



TP N° 5 : Graphiques, TCD & GCD

Objectif :

Un tableau croisé dynamique (TCD) est un outil qui permet de résumer et d'organiser rapidement des données volumineuses sous forme de tableau. Il regroupe et analyse les données en fonction de catégories spécifiques, en les affichant dans des lignes et colonnes pour faciliter la lecture et la comparaison.

- RECHERCHE
- NB.SI, AUJOURDHUI, DATEDIF, SI, Et, OU
- Tableau et graphique croisé dynamique

Vous faites partie du groupe " MoroccoLanguage", qui gère 9 centres de langues. Vous apportez votre soutien à la direction commerciale afin de mieux analyser les inscriptions de 2023.

1. Télécharger le fichier **Excel_Data_TP5_TCG_GCD.xlsx**

Le classeur Excel utilisé, regroupe 3 tables, chaque table dans une feuille :

Etudiants | Centres | **Inscriptions**

• Feuille « **Etudiants** »

	A	B	C	D	E
1	IdEtudiant	Nom	Prénom	Genre	Date_Naissance
2	A-0003187	CHEFAII	MEHDI	H	07/11/1978
3	A-0003235	ALAOU	HOUDA	F	15/01/2001
4	A-0003291	ZEKKOUR	SAMIA	F	11/12/1983
5	A-0002622	EL HICHOU	CHADY	H	07/06/2000
6	A-0003234	EL MASSOUDI	YASSINE	H	26/01/1991
7	A-0003258	ALLOUCHE	ABABRI	H	02/02/1992
8	A-0002656	EL BOUZTATI	MOUNIRA	F	19/03/1995
9	A-0002795	ZARI	SONYA	F	07/05/1956
10	A-0003084	AMJAD	CHOUKRI	H	17/05/1978
11	A-0002494	EL BAKKARI	AMIRA	F	11/10/1999
12	A-0003179	LAARBI	ISSAM	H	09/04/1962



• Feuille « Centres»

	A	B	C	D
1	Id_Centre	Nom Centre	Ville	Responsable
2	C-01	Ibn Jinni Centre	Ouarzazate	Bennani
3	C-02	Ibn Khaldoun Langues	TANGER	Ben Hamou
4	C-03	Ibn Rushd Language Institute	TANGER	Alaoui
5	C-04	Al-Kindi Langues	Marrakech	Hachimi
6	C-05	Aqua Hamama	TETOUAN	Zekkari
7	C-06	Al-Farahidi Language Institute	FES	Fatmi
8	C-07	Al-Tabari Langues	CASA	Selami
9	C-08	Al-Farabi Langue	RABAT	Hajji
10	C-09	Sibawayh Academy	Agadir	Souri

• Feuille « Inscriptions»

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Id_inscription	date inscription	IdEtudiant	Genre	Age	Type paiement	Moyen Paiement	Français	Anglais	allemand	nb_langues	le montant à payer	le montant annuel à payer	Id_Centre	Nom Centre	Responsable Centre
2	T-0004667	01/02/2023	A-0002561			Annuel	Espèce	X						C-06		
3	T-0004894	17/04/2023	A-0002788			Annuel	Espèce		X	X				C-02		
4	T-0004756	27/02/2023	A-0002650			Annuel	chèque	X	X	X				C-03		
5	T-0005400	24/10/2023	A-0002498			Mensuel	Espèce	X						C-02		
6	T-0004763	01/03/2023	A-0002657			Trimestriel	Espèce			X				C-07		
7	T-0005364	05/10/2023	A-0003258			Trimestriel	chèque	X	X					C-08		
8	T-0004633	24/01/2023	A-0002527			Mensuel	chèque							C-08		
9	T-0005470	14/12/2023	A-0003364			Annuel	Espèce							C-07		
10	T-0005135	04/07/2023	A-0003029			Mensuel	Espèce	X	X					C-08		
11	T-0005236	10/08/2023	A-0003130			Mensuel	Espèce							C-02		
12	T-0005425	06/11/2023	A-0003319			Trimestriel	chèque			X				C-04		
13	T-0004789	11/03/2023	A-0002683			Annuel	Espèce							C-06		
14	T-0004655	29/01/2023	A-0002549			Mensuel	Espèce	X						C-06		
15	T-0005067	12/06/2023	A-0002961			Mensuel	Espèce		X					C-06		
16	T-0005449	22/11/2023	A-0003343			Mensuel	Espèce							C-06		
17	T-0004707	13/02/2023	A-0002601			Trimestriel	Espèce			X				C-06		
18	T-0004801	15/03/2023	A-0002695			Annuel	Espèce							C-06		
19	T-0004932	03/05/2023	A-0002826			Annuel	Espèce							C-06		
20	T-0005438	14/11/2023	A-0003332			Trimestriel	chèque							C-06		
21	T-0005378	10/10/2023	A-0003272			Mensuel	chèque							C-06		
22	T-0005080	17/06/2023	A-0002974			Trimestriel	Espèce							C-06		
23	T-0004719	16/02/2023	A-0002527			Trimestriel	chèque	X		X				C-06		
24	T-0005478	18/12/2023	A-0002498			Annuel	chèque			X				C-06		
25	T-0004705	13/02/2023	A-0002599			Mensuel	chèque		X					C-06		
26	T-0004984	21/05/2023	A-0002512			Mensuel	Espèce							C-06		
27	T-0004810	17/03/2023	A-0002704			Mensuel	chèque	X	X					C-06		
28	T-0004699	11/02/2023	A-0002593			Annuel	Espèce			X				C-06		



