

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE TENNIS

MÉTHODE D'ÉTABLISSEMENT DES TABLEAUX

EXERCICES

2017



RECUEIL D'EXERCICES RELATIFS À LA CONSTRUCTION DE TABLEAUX À ÉLIMINATION DIRECTE

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE TENNIS

2, av. Gordon-Bennett 75016 Paris

Tél. : 01 47 43 48 00 - e-mail : fft@fft.fr

Site : www.fft.fr

Photos : © Eric Della Torre - FFT

Sommaire

Introduction	5
Généralités	6
Principes généraux	
Règles générales	
Recommandations	
Terminologie	
Énoncés des exercices proposés	8-12
Tableaux à départ en ligne classiques	
Tableaux à sections à départ en ligne	
Tableaux à entrées échelonnées	
Tableaux à sections à entrées échelonnées	
Cas pratiques	
Tableaux finals à départ en ligne classiques	
Tableaux finals à entrées échelonnées	
Découpage d'un effectif de tournoi en tableaux	
Solutions proposées	13
Tableaux à départ en ligne classiques	14
Tableaux à sections à départ en ligne	40
Tableaux à entrées échelonnées	56
Tableaux à sections à entrées échelonnées	80
Cas pratiques	107
Tableaux finals à départ en ligne classiques	146
Tableaux finals à entrées échelonnées	158
Découpage d'une épreuve en tableaux	167

Introduction

Ce recueil d'exercices relatifs à la construction des tableaux à élimination directe est un complément du guide « Méthode d'établissement des tableaux ». Il ne le remplace en aucun cas.

S'inspirant directement de la méthode fédérale, ce recueil se propose :

- a) d'être une aide pratique aux formateurs,
- b) d'aider les juges-arbitres dans leur travail et le maintien de leurs connaissances. En effet, pour rester opérationnel, le juge-arbitre doit se soumettre à une formation continue,
- c) de faciliter la formation des candidats aux diverses qualifications de juge-arbitre de tournoi, qui, tels les joueurs qui souhaitent progresser, devront s'astreindre à un entraînement intensif pendant la période de préparation aux examens. Ils trouveront dans cet ouvrage des exercices qui leur permettront d'acquérir l'aisance et la rapidité d'exécution nécessaires.

Au début de ce recueil sont rappelées les règles et recommandations. Mais une consultation fréquente de la « Méthode » proprement dite est souhaitable.

Il est conseillé aux utilisateurs de construire les tableaux proposés par chaque exercice sans s'aider de la solution fournie, avant de la consulter. C'est pourquoi les énoncés et les solutions correspondantes ont été séparés.

Après avoir fait un exercice, il convient de s'assurer qu'il satisfait bien aux règles et recommandations telles que présentées dans la « Méthode ». C'est seulement après cette vérification que l'on pourra comparer avec les solutions proposées.

Pour un effectif donné et pour certains types de tableaux, il peut y avoir plusieurs solutions justes possibles. Il appartient alors au juge-arbitre de définir quelle est la meilleure en fonction de contraintes particulières et des circonstances de la compétition. En revanche, d'autres types de tableaux ne permettent qu'une seule solution juste. Par ailleurs, sont présentés les avantages et les inconvénients liés à certains choix d'organisation.

L'AEI permettant au juge-arbitre d'obtenir rapidement la confection d'un tableau à départ en ligne juste, la partie tableaux à départ en ligne a été réduite par rapport à celle de l'édition précédente.

Des exercices ont été regroupés sous la rubrique « Cas pratiques ». Ils sont destinés à illustrer des situations réelles où les effectifs obligent à faire des choix réfléchis, après une étude approfondie.

Enfin, la qualité des tableaux dépend très souvent de la façon dont le découpage du tournoi en tableaux a été fait. Des exercices de découpage figurent en fin du recueil.

Généralités

Principes généraux

En fonction de la liste des engagés validée par le comité de tournoi et qui peut évoluer dans le temps, le juge-arbitre doit faire le découpage du tournoi en tableaux et établir les tableaux correspondants.

Il ne doit jamais perdre de vue que le but recherché est de faire jouer tous les engagés dans les meilleures conditions possibles ; la première d'entre elle est de construire des tableaux justes, c'est-à-dire respectant les règles établies par la FFT, et de traiter équitablement les joueurs, en particulier en suivant un maximum de ces recommandations.

Il doit aussi, chaque fois que c'est possible, s'efforcer de donner satisfaction aux souhaits des participants sans en désavantager d'autres et tout mettre en œuvre pour faciliter le bon déroulement de la compétition qu'il dirige.

Enfin, le juge-arbitre d'une épreuve officielle est le garant de la sincérité des résultats qu'il communique à la fédération.

Règles générales

Article 45.3

- a) Tous les joueurs de même classement doivent entrer au même tour ou sur deux tours consécutifs ; il en est de même pour les qualifiés entrant dans un tableau, quel que soit leur classement.
- b) Sauf dans le cas des qualifiés, il est interdit de faire entrer un joueur plus loin qu'un joueur de classement supérieur au sien.
- c) Il est interdit de faire se rencontrer deux qualifiés issus du tableau précédent pour leur première partie dans le tableau.
- d) Tous les qualifiés sortant d'un tableau doivent être connus au même tour.

Recommandations

1. Les qualifiés entrants doivent, dans la mesure du possible, rencontrer les joueurs de plus faible classement directement admis dans le tableau.
2. Programmer les compressions à classement égal.
3. Éviter qu'un joueur, après sa première partie, ne rencontre à nouveau un joueur de même classement entrant dans le tableau.
4. a) Lorsque le nombre de qualifiés entrants le permet, éviter que deux joueurs directement admis dans un tableau ne se rencontrent dès leur première partie dans ce tableau.
b) Dans le cas où les couples indissociables sont formés avec des joueurs directement admis, privilégier les couples avec des joueurs de même classement.
5. Tout joueur classé devrait jouer une partie « en contre » et, sauf dans un tableau final, ne devrait jamais en jouer plus de deux.
6. Respecter des écarts convenables de classements.
7. Éviter d'admettre :
 - des joueurs de même classement dans des tableaux différents,
 - des joueurs de séries différentes dans un même tableau.
8. Dans un tableau à sections, privilégier les deux conditions suivantes:
 - toutes les sections ont le même effectif à une ou deux unités près,
 - toutes les sections reçoivent le même nombre de qualifiés à une unité près.

Terminologie

Les diverses catégories de joueurs sont :

1. les têtes de série,
2. les éventuels qualifiés issus d'un tableau précédent,
3. les joueurs intermédiaires qui sont des joueurs directement admis dans le tableau et qui ne sont ni têtes de série ni qualifiés entrants.

Un tableau est appelé :

- « **à départ en ligne** », lorsque les joueurs sont admis sur un ou deux tours,
- « **à entrées échelonnées** », lorsque les joueurs sont admis sur plus de deux tours,
- « **à sections** », lorsque le nombre de qualifiés sortants n'est pas un puissance de 2,
- « **final** », lorsqu'il désigne le vainqueur de l'épreuve.

Exercices proposés

Tableaux à départ en ligne classiques

101	Avec 12 x NC, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.14
102	Avec 21 x NC, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.16
103	Avec 25 x NC, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.18
104	Avec 9 x NC, 3 x 40, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.20
105	Avec 4 x q, 2 x 30/5, 4 x 30/4, 1 x 30/3, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.22
106	Avec 8 x q, 6 x 15/3, 4 x 15/2, 4 x 15/1, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.24
107	Avec 9 x q, 6 x 15/5, 3 x 15/4, 7 x 15/3, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.26
108	Avec 4 x q, 3 x 40, 9 x 30/5, 5 x 30/4, 3 x 30/3, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.28
109	Avec 5 x q, 3 x 15, 3 x 5/6, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.30
110	Avec 7 x q, 5 x 15, 2 x 5/6, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.32
111	Avec 11 x q, 8 x 30, 5 x 15/5, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.34
112	Avec 6 x 30/5, 4 x 30/4, 1 x 30/3, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.36
113	Avec 6 x 40, 10 x 30/5, 4 x 30/4, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.38

Tableaux à sections à départ en ligne

151	Avec 13 x NC, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.40
152	Avec 29 x NC, qualifier 9 joueurs (9 x Q)	p.42
153	Avec 10 x NC, 3 x 40, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.44

154	Avec 5 x q, 1 x 30/3, 4 x 30/2, 1 x 30/1, qualifier 3 joueurs (3 x Q)	p.46
155	Avec 10 x q, 6 x 30/3, 4 x 30/2, 10 x 30/1, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.48
156	Avec 8 x q, 3 x 30, 5 x 15/5, 4 x 15/4, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.50
157	Avec 7 x q, 5 x 30, 3 x 15/5, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.52
158	Avec 12 x q, 7 x 30, 5 x 15/5, 7 x 15/4, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.54

Tableaux à entrées échelonnées

201	Avec 4 x q, 4 x 30/5, 4 x 30/4, 1 x 30/3, 3 x 30/2, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.56
202	Avec 8 x q, 3 x 30/5, 5 x 30/4, 3 x 30/3, 5 x 30/2, 7 x 30/1, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.58
203	Avec 8 x q, 8 x 30, 5 x 15/5, 8 x 15/4, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.60
204	Avec 4 x q 3 x 30/5, 3 x 30/4, 4 x 30/3, 2 x 30/2, 3 x 30/1, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.62
205	Avec 5 x q, 5 x 15, 3 x 5/6, 2 x 4/6, 3 x 3/6, 3 x 2/6, 1 x 1/6, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.64
206	Avec 8 x q, 4 x 15, 4 x 5/6, 4 x 4/6, 4 x 3/6, 1 x 2/6, 2 x 1/6, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.66
207	Avec 12 x q, 6 x 30/5, 6 x 30/4, 6 x 30/3, 7 x 30/2, 8 x 30/1, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.68
208	Avec 10 x q, 4 x 30, 6 x 15/5, 4 x 15/4, 3 x 15/3, 2 x 15/2, 2 x 15/1, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.70
209	Avec 8 x 15, 4 x 5/6, 3 x 4/6, 2 x 3/6, 4 x 2/6, 3 x 1/6, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.72
210	Avec 4 x 30/5, 4 x 30/4, 6 x 30/3, 6 x 30/2, 6 x 30/1, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.74
211	Avec 16 x q, 7 x 30, 9 x 15/5, 8 x 15/4, 7 x 15/3, 9 x 15/2, 3 x 15/1, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.78

Tableaux à sections à entrées échelonnées

251	Avec 6 x q, 6 x 30/5, 4 x 30/4, 6 x 30/3, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.80
252	Avec 8 x q, 5 x 15/3, 3 x 15/2, 4 x 15/1, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.82

Exercices proposés

Tableaux à sections à entrées échelonnées (suite)

253	Avec $10 \times q$, $10 \times 30/5$, $3 \times 30/4$, $5 \times 30/3$, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.84
254	Avec $8 \times q$, 7×15 , $6 \times 5/6$, $3 \times 4/6$, $6 \times 3/6$, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.86
255	Avec $8 \times q$, $7 \times 30/5$, $3 \times 30/4$, $6 \times 30/3$, $1 \times 30/2$, $5 \times 30/1$, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.88
256	Avec $8 \times q$, 2×30 , $6 \times 15/5$, $4 \times 15/4$, $3 \times 15/3$, $3 \times 15/2$, $4 \times 15/1$, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.90
257	Avec $12 \times q$, $12 \times 15/3$, $8 \times 15/2$, $8 \times 15/1$, qualifier 9 joueurs (9 x Q)	p.94
258	Avec $11 \times q$, $5 \times 30/5$, $6 \times 30/4$, $5 \times 30/3$, $11 \times 30/2$, $5 \times 30/1$, qualifier 7 joueurs (7 x Q)	p.96
259	Avec $10 \times q$, $4 \times 30/5$, $6 \times 30/4$, $6 \times 30/3$, $9 \times 30/2$, $7 \times 30/1$, qualifier 3 joueurs (3 x Q)	p.98
260	Avec $20 \times q$, $8 \times 30/5$, $12 \times 30/4$, $8 \times 30/3$, $11 \times 30/2$, $6 \times 30/1$, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.100
261	Avec $18 \times q$, 18×30 , $6 \times 15/5$, $9 \times 15/4$, $6 \times 15/3$, $3 \times 15/2$, $6 \times 15/1$, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.102
262	Avec $20 \times NC$, 6×40 , $8 \times 30/5$, $12 \times 30/4$, qualifier 11 joueurs (11 x Q)	p.104

Cas pratiques

301	Avec 2×40 , $5 \times 30/5$, $1 \times 30/4$, $7 \times 30/3$, $3 \times 30/2$, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.108
302	Avec $3 \times q$, $3 \times 15/3$, $1 \times 15/2$, $6 \times 15/1$, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.110
303	Avec 4×15 , $8 \times 5/6$, $3 \times 4/6$, $3 \times 3/6$, $3 \times 2/6$, $3 \times 1/6$, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.112
303 bis	Avec 4×15 , $8 \times 5/6$, $3 \times 4/6$, $3 \times 3/6$, $3 \times 2/6$, $3 \times 1/6$, qualifier 4 joueurs (4 x Q)	p.114
304	Avec $4 \times q$, $3 \times 30/4$, $6 \times 30/3$, $7 \times 30/2$, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.116
305	Avec $4 \times q$, $4 \times 30/3$, $3 \times 30/2$, $9 \times 30/1$, qualifier 7 joueurs (7 x Q)	p.118
306	Avec $6 \times q$, $5 \times 15/3$, $8 \times 15/2$, $3 \times 15/1$, qualifier 5 joueurs (5 x Q)	p.120
307	Avec $7 \times q$, $6 \times 15/3$, $5 \times 15/2$, $9 \times 15/1$, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.122
308	Avec $6 \times NC$, 4×40 , $5 \times 30/5$, $7 \times 30/4$, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.126

309	Avec 4 x q, 3 x 30/3, 7 x 30/2, 5 x 30/1, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.132
310	Avec 8 x q, 17 x 30, 9 x 15/5, qualifier 8 joueurs (8 x Q)	p.134
311	Avec 14 x NC, 4 x 40, 11 x 30/5, 3 x 30/4, 8 x 30/3, qualifier 3 joueurs (3 x Q)	p.138
312	Avec 4 x q, 4 x 30/3, 3 x 30/2, 7 x 30/1, qualifier 6 joueurs (6 x Q)	p.140

