

Projet : Analyse des Ventes de Café

1. Objectif du Projet

L'objectif principal de ce projet est d'analyser les ventes de café d'une entreprise afin de mieux comprendre les tendances des ventes, identifier les opportunités d'amélioration et fournir des recommandations stratégiques. Ce projet se concentre sur l'optimisation de la gestion des ventes à travers des outils et fonctions avancés d'Excel.

2. Données Utilisées

Les données incluent :

- **Ventes par produit** : Quantités de café vendues par type de produit.
- **Coût unitaire** : Prix de vente et coût par unité de chaque produit.
- **Dates de vente** : Périodes spécifiques où les ventes ont été réalisées.
- **Clients** : Informations basiques sur les clients (segments de marché).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID du produit	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire	Prix par 100g	Profit	
2	A-L-0.2	Ara	L	0,2	3,885	1,9425	0,3497	
3	A-L-0.5	Ara	L	0,5	7,77	1,554	0,6993	
4	A-L-1	Ara	L	1,0	12,95	1,295	1,1655	
5	A-L-2.5	Ara	L	2,5	29,785	1,1914	2,6807	
6	A-M-0.2	Ara	M	0,2	3,375	1,6875	0,3038	
7	A-M-0.5	Ara	M	0,5	6,75	1,35	0,6075	
8	A-M-1	Ara	M	1,0	11,25	1,125	1,0125	
9	A-M-2.5	Ara	M	2,5	25,875	1,035	2,3288	
10	A-D-0.2	Ara	D	0,2	2,985	1,4925	0,2687	
11	A-D-0.5	Ara	D	0,5	5,97	1,194	0,5373	
12	A-D-1	Ara	D	1,0	9,95	0,995	0,8955	
13	A-D-2.5	Ara	D	2,5	22,885	0,9154	2,0597	
14	R-L-0.2	Rob	L	0,2	3,585	1,7925	0,2151	
15	R-L-0.5	Rob	L	0,5	7,17	1,434	0,4302	
16	R-L-1	Rob	L	1,0	11,95	1,195	0,717	
17	R-L-2.5	Rob	L	2,5	27,485	1,0994	1,6491	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ID client	Nom du client	Email	Numéro de téléphone	Adresse ligne 1	Ville	Pays	Code postal	Carte de fidélité
2	17670-51384-MA	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	+1 (862) 817-0124	57999 Pepper Wood Alley	Paterson	United States	7505	Yes
3	73342-18763-UW	Piotr Bote	pbote1@yelp.com	+353 (913) 396-4653	2112 Ridgeway Hill	Crumlin	Ireland	D6W	No
4	21125-22134-PX	Jami Redholes	jredholes2@tmail.com	+1 (210) 986-6806	5214 Bartillon Park	San Antonio	United States	78205	Yes
5	71253-00052-RN	Dene Azema	dazema3@facebook.com	+1 (217) 418-0714	27 Maywood Place	Springfield	United States	62711	Yes
6	23806-46781-OU	Christoffer O' Shea		+353 (698) 362-9201	38980 Manitowish Junction	Cill Airne	Ireland	N41	No
7	86561-91660-RB	Beryle Cottier		+1 (570) 289-7473	2651 Stoughton Place	Scranton	United States	18505	No
8	65223-29612-CB	Shaylynn Lobe	siobe6@nifty.com	+1 (937) 954-4541	7005 Mariners Cove Place	Dayton	United States	45440	Yes
9	21134-81676-FR	Melvin Wharfe		+353 (507) 574-3034	7 Straubel Road	Kill	Ireland	P24	Yes
10	03396-68805-ZC	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com	+1 (310) 868-1842	949 Paget Parkway	Los Angeles	United States	90045	No
11	61021-27840-ZN	Rodger Raven	rraven9@ed.gov	+1 (213) 263-0288	1 Reinke Avenue	Los Angeles	United States	90065	No
12	76239-90137-UQ	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com	+1 (408) 383-5302	68 High Crossing Court	San Jose	United States	95160	No
13	49315-21985-BB	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu	+1 (408) 533-6012	28643 Bluejay Crossing	San Jose	United States	95194	Yes
14	34136-36674-OM	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu	+1 (804) 420-0420	80915 Montana Park	Richmond	United States	23285	No
15	39396-12890-PE	Terence Vanyutin	tvanyutin@wix.com		331 Bunting Hill	Migrate	United States	41905	No
16	95875-73336-RG	Patrice Trobe	ptrobe@wunderground.com	+1 (314) 240-7896	827 Declaration Plaza	Saint Louis	United States	63131	Yes
17	25473-43727-BY	Llywellyn Oscroft	loscroft@ebay.co.uk		022 Roth Place	Philadelphia	United States	19172	No
18	99643-51048-IQ	Minni Alabaster	malabasterg@hexun.com	+1 (971) 483-6255	3 Charing Cross Trail	Portland	United States	97271	No
19	62173-15287-CU	Rhianon Broxup	rbroxup@jimdo.com	+1 (713) 663-1338	83517 Thierer Court	Houston	United States	77240	No
20	57611-05522-ST	Pall Redford	predfordi@ow.ly		7337 Hayes Junction	Caherconlish	Ireland	F45	Yes
21	76664-37050-DT	Aurea Corradino	acorradinoi@harvard.edu	+1 (646) 202-5965	698 Canarv Terrace	New York Citv	United States	10060	Yes

