

Atelier 1 introduction à la data intelligence

Question 3 :

- Track Name** = C'est le nom de la musique
- Artist Name** = C'est le nom de l'Artiste qui chante/crée (DJ) la chanson
- Genre** = C'est le genre de la musique
- Beats.Per.Minute** = BPM => Battement par minutes c'est le tempo de la chanson
- Energy** = L'énergie d'une chanson – plus la valeur est élevée plus elle est énergétique.
- Danceability** = Dansabilité - Plus la valeur est élevée, plus il est facile de danser sur cette chanson.
- Loudness..dB..** = Intensité (dB) de la musique - plus la valeur est élevée, plus la chanson est forte.
- Liveness** = Vivacité de la musique - Plus la valeur est élevée, plus il est probable que la chanson soit un enregistrement live.
- Valence** = Valence - Plus la valeur est élevée, plus l'ambiance de la chanson est positive.
- Length** = Longueur – Durée de la chanson en secondes
- Acousticness** = Acoustique - Plus la valeur est élevée, plus la chanson est acoustique.
- Speechiness** = Mots prononcés - Plus la valeur est élevée, plus la chanson contient de mots prononcés.
- Popularity** = Popularité de la musique - Plus la valeur est élevée, plus la chanson est populaire.

Question 4 :

Il y'a une donnée aberrante dans la colonne Track Name (ligne 34) 0.9583333333333333 :

31	Takeaway	The Chainsm	edm	85	51	29
32	7 rings	Ariana Grande	dance pop	140	32	78
33	0.9583333333	Maluma	reggaeton	96	71	78
34	The London (f	Young Thug	atl hip hop	98	59	80
35	Never Really C	Katy Perry	dance pop	100	88	77
36	Summer Days	Martin Garrix	big room	114	72	66
37	Otro Trago	Sech	panamanian p	176	70	75
38	Antisocial (wit	Ed Sheeran	pop	152	82	72
39	Sucker	Jonas Brother	boy band	138	73	84
40	fuck, i'm lonel	Lauv	dance pop	95	56	81
...

qui est a remplacé par le titre de la musique en effectuant une recherche. Ici nous avons remplacés cette donnée par une donnée que nous avons trouvés sur recherche google avec le nom de l'artiste, le type de musique et le temps de la musique :

28	27	Dance Monkey	Tones and I	australian pop	98	59	82	-6
29	28	It's You	Ali Gatie	canadian hip h	96	46	73	-7
30	29	Con Calma	Daddy Yankee	latin	94	86	74	-3
31	30	QUE PRETEN	J Balvin	latin	93	79	64	-4
32	31	Takeaway	The Chainsm	edm	85	51	29	-8
33	32	7 rings	Ariana Grande	dance pop	140	32	78	-11
34	33	Procura	Maluma	reggaeton	96	71	78	-5
35	34	The London (f	Young Thug	atl hip hop	98	59	80	-7
36	35	Never Really C	Katy Perry	dance pop	100	88	77	-5
37	36	Summer Days	Martin Garrix	big room	114	72	66	-7
38	37	Otro Trago	Sech	panamanian p	176	70	75	-5
39	38	Antisocial (wit	Ed Sheeran	pop	152	82	72	-5

Question 5 :

Étiquettes de lignes	Nombre de Genre
atl hip hop	1
australian pop	1
big room	1
boy band	1
brostep	2
canadian hip hop	3
canadian pop	2
country rap	2
dance pop	8
dfw rap	2
edm	3
electropop	2
escape room	1
latin	5
panamanian pop	2
pop	7
pop house	1
r&b en espanol	1
reggaeton	2
reggaeton flow	2
trap music	1
Total général	50

Les genres musicaux les plus représentés dans le top 50 en 2019 sont la dance pop, le latin et pop.

Moyens utilisés pour trouver ce résultat : Tableau croisé dynamique et Mise en forme conditionnelle

Question 6 :

La durée moyenne des chansons dans le top 50 en 2019 (en minutes) est de 3,34 minutes.

