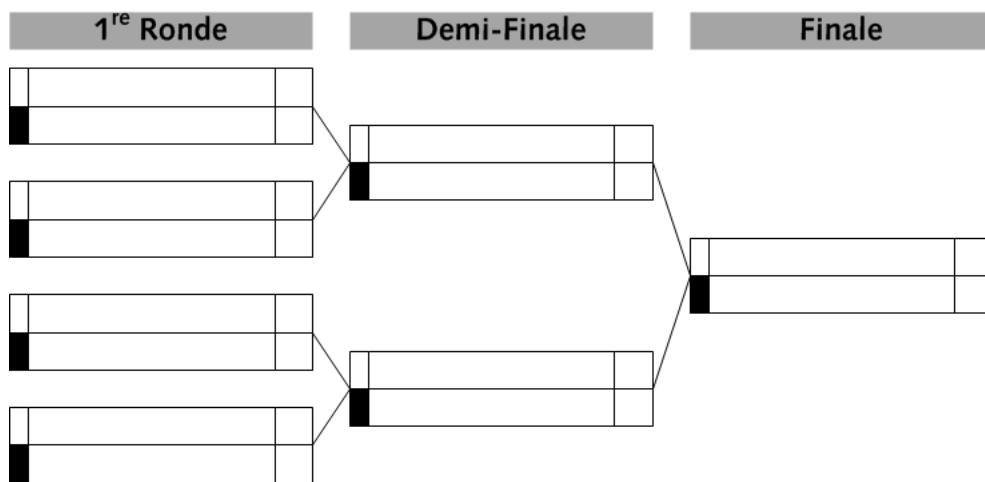


Système au K.O. («Système de coupe»)

Dans le système au K.O., les perdants de chaque ronde sont éliminés du tournoi jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un participant, le vainqueur final. En cas de nulle, les parties sont rejouées jusqu'à ce qu'une victoire ou une défaite s'ensuive.

Outils

Un tournoi au système de K.O. nécessite un **tableau** dont la taille dépend du nombre de participants. Le tableau a une forme triangulaire, avec les appariements de la première ronde sur la gauche et l'appariement final tout à droite.



La complexité du système au K.O. réside dans la formation des appariements pour les premières rondes :

- Le nombre de participants optimal est une puissance de deux (8, 16, 32, 64, ...), ce qui est rarement le cas lors d'un tournoi à participation libre. Ainsi, certains participants sont dispensés de la 1^{ère} ronde et débutent automatiquement en 2^e ronde.
- Souvent, certains joueurs sont préqualifiés pour des rondes suivantes (ex. demi-finalistes de l'année précédente, etc.), ce qui augmente le nombre de rondes et peut conduire à des rondes préliminaires.

Procédure

Dans un premier temps, il faut définir le nombre de participants **préqualifiés** pour des rondes suivantes (ex. les finalistes sont dispensés de deux rondes, les demi-finalistes d'une ronde).

On ajoute pour cela des **participants «fictifs»** ($2^{\text{rondes}} - 1$) au nombre de participants:

- Un participant fictif par participant dispensé d'une ronde
- Trois participants fictifs par participant dispensé de deux rondes
- Sept participants fictifs par participant dispensé de trois rondes, etc.

Il faut ensuite déterminer le nombre de participants **dispensé de la première ronde** (en plus des préqualifiés). Le nombre de participants dispensé est la différence jusqu'à la puissance de deux supérieure suivante (16, 32, 64, ...).

Cette puissance de deux supérieure suivante définit également le nombre de rondes :

- 4 rondes pour 16 participants
- 5 rondes pour 32 participants
- 6 rondes pour 64 participants, etc.

Dans le cas où le nombre de participants dispensé se trouvait être supérieur à ceux qui doivent effectivement jouer la première ronde (nombre de participants moins préqualifiés), l'astuce consiste à libérer les préqualifiés d'une ronde supplémentaire. Dès lors, le nombre de participants fictifs augmente ainsi qu'en conséquence le nombre de participants pour permettre le choix du tableau le mieux adapté (en principe une ronde supplémentaire avec moins de participants, «ronde préliminaire»). L'exemple 3 explique cette situation.