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID de commande	Date de commande	ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire	Ventes
2	QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	R-M-1	2								
3	QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	E-M-0.5	5								
4	FAA-43335-268	17/06/2021	21125-22134-PX	A-L-1	1								
5	KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	E-M-1	2								
6	KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	R-L-2.5	2								
7	CVP-18956-553	04/08/2021	86561-91660-RB	L-D-1	3								
8	IPP-31994-879	21/01/2022	65223-29612-CB	E-D-0.5	3								
9	SNZ-65340-705	20/05/2022	21134-81676-FR	L-L-0.2	1								
10	EZT-46571-659	02/01/2019	03396-68805-ZC	R-M-0.5	3								
11	NWQ-70061-912	05/09/2019	61021-27840-ZN	R-M-0.5	1								
12	BKK-47233-845	08/03/2021	76239-90137-UQ	A-D-1	4								
13	VQR-01002-970	28/10/2020	49315-21985-BB	E-L-2.5	5								
14	SZW-48378-399	02/07/2022	34136-36674-OM	R-M-1	5								
15	ITA-87418-783	22/05/2020	39396-12890-PE	R-D-2.5	2								
16	GNZ-46006-527	05/04/2022	95875-73336-RG	L-D-0.2	3								
17	FYQ-78248-319	07/06/2022	25473-43727-BY	R-M-2.5	5								
18	VAU-44387-624	20/03/2019	99643-51048-IQ	A-M-0.2	6								
19	RDW-33155-159	19/10/2019	62173-15287-CU	A-L-1	6								
20	TDZ-59011-211	13/06/2019	57611-05522-ST	R-D-2.5	4								
21	IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	A-M-0.2	5								

3. Fonctionnalités Utilisées

a) XLOOKUP (RechercheX) et INDEX MATCH (INDEX EQUIV)

Utilisées pour rechercher des informations spécifiques dans les grandes bases de données, notamment pour lier les ventes aux produits ou aux clients. Ces formules permettent de récupérer rapidement des données importantes comme les prix des produits et les quantités vendues.

=INDEX(products!\$A\$1:\$G\$49;MATCH(orders!\$D\$2:products!\$A\$1:\$A\$49;0);MATCH(orders!\$I\$1:products!\$A\$1:\$G\$1;0))											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ID de commande	Date de commande	ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire
QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	R-M-1	2	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	=INDEX(products!\$A\$1:\$G\$49;MATCH(orders!\$D\$2:products!			
QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	E-M-0.5	5	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	\$A\$1:\$A\$49;0);MATCH(orders!\$I\$1:products!\$A\$1:\$G\$1;0))			
FAA-43335-268	17/06/2021	21125-22134-PX	A-L-1	1	Jami Redholes	jredholes2@tmall.com	United States	INDEX(array; row_num; [column_num])			
KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	E-M-1	2	Christoffer O' Shea		O Ireland	INDEX(reference; row_num; [column_num]; [area_num])			
KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	R-L-2.5	2	Christoffer O' Shea		O Ireland				
CVP-18956-553	04/08/2021	86561-91660-RB	L-D-1	3	Beryle Cottier		O United States				
IPP-31994-879	21/01/2022	65223-29612-CB	E-D-0.5	3	Shaylynn Lobe	slobe6@nifty.com	United States				
SNZ-65340-705	20/05/2022	21134-81676-FR	L-L-0.2	1	Melvin Wharfe		O Ireland				
EZT-46571-659	02/01/2019	03396-68805-ZC	R-M-0.5	3	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com	United States				
NWQ-70061-912	05/09/2019	61021-27840-ZN	R-M-0.5	1	Rodger Raven	rraven9@ed.gov	United States				
BKK-47233-845	08/03/2021	76239-90137-UQ	A-D-1	4	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com	United States				
VQR-01002-970	28/10/2020	49315-21985-BB	E-L-2.5	5	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu	United States				
SZW-48378-399	02/07/2022	34136-36674-OM	R-M-1	5	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu	United States				
ITA-87418-783	22/05/2020	39396-12890-PE	R-D-2.5	2	Terence Vanyutin	tvanyutind@wix.com	United States				
GNZ-46006-527	05/04/2022	95875-73336-RG	L-D-0.2	3	Patrice Trobe	ptrobe@wunderground.com	United States				
FYQ-78248-319	07/06/2022	25473-43727-BY	R-M-2.5	5	Llywellyn Oscroft	loscrofft@ebay.co.uk	United States				
VAU-44387-624	20/03/2019	99643-51048-IQ	A-M-0.2	6	Minni Alabaster	malabasterg@hexun.com	United States				
RDW-33155-159	19/10/2019	62173-15287-CU	A-L-1	6	Rhianon Broxup	rbroxuph@jimdo.com	United States				
TDZ-59011-211	13/06/2019	57611-05522-ST	R-D-2.5	4	Pall Redford	predfordi@ow.ly	Ireland				
IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	A-M-0.2	5	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States				
IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	E-D-0.2	4	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States				
NUO-20013-488	04/12/2020	03090-88267-BQ	A-D-0.2	6	Avrit Davidowsky	adavidowskyl@netvibes.com	United States				
UQU-65630-479	22/01/2021	37651-47492-NC	R-M-2.5	4	Annabel Antuk	aantukm@kickstarter.com	United States				
FEO-11834-332	11/02/2022	95399-57205-HI	A-D-0.2	4	Iorgo Kleinert	ikleinertn@timesonline.co.uk	United States				