Moyen utilisé : =MOYENNE(K2:K51)/60

Nous avons simplement utilisé la fonction moyenne de Excel.

Question 7 :

La durée médiane des chansons du top 50 en 2019 (en minutes) est 3,3 minutes

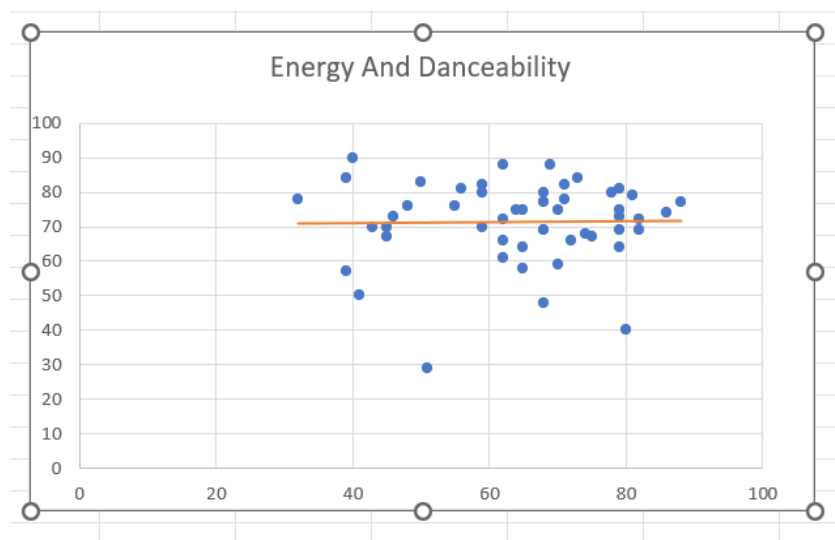
Moyen utilisé : =MEDIANE(K2:K51)/60

Nous avons simplement utilisé la fonction Médiane de Excel.

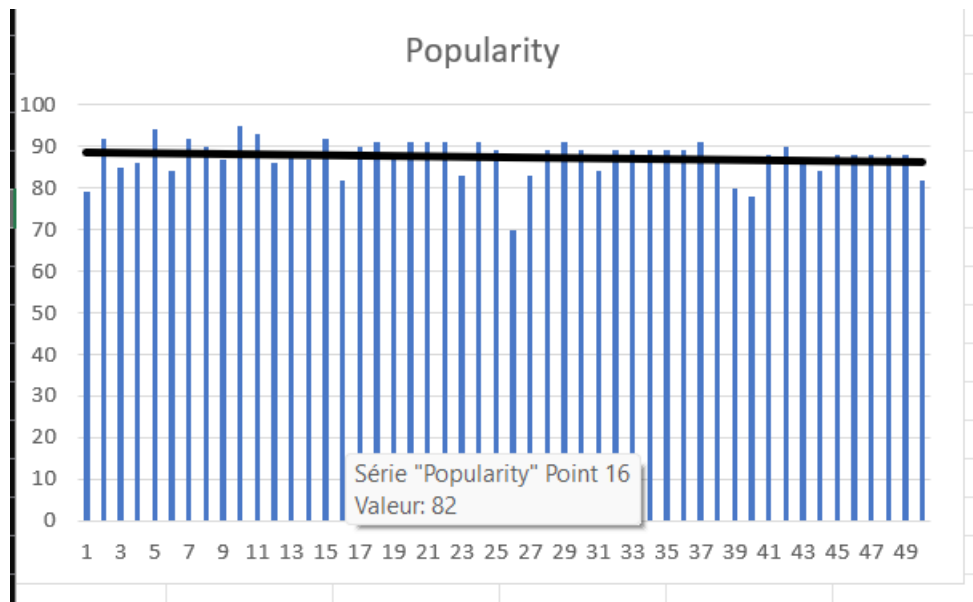
Moyenne :	3,34933333
Median :	3,3

Question 8 :

Il existe une légère corrélation. Pour trouver ce résultat nous avons créé un graphique en nuage de points et nous avons ajouté une courbe de tendance linéaire pour avoir un visuel sur une potentielle corrélation.



