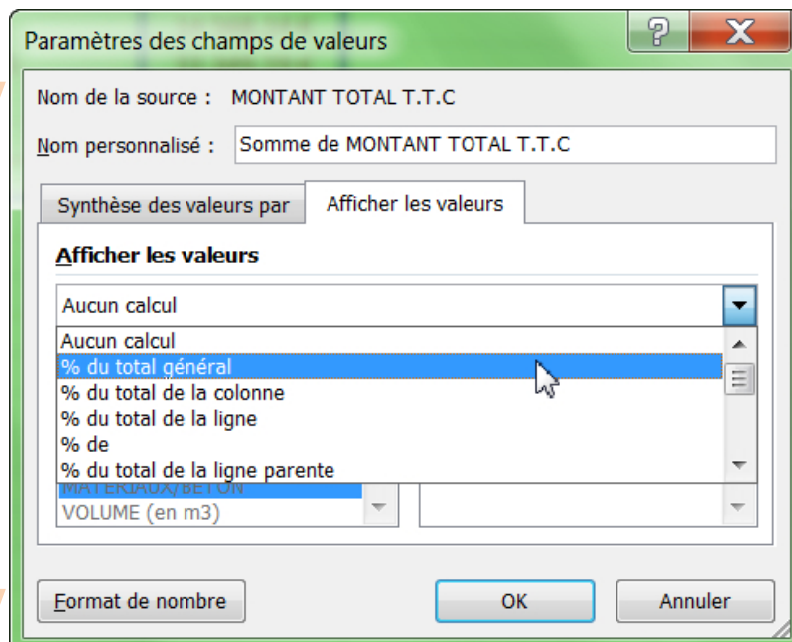
Un des responsables de l'entreprise voudrait savoir si l'abandon du « Béton poreux » est une bonne chose. Pour se faire une idée, il souhaiterait connaître la part du montant T.T.C des ventes, en pourcentage, de ce « Béton poreux » pour l'année 2016 en visualisant également la part des autres types de ventes (Granulats et BPE).

Il souhaiterait calculer :

1. La part du « Béton poreux » par rapport au total des ventes (Granulats et BPE)
2. La part du « Béton poreux » par rapport au total des ventes de BPE.