On choisit ensuite le tableau approprié, place les participants préqualifiés dans les différentes branches de l'arbre (par tirage au sort), détermine les participants dispensés (généralement les participants les plus forts) et les place (par tirage au sort). Finalement, on place les participants restant (également par tirage au sort). Chaque participant trouve ainsi son chemin vers la finale.

Au lieu d'utiliser un tableau prédéfini, chaque ronde peut également être appariée indépendamment des autres. Il faut toutefois veiller lors de la création des appariements à ne pas appairer les préqualifiés ensemble dès le départ.

De manière analogue au système suisse, il faut veiller lors de la formation des appariements à ce que chaque participant joue plus ou moins le même nombre de parties avec les noirs et les blancs, et qu'aucun participant n'ait trois fois de suite la même couleur.

Exemple 1 – 13 participants sans préqualifié

Le tableau suivant compte 13 participants. La puissance de deux supérieure suivante est 16, ce qui donne 4 rondes avec 3 participants dispensés. Tous les appariements sont tirés au sort.

1 ^{re} Ronde		2 ^e Ronde		Demi-Finale		Finale	
Adam	1	Kevin	1	Ivan	1	Lea	1
Bea	0	Adam	0	Kevin	0	Ivan	0
Chris	0	Daniela	0	Martin	0		
Daniela	1	Ivan	1	Lea	1		
Egon	1	Lea	1				
Frieda	0	Egon	0				
Gernot	0	Hanna	0				
Hanna	1	Martin	1				
Ivan	1						
Jeanine	0						
Kevin							
Lea							
Martin							

Exemple 2 – 25 participants avec préqualifiés sans ronde préliminaire

Le tableau suivant compte 25 participants, dont 6 participants qualifiés pour la deuxième ronde (vert clair, 6 participants fictifs supplémentaires). Avec 31 participants, la puissance de deux supérieure suivante est 32, ce qui donne 5 rondes avec un participant (supplémentaire) sans jeu (rouge, $32 - 25 - 6 = 1$). Tous les appariements sont déterminés au début.

1 ^{re} Ronde		2 ^e Ronde		Quart de Finale		Demi-Finale		Finale	
Hans	1	Anita (PQ)	1	Klara	1	Daniel	1	Elsa	1
Inge	0	Hans	0	Anita	0	Klara	0	Daniel	0
Josef	0	Klara	1	Leo	0				
Klara	1	Beat (PQ)	0	Daniel	1				
Leo	1	Christa (PQ)	0						
Martha	0	Leo	1						
Norbert	0	Olga	0						
Olga	1	Daniel (PQ)	1						
Peter	1	Elsa (PQ)	1	Elsa	1				
Ruth	0	Peter	0	Tamara	0				
Stefan	0	Tamara	1						
Tamara	1	Franz (PQ)	0						
Urs	1	Xanthippe	0						
Verena	0	Urs	1						
Walter	0								
Xanthippe	1								
Yves	1	Yves	0						
Zora	0	Greta (SJ)	1						

Exemple 3 – 31 participants avec préqualifiés et ronde préliminaire

Le tableau suivant compte 31 participants, dont 6 participants sont qualifiés pour la deuxième ronde (vert, 6 participants fictifs supplémentaires). Avec 37 participants, la puissance de deux supérieure suivante est 64, ce qui conduit à 6 rondes avec 27 participants sans jeu ($64 - 31 - 6 = 27$). Cela n'est pas possible avec 25 participants disponibles ($31 - 6 = 25$).

C'est pourquoi les préqualifiés sont placés en troisième ronde ($6 \times 3 = 18$ participants fictifs supplémentaires). Ainsi, le nombre de participants augmente à 49 ($31 + 18 = 49$). La puissance de deux supérieure suivante est 64, ce qui donne 6 rondes avec 15 participants sans jeu ($64 - 31 - 18 = 15$). Les appariements sont déterminés au début.