Question 9 :



La popularité des chansons est relativement continue comprise entre 80 % et 90 %

Pour trouver ce résultat nous avons créé un graphique en bâtonnets et nous avons ajoutés une courbe de tendances centrales pour avoir un visuel sur la tranche dominante dans laquelle se trouve la popularity des musiques.

Question 10 :

No Me Conoce – Remix => 309secondes

China => 302 secondes

Otro Trago – Remix => 288 secondes

Panini => 115 secondes

Ransom => 131 secondes

Piece Of Your Heart => 153 secondes

	Track.Name	Artist.Name	Genre	Beats.Per.Min	Energy	Danceability	Loudness..dB	Liveness	Valence.	Length.	Acousticness	Speechiness	Popularity
1	Señorita	Shawn Mendes	canadian pop	117	55	76	-6	8	75	191	4	3	79
2	China	Anuel AA	reggaeton flo	105	81	79	-4	8	61	302	8	9	92
3	boyfriend	(w/ Ariana Grande)	dance pop	190	80	40	-4	16	70	186	12	46	85
4	Beautiful Peo	Ed Sheeran	pop	93	65	64	-8	8	55	198	12	19	86
5	Goodbyes	(Fe Post Malone)	dfw rap	150	65	58	-4	11	18	175	45	7	94
6	I Don't Care	(v Ed Sheeran)	pop	102	68	80	-5	9	84	220	9	4	84
7	Ransom	Lil Tecca	trap music	180	64	75	-6	7	23	131	2	29	92
8	How Do You S	Sam Smith	pop	111	68	48	-5	8	35	202	15	9	90
9	Old Town Roa	Lil Nas X	country rap	136	62	88	-6	11	64	157	5	10	87
10	bad guy	Billie Eilish	electropop	135	43	70	-11	10	56	194	33	38	95
11	Callaita	Bad Bunny	reggaeton	176	62	61	-5	24	24	251	60	31	93
12	Loco Contigo	DJ Snake	dance pop	96	71	82	-4	15	38	185	28	7	86
13	Someone You	Lewis Capaldi	pop	110	41	50	-6	11	45	182	75	3	88
14	Otro Trago - R	Sech	panamanian f	176	79	73	-2	6	76	288	7	20	87
15	Money In The	Drake	canadian hip h	101	50	83	-4	12	10	205	10	5	92
16	No Guidance	Chris Brown	dance pop	93	45	70	-7	16	14	261	12	15	82
17	LA CANCIÓN	J Balvin	latin	176	65	75	-6	11	43	243	15	32	90
18	Sunflower - S	Post Malone	dfw rap	90	48	76	-6	7	91	158	56	5	91
19	Lalala	Y2K	canadian hip h	130	39	84	-8	14	50	161	18	8	88
20	Truth Hurts	Lizzo	escape room	158	62	72	-3	12	41	173	11	11	91
21	Piece Of Your	MEDUZA	pop house	124	74	68	-7	7	63	153	4	3	91
22	Panini	Lil Nas X	country rap	154	59	70	-6	12	48	115	34	8	91
23	No Me Conoce	Jhay Cortez	reggaeton flo	92	79	81	-4	9	58	309	14	7	83
24	Soltera - Rem	Lunay	latin	92	78	80	-4	44	80	266	36	4	91
25	bad guy (with	Billie Eilish)	electropop	135	45	67	-11	12	68	195	25	30	89
26	If I Can't Have	Shawn Mendes	canadian pop	124	82	69	-4	13	87	191	49	6	70
27	Dance Monke	Tones and I	australian pop	98	59	82	-6	18	54	210	69	10	83
28	It's You	Ali Gatie	canadian hip h	96	46	73	-7	19	40	213	37	3	89
29	Con Calma	Daddy Yankee	latin	94	86	74	-3	6	66	193	11	6	91
30	QUE PRETEND	J Balvin	latin	93	79	64	-4	36	94	222	3	25	89
31	Takeaway	The Chainsm	edm	85	51	29	-8	10	36	210	12	4	84
32	7 rings	Ariana Grande	dance pop	140	32	78	-11	9	33	179	59	33	89
33	Procura	Maluma	reggaeton	96	71	78	-5	9	68	176	22	28	89