SUM			=INDEX(products!A1:\$G\$49;MATCH(orders!\$D\$2:products!\$A\$1:\$A\$49;0);MATCH(orders!\$I\$1:products!\$A\$1:\$G\$1;0))									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ID de commande	Date de commande	ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire
2	QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	R-M-1	2	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	=INDEX(products!A1:\$G\$49;MATCH(orders!\$D\$2:products!\$A\$1:\$A\$49;0);MATCH(orders!\$I\$1:products!\$A\$1:\$G\$1;0))			
3	QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	E-M-0.5	5	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	\$A\$49;0);MATCH(orders!\$I\$1:products!\$A\$1:\$G\$1;0))			
4	FAA-43335-268	17/06/2021	21125-22134-PX	A-L-1	1	Jami Redholes	jredholes2@tmall.com	United States	INDEX(array; row_num; [column_num])			
5	KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	E-M-1	2	Christoffer O' Shea		0 Ireland	INDEX(reference; row_num; [column_num]; [area_num])			
6	KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	R-L-2.5	2	Christoffer O' Shea		0 Ireland				
7	CVP-18956-553	04/08/2021	86561-91660-RB	L-D-1	3	Beryle Cottier		0 United States				
8	IPP-31994-879	21/01/2022	65223-29612-CB	E-D-0.5	3	Shaylynn Lobe	slobe6@nifty.com	United States				
9	SNZ-65340-705	20/05/2022	21134-81676-FR	L-L-0.2	1	Melvin Wharfe		0 Ireland				
10	EZT-46571-659	02/01/2019	03396-68805-ZC	R-M-0.5	3	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com	United States				
11	NWQ-70061-912	05/09/2019	61021-27840-ZN	R-M-0.5	1	Rodger Raven	rraven9@ed.gov	United States				
12	BKK-47233-845	08/03/2021	76239-90137-UQ	A-D-1	4	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com	United States				
13	VQR-01002-970	28/10/2020	49315-21985-BB	E-L-2.5	5	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu	United States				
14	SZW-48378-399	02/07/2022	34136-36674-OM	R-M-1	5	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu	United States				
15	ITA-87418-783	22/05/2020	39396-12890-PE	R-D-2.5	2	Terence Vanyutin	tvanyutind@wix.com	United States				
16	GNZ-46006-527	05/04/2022	95875-73336-RG	L-D-0.2	3	Patrice Trobe	ptrobe@wunderground.com	United States				
17	FYQ-78248-319	07/06/2022	25473-43727-BY	R-M-2.5	5	Llywellyn Oscroft	loscrofft@ebay.co.uk	United States				
18	VAU-44387-624	20/03/2019	99643-51048-IQ	A-M-0.2	6	Minni Alabaster	malabasterg@hexun.com	United States				
19	RDW-33155-159	19/10/2019	62173-15287-CU	A-L-1	6	Rhianon Broxup	rbroxuph@jimdo.com	United States				
20	TDZ-59011-211	13/06/2019	57611-05522-ST	R-D-2.5	4	Pall Redford	predfordi@ow.ly	Ireland				
21	IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	A-M-0.2	5	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States				
22	IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	E-D-0.2	4	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States				
23	NUO-20013-488	04/12/2020	03090-88267-BQ	A-D-0.2	6	Avrit Davidowsky	adavidowskyl@netvibes.com	United States				
24	UQU-65630-479	22/01/2021	37651-47492-NC	R-M-2.5	4	Annabel Antuk	aantukm@kickstarter.com	United States				
25	FEO-11834-332	11/02/2022	95399-57205-HI	A-D-0.2	4	Iorgo Kleinert	ikleinertn@timesonline.co.uk	United States				

b) Formule de Multiplication pour les Ventes

Une formule simple a été utilisée pour calculer le chiffre d'affaires global en multipliant le nombre d'unités vendues par le prix de vente unitaire.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
ID de commande	Date de command	ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire	Ventes
QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	R-M-1	2	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Rob	M	1	9,95	=L2*E2
QEV-37451-860	05/09/2019	17670-51384-MA	E-M-0.5	5	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Exc	M	0,5	8,25	
FAA-43335-268	17/06/2021	21125-22134-PX	A-L-1	1	Jami Redholes	jredholes2@tmall.com	United States	Ara	L	1	12,95	
KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	E-M-1	2	Christoffer O' Shea		0 Ireland	Exc	M	1	13,75	
KAC-83089-793	15/07/2021	23806-46781-OU	R-L-2.5	2	Christoffer O' Shea		0 Ireland	Rob	L	2,5	27,485	
CVP-18956-553	04/08/2021	86561-91660-RB	L-D-1	3	Beryle Cottier		0 United States	Lib	D	1	12,95	
IPP-31994-879	21/01/2022	65223-29612-CB	E-D-0.5	3	Shaylynn Lobe	slobe6@nifty.com	United States	Exc	D	0,5	7,29	
SNZ-65340-705	20/05/2022	21134-81676-FR	L-L-0.2	1	Melvin Wharfe		0 Ireland	Lib	L	0,2	4,755	
EZT-46571-659	02/01/2019	03396-68805-ZC	R-M-0.5	3	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com	United States	Rob	M	0,5	5,97	
NWQ-70061-912	05/09/2019	61021-27840-ZN	R-M-0.5	1	Rodger Raven	rraven9@ed.gov	United States	Rob	M	0,5	5,97	
BKK-47233-845	08/03/2021	76239-90137-UQ	A-D-1	4	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com	United States	Ara	D	1	9,95	
VQR-01002-970	28/10/2020	49315-21985-BB	E-L-2.5	5	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu	United States	Exc	L	2,5	34,155	
SZW-48378-399	02/07/2022	34136-36674-OM	R-M-1	5	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu	United States	Rob	M	1	9,95	
ITA-87418-783	22/05/2020	39396-12890-PE	R-D-2.5	2	Terence Vanyutin	tvanyutind@wix.com	United States	Rob	D	2,5	20,585	
GNZ-46006-527	05/04/2022	95875-73336-RG	L-D-0.2	3	Patrice Trobe	ptrobe@wunderground.com	United States	Lib	D	0,2	3,885	
FYQ-78248-319	07/06/2022	25473-43727-BY	R-M-2.5	5	Llywellyn Oscroft	loscrofft@ebay.co.uk	United States	Rob	M	2,5	22,885	
VAU-44387-624	20/03/2019	99643-51048-IQ	A-M-0.2	6	Minni Alabaster	malabasterg@hexun.com	United States	Ara	M	0,2	3,375	
RDW-33155-159	19/10/2019	62173-15287-CU	A-L-1	6	Rhianon Broxup	rbroxuph@jimdo.com	United States	Ara	L	1	12,95	
TDZ-59011-211	13/06/2019	57611-05522-ST	R-D-2.5	4	Pall Redford	predfordi@ow.ly	Ireland	Rob	D	2,5	20,585	
IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	A-M-0.2	5	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Ara	M	0,2	3,375	
IDU-25793-399	04/12/2020	76664-37050-DT	E-D-0.2	4	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Exc	D	0,2	3,645	
NUO-20013-488	04/12/2020	03090-88267-BQ	A-D-0.2	6	Avrit Davidowsky	adavidowskyl@netvibes.com	United States	Ara	D	0,2	2,985	
UQU-65630-479	22/01/2021	37651-47492-NC	R-M-2.5	4	Annabel Antuk	aantukm@kickstarter.com	United States	Rob	M	2,5	22,885	
FEO-11834-332	11/02/2022	95399-57205-HI	A-D-0.2	4	Iorgo Kleinert	ikleinertn@timesonline.co.uk	United States	Ara	D	0,2	2,985	
TKY-71558-096	15/09/2021	24010-66714-HW	A-M-1	1	Chrisy Biofeld	cbiofeldo@amazon.co.uk	United States	Ara	M	1	11,25	
OXY-65322-253	24/10/2020	07591-92789-UA	E-M-0.2	3	Culley Farris		0 United States	Exc	M	0,2	4,125	
EVP-43500-491	20/02/2019	49231-44455-IC	A-M-0.5	4	Selene Shales	sshalesq@umich.edu	United States	Ara	M	0,5	6,75	
WAC-32665-580	08/10/2018	50343-08608-FO	A-M-0.2	5	Maria Braschi	mbbraschi@univnet.it	United States	Ara	M	0,2	3,375	