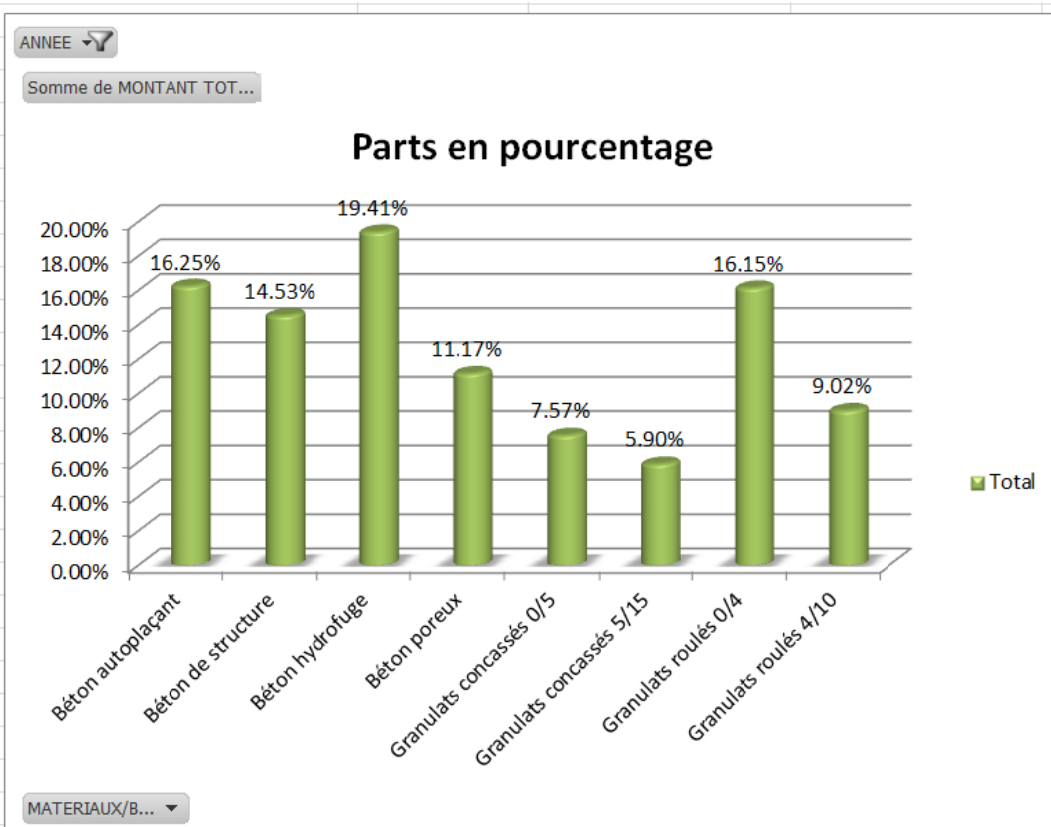
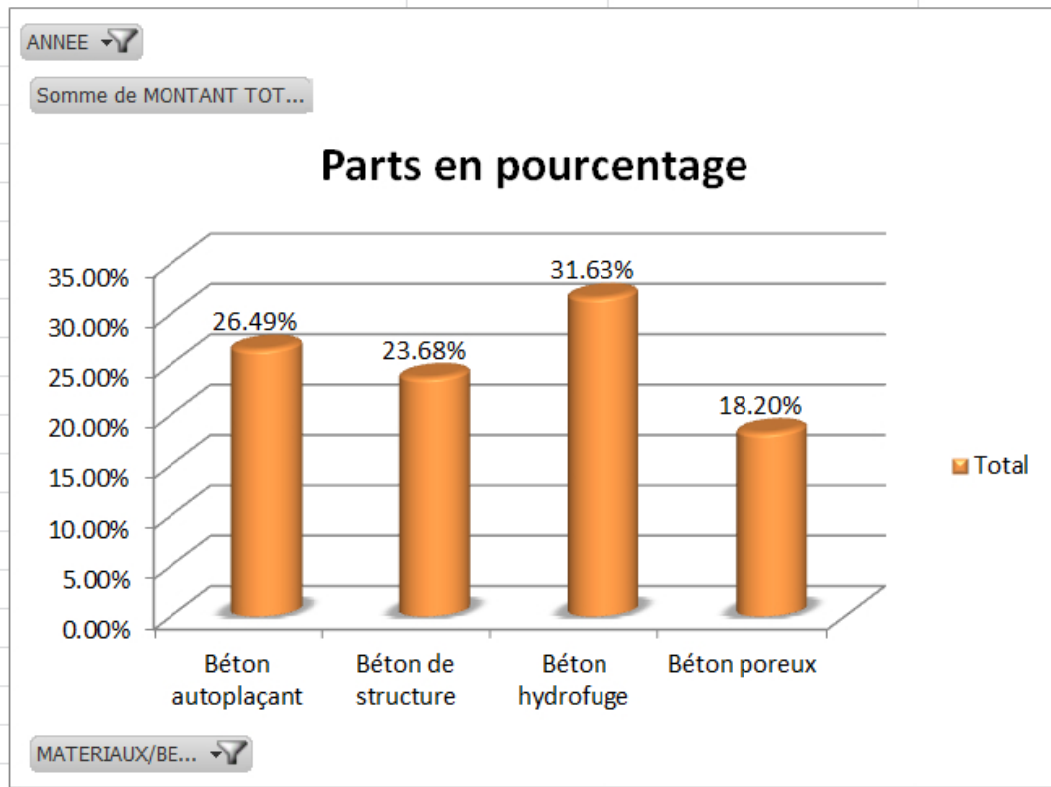
1/ Créer la feuille « BONUS » sur laquelle vous établirez un tableau croisé dynamique répondant au problème posé.

Aide : Modifier les paramètres des champs de valeur.