le travail à faire :

- Remplir la colonne « **Genre** » de la feuille « **Inscriptions** »

	A	B	C	D
1	Id_inscription	date inscription	IdEtudiant	Genre
2	T-0004667	01/02/2023	A-0002561	F
3	T-0004894	17/04/2023	A-0002788	H
4	T-0004756	27/02/2023	A-0002650	F
5	T-0005400	24/10/2023	A-0002498	F
6	T-0004763	01/03/2023	A-0002657	H
7	T-0005364	05/10/2023	A-0003258	H
8	T-0004633	24/01/2023	A-0002527	H
9	T-0005470	14/12/2023	A-0003364	H
10	T-0005135	04/07/2023	A-0003029	F
11	T-0005236	10/08/2023	A-0003130	H
12	T-0005425	06/11/2023	A-0003319	H
13	T-0004789	11/03/2023	A-0002683	H
14	T-0004655	29/01/2023	A-0002549	F
15	T-0005067	12/06/2023	A-0002961	F

- Remplir la colonne « **Age** » de la feuille « **Inscriptions** »

	A	B	C	D	E
1	Id_inscription	date inscription	IdEtudiant	Genre	Age
2	T-0004667	01/02/2023	A-0002561	F	23
3	T-0004894	17/04/2023	A-0002788	H	30
4	T-0004756	27/02/2023	A-0002650	F	40
5	T-0005400	24/10/2023	A-0002498	F	55
6	T-0004763	01/03/2023	A-0002657	H	39
7	T-0005364	05/10/2023	A-0003258	H	32
8	T-0004633	24/01/2023	A-0002527	H	46
9	T-0005470	14/12/2023	A-0003364	H	67
10	T-0005135	04/07/2023	A-0003029	F	59
11	T-0005236	10/08/2023	A-0003130	H	65
12	T-0005425	06/11/2023	A-0003319	H	37
13	T-0004789	11/03/2023	A-0002683	H	57
14	T-0004655	29/01/2023	A-0002549	F	32
15	T-0005067	12/06/2023	A-0002961	F	27

- Remplir la colonne « **Nom Centre** » de la feuille « **Inscriptions** »

N	O
Id_Centre	Nom Centre
C-06	Al-Farahidi Language Institute
C-02	Ibn Khaldoun Langues
C-03	Ibn Rushd Language Institute
C-02	Ibn Khaldoun Langues
C-07	Al-Tabari Langues
C-08	Al-Farabi Langue
C-08	Al-Farabi Langue
C-07	Al-Tabari Langues
C-08	Al-Farabi Langue
C-02	Ibn Khaldoun Langues
C-04	Al-Kindi Langues
C-06	Al-Farahidi Language Institute



- Remplir la colonne « **Responsable Centre** » de la feuille « **Inscriptions** »

