

Règles de calcul du ELO

Procédure

1. Deux modes distincts sont considérés : parties BLITZ et CLASSIQUES.
La distinction se fait sur le paramètre “no-message” des parties
2. Un ELO distinct est géré pour chacun des rôles possibles sur la partie.
3. Seules sont prises en compte les parties avec le paramètre “used-for-elo” à vrai
4. Pour être prise en compte une partie doit être dans l’état “terminée” (et pas “distinguée”)
5. L’ordre de prise en compte des parties est celui chronologique croissant de la première résolution (Printemps 1901)
6. La méthode de scorage attaché à la partie est appliquée pour déterminer le scorage sur la partie
7. Le classement d’un joueur est égal à 1 + le nombre de joueur qui ont strictement un meilleur score sur la partie
8. La performance obtenue d’un joueur sur la partie est obtenue en ramenant les scorages dans l’intervalle [0, 1] :
 - a. $n = \text{ALPHA}^{\text{(nombre de joueurs - classement du joueur sur la partie)} - 1}$
 - b. $d = \text{Somme} [\text{ALPHA}^{\text{(nombre de joueurs - } i) - 1}]$ pour i allant de 1 à nombre de joueurs
 - c. $\text{performance} = n / d$
9. La performance attendue d’un joueur sur la partie est déterminée par la formule suivante :
 - a. $\text{Somme} [1 / (1 + 10^{\text{(ELO(autre joueur avec son rôle) - ELO(joueur avec son rôle) / D)})] / [\text{nombre de joueurs sur la partie} \times (\text{nombre de joueurs sur la partie} - 1) / D]$
 - b. Un joueur qui n’a jamais joué le pays se voir attribuer avec un ELO de ELO_DEF
10. Un perdant est un joueur qui a obtenu la marque minimale sur la partie, il ne doit pas gagner de points
11. Un gagnant est un joueur qui a obtenu la marque maximale sur la partie, il ne doit pas perdre de points
12. Une partie incomplète (pas tous les joueurs) ne doit pas être prise en compte
13. Le changement de ELO d’un joueur sur la partie est déterminé par la formule suivante :
 - a. $\text{ELO(joueur avec son rôle)} \pm k \times \text{nombre de joueurs de la partie} \times (\text{nombre de joueurs de la partie} - 1) / 2 \times \text{performance réalisée(joueur avec son rôle) - performance attendue(joueur avec son rôle)}$

- b. $k = \max(K_{MAX}/2, K_{MAX} - \text{nombre de parties jouées par(joueur avec son rôle)} / K_SLOPE)$
- 14. Le ELO est minoré par ELO_MIN (s'il est inférieur il est ramené à cette valeur)
- 15. Le ELO global d'un joueur est égal à la moyenne des ELO du joueur avec tous les rôles (ou ELO_DEF pour un rôle qui n'a pas été joué)

Valeur des constantes

- a. ELO_MIN = 1000
- b. ELO_DEF = 1500
- c. D = 400
- d. KMAX = 40
- e. K_SLOPE = 2
- f. ALPHA = 1.5