

# **Rapport d'analyse sur l'étude de données sur l'échec**

**COMMENT DES « OPENING », DEBUT DE PARTIE ET CERTAINES  
CONDITIONS INFLUENCENT T'ELLE LA VICTOIRE D'UNE PARTIE D'ECHEC**

Aymeric Demange

## **Sommaire**

### Table des matières

Table des matières.....	2
Comment les échecs fonctionnent .....	3
Comment les « opening » influence une victoire .....	4
4 Mois de données.....	5
Conclusion .....	7
Bibliographie .....	8
Annexe .....	9

# Vue d'ensemble du projet

Mon jeu de données comporte plusieurs colonnes portant sur l'étude de plusieurs mois de parties d'échec

L'objectif de ce rapport est d'observer quelles sont les conditions qui influencent la victoire ou la défaite d'un joueur.

Voici mes colonnes :

	id	rated	created_at	last_move_at	turns	victory_status	winner	increment_code	white_id	white_rating	black_id	black_rating	moves	opening_eco	opening_name	opening_ply
0	TZJHLE	False	1.504210e+12	1.504210e+12	13	outoftime	white	15+2	bourgnis	1500	a-00	1191	d4 d5 c4 c5 cxd5 e6 dxe6 fxe6 Nf3 Bb4+ Nc3 Ba5...	D10	Slav Defense: Exchange Variation	5
1	HNXvwaE	True	1.504130e+12	1.504130e+12	16	resign	black	5+10	a-00	1322	skinnerua	1261	d4 Nc6 e4 e5 f4 f6 dxe5 fxe5 Nxe5 Qd4 Nc6...	B00	Nimzowitsch Defense: Kennedy Variation	4
2	mlCvQhH	True	1.504130e+12	1.504130e+12	61	mate	white	5+10	hcha	1496	a-00	1500	e4 e5 d3 d6 Be3 c6 Be2 b5 Nd2 a5 a4 c5 axb5 Nc...	C20	King's Pawn Game: Leonards Variation	3
3	WVKvqjL	True	1.504110e+12	1.504110e+12	61	mate	white	20+0	daniamurashov	1439	adivanov2009	1454	d4 d5 Nf3 Bf5 Nc3 Nf6 Bf4 Ng4 a3 Nc6 Be2 Qd7 O...	D02	Queen's Pawn Game: Zukertort Variation	3
4	90x1AUZ	True	1.504030e+12	1.504030e+12	95	mate	white	30+3	nk221107	1523	adivanov2009	1469	e4 e5 Nf3 d5 d4 Nc6 d5 Nb4 a3 Na6 Nc3 Be7 b4 N...	C41	Philidor Defense	5

Chacune de ses colonnes correspondent à des informations relatives concernant les échecs, que ce soit le nom des joueurs, des techniques utilisés ou encore des positions jouées.

Dans ce rapport je vais vous montrer quels sont les facteurs déterminants pour obtenir une victoire lorsque deux personnes s'affrontant aux échecs possèdent un niveau équivalent.

Plusieurs informations vont être importantes : Le rating des joueurs « blancs » et « noirs », le taux de victoire en fonction des « opening », le type de victoire, et le nombre d'utilisations de ses fameux « opening ».

## Comment les échecs fonctionnent

Les règles des échecs sont assez simples :

- Les pions blancs commencent tout le temps en premiers.
- Chaque pion possède ça propre façon de se déplacer
- Il est possible de « tuer » un pion adverse si le déplacement permet de se positionner dessus.
- Pour gagner il faut que le roi adverse soit « tué »

Avec ses règles il est possible de commencer à jouer.

# Comment les « opening » influence une victoire

Les « opening » dont je parle sont des stratégies employées par les joueurs afin de mener à bien soit une défense, soit une attaque soit une contre-attaque.

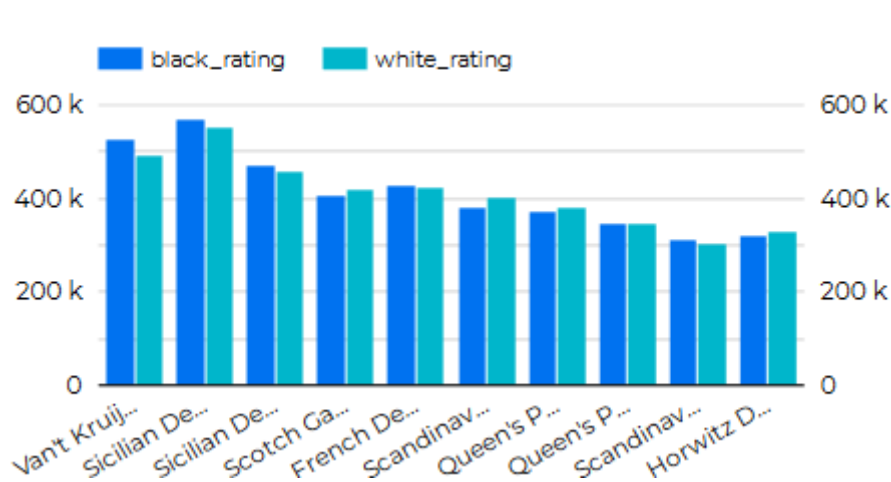
Il existe plus de 1327 ouvertures référencées par l'Oxford Companion to Chess. On pourrait se poser la question de comment les pions noirs peuvent créer une attaque, dans ce cas là on parle de défense ou contre-attaque, tel que la défense sicilienne.