Tableaux finals à départ en ligne classiques

401	Terminer un tournoi avec 4 x q, 2 x -2/6, 3 x -4/6	p.146
402	Terminer un tournoi avec 4 x q, 4 x 0, 3 x -2/6	p.148
403	Terminer un tournoi avec 8 x q et 6 x -2/6, 7 x -4/6	p.150
404	Terminer un tournoi avec 4 x q, 5 x 0, 6 x -2/6, 3 x -4/6	p.152
405	Terminer un tournoi avec 8 x q et 6 x 15/3, 4 x 15/2, 4 x 15/1	p.154
406	Terminer un tournoi avec 4 x q et 2 x 3/6, 4 x 2/6, 1 x 1/6, 4 x 0, 2 x -2/6, 1 x -4/6	p.156

Tableaux finals à entrées échelonnées

421	Terminer un tournoi avec 8 x q et 6 x 15/3, 4 x 15/2, 4 x 15/1 (voir exercice 405)	p.158
422	Terminer un tournoi avec 4 x q et 5 x 0, 6 x -2/6, 3 x -4/6	p.160
423	Terminer un tournoi avec 3 x q et 5 x 0, 6 x -2/6, 3 x -4/6	p.162
424	Terminer un tournoi avec 4 x q et 2 x 3/6, 4 x 2/6, 1 x 1/6, 4 x 0, 2 x -2/6, 1 x -4/6 (voir exercice 406)	p.164

Découpage d'un effectif en tableaux

501	Avec 4 qualifiés issus d'un tableau de non classés (4 x q) et 1 x 40, 3 x 30/5, 4 x 30/4, 4 x 30/3, 2 x 30/2, 2 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3 ^e série comportant, pour l'instant, 3 x 30 et 1 x 15/5	p.168
502	Avec 8 qualifiés issus d'un tableau de non classés (8 x q) et 7 x 30/5, 6 x 30/4, 5 x 30/3, 3 x 30/2, 8 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3 ^e série comportant 6 x 30 et 2 x 15/5	p.170
503	Avec 8 x 40, 8 x 30/5, 6 x 30/4, 6 x 30/3, 5 x 30/2, 6 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3 ^e série comportant 6 x 30	p.172

Exercices proposés

Découpage d'un effectif en tableaux		
504	Avec 8 x 40, 9 x 30/5, 7 x 30/4, 6 x 30/3, 5 x 30/2, 6 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3 ^e série comportant 8 x 30	p.174
505	Avec 8 qualifiés issus d'un tableau de NC - 40 et 5 x 30/5, 4 x 30/4, 7 x 30/3, 6 x 30/2, 7 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3 ^e série comportant 5 x 30 et 3 x 15/5	p.178
506	Avec 8 qualifiés (8 x q) et 4 x 30, 11 x 15/5, 5 x 15/4, 4 x 15/3, 2 x 15/2, 3 x 15/1 et 1 x 5/6, établir un bon découpage permettant de désigner un vainqueur	p.180
507	Avec 7 qualifiés issus d'un tableau de troisième série (7 x q) et 6 x 15, 7 x 5/6, 3 x 4/6, 6 x 3/6 et 4 x 2/6, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau comportant 2 x 1/6 et 2 x 0	p.186
508	Avec l'effectif suivant : 8 x 40, 4 x 30/5, 10 x 30/4, 14 x 30/3, 9 x 30/2, 10 x 30/1, 6 x 30, 7 x 15/5, 2 x 15/4, 5 x 15/3, 2 x 15/2, 2 x 15/1, établir d'abord un découpage initial, sachant que les effectifs de troisième série ne sont pas figés, puis un découpage final, avec les effectifs suivants complètement figés : 7 x 30, 9 x 15/5, 2 x 15/4, 7 x 15/3, 2 x 15/2, 3 x 15/1	p.190
509	Avec l'effectif initial suivant : 17 x NC, 5 x 40, 6 x 30/5, 4 x 30/4, 10 x 30/3, 6 x 30/2, 15 x 30/1 7 x 30, 8 x 15/5, 10 x 15/4, 13 x 15/3, 16 x 15/2, 19 x 15/1 10 x 15, 12 x 5/6, 3 x 4/6, 9 x 3/6, 7 x 2/6, 6 x 1/6, 1 x 0, 1 x -2/6, 1 x -4/6 1) Établir un premier découpage, sachant que seuls les effectifs de NC et de quatrième série sont figés. 2) Sachant que l'effectif de troisième série et de début de seconde série est figé comme suit : 9 x 30, 10 x 15/5, 11 x 15/4, 13 x 15/3, 18 x 15/2, 21 x 15/1, 13 x 15, 14 x 5/6 établir un découpage intermédiaire. 3) Sachant qu'après la clôture de tous les engagements, vous disposez des autres joueurs de seconde série suivants : 5 x 4/6, 9 x 3/6, 7 x 2/6, 6 x 1/6, 3 x 0, 2 x -2/6, 1 x -4/6 établir le découpage définitif.	p.194

Solutions proposées

Tableaux à départ en ligne

Comme indiqué en introduction, les corrigés des exercices proposés s'inspirent directement de la méthode expliquée dans le chapitre 2 du livret fédéral « Méthode d'établissement des tableaux ».

On gardera également en mémoire deux points de méthode importants :

1. Dans le cas où il y a des joueurs classés, le « calcul préalable » indispensable permet de déterminer le nombre d'exempts **AVANT** celui des non-exempts.
Mais le classement des joueurs non-exempts doit absolument être déterminé **AVANT** celui des exempts.
2. Lorsque les têtes de série sont toutes placées, les qualifiés entrants, exempts du premier tour, sont placés contre les têtes de série ayant les plus forts numéros.

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

joueurs non classés uniquement

Avec 12 x NC, qualifier 4 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 4 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 12$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 16$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 16 - 12 = 4$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 12 - 4 = 8$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 8/2 = 4$ |

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q4.
- Placer les 4 joueurs exempts après avoir noté au crayon l'emplacement qui leur est réservé (1 à 4) comme s'ils étaient têtes de série, en contrôlant la constante.
- Repérer les places des parties de joueurs non exempts devant les joueurs numérotés de 1 à 4.
- Inscrire les noms (pour mémoire dans cet exemple).
- Effacer les numéros 1 à 4 car dans un tableau de non classés il n'y a pas de tête de série.

Avec 12 joueurs non classés, qualifier 4 joueurs

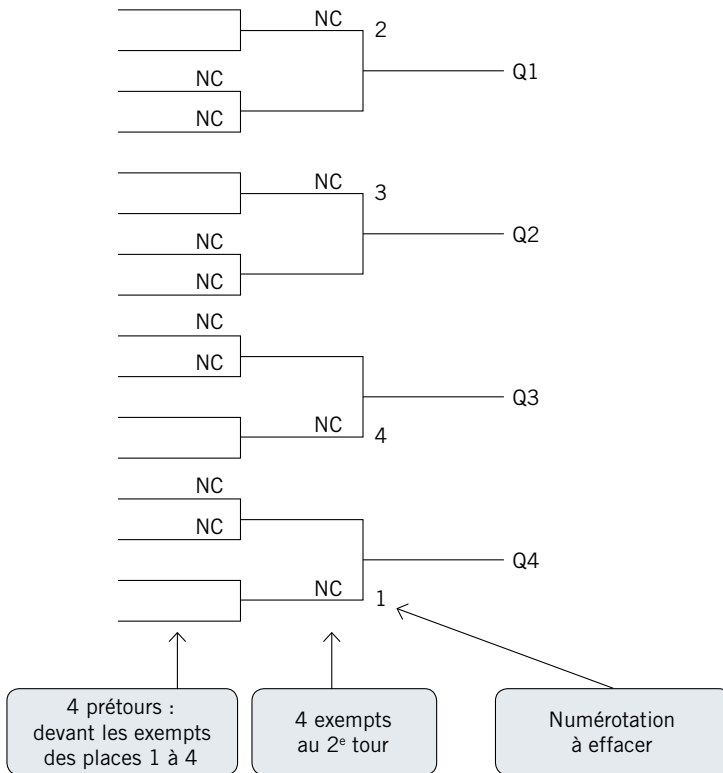


TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

joueurs non classés uniquement

Avec 21 x NC, qualifier 8 joueurs

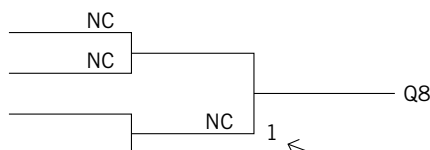
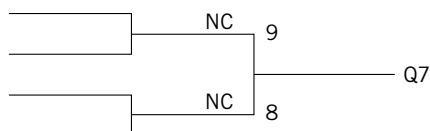
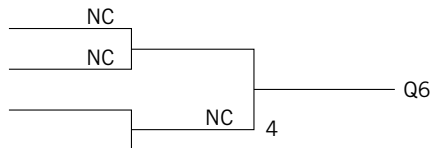
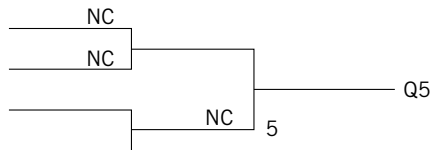
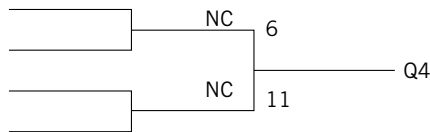
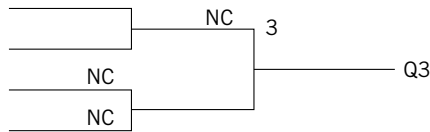
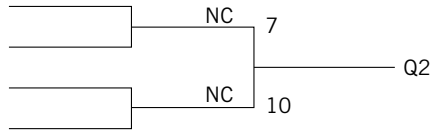
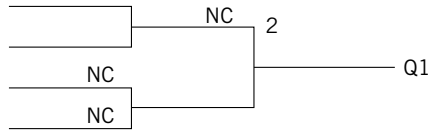
Calculs préalables

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 21$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 21 = 11$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 21 - 11 = 10$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 10/2 = 5$ |

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
- Placer les 11 joueurs exempts après avoir noté au crayon l'emplacement qui leur est réservé (1 à 11) comme s'ils étaient têtes de série, en contrôlant la constante.
- Repérer les places des 5 parties de joueurs non exempts devant les joueurs numérotés de 1 à 5.
- Inscrire les noms (pour mémoire dans cet exemple).
- Effacer les numéros 1 à 11 car dans un tableau de non classés il n'y a pas de tête de série.

21 non classés - 8 qualifiés sortants



5 prétours :
devant exempts des places 1 à 5

11 exempts
au 2^e tour

Numérotation
à effacer

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

joueurs non classés uniquement

Avec 25 x NC, qualifier 8 joueurs

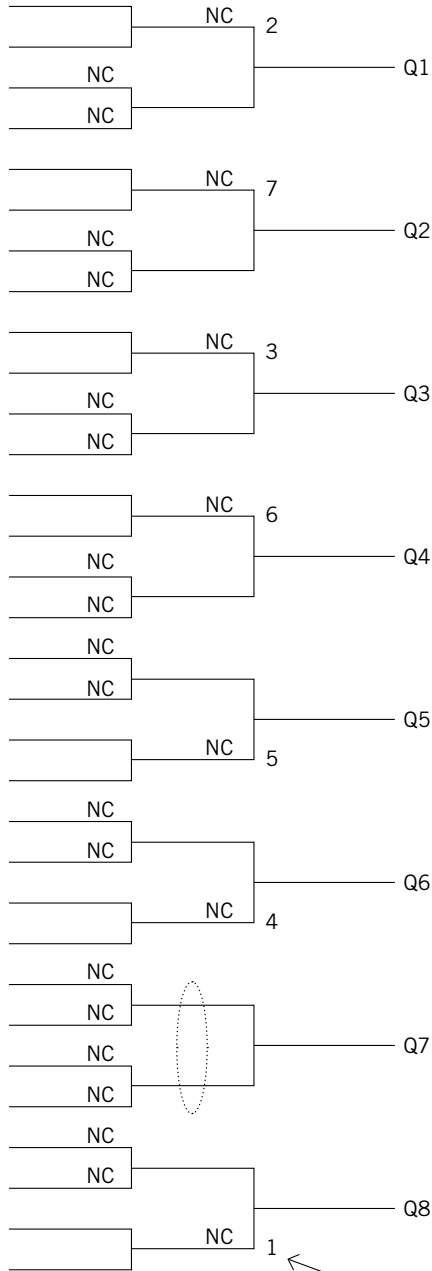
Calculs préalables

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 25$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 25 = 7$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 25 - 7 = 18$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 18/2 = 9$ |

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
- Placer les 7 joueurs exempts après avoir noté au crayon l'emplacement qui leur est réservé (1 à 7) comme s'ils étaient têtes de série, en contrôlant la constante.
- Repérer les places des 9 parties de joueurs non exempts.
- 7, devant les joueurs numérotés de 1 à 7.
- 2, dans la portion du tableau où il n'y a pas d'exempt.
- Inscrire les noms (pour mémoire dans cet exemple).
- Effacer les numéros 1 à 7 car dans un tableau de non classés il n'y a pas de tête de série.