c) Fonctions IF Multiples

Les fonctions IF ont été utilisées pour définir différentes conditions, comme calculer des remises ou vérifier si les ventes atteignent certains seuils.

=IF(J2="M";"Medium";IF(J2="L";"Light";IF(J2="D";"Dark")))														
ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire	Ventes	Nom du type de café	Nom du type de torréfaction		
17670-51384-MA	R-M-1	2	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Rob	M	1	9,95	19,9	Robusta	=IF(J2="M";"Medium";IF(J2="L";		
17670-51384-MA	E-M-0.5	5	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Exc	M	0,5	8,25	41,25	Excelca	"Light";IF(J2="D";"Dark"))		
21125-22134-PX	A-L-1	1	Jami Redholes	jredholes2@tmail.com	United States	Ara	L	1	12,95	12,95	Arabica	IF(logical_test;[value_if_true];[value_if_false])		
23806-46781-OU	E-M-1	2	Christoffer O' Shea		Ireland	Exc	M	1	13,75	27,5	Excelca	Medium		
23806-46781-OU	R-L-2.5	2	Christoffer O' Shea		Ireland	Rob	L	2,5	27,485	54,97	Robusta	Light		
86561-91660-RB	L-D-1	3	Berylle Cottier		United States	Lib	D	1	12,95	38,85	Libiane	Dark		
65223-29612-CB	E-D-0.5	3	Shaylynn Lobe	slob6@nifty.com	United States	Exc	D	0,5	7,29	21,87	Excelca	Dark		
21134-81676-FR	L-L-0.2	1	Melvin Wharfe		Ireland	Lib	L	0,2	4,755	4,755	Libiane	Light		
03396-68805-ZC	R-M-0.5	3	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com	United States	Rob	M	0,5	5,97	17,91	Robusta	Medium		
61021-27840-ZN	R-M-0.5	1	Rodger Raven	rraven9@ed.gov	United States	Rob	M	0,5	5,97	5,97	Robusta	Medium		
76239-90137-UQ	A-D-1	4	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com	United States	Ara	D	1	9,95	39,8	Arabica	Dark		
49315-21985-BB	E-L-2.5	5	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu	United States	Exc	L	2,5	34,155	170,78	Excelca	Light		
34136-36674-OM	R-M-1	5	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu	United States	Rob	M	1	9,95	49,75	Robusta	Medium		
39396-12890-PE	R-D-2.5	2	Terence Vanyutin	tvanyutin@wix.com	United States	Rob	D	2,5	20,585	41,17	Robusta	Dark		
95875-73336-RG	L-D-0.2	3	Patrice Trobe	ptrrobe@wunderground.com	United States	Lib	D	0,2	3,885	11,655	Libiane	Dark		
25473-43727-BY	R-M-2.5	5	Llywellyn Ocroft	loscroftf@ebay.co.uk	United States	Rob	M	2,5	22,885	114,43	Robusta	Medium		
99643-51048-IQ	A-M-0.2	6	Minni Alabaster	malabasterg@hexun.com	United States	Ara	M	0,2	3,375	20,25	Arabica	Medium		
62173-15287-CU	A-L-1	6	Rhianon Broxup	rbroxup@jimdo.com	United States	Ara	L	1	12,95	77,7	Arabica	Light		
57611-05522-ST	R-D-2.5	4	Pall Redford	predfordi@ow.ly	Ireland	Rob	D	2,5	20,585	82,34	Robusta	Dark		
76664-37050-DT	A-M-0.2	5	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Ara	M	0,2	3,375	16,875	Arabica	Medium		
76664-37050-DT	E-D-0.2	4	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Exc	D	0,2	3,645	14,58	Excelca	Dark		
03090-88267-BQ	A-D-0.2	6	Avrit Davidowsky	adavidowsky@netvibes.com	United States	Ara	D	0,2	2,985	17,91	Arabica	Dark		
37651-47492-NC	R-M-2.5	4	Annabel Antuk	aantukm@kickstarter.com	United States	Rob	M	2,5	22,885	91,54	Robusta	Medium		
95399-57205-HI	A-M-0.2	4	Iorgo Kleinert	ikleinertn@timesonline.co.uk	United States	Ara	D	0,2	2,985	11,94	Arabica	Dark		
24010-66714-HW	E-M-1	1	Chrisy Blofeld	cblofeldo@amazon.co.uk	United States	Ara	M	1	11,25	11,25	Arabica	Medium		
07591-92789-UA	E-M-0.2	3	Culley Farris		United States	Exc	M	0,2	4,125	12,375	Excelca	Medium		
49231-44455-IC	A-M-0.5	4	Selene Shales	sshalesq@umich.edu	United States	Ara	M	0,5	6,75	27	Arabica	Medium		