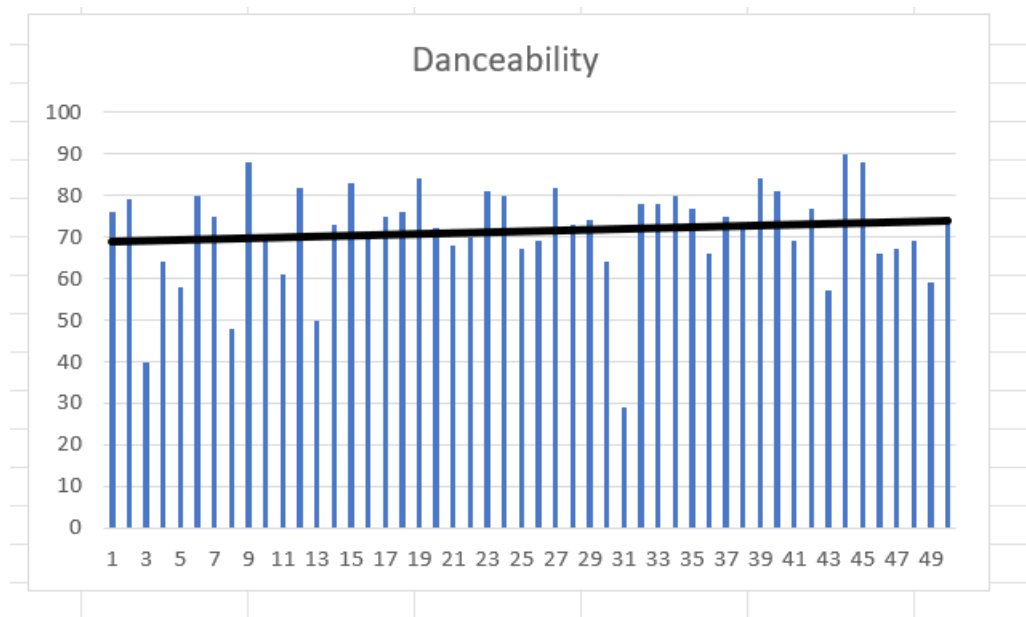
Pour arriver à ce résultat nous avons utilisé la fonction de Excel de mise en forme conditionnelle avec les 3 premières valeurs les plus hautes et les 3 premières valeurs les plus basses.

Question 11 :

Étiquettes de ligne ~	Nombre de Artist.Name
Ali Gatie	1
Anuel AA	1
Ariana Grande	2
Bad Bunny	1
Billie Eilish	2
Chris Brown	1
Daddy Yankee	1
DJ Snake	1
Drake	1
Ed Sheeran	4
J Balvin	2
Jhay Cortez	1
Jonas Brothers	1
Katy Perry	1
Khalid	1
Kygo	1
Lady Gaga	1
Lauv	1
Lewis Capaldi	1
Lil Nas X	2
Lil Tecca	1
Lizzo	1
Lunay	1
Maluma	1
Marshmello	2
Martin Garrix	1
MEDUZA	1
Nicky Jam	1
Post Malone	2
ROSALÍA	1
Sam Smith	1
Sech	2
Shawn Mendes	2
Taylor Swift	1
The Chainsmokers	2
Tones and I	1
Y2K	1
Young Thug	1
Total général	50

Moyens utilisés pour trouver ce résultat : Tableau croisé dynamique et Mise en forme conditionnelle

Question 12 :



La danceability des chansons est relativement uniforme comprise entre 70 et 80

Pour trouver ce résultat nous avons créé un graphique en bâtonnets et nous avons ajoutés une courbe de tendances centrales pour avoir un visuel sur la tranche dominante dans laquelle se trouve la Danceability des musiques.

Question 13 :

Est-ce qu'il y'a un lien entre l'Energy de la musique et la Danceability ?