25 non classés - qualifier 8 joueurs



9 prétours :
7, devant exempts 1 à 7
2, là où il n'y a pas d'exempt

7 exempts
au 2^e tour

Numérotation
à effacer

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés sans qualifié entrant

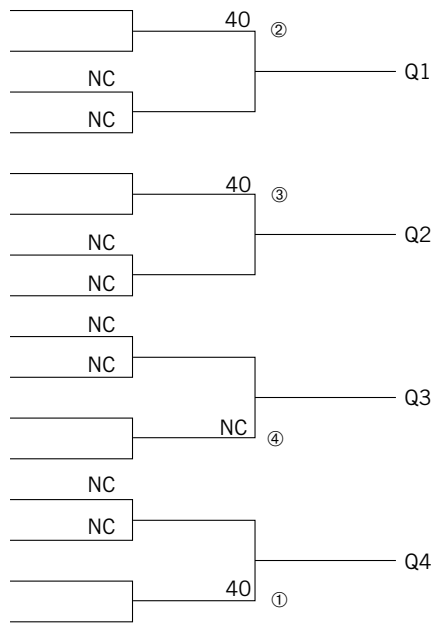
Avec 9 x NC, 3 x 40, qualifier 4 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 4 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 12$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 16$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 16 - 12 = 4$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 12 - 4 = 8$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 8/2 = 4$ |
| 7. Classements des 8 non exempts | 8 x NC |
| 8. Classements des 4 exempts : les autres | 1 x NC, 3 x 40 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 6 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 4 | |
| Le choix se limite à 4 : les 4 joueurs exempts. | |

Sur le tableau

10. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q4.
11. Numéroter les places des têtes de série exemptes (1 à 4) destinées aux 4 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 3 x 40 tête de série n° 1, 2 et 3, le (NC) tête de série n° 4.
12. Repérer les places des 4 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série de 1 à 4.
13. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places, 8 x NC.
14. Incrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



9 x NC
3 x 40
12 joueurs

Remarque

Le (NC) en position d'exempt est en position de tête de série n° 4.

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

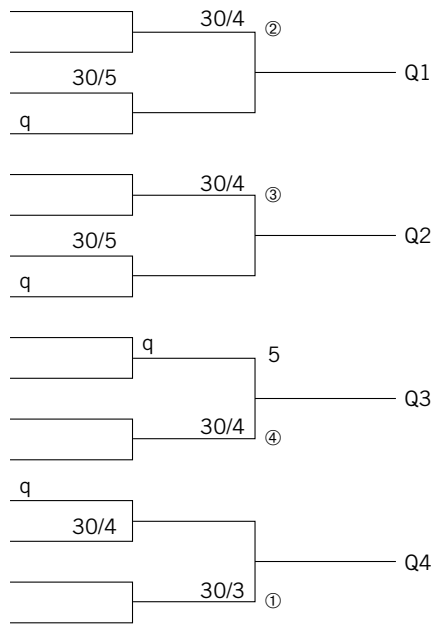
Avec 4 x q, 2 x 30/5, 4 x 30/4, 1 x 30/3,
qualifier 4 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|--|--|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 4 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 11$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 16$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 16 - 11 = 5$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 11 - 5 = 6$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 6/2 = 3$ |
| 7. Classements des 6 non exempts | 3 qualifiés entrants avec 2 x 30/5 et 1 x 30/4 |
| 8. Classements des 5 exempts : les autres | 1 qualifié entrant, 3 x 30/4, 1 x 30/3 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| <ul style="list-style-type: none"> • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 5 • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 4 | |
| Le choix se limite à 4 ou 5 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| Il serait logique de prendre le (30/3) et les 4 x 30/4 comme têtes de série. | |

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q4.
12. Numéroter les places des têtes de série exemptes (1 à 4) destinées aux 4 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, le (30/3) tête de série n° 1, 3 x 30/4 têtes de série n° 2, 3 et 4.
13. Placer le dernier qualifié à la seule place disponible en position d'exempt n° 5.
14. Repérer les places des 3 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série de 1 à 3.
15. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places. On se rappellera que pour les qualifiés entrants, on doit réserver une place par fraction du tableau.
16. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
17. Effacer le numéro de l'exempt n° 5 non tête de série. En effet, un qualifié entrant ne peut pas être tête de série. Il n'y aura donc que 4 têtes de série.



4 x q
 2 x 30/5
 4 x 30/4
 1 x 30/3
 11 joueurs

Remarque

Le nombre des exempts (5) est ici supérieur à celui des têtes de série (4). Un qualifié entrant est en position d'exempt. Il ne peut pas être tête de série. Il jouera contre la tête de série la plus faible, c'est à-dire celle ayant le numéro le plus grand.

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

Avec 8 x q, 6 x 15/3, 4 x 15/2, 4 x 15/1,
qualifier 8 joueurs

Calculs préalables

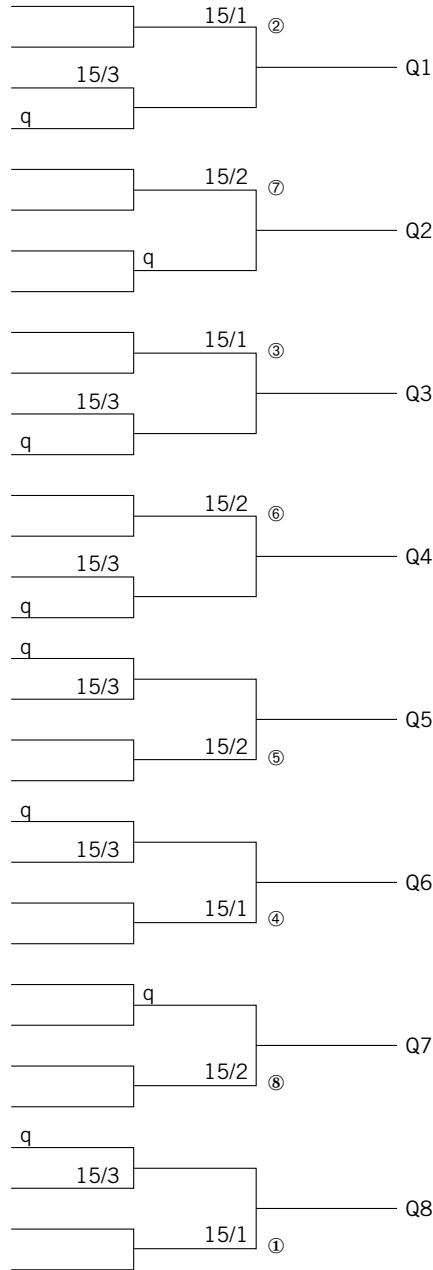
- | | |
|--|---|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 22$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 22 = 10$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 22 - 10 = 12$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 12/2 = 6$ |
| 7. Classements des 12 non exempts | 6 qualifiés avec les 6 x 15/3 |
| 8. Classements des 10 exempts : les autres : | 2 qualifiés, les 4 x 15/2 et les 4 x 15/1 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 11 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 8 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série | |
| 11. En première approche, on choisit le nombre minimum de têtes de série, 8, soit les 4 x 15/2 et les 4 x 15/1 | |

Sur le tableau

12. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
13. Numéroter les places des têtes de série exemptes (1 à 8) destinées aux 8 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 4 x 15/2 et les 4 x 15/1.
14. Indiquer les positions des 2 qualifiés entrants en positions d'exempts en face des têtes de série exemptes de plus forts numéros : n° 7 et 8.
15. Repérer les places des 6 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série exemptes 1 à 6.
16. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places. Chaque partie comprend un qualifié entrant. On pourra procéder par tirage au sort de leurs adversaires et obtenir, par exemple, le résultat ci-contre.
17. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

Remarques

Les compétiteurs se voient proposer des parties à un ou deux classements d'écart. Chaque joueur admis dans le tableau joue une partie « en contre » et une seule.
Le tableau est juste et bon.



8 x q
 6 x 15/3
 4 x 15/2
 4 x 15/1
 22 joueurs

6 prétours :
 devant exempts 1 à 6

10 exempts au 2^e tour
 dont 2 qualifiés

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

Avec 9 x q, 6 x 15/5, 3 x 15/4, 7 x 15/3,
qualifier 8 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|---|--|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 25$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 25 = 7$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 25 - 7 = 18$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 18/2 = 9$ |
| 7. Classements des 18 non exempts | 9 qualifiés avec les 6 x 15/5 et les 3 x 15/4, |
| 8. Classements des 7 exempts : les autres | les 7 x 15/3 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| <ul style="list-style-type: none"> • entre le huitième et la moitié, soit entre 4 et 12 • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 8 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| On peut choisir le nombre minimum de têtes de série, 8, soit les 7 x 15/3 et 1 x 15/4, ou mieux les 7 x 15/3 et les 3 x 15/4, soit 10 joueurs. | |

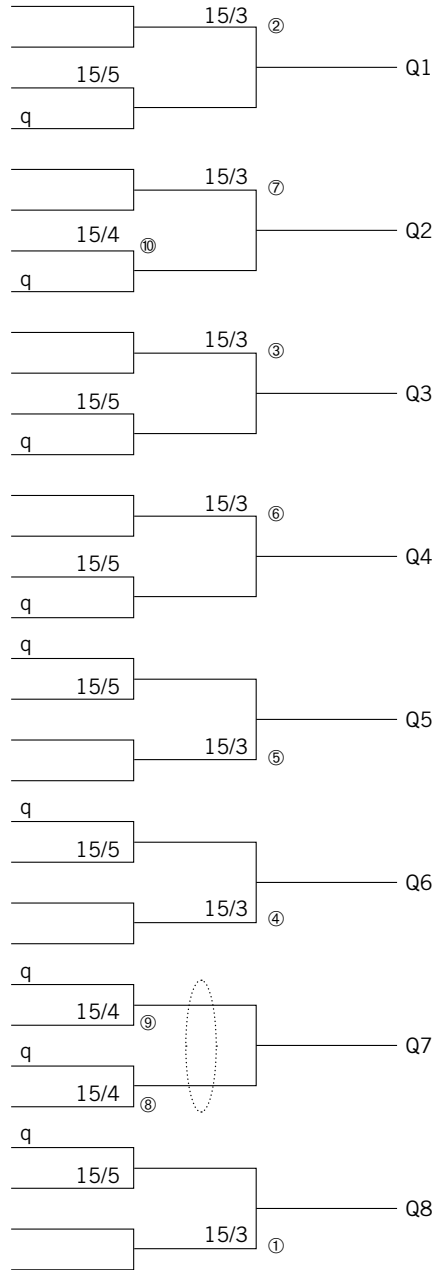
Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
12. Numérotter les places des têtes de série exemptes (1 à 7) destinées aux 7 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 7 x 15/3 et la huitième tête de série, non exempte, 1 x 15/4.
13. Repérer les places des 9 parties de joueurs non exempts, 7 parties devant les têtes de série exemptes 1 à 7, et 2 parties dans les positions restant libres.
14. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places. Chaque partie comprend un qualifié entrant. On pourra procéder par tirage au sort de leurs adversaires et obtenir, par exemple, le résultat ci-contre.
15. Incrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

Remarques

Le (15/4) tête de série n° 8 et le (15/4) tête de série n°9, s'ils gagnent leur premier tour « en contre » sont destinés à se rencontrer. Ils joueront alors à classement égal. Puis le vainqueur se verra proposer une partie « en performance ». La progression est bonne.

D'autre part, les compétiteurs se voient proposer des parties à un ou deux classements d'écart. Le tableau est harmonisé.



9 x q
 6 x 15/5
 3 x 15/4
 7 x 15/3
 25 joueurs

9 prétours :
 7, devant exempts 1 à 7
 2, là où il n'y a pas d'exempt

7 exempts
 au 2^e tour

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

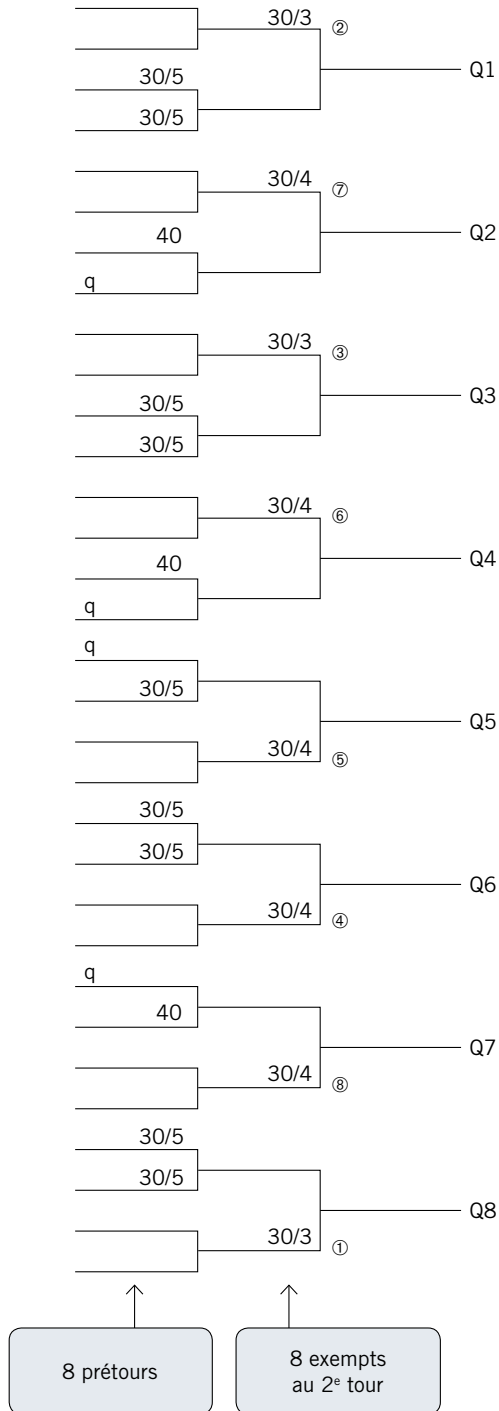
Avec 4 x q, 3 x 40, 9 x 30/5, 5 x 30/4, 3 x 30/3,
qualifier 8 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|---|--|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 24$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 24 = 8$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 24 - 8 = 16$ |
| 6. Nombre de partie de non exempts | $NPNE = 16/2 = 8$ |
| 7. Classements des 16 non exempts | $4 \times q, 3 \times 40, 9 \times 30/5$ |
| 8. Classements des 8 exempts : les autres | $5 \times 30/4, 3 \times 30/3$ |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 12 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 8 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| En première approche, on choisit le nombre minimum de têtes de série, | |
| soit les 5 x 30/4 et 3 x 30/3. | |

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
12. Numéroté les places des têtes de série exemptes (1 à 8) destinées aux 8 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 3 x 30/3 et les 5 x 30/4.
13. Repérer les places des 8 parties de joueurs non exempts, 8 parties devant les têtes de série exemptes 1 à 8.
14. Repérer les places par tirage au sort des 4 qualifiés entrants, 1 par $\frac{1}{4}$ de tableau.
15. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places libres en respectant les recommandations 1 et 6. On pourra procéder par tirage au sort et obtenir, par exemple, le résultat ci-contre.
16. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