N	O	P
Id_Centre	Nom Centre	Responsable Centre
C-06	Al-Farahidi Language Institute	Fatmi
C-02	Ibn Khaldoun Langues	Ben Hamou
C-03	Ibn Rushd Language Institute	Alaoui
C-02	Ibn Khaldoun Langues	Ben Hamou
C-07	Al-Tabari Langues	Selami
C-08	Al-Farabi Langue	Hajji
C-08	Al-Farabi Langue	Hajji
C-07	Al-Tabari Langues	Selami
C-08	Al-Farabi Langue	Hajji
C-02	Ibn Khaldoun Langues	Ben Hamou
C-04	Al-Kindi Langues	Hachimi
C-06	Al-Farahidi Language Institute	Fatmi
C-06	Al-Farahidi Language Institute	Fatmi

- Ajouter une nouvelle feuille nommée « **Tarifs** » et qui contient les données suivantes :

	A	B	C	D
1	Tarif des inscriptions			
2				
3		chaque langue		
4	Annuel	4 000.00 MAD		
5	Trimestriel	1 500.00 MAD		
6	Mensuel	600.00 MAD		
7				

Etudiants | Centres | Inscriptions | **Tarifs**

- Remplir la colonne " **nb_langues**" de la feuille « **Inscriptions** » pour y compter le nombre de langues choisies lors de l’inscription.

H	I	J	K
Français	Anglais	allemand	nb_langues
X			1
	X	X	2
X	X	X	3
X			1
		X	1
X	X		2
			0
			0
X	X		2
			0
		X	1
			0



- Remplir la colonne « **le montant à payer** » de la feuille « **Inscriptions**» en se basant sur les conditions suivantes :
 - ✓ Réduction de 5% pour l’option « 2 langues »
 - ✓ Réduction de 10% pour l’option « 3 langues »

F	G	H	I	J	K	L
Type paiement	Moyen Paiemen	Français	Anglais	allemand	nb_langues	le montant à payer
Annuel	Espèce	X			1	4 000.00 MAD
Annuel	Espèce		X	X	2	7 600.00 MAD
Annuel	chèque	X	X	X	3	10 800.00 MAD
Mensuel	Espèce	X			1	600.00 MAD
Trimestriel	Espèce			X	1	1 500.00 MAD
Trimestriel	chèque	X	X		2	2 850.00 MAD
Mensuel	chèque				0	0.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD
Mensuel	Espèce	X	X		2	1 140.00 MAD
Mensuel	Espèce				0	0.00 MAD
Trimestriel	chèque			X	1	1 500.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD
Mensuel	Espèce	X			1	600.00 MAD
Mensuel	Espèce		X		1	600.00 MAD
Mensuel	Espèce				0	0.00 MAD
Trimestriel	Espèce			X	1	1 500.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD
Trimestriel	chèque				0	0.00 MAD

- Remplir la colonne « **le montant annuel à payer** » de la feuille « **Inscriptions**» en se basant sur les conditions suivantes :
 - ✓ L’année de formation est composée de 3 Trimestres
 - ✓ L’année de formation est composée de 9 mois

F	G	H	I	J	K	L	M
Type paiement	Moyen Paiemen	Français	Anglais	allemand	nb_langues	le montant à payer	le montant annuel à payer
Annuel	Espèce	X			1	4 000.00 MAD	4 000.00 MAD
Annuel	Espèce		X	X	2	7 600.00 MAD	7 600.00 MAD
Annuel	chèque	X	X	X	3	10 800.00 MAD	10 800.00 MAD
Mensuel	Espèce	X			1	600.00 MAD	5 400.00 MAD
Trimestriel	Espèce			X	1	1 500.00 MAD	4 500.00 MAD
Trimestriel	chèque	X	X		2	2 850.00 MAD	8 550.00 MAD
Mensuel	chèque				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Mensuel	Espèce	X	X		2	1 140.00 MAD	10 260.00 MAD
Mensuel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Trimestriel	chèque			X	1	1 500.00 MAD	4 500.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Mensuel	Espèce	X			1	600.00 MAD	5 400.00 MAD
Mensuel	Espèce		X		1	600.00 MAD	5 400.00 MAD
Mensuel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Trimestriel	Espèce			X	1	1 500.00 MAD	4 500.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Annuel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Trimestriel	chèque				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Mensuel	chèque				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Trimestriel	Espèce				0	0.00 MAD	0.00 MAD
Trimestriel	chèque	X		X	2	2 850.00 MAD	8 550.00 MAD