Dans mon étude de données on peut voir le nombre de fois où une technique a été utilisée afin de connaître les plus populaires mais aussi les plus importantes à connaître car, ne pas savoir comment fonctionne un opening revient à ne pas savoir comment le contrer.

	opening_name	Record Count ▾
1.	Van't Kruijs Opening	368
2.	Sicilian Defense	358
3.	Sicilian Defense: Bowdl...	296
4.	Scotch Game	271
5.	French Defense: Knight ...	271
6.	Scandinavian Defense: ...	259
7.	Queen's Pawn Game: M...	232
8.	Queen's Pawn Game: C...	229

1 - 100 / 1477 < >

Le graphique suivant nous permet de savoir le taux de victoire en fonction des techniques utilisées ainsi qu'en fonction de si c'est un joueur jouant les pions blancs ou noirs :



On peut s'apercevoir que la défense sicilienne est la défense la plus utilisée lors d'une attaque adverse. Les points noirs ont souvent réussi à battre les pions blancs avec cette technique.

Maintenant il faut savoir comment gagne-t-on ?

Il y a 4 façons de gagner :

victory_status	
1.	outoftime
2.	resign
3.	mate
4.	draw

Cas numéro 1 : « outoftime » Aux échecs classés à chaque coup le joueur doit activer l'horloge de son adversaire lorsque son coup est fini (ci-dessous l'horloge)



Chaque partie possède un temps limite par joueur, lorsque ce temps est dépassé le joueur ayant joué trop lentement perd la partie automatiquement.

Cas numéro 2 : « resign » Le terme resign signifie qu'un joueur reconnaît sa défaite et décide de lui-même d'abandonner la partie.

Cas numéro 3 : « mate » Le joueur ayant perdu a décidé de ne pas abandonner et donc de jouer la partie jusqu'à la fin. La fin est lorsque le roi ne possède plus aucun moyen de se déplacer il est donc en « échec »

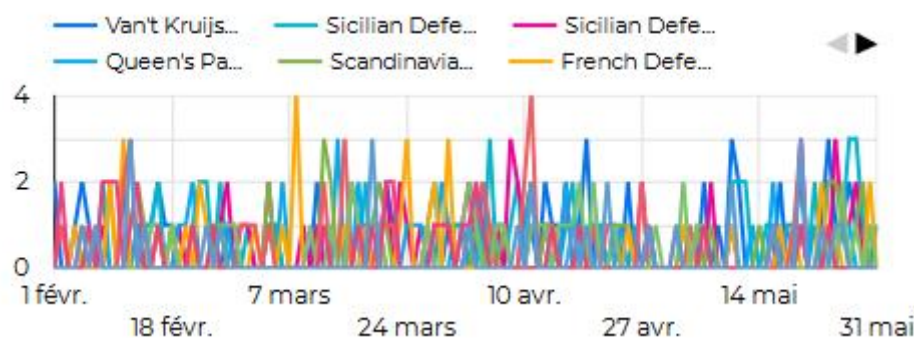
Cas numéro 4 : Les deux joueurs acceptent de faire une égalité, dans les échecs cette égalité est considérée comme une « victoire » sur le plan personnel.

## 4 Mois de données

Dans mon jeu de données j'ai décidé d'analyser 4 mois de données précises car celle-ci regroupait la plus grosse concentration d'informations à étudier.

J'ai donc pris les données entre le 1<sup>er</sup> février et le 31 mai.

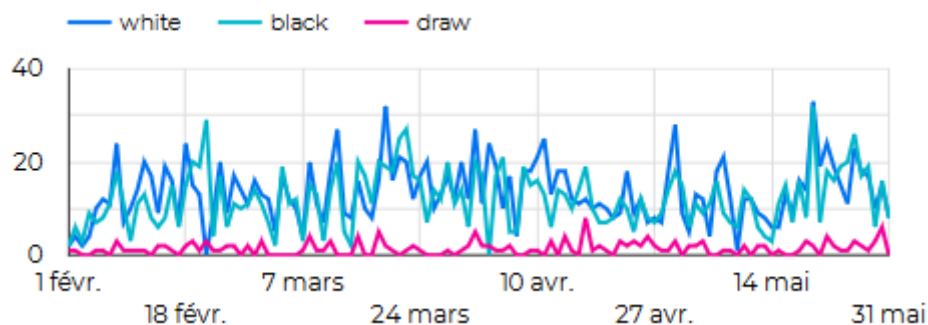
Durant ses 4 mois on observe quelles sont les techniques utilisées par le plus grand nombre de joueurs ainsi que si un impact est observable en fonction de qui commence la partie d'échec.



On observe qu'énormément de techniques différentes sont utilisés durant les compétitions d'échec mais certaines ressortent plus que d'autre tel que la défense Française, la défense Sicilienne. Il est donc important pour les joueurs d'échec de connaître parfaitement ses techniques pour pouvoir les utiliser ou se défendre face à ses techniques.

Il est aussi possible de déduire qu'en fonction des techniques utilisés certaines sont plus efficaces que d'autre grâce à l'étude faites dans la partie « opening ».

Quelque chose que les joueurs d'échec connaissent et respecte absolument est « qui commence la partie » en effet commencer la partie donne un avantage certain sur le déroulement du jeu car c'est le joueur aux pions blancs qui entame le jeu et donc donne le tempo de la partie, il impose souvent l'attaque et possède un coup de plus que son adversaire.



Ci-dessus on peut observer que sur la période entre février et mai, les joueurs possédant les pions blancs ont plus souvent gagnés que les noirs.

# Conclusion

Plusieurs critères influencent grandement les conditions de victoires d'un joueur, il est donc possible de répondre à la problématique en disant que connaître des opening les plus utilisés et efficace permet de grandement augmenter les chances de victoires ainsi que de commencer avec les pions blancs.

# Bibliographie

Dataset chess : <https://www.kaggle.com/datasnaek/chess>



# Annexe