4 x q
 3 x 40
 9 x 30/5
 5 x 30/4
 3 x 30/3

24 joueurs

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

Avec 5 x q, 3 x 15, 3 x 5/6, qualifier 4 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 4 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 11$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 16$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 16 - 11 = 5$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 11 - 5 = 6$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 6/2 = 3$ |
| 7. Classements des 6 non exempts | 3 qualifiés entrants avec les 3 x 15 |
| 8. Classements des 5 exempts : les autres : | 2 qualifiés entrants, les 3 x 5/6 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 5 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 4 | |
| Le choix se limite à 4 ou 5 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| Rien n'orientant vers un choix plutôt qu'un autre, on choisit le minimum, les 3 x 5/6 et 1 x 15. | |

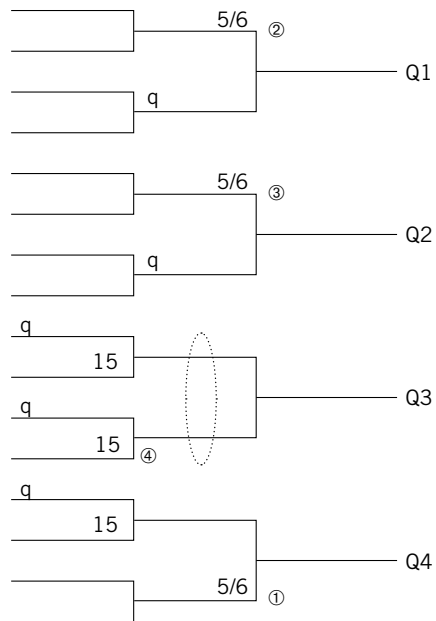
Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q4.
12. Numéroté les places des 3 têtes de série exemptes (1 à 3) destinées aux 3 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements (5/6) des joueurs occupant ces places.
13. Numéroté la place de la tête de série n° 4, en prétour. Indiquer le classement (15) du joueur occupant cette place.
14. Indiquer la position des 2 qualifiés exemptes qui joueront contre les têtes de série exemptes ayant les plus forts numéros : n° 2 et 3.
15. Placer les 3 couples (15 ; q) aux emplacements disponibles.
16. Inscrive le nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

Remarque

Lorsque le nombre de qualifiés entrants n'est pas une puissance de 2, les prétours ne sont pas forcément devant les meilleures têtes de série.

En effet, les qualifiés entrant en position d'exempts ne peuvent être têtes de série. Ils jouent contre les têtes de série exemptes ayant les plus grands numéros.



5 x q
 3 x 15
 3 x 5/6
 11 joueurs

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

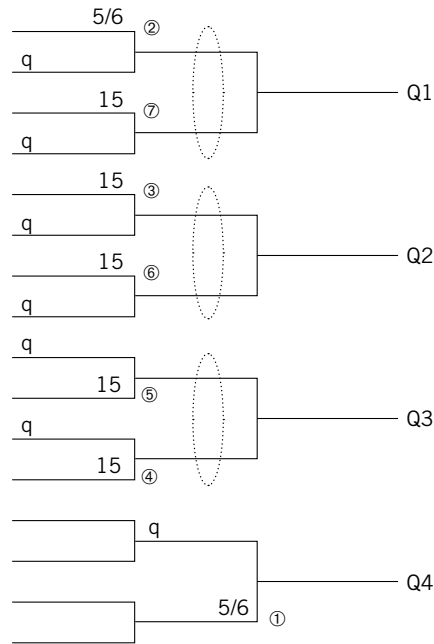
Avec 7 x q, 5 x 15, 2 x 5/6, qualifier 4 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|--|---|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 4 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 14$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 16$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 16 - 14 = 2$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 14 - 2 = 12$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 12/2 = 6$ |
| 7. Classements des 12 non exempts | 6 qualifiés entrants avec les 5 x 15 et 1 x 5/6 |
| 8. Classements des 2 exempts : les autres : | 1 qualifié entrant, 1 x 5/6 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 7 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 4 | |
| Le choix peut être: 4, 5, 6 ou 7 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| On peut choisir soit le minimum (4) soit de prendre les 7 joueurs directement admis comme têtes de série. On s'oriente vers ce dernier choix, afin de ne privilégier personne. | |

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q4.
12. Numéroter la place de la tête de série exempte (1) destinée au seul joueur directement admis en position d'exempt et indiquer le classement (5/6) du joueur occupant cette place.
13. Numéroter les places des têtes de série n° 2 à 7, en pré-tour. Indiquer les classements (5/6) pour la tête de série n° 2 et n° 3 à 7 pour les 5 x 15.
14. Indiquer la position du qualifié exempt qui jouera contre la seule tête de série exempte: n° 1.
15. Placer un qualifié en face de chaque joueur (ici, tous des têtes de série déjà placées) admis au premier tour.
16. Inscrive les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



<p>7 x q 5 x 15 2 x 5/6</p> <p>14 joueurs</p>

Remarque

Lorsque le nombre de qualifiés entrants n'est pas une puissance de 2, les prétours ne sont pas forcément devant les meilleures têtes de série.

En effet, le qualifié entrant en position d'exempt ne peut être tête de série. Il joue contre la tête de série exempte.

La tête de série n° 2 (5/6) a deux tours en contre avant de se qualifier éventuellement pour le tableau suivant.

Les qualifiés entrants ne pouvant se situer que sur deux tours, un tableau à entrées échelonnées n'est pas possible. La seule façon d'éviter cette situation est de faire un découpage différent du premier tableau de seconde série.

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

Avec 11 x q, 8 x 30, 5 x 15/5, qualifier 8 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 24$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 24 = 8$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 24 - 8 = 16$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 16/2 = 8$ |
| 7. Classements des 16 non exempts | 8 x q avec les 8 x 30 |
| 8. Classements des 8 exempts : les autres : | 3 x q, 5 x 15/5 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 12 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 8 | |
| Le choix peut être : 8 à 12 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| On peut choisir soit le minimum (8), soit 12 joueurs directement admis ; en ce dernier cas, un joueur serait, seul, non tête de série. On choisit le minimum, 8. | |

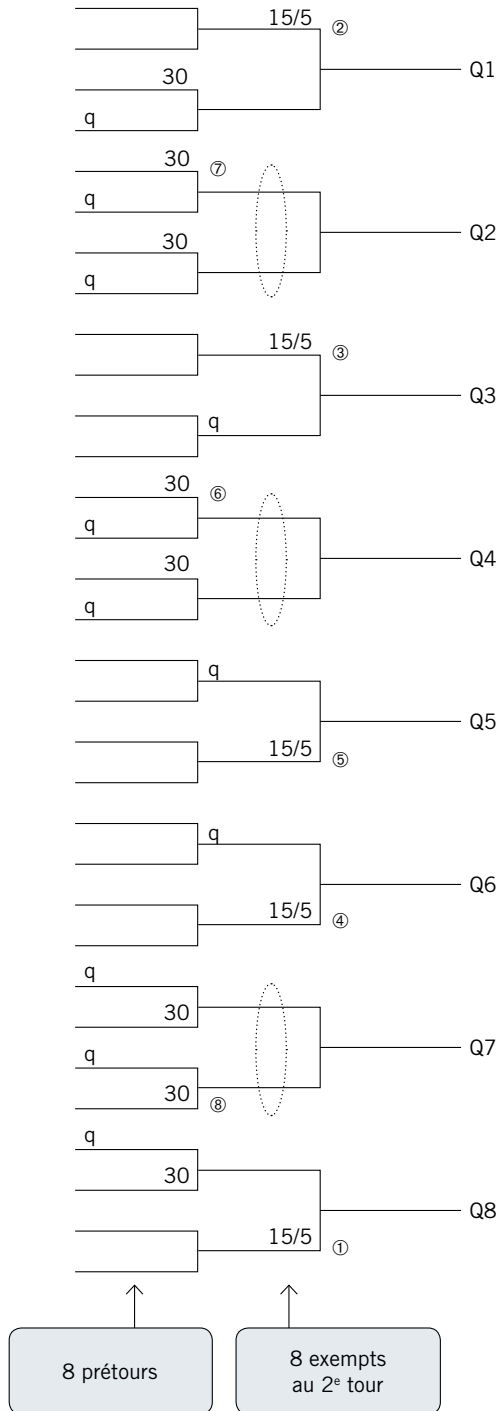
Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
12. Numéroter la place des têtes de série exemptes (5) destinées aux joueurs directement admis en positions d'exempts et indiquer les classements (15/5) des joueurs occupant ces places.
13. Numéroter les places des têtes de série n° 6 à 8, en prêtour. Indiquer les classements (30).
14. Indiquer les positions des 3 qualifiés exempts qui joueront contre les 3 têtes de série exemptes ayant les plus grands numéros, n° 3 à 5.
15. Répartir les joueurs restants aux emplacements disponibles au premier tour, chacun des 8 qualifiés entrant au premier tour rencontrant soit 1 x 30 tête de série soit 1 x 30 non tête de série.
16. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

Remarque

Lorsque le nombre de qualifiés entrants n'est pas une puissance de 2, les prêtours ne sont pas forcément devant les meilleures têtes de série.

En effet, les qualifiés entrants en positions d'exempts ne peuvent être têtes de série. Ils jouent contre les têtes de série exemptes ayant les plus grands numéros. Ici, les 3 têtes de série exemptes n° 3, 4 et 5.



11 x q
 8 x 30
 5 x 15/5
 24 joueurs

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

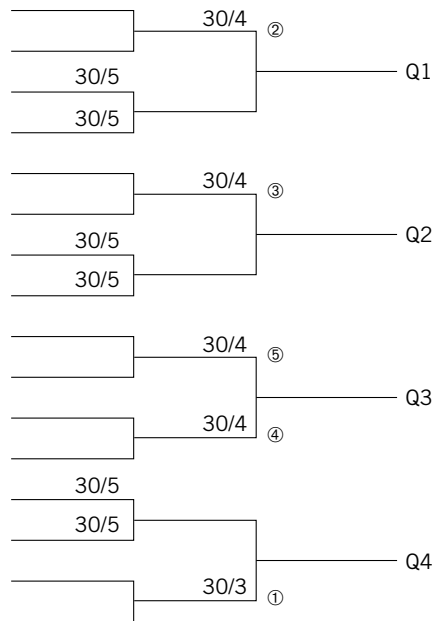
Avec 6 x 30/5, 4 x 30/4, 1 x 30/3,
qualifier 4 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 4 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 11$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 16$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 16 - 11 = 5$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 11 - 5 = 6$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 6/2 = 3$ |
| 7. Classements des 6 non exempts | 6 x 30/5 |
| 8. Classements des 5 exempts : les autres | 4 x 30/4, 1 x 30/3 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 5 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 4 | |
| Le choix se limite à 4 ou 5 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| Il serait logique de prendre le (30/3) et les 4 x 30/4 comme têtes de série. | |

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q4.
12. Numéroté les places des têtes de série exemptes (1 à 5) destinées aux 5 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, le (30/3) tête de série n° 1, les 4 x 30/4 têtes de série n° 2, 3, 4 et 5.
13. Repérer les places des 3 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série de 1 à 3.
14. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places.
15. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



6 x 30/5
 4 x 30/4
 1 x 30/3
 11 joueurs

Remarque

Les (30/5) d'une part et les (30/4) têtes de série n° 4 et 5 d'autre part, sont admis à classement égal. Aucun joueur n'est admis directement en performance.

TABLEAU À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

Avec 6 x 40, 10 x 30/5, 4 x 30/4,
qualifier 8 joueurs

Calculs préalables

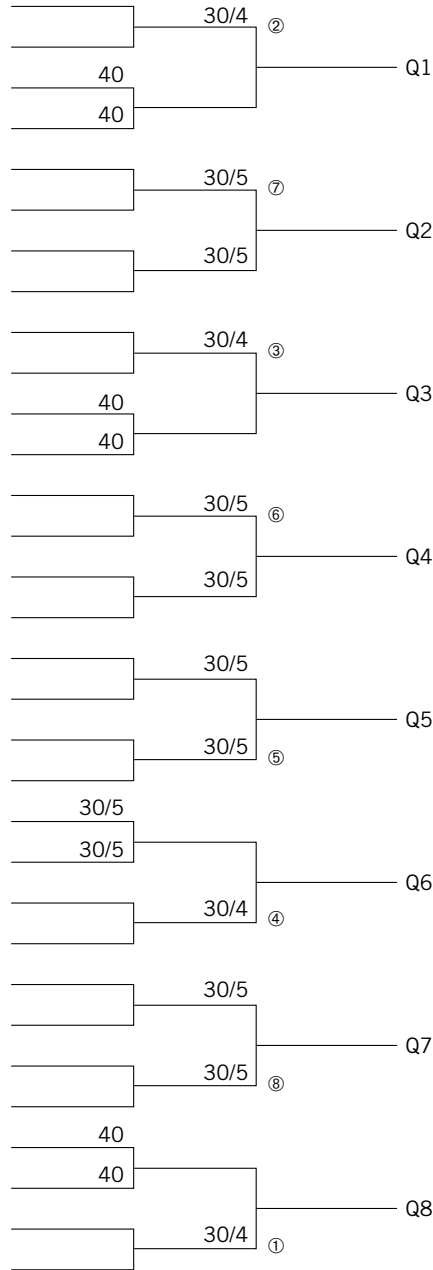
- | | |
|--|----------------------|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 8 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 20$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 32 - 20 = 12$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 20 - 12 = 8$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 8/2 = 4$ |
| 7. Classements des 8 non exempts | 6 x 40 et 2 x 30/5 |
| 8. Classements des 12 exempts : les autres : | 8 x 30/5 et 4 x 30/4 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 10 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 8 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
| 11. En première approche, on choisit le nombre minimum de têtes de série, 8, soit les 4 x 30/4 et 4 x 30/5 | |

Sur le tableau

12. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q8.
13. Numérotter les places des têtes de série exemptes (1 à 8) destinées aux 8 joueurs directement admis en position d'exempts et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 4 x 30/4 et les 4 x 30/5.
14. Indiquer les positions des 4 x 30/5 entrant en positions d'exempts en face des têtes de série exemptes de plus forts numéros : n° 5, 6, 7 et 8 (les exempts non têtes de série sont placés comme s'ils étaient têtes de série - cf article 47- 4 - b des règlements sportifs).
15. Repérer les places des 4 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série exemptes 1 à 4.
16. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places. Chaque partie comprend des joueurs de même classement.
17. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

Remarque

Les compétiteurs classés (40) et (30/5) se voient proposer des parties à classement égal. Les joueurs jouant « en perf » dans ce tableau jouent à 1 ou 2 classements. Le tableau est juste et bon.



