

# LE CLASSEMENT NATIONAL ELO

## 1. Les Règles

### 1.1. Règle d'entrée :

Un joueur entre au Elo s'il a fait au moins 8 parties compatibles sur une ou plusieurs saisons.

Remarque: Un Elo terminé par 9 indique une valeur estimée.

### 1.2. Règle de gestion :

Le Elo est calculé 3 fois par an.

- Calcul 1 : parties jouées entre le 1er septembre et le 31 décembre,
- Calcul 2 : parties jouées entre le 1er janvier et le 30 avril,
- Calcul 3 : parties jouées entre le 1er mai et le 31 août.

Remarque: les dates sont légèrement modulées selon les week-ends.

### 1.3. Règle générale :

Aux variations de Elo dues aux parties gagnées et perdues, est opposé, si la performance établie est plus faible que le Elo antérieur, un frein incorporant seize fois le Elo initial du joueur (voir calculs V-1-a).

Dans le cas où la performance est supérieure au Elo antérieur, celle-ci remplace le Elo du joueur si elle est établie sur 16 parties compatibles au moins pour un senior, sur 8 parties compatibles au moins pour un jeune. Si les quotas de parties ne sont pas atteints, le nouvel Elo est établi via un barycentre complété à 16 entre le Elo initial et la performance (voir 5-1-b2).

### 1.4. Règle d'arrondi :

Les Elos sont arrondis à la dizaine la plus proche. (Le 5 devient 10).

## 2. Calcul de la performance

### 2.1. Soit :

- $E_i$  Elo avant le recalcul
- $E_j$  Elo après le recalcul
- $E_a$  Elo moyen des adversaires compatibles
- $N_j$  Nombre d'adversaires compatibles
- $S_c$  Score total réalisé contre les adversaires compatibles (Gain = 1 Nul = 0,5 Perte = 0)
- $P_j$  Performance issue des  $N_j$  parties compatibles
- $P_a/N_a$  Performance ( $P_a$ ) archivée pour  $N_a$  parties compatibles issues de la ou des période(s) précédente(s)

Remarque:  $P_a/N_a$  ne peut exister que pour les joueurs encore non classés.

### 2.2. Compatibilité

Une partie est compatible s'il s'agit d'un gain contre un adversaire situé à moins de 350 points au-dessous de  $E_i$  ou s'il s'agit d'une perte contre un adversaire situé à moins de 350 points au-dessus de  $E_i$ .

Toutes les nulles comptent.

### 2.3. Calcul

$$E_a = \frac{\text{Somme des Elos des adversaires compatibles}}{N_j \text{ (nombre des adversaires compatibles)}}$$

$$P = \frac{S_c}{N_j} \text{ (représente le pourcentage réalisé contre les adversaires compatibles)}$$

## 2.4. Recherche du Bonus/Malus

Cherchez le Bonus ou le Malus dans le tableau ci-dessous :

D	dp	D	dp	D	dp	D	dp	D	dp	D	dp
1.0		.83	273	.66	117	.49	-7	.32	-133	.15	-296
.99	677	.82	262	.65	110	.48	-14	.31	-141	.14	-309
.98	589	.81	251	.64	102	.47	-21	.30	-149	.13	-322
.97	538	.80	240	.63	95	.46	-29	.29	-158	.12	-336
.96	501	.79	230	.62	87	.45	-36	.28	-166	.11	-351
.95	470	.78	220	.61	80	.44	-43	.27	-175	.10	-366
.94	444	.77	211	.60	72	.43	-50	.26	-184	.09	-383
.93	422	.76	202	.59	65	.42	-57	.25	-193	.08	-401
.92	401	.75	193	.58	57	.41	-65	.24	-202	.07	-422
.91	383	.74	184	.57	50	.40	-72	.23	-211	.06	-444
.90	366	.73	175	.56	43	.39	-80	.22	-220	.05	-470
.89	351	.72	166	.55	36	.38	-87	.21	-230	.04	-501
.88	336	.71	158	.54	29	.37	-95	.20	-240	.03	-538
.87	322	.70	149	.53	21	.36	-102	.19	-251	.02	-589
.86	309	.69	141	.52	14	.35	-110	.18	-262	.01	-677
.85	296	.68	133	.51	7	.34	-117	.17	-273	.00	
.84	284	.67	125	.50	0	.33	-125	.16	-284		

La "prime" D(P) est lue en face du pourcentage P.

*N.B.:* Lors du traitement informatique du calcul, la machine n'utilise pas ce tableau mais directement la fonction exponentielle qui le génère.