d) Formatage des Dates et Nombres

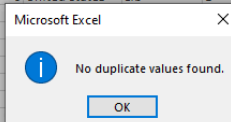
Un formatage spécifique a été appliqué aux dates (jours, mois, années) pour assurer une lecture plus claire des périodes de vente. Les nombres (comme les montants en devises) ont été formatés pour indiquer les valeurs monétaires avec des séparateurs et des décimales.

05/09/2019														
ID de commande	Date de commande	ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire	Ventes	Nom du type de café	N
QEV-37451-860	05-sept-2019	17670-51384-MA	R-M-1	2	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Rob	M	1	9,95	19,9	Robusta	
QEV-37451-860	05-sept-2019	17670-51384-MA	E-M-0.5	5	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Exc	M	0,5	8,25	41,25	Excelca	
FAA-43335-268	17-juin-2021	21125-22134-PX	A-L-1	1	Jami Redholes	jredholes2@tmail.com	United States	Ara	L	1	12,95	12,95	Arabica	
KAC-83089-793	15-juil-2021	23806-46781-OU	E-M-1	2	Christoffer O' Shea		Ireland	Exc	M	1	13,75	27,5	Excelca	
KAC-83089-793	15-juil-2021	23806-46781-OU	R-L-2.5	2	Christoffer O' Shea		Ireland	Rob	L	2,5	27,485	54,97	Robusta	
CVP-18956-553	04-août-2021	86561-91660-RB	L-D-1	3	Berylle Cottier		United States	Lib	D	1	12,95	38,85	Libiane	
IPP-31994-879	21-janv-2022	65223-29612-CB	E-D-0.5	3	Shaylynn Lobe	slob6@nifty.com	United States	Exc	D	0,5	7,29	21,87	Excelca	
SNZ-65340-705	20-mai-2022	21134-81676-FR	L-L-0.2	1	Melvin Wharfe		Ireland	Lib	L	0,2	4,755	4,755	Libiane	
EZT-46571-659	02-janv-2019	03396-68805-ZC	R-M-0.5	3	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com	United States	Rob	M	0,5	5,97	17,91	Robusta	
NWQ-70061-912	05-sept-2019	61021-27840-ZN	R-M-0.5	1	Rodger Raven	rraven9@ed.gov	United States	Rob	M	0,5	5,97	5,97	Robusta	
BKK-47233-845	08-mars-2021	76239-90137-UQ	A-D-1	4	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com	United States	Ara	D	1	9,95	39,8	Arabica	
VQR-01002-970	28-oct-2020	49315-21985-BB	E-L-2.5	5	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu	United States	Exc	L	2,5	34,155	170,78	Excelca	
SZW-48378-399	02-juil-2021	34136-36674-OM	R-M-1	5	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu	United States	Rob	M	1	9,95	49,75	Robusta	
ITA-87418-783	22-mai-2020	39396-12890-PE	R-D-2.5	2	Terence Vanyutin	tvanyutin@wix.com	United States	Rob	D	2,5	20,585	41,17	Robusta	
GNZ-46006-527	05-avr-2022	95875-73336-RG	L-D-0.2	3	Patrice Trobe	ptrrobe@wunderground.com	United States	Lib	D	0,2	3,885	11,655	Libiane	
FYQ-78248-319	07-juin-2022	25473-43727-BY	R-M-2.5	5	Llywellyn Ocroft	loscroftf@ebay.co.uk	United States	Rob	M	2,5	22,885	114,43	Robusta	
VAU-44387-624	20-mars-2019	99643-51048-IQ	A-M-0.2	6	Minni Alabaster	malabasterg@hexun.com	United States	Ara	M	0,2	3,375	20,25	Arabica	
RDW-33155-159	19-oct-2019	62173-15287-CU	A-L-1	6	Rhianon Broxup	rbroxup@jimdo.com	United States	Ara	L	1	12,95	77,7	Arabica	
TDZ-59011-211	13-juin-2019	57611-05522-ST	R-D-2.5	4	Pall Redford	predfordi@ow.ly	Ireland	Rob	D	2,5	20,585	82,34	Robusta	
IDU-25793-399	04-déc-2020	76664-37050-DT	A-M-0.2	5	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Ara	M	0,2	3,375	16,875	Arabica	
IDU-25793-399	04-déc-2020	76664-37050-DT	E-D-0.2	4	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Exc	D	0,2	3,645	14,58	Excelca	
NUO-20013-488	04-déc-2020	03090-88267-BQ	A-D-0.2	6	Avrit Davidowsky	adavidowsky@netvibes.com	United States	Ara	D	0,2	2,985	17,91	Arabica	
UQU-65630-479	22-janv-2021	37651-47492-NC	R-M-2.5	4	Annabel Antuk	aantukm@kickstarter.com	United States	Rob	M	2,5	22,885	91,54	Robusta	
FEU-11834-332	11-févr-2022	95399-57205-HI	A-M-0.2	4	Iorgo Kleinert	ikleinertn@timesonline.co.uk	United States	Ara	D	0,2	2,985	11,94	Arabica	
TKY-71558-096	15-sept-2021	24010-66714-HW	E-M-1	1	Chrisy Blofeld	cblofeldo@amazon.co.uk	United States	Ara	M	1	11,25	11,25	Arabica	
OXY-65322-253	24-oct-2020	07591-92789-UA	E-M-0.2	3	Culley Farris		United States	Exc	M	0,2	4,125	12,375	Excelca	
EVP-43500-491	20-févr-2019	49231-44455-IC	A-M-0.5	4	Selene Shales	sshalesq@umich.edu	United States	Ara	M	0,5	6,75	27	Arabica	