2/ Représenter ces résultats à l'aide d'un graphique.

www.joseouin.fr



Guide

Comptage du nombre de lignes obtenues suite à un résultat de filtre/tri

La capture d'écran ci-dessous (voir encadré en rouge) indique les informations fournies par Excel suite à un Filtre ou un Tri (ou simplement en sélectionnant des cellules). Ici on a filtré les employés de Lille.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	MATRICUL	NOM	PRENOM	QUALIFICATIO	SITE	BUREAU	TEL	SALAIRE	SEXE	AGE
53	CPQC8256	CAMELOT	Cédric	1-agent	Lille	secrétariat	3999	24 377.66 €	M	22
112	JMSF5047	FREYSSINET	Jean-José	4-cadre supérieur	Lille	pièce 218	3181	110 105.06 €	M	50
251	JMST7047	SAINT DE FLER	Quentin	4-cadre supérieur	Lille	pièce 222	3035	74 866.56 €	M	32
263	ACJS6045	SONG	Aline	2-maitrise	Lille	bureau 2	3980	25 710.36 €	F	43

Prêt	4 enregistrement(s) trouvé(s) sur 285	Moyenne : 36.75	Nb (non vides) : 4	Somme : 147
------	---------------------------------------	-----------------	--------------------	-------------

Nombre
d'enregistrements
(et rappel du total)

Moyenne des valeurs

Nb de lignes
non vides

Somme des valeurs

Affichage du nombre d'enregistrements obtenus directement dans une cellule suite à un résultat de filtre/tri

Pour compter le nombre de lignes dans un tableau (filtré, trié ou non), utiliser la fonction suivante :

= SOUS.TOTAL(3 ; *matricule*)

où :

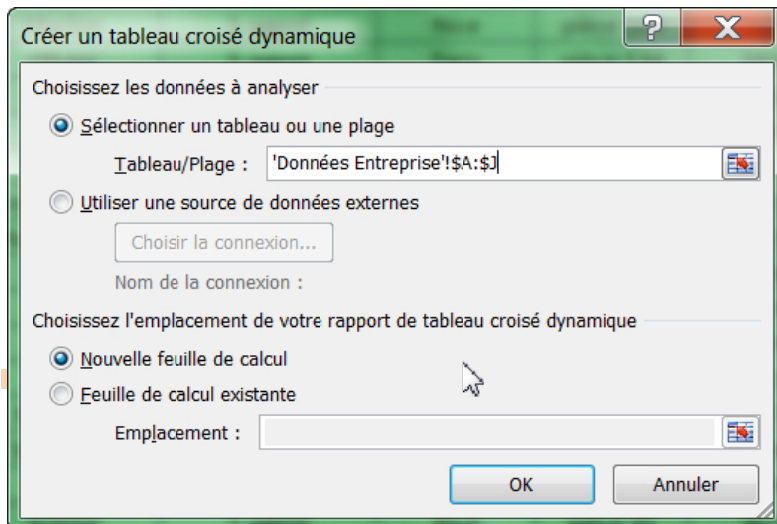
- 3 est l'option de la fonction permettant de compter (NBVAL) le nombre de valeurs
- *matricule* est le nom de la plage des cellules relatives aux matricules.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	MATRICUL	NOM	PRENOM	QUALIFICATIO	SITE	BUREAU	TEL	SALAIRE	SEXE	AGE			
53	CPQC8256	CAMELOT	Cédric	1-agent	Lille	secrétariat	3999	24 377.66 €	M	22			
112	JMSF5047	FREYSSINET	Jean-José	4-cadre supérieur	Lille	pièce 218	3181	110 105.06 €	M	50			
251	JMST7047	SAINT DE FLER	Quentin	4-cadre supérieur	Lille	pièce 222	3035	74 866.56 €	M	32			
263	ACJS6045	SONG	Aline	2-maitrise	Lille	bureau 2	3980	25 710.36 €	F	43			