6 x 40
 10 x 30/5
 4 x 30/4
 20 joueurs

4 prétours :
 devant exempts 1 à 4

12 exempts
 au 2^e tour

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

joueurs non classés uniquement

Avec 13 x NC, qualifier 5 joueurs

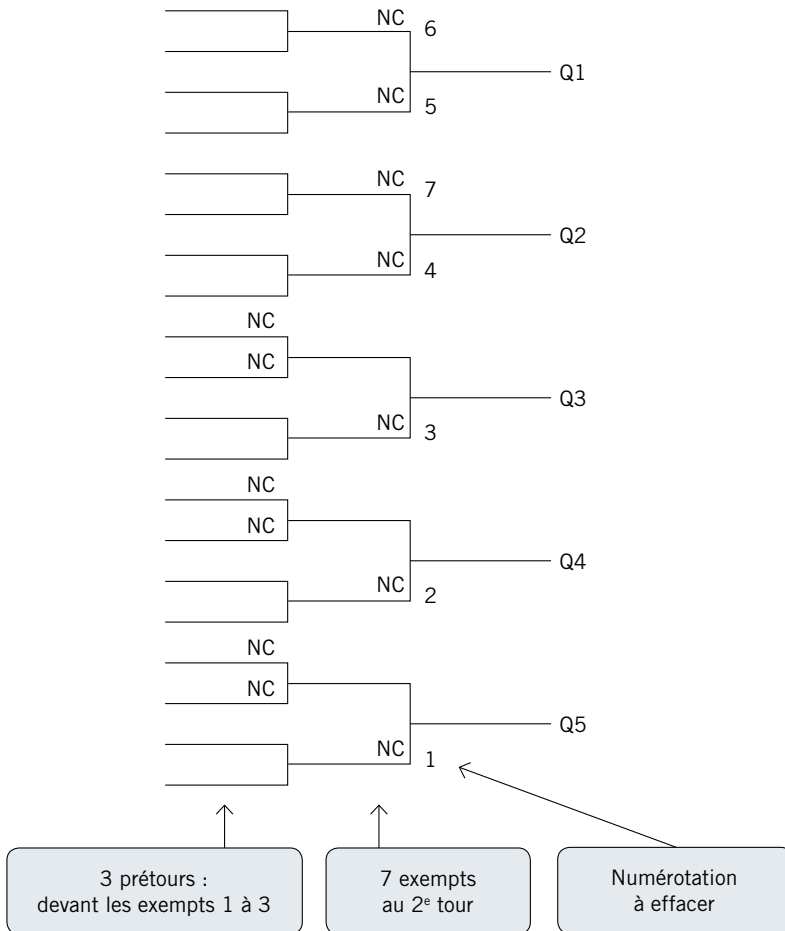
Calculs préalables

- | | | |
|---|----------------------------------|-------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 5 | donc : 5 sections |
| 2. Nombre de joueurs | N = 13 | |
| 3. Dimension du tableau | D = 20 (5 x 2 = 10 ; 5 x 4 = 20) | |
| 4. Nombre d'exempts | E = 20 - 13 = 7 | |
| 5. Nombre de non exempts | NE = 13 - 7 = 6 | |
| 6. Nombre de parties de non exempts | NPNE = 6/2 = 3 | |

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q5.
 - Placer les joueurs exempts après avoir noté au crayon l'emplacement qui leur est réservé (1 à 7) comme s'ils étaient têtes de série, en contrôlant la constante ; exempts n° 1 à 5 en bas de chaque section, exempts n° 6 et 7 en haut des deux sections du haut.
 - Repérer les places des 3 parties de joueurs non exempts
 - devant les joueurs numérotés de 1 à 3
 - Inscrire les noms (pour mémoire dans cet exemple).
 - Effacer les numéros 1 à 7 car dans un tableau de non-classés il n'y a pas de tête de série.
 - On vérifie les effectifs de chaque section : sections qualifiant Q1 et Q2 : effectif = 2
sections qualifiant Q3 à Q5 : effectif = 3
- Les effectifs des sections sont égaux à une unité près.

13 non classés - qualifier 5 joueurs



Remarque

Les effectifs des différentes sections résultent naturellement du placement des exempts.

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

joueurs non classés uniquement

Avec 29 joueurs x NC, qualifier 9 joueurs

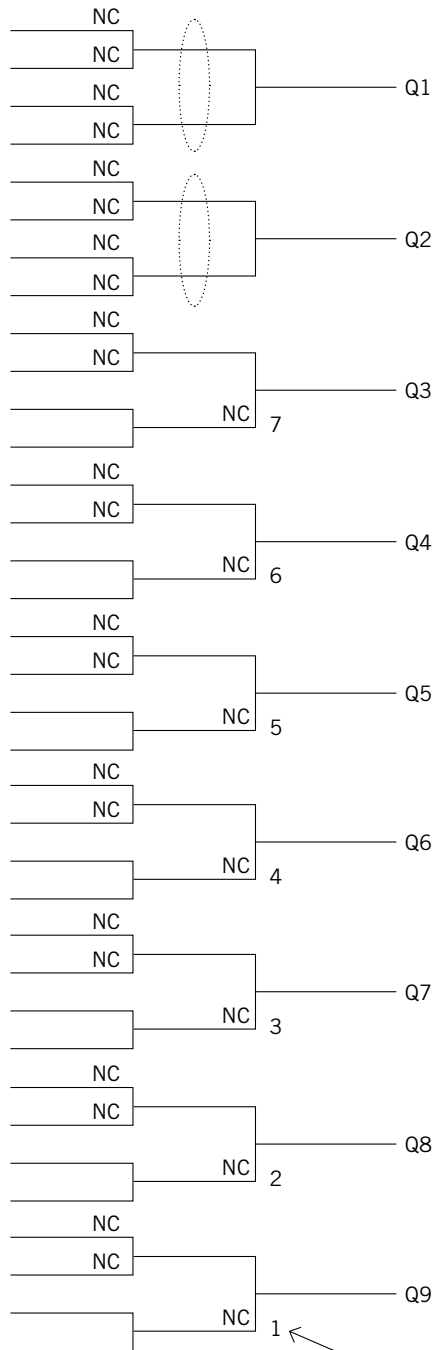
Calculs préalables

- | | |
|---|--|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 9 donc : 9 sections |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 29$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 36 (9 \times 2 = 18 ; 9 \times 4 = 36)$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 36 - 29 = 7$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 29 - 7 = 22$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 22/2 = 11$ |

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q9.
- Placer les 7 joueurs exempts après avoir noté au crayon l'emplacement qui leur est réservé (1 à 7) comme s'ils étaient têtes de série.
- Repérer les places des parties de joueurs non exempts : 7 parties devant les 7 exempts, 4 parties là où il n'y a pas de joueur exempt.
- Inscrire les noms (pour mémoire dans cet exemple).
Effacer les numéros 1 à 7 car dans un tableau de non classés il n'y a pas de tête de série.

29 non classés



11 prétours :
7 : devant les exempts 1 à 7
4 : là où il n'y a pas d'exempt

7 exempts
au 2^e tour

Numérotation
à effacer

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE sans qualifié entrant

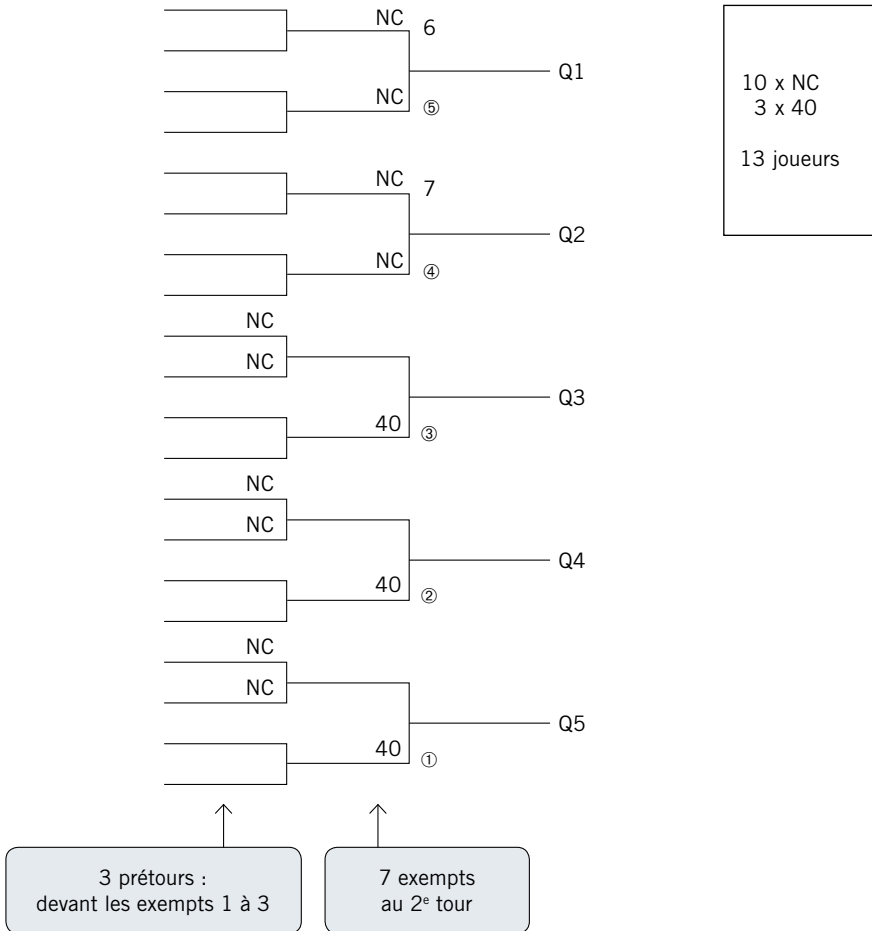
Avec 10 x NC, 3 x 40, qualifier 5 joueurs

Calculs préalables

- | | |
|---|--|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 5 donc : 5 sections |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 13$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 20$ ($5 \times 2 = 10$; $5 \times 4 = 20$) |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 20 - 13 = 7$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 13 - 7 = 6$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 6/2 = 3$ |
| 7. Classement des 6 non exempts : 6 x NC | |
| Classement des 7 exempts : les autres : 4 x NC et 3 x 40 | |
| 8. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 6 | |
| • au moins égal et/ou multiple au nombre de qualifiés sortants : 5 | |
| • autant de têtes de série par section : 5 | |
| 9. Déterminer le nombre de têtes de série et leurs classements. | |
| Il est équitable de choisir les 3 x 40, et 2 x NC tous exempts, comme têtes de série. | |

Sur le tableau

10. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q5 .
11. Placer les joueurs exempts après avoir noté au crayon l'emplacement qui leur est réservé (1 à 7), en contrôlant la constante ; exempts n°1 à 5 en bas de chaque section, exempts n°6 et 7 en haut des deux sections du haut.
12. Numérotter les places des 5 têtes de série, toutes exemptes ; les 5 têtes de série sont numérotées de bas en haut et sont placées en bas de leur section. Indiquer les classements : 3 x 40 pour les têtes de série 1 à 3 et 2 x NC pour les têtes de série 4 et 5.
13. Repérer les places des 3 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série 1, 2 et 3.
14. Indiquer les classements des 6 joueurs devant occuper ces places : 6 x NC.
15. On vérifie les effectifs de chaque section : sections qualifiant Q1 et Q2 : effectif = 2
sections qualifiant Q3 à Q5 : effectif = 3
16. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



Remarque

Les effectifs des différentes sections résultent naturellement du placement des exempts.