e) Vérification des Doublons

Les doublons dans les ventes ou les informations sur les produits ont été vérifiés et supprimés pour garantir la fiabilité des données.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	ID client	ID du produit	Quantité	Nom du client	Email	Pays	Type de café	Type de torréfaction	Taille	Prix unitaire	Ventes	Nom du type de café	Nom du type de torréfaction
2	17670-51384-MA	R-M-1	2	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Rob	M	1kg	\$ 9,95	\$ 19,90	Robusta	Medium
3	17670-51384-MA	E-M-0.5	5	Aloisia Allner	aallner0@lulu.com	United States	Exc	M	1kg	\$ 8,25	\$ 41,25	Excelca	Medium
4	21125-22134-PX	A-L-1	1	Jami Redholes	jredholes2@gmail.com	United States	Ara	L	1kg	\$ 12,95	\$ 12,95	Arabica	Light
5	23806-46781-OU	E-M-1	2	Christoffer O' Shea		0 Ireland	Exc	M	1kg	\$ 13,75	\$ 27,50	Excelca	Medium
6	23806-46781-OU	R-L-2.5	2	Christoffer O' Shea		0 Ireland	Rob	L	3kg	\$ 27,49	\$ 54,97	Robusta	Light
7	86561-91660-RB	L-D-1	3	Beryle Cottier		0 United States	Lib	D	1kg	\$ 12,95	\$ 38,85	Libiane	Dark
8	65223-29612-CB	E-D-0.5	3	Shaylynn Lobe	slobe6@nifty.com				1kg	\$ 7,29	\$ 21,87	Excelca	Dark
9	21134-81676-FR	L-L-0.2	1	Melvin Wharfe					0kg	\$ 4,76	\$ 4,76	Libiane	Light
10	03996-68805-ZC	R-M-0.5	3	Guthrey Petracci	gpetracci8@livejournal.com				1kg	\$ 5,97	\$ 17,91	Robusta	Medium
11	61021-27840-ZN	R-M-0.5	1	Rodger Raven	rraven9@ed.gov				1kg	\$ 5,97	\$ 5,97	Robusta	Medium
12	76239-90137-UQ	A-D-1	4	Ferrell Ferber	fferbera@businesswire.com				1kg	\$ 9,95	\$ 39,80	Arabica	Dark
13	49315-21985-BB	E-L-2.5	5	Duky Phizackerly	dphizackerlyb@utexas.edu				3kg	\$ 34,16	\$ 170,78	Excelca	Light
14	34136-36674-OM	R-M-1	5	Rosaleen Scholar	rscholarc@nyu.edu				1kg	\$ 9,95	\$ 49,75	Robusta	Medium
15	39396-12890-PE	R-D-2.5	2	Terence Vanyutin	tvanyutin@wix.com	United States	Rob	D	3kg	\$ 20,59	\$ 41,17	Robusta	Dark
16	95875-73336-RG	L-D-0.2	3	Patrice Trobe	ptrobe@wunderground.com	United States	Lib	D	0kg	\$ 3,89	\$ 11,66	Libiane	Dark
17	25473-43727-BY	R-M-2.5	5	Liywellyn Oskroft	loskroft@ebay.co.uk	United States	Rob	M	3kg	\$ 22,89	\$ 114,43	Robusta	Medium
18	99643-51048-IQ	A-M-0.2	6	Minni Alabaster	malabaster@hexun.com	United States	Ara	M	0kg	\$ 3,38	\$ 20,25	Arabica	Medium
19	62173-15287-CU	A-L-1	6	Rhianon Broxup	rbroxup@jimdo.com	United States	Ara	L	1kg	\$ 12,95	\$ 77,70	Arabica	Light
20	57611-05522-ST	R-D-2.5	4	Pall Redford	predford@ow.ly	Ireland	Rob	D	3kg	\$ 20,59	\$ 82,34	Robusta	Dark
21	76664-37050-DT	A-M-0.2	5	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Ara	M	0kg	\$ 3,38	\$ 16,88	Arabica	Medium
22	76664-37050-DT	E-D-0.2	4	Aurea Corradino	acorradinoj@harvard.edu	United States	Exc	D	0kg	\$ 3,65	\$ 14,58	Excelca	Dark
23	03090-88267-BQ	A-D-0.2	6	Avrit Davidowsky	adavidowsky@netvibes.com	United States	Ara	D	0kg	\$ 2,99	\$ 17,91	Arabica	Dark
24	37651-47492-NC	R-M-2.5	4	Annabel Antuk	aantukm@kickstarter.com	United States	Rob	M	3kg	\$ 22,89	\$ 91,54	Robusta	Medium
25	95399-57205-HI	A-L-0.2	4	Iorgo Kleinert	ikleinertn@timesonline.co.uk	United States	Ara	D	0kg	\$ 2,99	\$ 11,94	Arabica	Dark
26	24010-66714-HW	A-M-1	1	Chrisy Blofeld	cblofeldo@amazon.co.uk	United States	Ara	M	1kg	\$ 11,25	\$ 11,25	Arabica	Medium
27	07591-92789-UA	E-M-0.2	3	Culley Farris		0 United States	Exc	M	0kg	\$ 4,13	\$ 12,38	Excelca	Medium
28	49231-44455-IC	A-M-0.5	4	Selene Shales	sshalesq@umich.edu	United States	Ara	M	1kg	\$ 6,75	\$ 27,00	Arabica	Medium



f) Convertir une Plage en Tableau

Toutes les données ont été converties en tableau afin de faciliter la gestion des filtres et le tri des informations, ce qui rend le processus d'analyse plus fluide et interactif.