Les primes sont bornées à +/- 470 si  $P > 0,95$  ou  $P < 0,05$ , par contre tous les calculs sont conduits en conservant au moins 3 décimales lesquelles ne disparaîtront que lors du dernier arrondi.

*Remarque:* lors d'un calcul manuel et pour les  $P > 75\%$  ou  $P < 25\%$  une interpolation est indispensable.

## 2.5. Formation de Pj

Une performance inférieure à 1000 est ramenée à 1000.

$$P_j = E_a + D(P)$$

## 3. Calcul du Elo

Le licencié a joué  $N_j$  parties compatibles et réalisé une performance  $P_j$  (voir § 2).

Il possède un classement  $E_i$ ..... voir § 1

Il ne possède pas de  $E_i$  mais des archives  $N_a$  parties pour  $P_a$  de performance.... voir § 2

Il ne possède ni  $E_i$  ni archives..... voir § 3

### 3.1. Avec un Elo antérieur

#### 3.1.1. $P_j < E_i$

$$E_j = ((16 \times E_i) + (N_j \times P_j)) / (16 + N_j) + \text{Arrondi}$$

#### 3.1.2. $P_j > E_i$ $N_j > 7$ et Jeune ou $N_j > 15$ et Senior

$$E_j = P_j + \text{Arrondi}$$

### 3.1.3. $P_j > E_i$ $N_j < 8$ et Jeune ou $N_j < 16$ et Senior

$$E_j = ((P_j \times N_j) + ((16 - N_j) \times E_i)) / 16 + \text{Arrondi}$$

## 3.2. Pas de Elo antérieur et des archives Pa/Na

### 3.2.1. $N_j > 7$ , le "passé" est oublié

$$E_j = P_j + \text{Arrondi}$$

### 3.2.2. $N_j < 8$ et $N_j + N_a < 8$

De nouvelles archives sont formées et conservées pour le prochain calcul.

### 3.2.3. $N_j < 8$ et $N_j + N_a > 7$

$$E_j = ((P_j \times N_j) + (P_a \times N_a)) / (N_j + N_a) + \text{Arrondi}$$

## 3.3. Pas de Elo antérieur ni d'archives Pa/Na

### 3.3.1. $N_j < 8$

$P_j$  et  $N_j$  sont archivées pour un prochain calcul

### 3.3.2. $N_j > 7$

Premier classement :

$$E_j = P_j + \text{Arrondi}$$

## 4. Traitement des non-classés

### 4.1. Remarque:

Les estimations proposées soit par les clubs, soit par l'ordinateur des affiliations en fonction de l'âge du joueur ne sont jamais incorporées dans les calculs.

### 4.2. Méthode itérative:

Toute la méthode exposée ci-dessus suppose un classement initial qui fait donc défaut ici.

D'une façon dynamique, les performances des non-classés sont calculées une première fois à partir d'une valeur quelconque et sans plage de compatibilité. Les performances ainsi établies qui n'ont pas de véritables sens deviennent la 1ère estimation du joueur non-classé. Une nouvelle performance est calculée en tenant compte de la plage de compatibilité. Si cette performance diffère de moins de 20 points de la première estimation créditée juste avant alors cette estimation est conservée et considérée comme un premier classement (qui ne sera publié que si le quota de 8 parties compatibles est atteint).

Si la performance diffère de plus de 20 points de la première estimation, une moyenne arithmétique est calculée et sert de nouvelle estimation pour le tour de calcul suivant.

Le cycle estimation / performance / comparaison / moyenne / nouvelle estimation est repris jusqu'à 25 fois et d'une façon dynamique, c'est-à-dire que tel non-classé estimé correctement au tour  $x$  mais avec des parties contre un ou plusieurs non-classés eux même non encore "figés" peut être ré estimé au tour  $x + 2$  ou plus tard si besoin.

Cette procédure rend donc pratiquement impossible le calcul manuel du Elo dès que l'un des adversaires est non-classé.

Les seuls cas où cette procédure peut être conduite manuellement sont ceux des tournois toutes rondes avec peu de joueurs et au moins 30 % de joueurs classés. Ce sont d'ailleurs ces tournois qui sont recommandés pour faire obtenir un premier classement aux jeunes compétiteurs.

## 5. Conversions

- $Elo = 2842 - 8 \text{ INGO}$   $Elo = 3 \text{ BRIDIER} + 150$
- $Elo = 8 \text{ BCR} + 600$   $Elo = 2 \text{ CS} + 1000$
- CS = Classement suisse
- BCR = British Chess Rating
- INGO = Classement allemand