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés et des qualifiés entrants

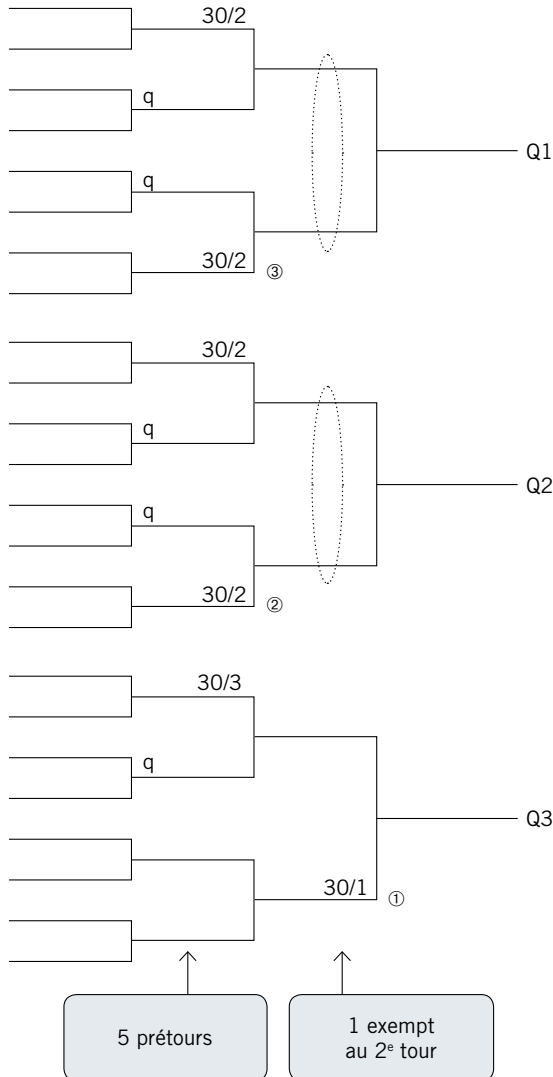
Avec 5 x q, 1 x 30/3, 4 x 30/2, 1 x 30/1,
qualifier 3 joueurs

Calculs préalables

- | | | |
|---|---------------------------------|-------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 3 | donc : 3 sections |
| 2. Nombre de joueurs | N = 11 | |
| 3. Dimension du tableau | D = 12 (3 x 2 = 6 ; 3 x 4 = 12) | |
| 4. Nombre d'exempts | E = 12 - 11 = 1 | |
| 5. Nombre de non exempts | NE = 11 - 1 = 10 | |
| 6. Nombre de parties de non exempts | NPNE = 10/2 = 5 | |
| 7. Classements des 10 non exempts | 5 x q avec 1 x 30/3 et 4 x 30/2 | |
| 8. Classements de l'exempt : l'autre | 1 x 30/1 | |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 5 | | |
| • au moins égal et/ou multiple au nombre de qualifiés sortants : 3 | | |
| • autant de têtes de série par section : 3 ou 6 | | |
| 10. Déterminer le nombre de têtes de série et leurs classements | | |
| Le choix du nombre est ici imposé : 3. Ce seront le (30/1) et 2 x 30/2. | | |

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q3.
- Numéroter la place de la tête de série exempte, n° 1, destinée au joueur directement admis en position d'exempt et indiquer le classement du joueur occupant cette place, le (30/1) tête de série n° 1, puis les places des deux têtes de série non exemptes, n° 2 et 3, avec leur classement (30/2). Chacune de ces têtes de série est numérotée du bas vers le haut et est placée en bas de sa section.
- Repérer les places des 5 parties de joueurs non exempts : deux comprenant les têtes de série n° 2 et 3, une devant la tête de série exempte n° 1, et les deux autres aux places disponibles en prètour.
- Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places, un qualifié entrant dans chacune des 5 parties, le (30/3) et les 4 x 30/2. On place les (30/2) de façon qu'ils jouent en compression à classement égal à leur deuxième tour.
- Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



5 x q 1 x 30/3 4 x 30/2 1 x 30/1 11 joueurs

Remarque

1. Les effectifs des différentes sections résultent naturellement du placement des exempts.
2. Chaque section est bâtie comme un petit tableau à départ en ligne qualifiant un joueur. Les joueurs admis dans la moitié basse d'une section sont inscrits en bas de leur match. Les joueurs admis dans la moitié haute d'une section sont inscrits en haut de leur match.

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés

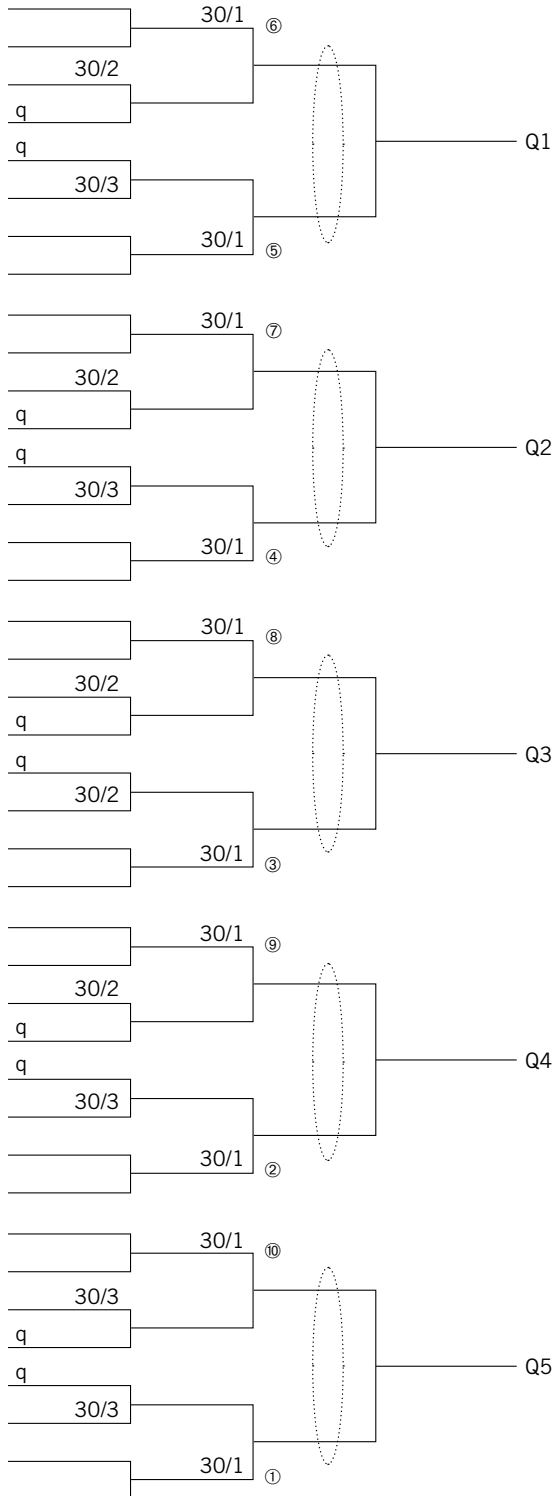
Avec 10 x q, 6 x 30/3, 4 x 30/2, 10 x 30/1,
qualifier 5 joueurs

Calculs préalables

- | | | |
|--|--|-------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 5 | donc : 5 sections |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 30$ | |
| 3. Dimension du tableau | $D = 40$ ($5 \times 4 = 20$; $5 \times 8 = 40$) | |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 40 - 30 = 10$ | |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 30 - 10 = 20$ | |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 20/2 = 10$ | |
| 7. Classements des 20 non exempts | 10 qualifiés entrants avec 6 x 30/3 et 4 x 30/2 | |
| 8. Classements des 10 exempts : les autres | les 10 x 30/1 | |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 4 et 15 | | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 5 | | |
| • autant de têtes de série par section : 5 ou 10 ou 15 | | |
| 10. Déterminer le nombre de têtes de série et leurs classements | | |
| Il est équitable de choisir les 10 x 30/1, tous exempts, comme têtes de série. | | |

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q5.
12. Numéroté les places des 10 têtes de série, toutes exemptes; les 5 premières têtes de série sont numérotées de bas en haut et sont placées en bas de leur section. Les 5 têtes de série suivantes sont numérotées de haut en bas et sont placées en haut de leur section.
13. Repérer les places des 10 parties de joueurs non exempts, toutes devant les têtes de série exemptes.
14. Indiquer, par tirage au sort, les classements des joueurs devant occuper ces places, un qualifié entrant dans chacune des 10 parties.
15. On vérifie les effectifs de chaque section : elles ont toutes le même effectif : 6.
16. Inscrive les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



10 x q
 6 x 30/3
 4 x 30/2
 10 x 30/1

 30 joueurs

Après avoir joué un tour « en contre », les 30/1 jouent un tour à classement égal pour se qualifier.

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

avec des joueurs classés

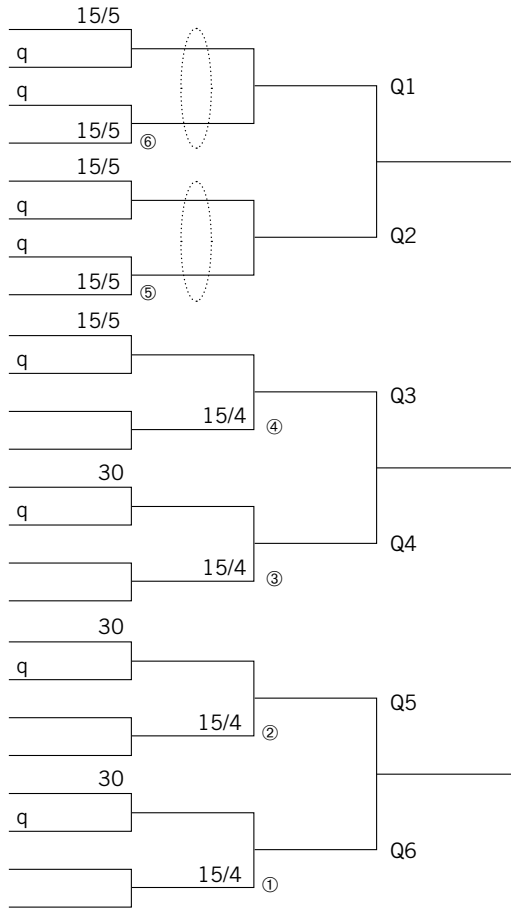
Avec 8 x q, 3 x 30, 5 x 15/5, 4 x 15/4,
qualifier 6 joueurs

Calculs préalables

- | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Déterminer le nombre de qualifiés sortants | 6 | donc : 6 sections |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 20$ | |
| 3. Dimension du tableau | $D = 24$ | $(6 \times 2 = 12 ; 6 \times 4 = 24)$ |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 24 - 20 = 4$ | |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 20 - 4 = 16$ | |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 16/2 = 8$ | |
| 7. Classements des 16 non exempts | 8 x q avec 3 x 30 et 5 x 15/5 | |
| 8. Classements des 4 exempts : les autres | les 4 x 15/4 | |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 10 | | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 6 | | |
| • autant de têtes de série par section : 6 | | |
| • Déterminer le nombre de têtes de série et leurs classements | | |
- Le seul choix possible est : 6 ; les 4 x 15/4 exempts et 2 x 15/5 non exempts.

Sur le tableau

- Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q6.
- Numéroter les places des 4 têtes de série exemptes ; puis des 2 têtes de série non exemptes. Elles sont numérotées de bas en haut et sont placées en bas de leur section.
- Repérer les places des 8 parties de joueurs non exempts ; 4 devant les têtes de série exemptes n° 1 à 4 ; 4, là où il n'y a pas de tête de série exempte.
- Après avoir placé un qualifié entrant dans chacune des 8 parties, indiquer, par tirage au sort dirigé les classements des joueurs devant occuper ces places ; le tirage au sort doit être dirigé car des joueurs doivent jouer deux tours pour se qualifier et il convient de ne pas leur imposer deux tours « en contre ». En face des têtes de série n° 5 et 6, on fera jouer des (15/5) pour assurer le tour suivant à classement égal.
- On vérifie les effectifs de chaque section.
Les sections qualifiant Q1 et Q2 ; effectif : 4
Les sections qualifiant Q3 à Q6 ; effectif : 3
Les effectifs des sections sont égaux à une unité près.
- Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).



8 x q
 3 x 30
 5 x 15/5
 4 x 15/4
 20 joueurs

Après avoir joué un tour « en contre », les 4 x 15/5 du haut de tableau jouent un tour à classement égal pour se qualifier.

8 prétours :
 4 : devant exempts n° 1 à 4
 4 : là où il n'y a pas d'exempt

4 exempts
 au 2^e tour

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

avec des qualifiés entrants

Avec 7 x q , 5 x 30, 3 x 15/5, qualifier 6 joueurs

Calculs préalables

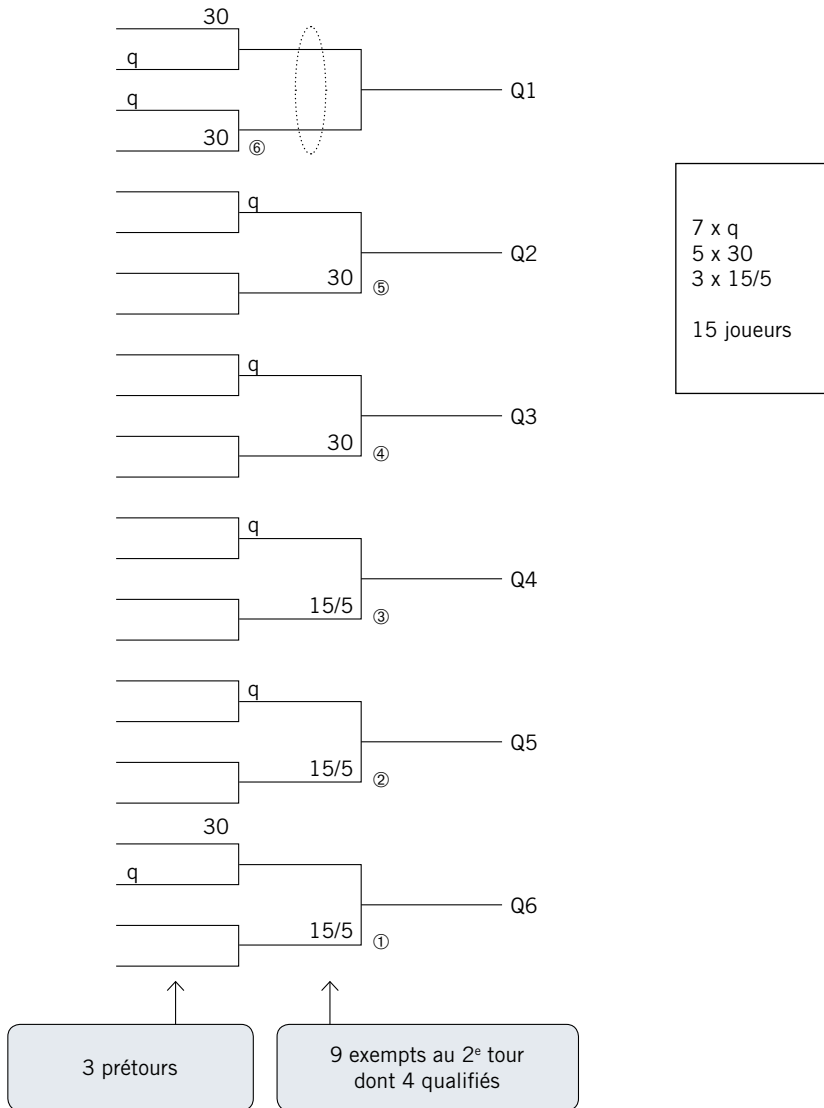
- | | |
|---|---|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 6 |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 15$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 24$ ($6 \times 2 = 12$) ($6 \times 4 = 24$) |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 24 - 15 = 9$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 15 - 9 = 6$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 6/2 = 3$ |
| 7. Classements des 6 non exempts | 3 x q avec 3 x 30 |
| 8. Classements des 9 exempts : les autres : | 4 x q, 2 x 30, 3 x 15/5 |
9. Calculer les nombres possibles de têtes de série
- entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 7
 - au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 6
 - même nombre dans chaque section, 6
10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix est donc limité à 6 ; pour 3 x 15/5 et 3 x 30. Cinq têtes de série sont exemptes, et une est non exempte.