4. Analyse avec les Tableaux Croisés Dynamiques

Les **tableaux croisés dynamiques** ont permis de regrouper les données et de résumer les ventes par produit, par mois, et par client. Ils ont été utilisés pour :

- Visualiser les ventes totales par type de café.
- Comparer les performances des ventes au fil du temps.
- Identifier les meilleurs clients ou segments de marché.

3	Sum of Ventes	Type de café				
4	Years	Date de commande	Ara	Exc	Lib	Rob
5	2019	janv	187	306	213	123
6		févr	252	129	434	172
7		mars	225	349	321	126
8		avr	307	681	534	159
9		mai	54	83	194	68
10		juin	163	678	171	372
11		juil	345	274	184	201
12		août	335	71	134	166
13		sept	179	166	439	493

Graphiques Croisés Dynamiques

Des graphiques croisés dynamiques ont été créés pour visualiser les résultats de manière plus dynamique et faciliter la compréhension des tendances par les décideurs.

5. Tableau de Bord (Dashboard)

Un tableau de bord interactif a été développé pour suivre en temps réel les indicateurs clés de performance (KPI), notamment :

- Les ventes par produit.
- Les ventes par mois ou trimestre.
- Les meilleures catégories de produits.
- L'évolution des ventes dans le temps.

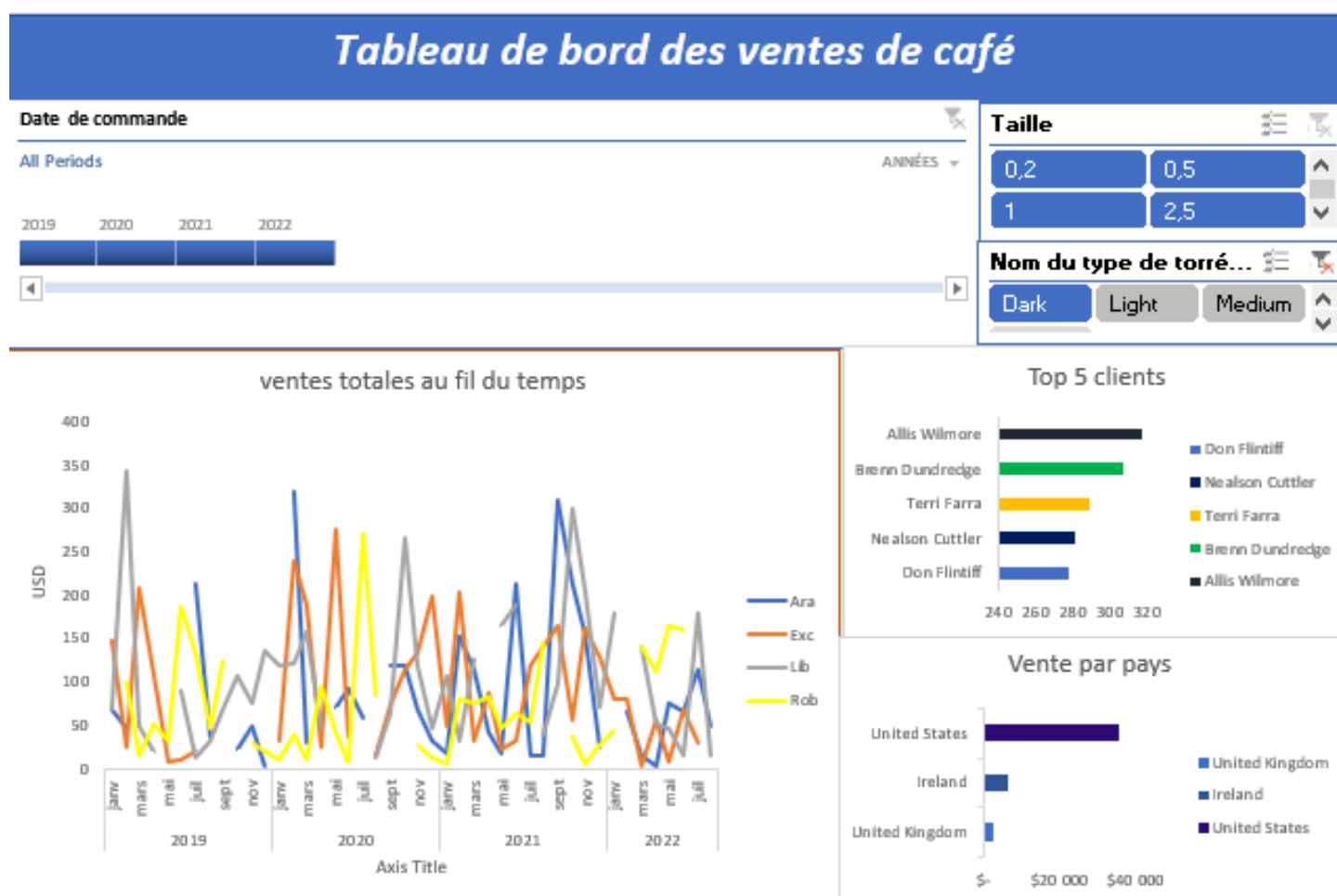


Tableau de bord des ventes de café

Date de commande

All Periods

2019 2020 2021 2022



ANNÉES

Taille

0,2

0,5

1

2,5

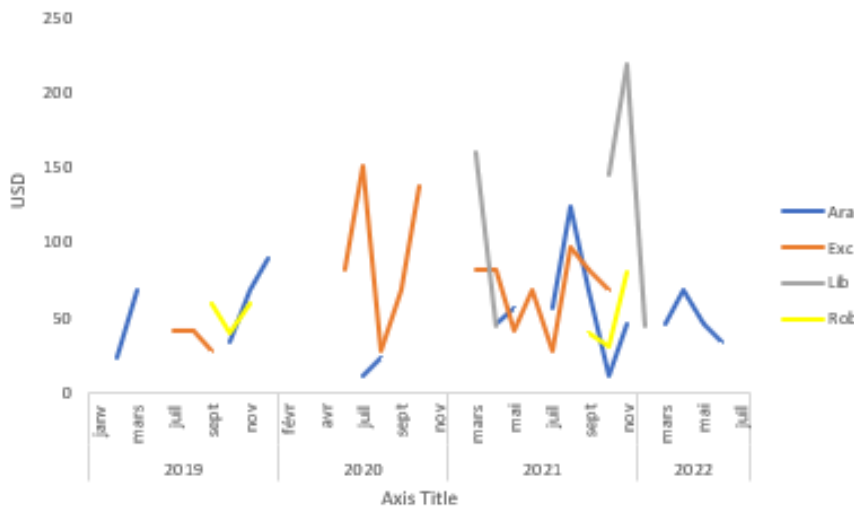
Nom du type de torré...

Dark

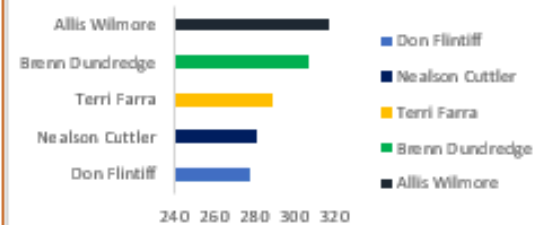
Light

Medium

ventes totales au fil du temps



Top 5 clients



Vente par pays

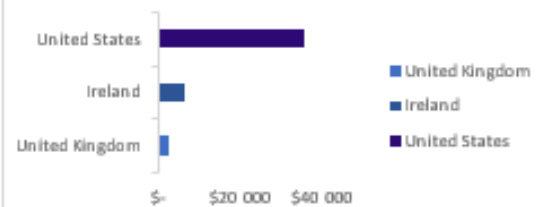
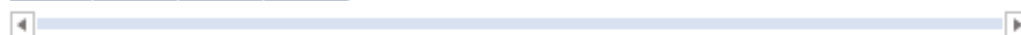


Tableau de bord des ventes de café