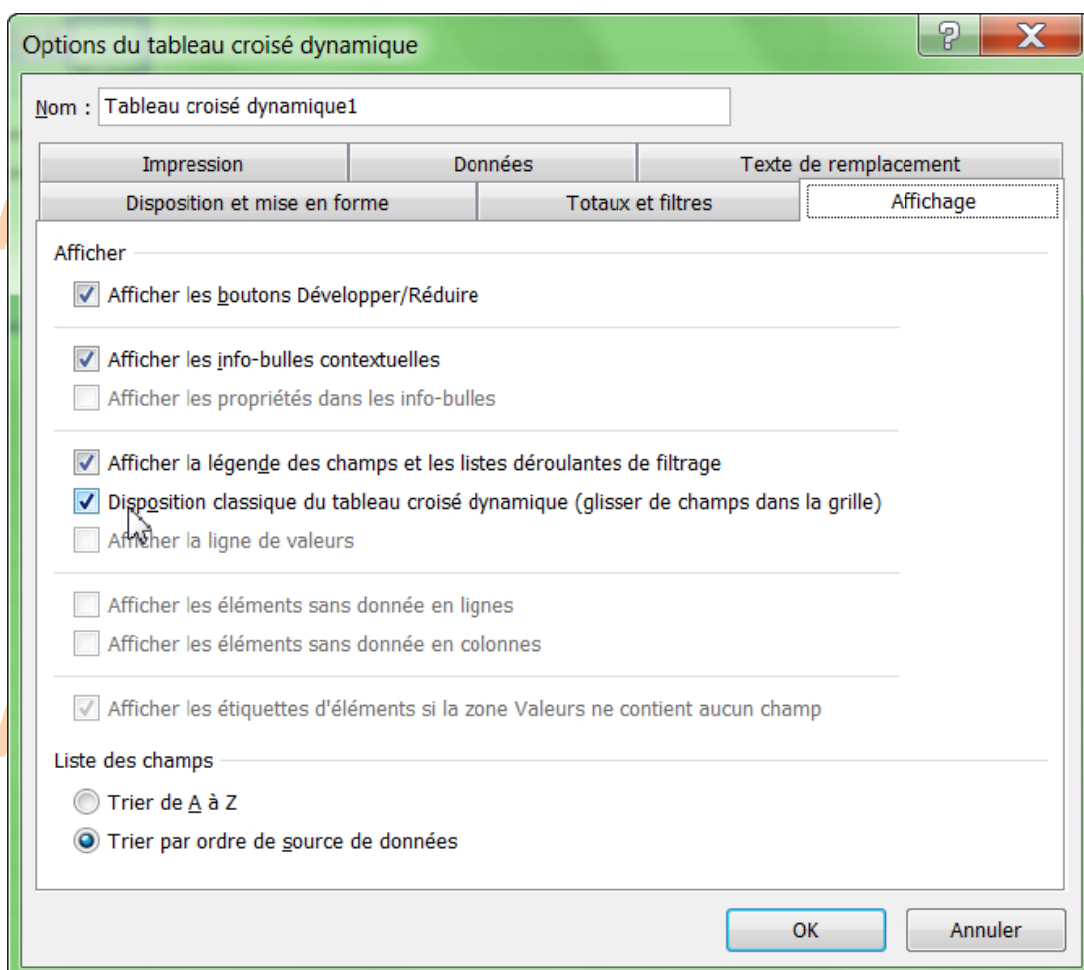
M1	=SOUS.TOTAL(3;matricule)												
----	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Didacticiel pour réaliser un tableau croisé dynamique

- 1/ Sélectionner l'ensemble du tableau de la feuille « Données Entreprise »
- 2/ Dans le ruban « Insertion », cliquer sur « TblCroiséDynamique » avec l'option « Nouvelle feuille de calcul »



- 3/ Dans cette nouvelle feuille de calcul, survoler le tableau, puis à l'aide du clic droit ouvrir la boîte de dialogue « Options du tableau croisé dynamique » afin de cocher « Disposition classique du tableau croisé dynamique » dans l'onglet « Affichage »



4/ Glisser/déposer les champs :

- 1- dans « champs de ligne »
- 2- dans « champs de valeur »
- 3- dans « champs de colonne »

The screenshot shows a dynamic pivot table setup in Microsoft Excel. The table structure is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Déposer champs de filtre de rapport ici						
2							
3		Déposer champs de colonne Ici					
4	Déposer champs de ligne Ici	Déposer champs de valeur ici					
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

The task pane on the right, 'Liste de champs de tableau croisé dynamique', contains the following fields:

- ☐ MATRICULE
- ☐ NOM
- ☐ PRENOM
- ☐ QUALIFICATION
- ☐ SITE
- ☐ BUREAU
- ☐ TEL
- ☐ SALAIRE
- ☐ SEXE
- ☐ AGE

Below the list, there are sections for:

- Filtre du rapport**: (Empty box)
- Étiquettes de colonnes**: (Empty box)
- Étiquettes de lignes**: (Empty box)
- Valeurs**: (Empty box)

At the bottom of the task pane, there are checkboxes for 'Différer la mise à jour de la d'spo...' and a 'Mettre à jour' button.

THE END

www.joseouin.fr