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q6.
12. Numéroter les places des 5 têtes de série exemptes ; les 3 x 15/5, têtes de série exemptes n° 1 à 3, en bas de leur section ; 2 (30), têtes de série n° 4 et 5 en bas de leur section.
13. Numéroter la place de la tête de série non exempte n° 6, en bas de sa section, pour 1 x 30.
14. Indiquer les positions des 4 qualifiés exempts qui joueront contre les exempts ou têtes de série exemptes ayant les plus grands numéros ; n° 5, 4, 3 et 2.
15. Répartir les joueurs non exempts aux emplacements restant disponibles au premier tour, chacun des 3 qualifiés entrant au premier tour rencontrant un (30), tête de série ou non.
16. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
17. On vérifie les effectifs de chaque section :

section qualifiant Q1	: effectif = 4
sections qualifiant Q2 à Q5	: effectif = 2
section qualifiant Q6	: effectif = 3

Les effectifs des sections sont égaux à deux unités près.



Remarque

Lorsque le nombre de qualifiés entrants n'est pas une puissance de 2, les prétours ne sont pas forcément devant les meilleures têtes de série.

En effet, les qualifiés entrants en position d'exempts ne peuvent être têtes de série. Ils jouent contre les têtes de série exemptes ayant les plus grands numéros ; ici, les têtes de série exemptes n° 5, 4, 3 et 2.

TABLEAU À SECTIONS À DÉPART EN LIGNE

avec des qualifiés entrants

Avec 12 x q, 7 x 30, 5 x 15/5, 7 x 15/4,
qualifier 5 joueurs

Calculs préalables

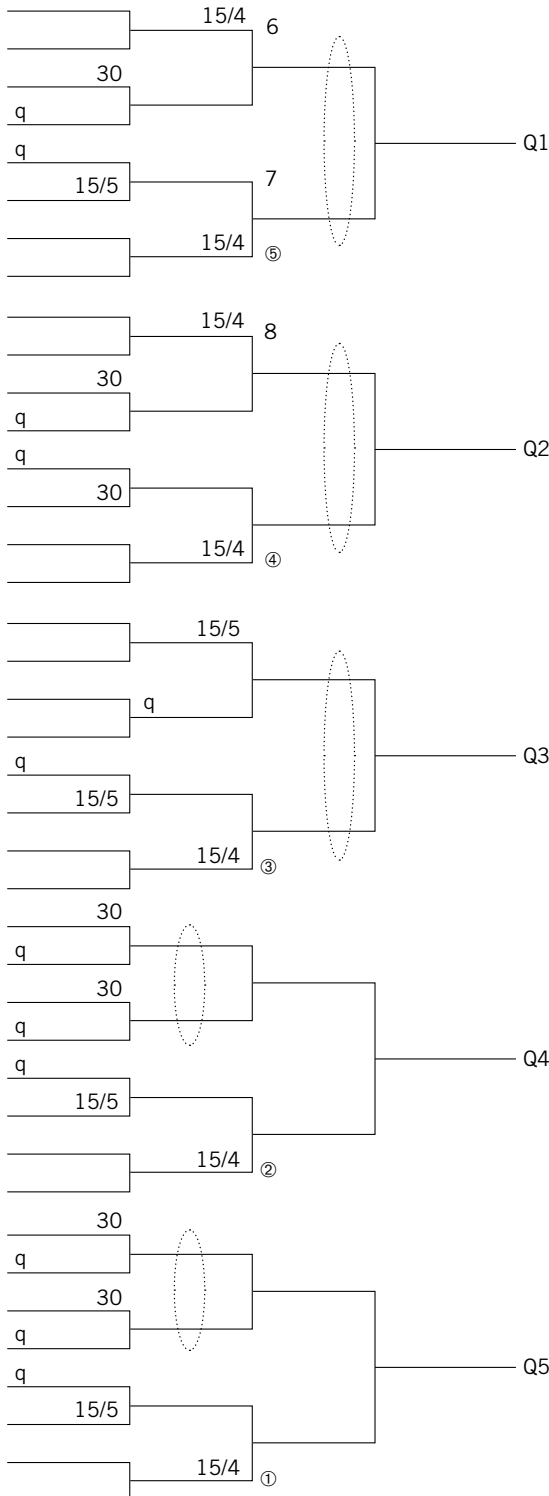
- | | |
|--|---|
| 1. Nombre de qualifiés sortants | 5, donc 5 sections |
| 2. Nombre de joueurs | $N = 31$ |
| 3. Dimension du tableau | $D = 40$ ($5 \times 4 = 20$) ($5 \times 8 = 40$) |
| 4. Nombre d'exempts | $E = 40 - 31 = 9$ |
| 5. Nombre de non exempts | $NE = 31 - 9 = 22$ |
| 6. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 22/2 = 11$ |
| 7. Classements des 22 non exempts | 11 x q avec les 7 x 30 et 4 x 15/5 |
| 8. Classements des 9 exempts : les autres : | 1 x q, 1 x 15/5, les 7 x 15/4 |
| 9. Calculer les nombres possibles de têtes de série | |
| • entre le huitième et la moitié, soit entre 4 et 15 | |
| • au moins égal au nombre de qualifiés sortants : 5 | |
| • même nombre dans chaque section, 5, 10 ou 15 | |
| 10. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série. | |
- Les effectifs par classements ne menant pas à un choix particulier, on choisit le minimum : 5 ; ce seront 5 x 15/4.

Sur le tableau

11. Repérer les qualifiés sortants Q1 à Q5.
12. Numéroter les places des 5 têtes de série exemptes ; les 5 x 15/4, têtes de série exemptes n° 1 à 5, en bas de leur section.
13. Numéroter les places des 3 exempts non têtes de série directement admis ; n° 6, 7 et 8. Ces places sont destinées aux 2 x 15/4 et au (15/5) restants. Ces trois numéros devront être effacés ensuite, car il n'a été choisi que 5 têtes de série.
14. Indiquer les positions du qualifié exempt qui jouera contre l'exempt ou la tête de série exempte ayant le plus grand numéro ; n° 8.
15. Répartir les 22 joueurs non exempts aux emplacements restant disponibles au premier tour, chacun des 11 qualifiés entrant au premier tour rencontrant un (30) ou un (15/5). Le placement se fera par tirage au sort dirigé de façon à assurer une compression au tour suivant à classement égal [2 parties de qualifiés contre (30)].
16. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
17. On vérifie les effectifs de chaque section :

sections qualifiant Q1 et Q2	: effectif 6
section qualifiant Q3	: effectif = 5
sections qualifiant Q4 et Q5	: effectif = 7

Les effectifs des sections sont égaux à deux unités près.



12 x q
 7 x 30
 5 x 15/5
 7 x 15/4
 31 joueurs

**Tableau juste
 mais à éviter**

Les 2 x 30 devant Q5
 jouent leur premier tour
 « en contre » puis le
 deuxième à classement égal.

En revanche, les 15/4
 têtes de série n°1, 2 et 3
 vont devoir jouer 2 tours
 « en contre » pour se qualifier.

La solution est à chercher
 entre :

- qualifier un nombre plus grand de joueurs,
- utiliser un tableau à entrées échelonnées.

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

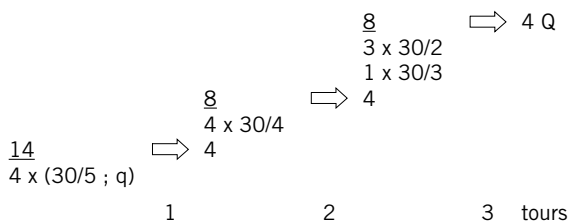
Avec 4 x q, 4 x 30/5, 4 x 30/4, 1 x 30/3, 3 x 30/2,
qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 16.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Nombre de qualifiés entrants : 4.
4. Couples indissociables : 4 x q avec 4 x 30/5, soit 4 couples.
5. Nombre de compressions à faire : $4 - 4 = 0$; pas de compression.

II - Escalier

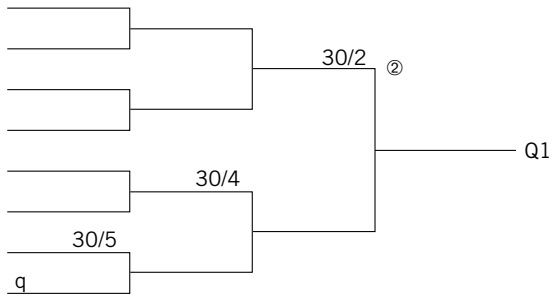
À chaque tour, on admet un nombre de joueurs égal à la moitié du nombre de places car il n'y a aucune compression à faire. L'escalier ne peut être autre que le suivant :



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 32.
7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 30/2 et le 30/3.



4 x q
 4 x 30/5
 4 x 30/4
 1 x 30/3
 3 x 30/2

 16 joueurs

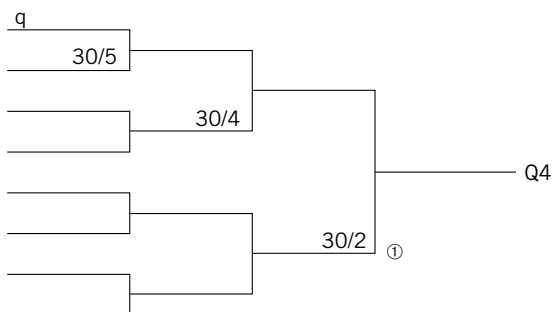
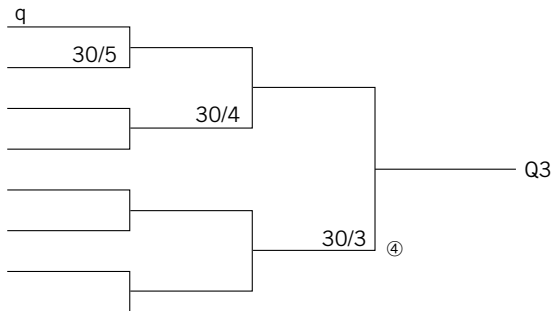
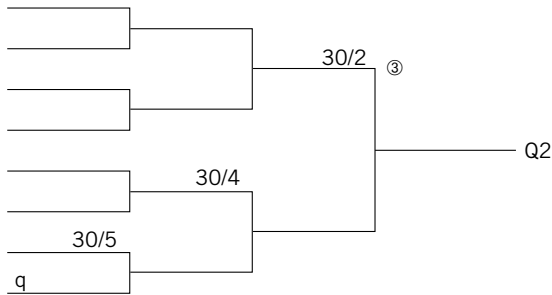


TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

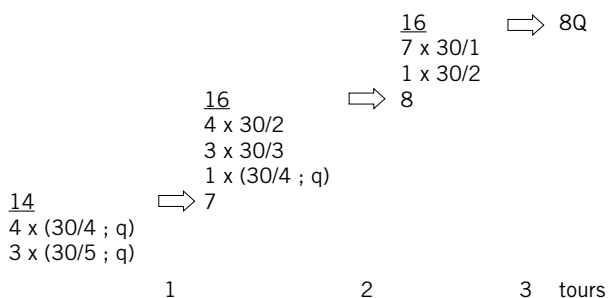
Avec 8 x q, 3 x 30/5, 5 x 30/4, 3 x 30/3, 5 x 30/2,
7 x 30/1, qualifier 8 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 31.
2. Nombre de qualifiés sortants : 8.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables: 3 x q avec 3 x 30/5 et 5 x q avec 5 x 30/4, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions : $8 - 8 = 0$.

II - Escalier

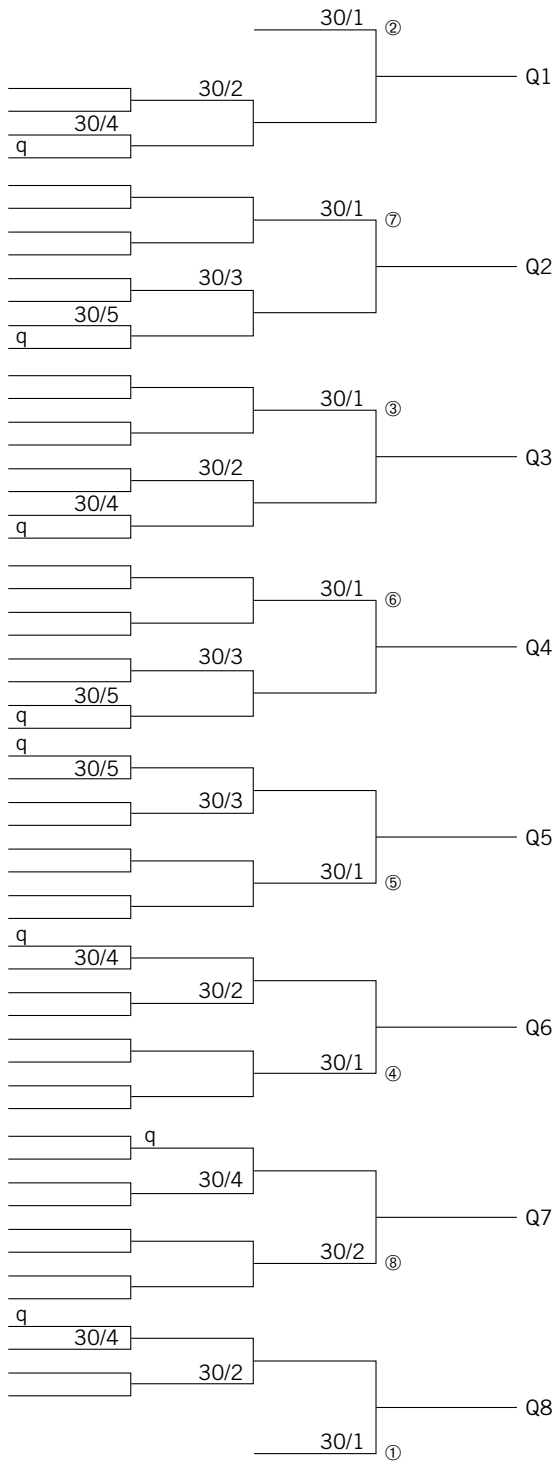
À chaque tour, on admet un nombre de joueurs égal à la moitié du nombre de places car il n'y a aucune compression à faire. L'escalier ne peut être autre que le suivant :



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q8, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 8, autant que de qualifiés sortants : les 7 x 30/1 et 1 x 30/2.