Date de commande

All Periods

2019 2020 2021 2022



ANNÉES

Taille

0,2

0,5

1

2,5

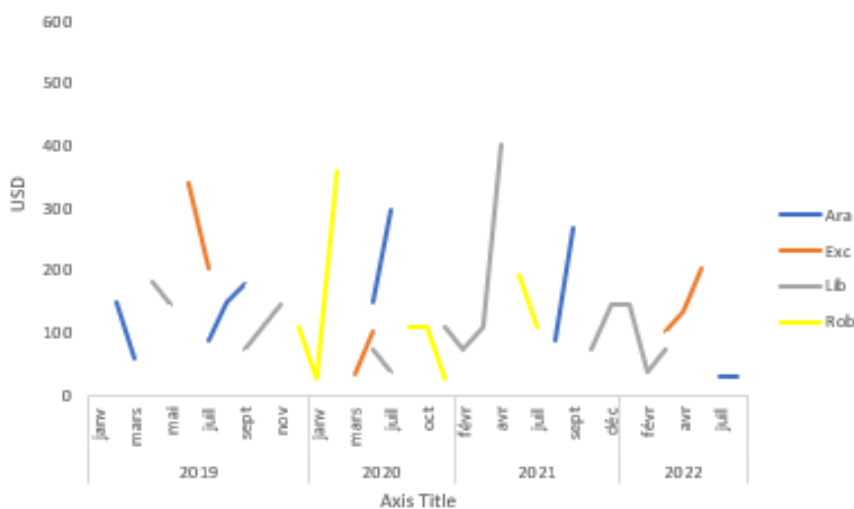
Nom du type de torré...

Dark

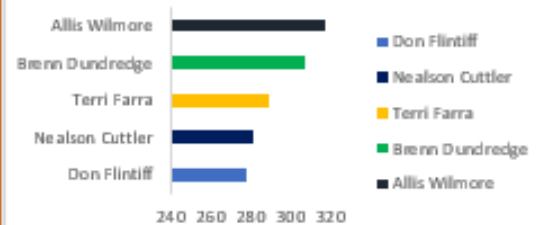
Light

Medium

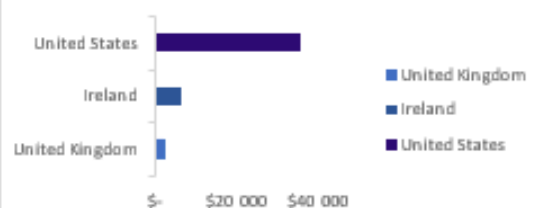
ventes totales au fil du temps



Top 5 clients



Vente par pays



Ce tableau de bord inclut des **chronologies** et **segments** (slicers) pour permettre des filtres interactifs et une analyse plus précise.

6. Mise à Jour de la Source de Données

Les données sources du tableau croisé dynamique ont été régulièrement mises à jour pour s'assurer que le tableau de bord reflète toujours les dernières informations disponibles.

7. Résultats et Recommandations

Les résultats de cette analyse ont mis en évidence les produits les plus performants et les périodes de ventes les plus fructueuses. Cela a permis de formuler des recommandations :

- Accroître les ventes des produits les plus populaires.
- Réajuster les stratégies de vente pour les produits moins performants.
- Cibler les périodes où les ventes sont historiquement plus basses avec des promotions ou des offres spéciales.

8. Difficultés Rencontrées

Certaines difficultés ont été rencontrées lors de la gestion des doublons dans les données, mais elles ont été résolues grâce à l'utilisation des fonctionnalités de vérification des doublons et du nettoyage des données.

9. Conclusion

Le projet a permis de développer une approche plus stratégique pour l'analyse des ventes en utilisant Excel. Le tableau de bord interactif fournit une vue d'ensemble claire et complète des performances de l'entreprise, facilitant la prise de décision éclairée.