8 x q
 3 x 30/5
 5 x 30/4
 3 x 30/3
 5 x 30/2
 7 x 30/1

31 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

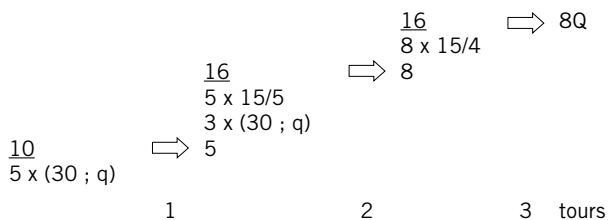
Avec 8 x q, 8 x 30, 5 x 15/5, 8 x 15/4,
qualifier 8 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 29.
2. Nombre de qualifiés sortants : 8.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables : 8 qualifiés avec 8 x 30, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions : $8 - 8 = 0$.

II - Escalier

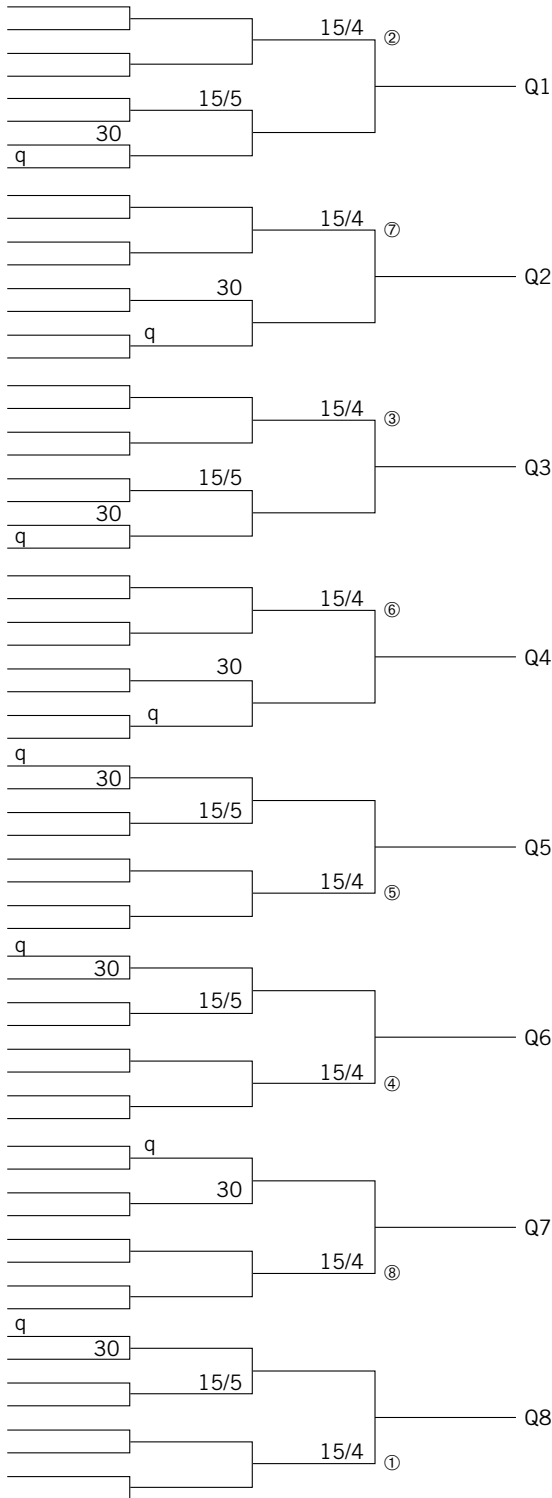
À chaque tour, on admet un nombre de joueurs égal à la moitié du nombre de places car il n'y a aucune compression à faire. L'escalier ne peut être autre que le suivant :



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q8, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 8, autant que de qualifiés sortants : les 8 x 15/4.



8 x q
 8 x 30
 5 x 15/5
 8 x 15/4
 29 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

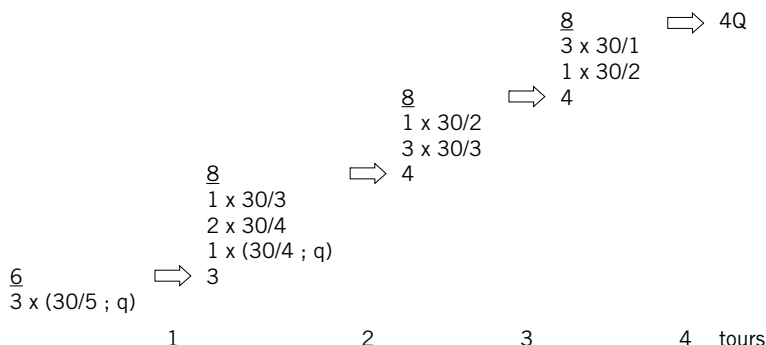
Avec 4 x q, 3 x 30/5, 3 x 30/4, 4 x 30/3, 2 x 30/2, 3 x 30/1, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 19.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Nombre de qualifiés entrants : 4.
4. Couples indissociables : 3 x q avec 3 x 30/5 et 1 x q avec 1 x 30/4, soit 4 couples.
5. Nombre de compressions : 4 - 4 = 0.

II - Escalier

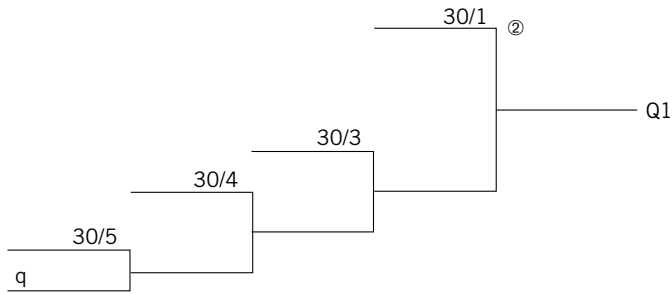
À chaque tour, on admet un nombre de joueurs égal à la moitié du nombre de places car il n'y a aucune compression à faire. L'escalier ne peut être autre que le suivant :



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q8, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 30/1 et 1 x 30/2.



4 x q
 3 x 30/5
 3 x 30/4
 4 x 30/3
 2 x 30/2
 3 x 30/1

19 joueurs

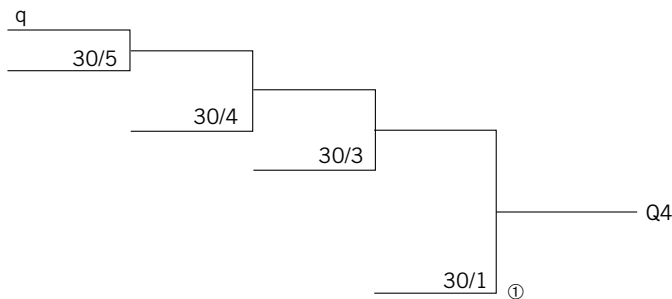
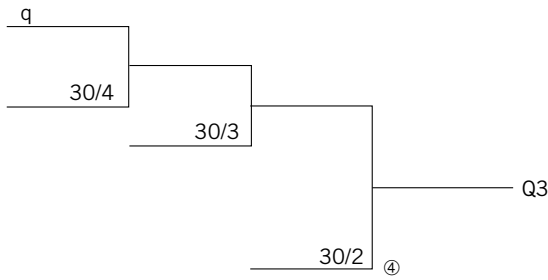
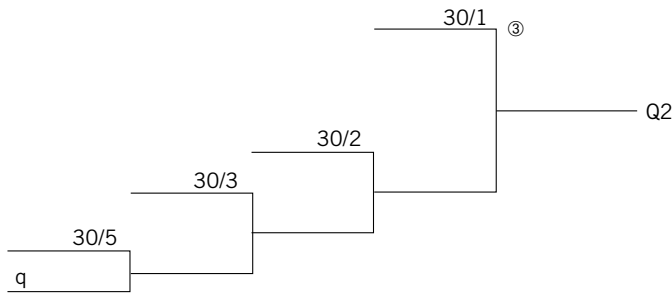


TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

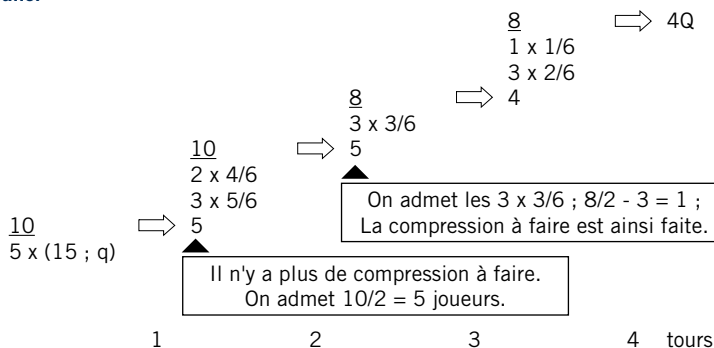
avec des qualifiés entrants

Avec 5 x q, 5 x 15, 3 x 5/6, 2 x 4/6, 3 x 3/6,
3 x 2/6, 1 x 1/6, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 22.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Nombre de qualifiés entrants : 5.
4. Couples indissociables : 5 x q avec 5 x 15, soit 5 couples.
5. Nombre de compressions : 5 - 4 = 1.

II - Escalier

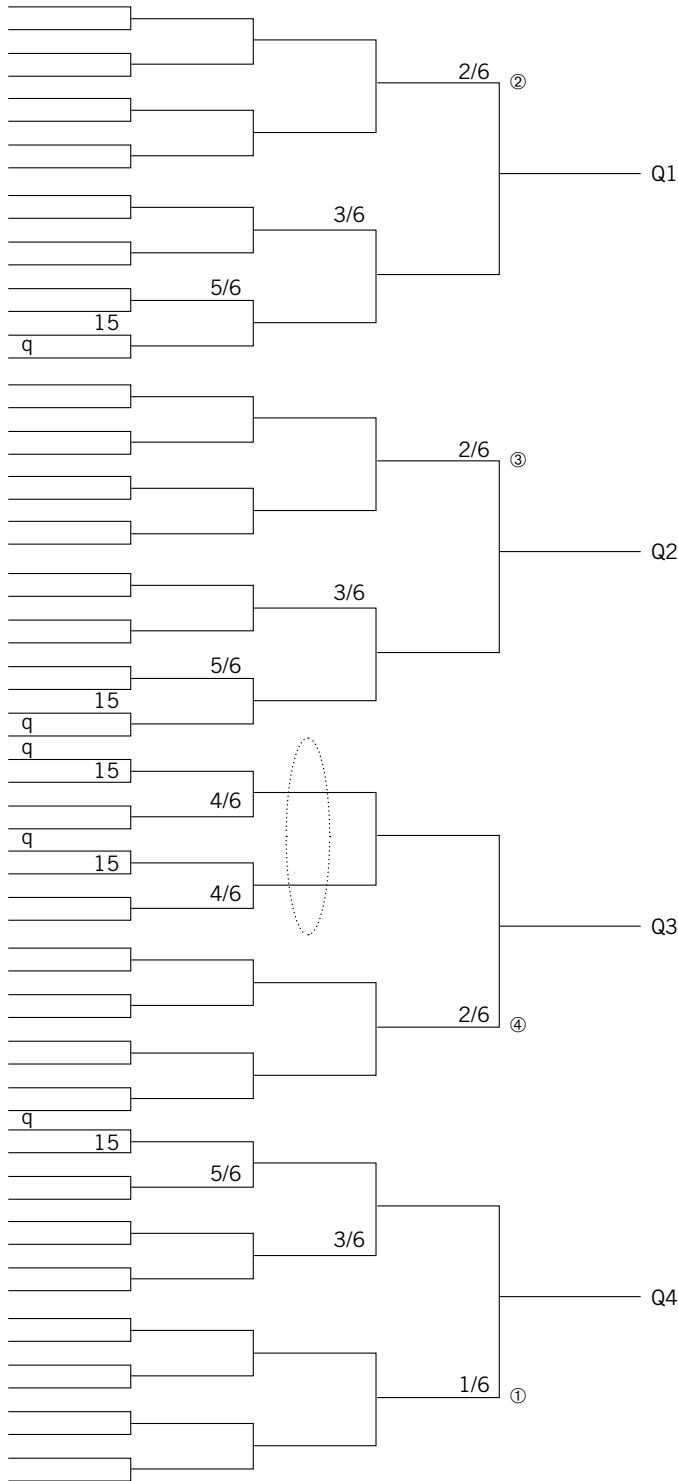


Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q4, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 2/6 et 1 x 1/6.

Nota : Les joueurs à (3/6) sont placés de manière à obtenir la progression la meilleure possible.



- 5 x q
- 5 x 15
- 3 x 5/6
- 2 x 4/6
- 3 x 3/6
- 3 x 2/6
- 1 x 1/6

- 22 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

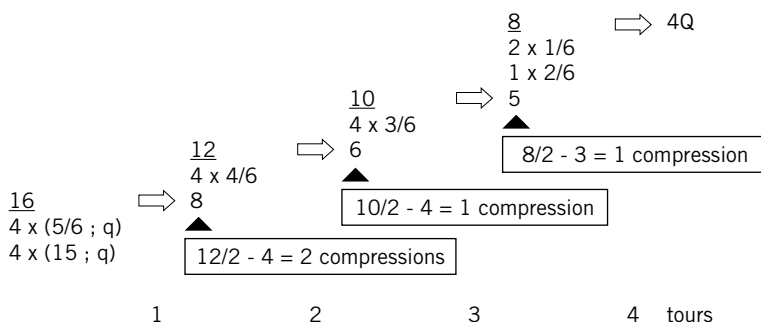
Avec 8 x q, 4 x 15, 4 x 5/6, 4 x 4/6, 4 x 3/6,
1 x 2/6, 2 x 1/6, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 27.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables : 4 x q avec 4 x 15 et 4 x q avec 4 x 5/6, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions : $8 - 4 = 4$.

II - Escalier

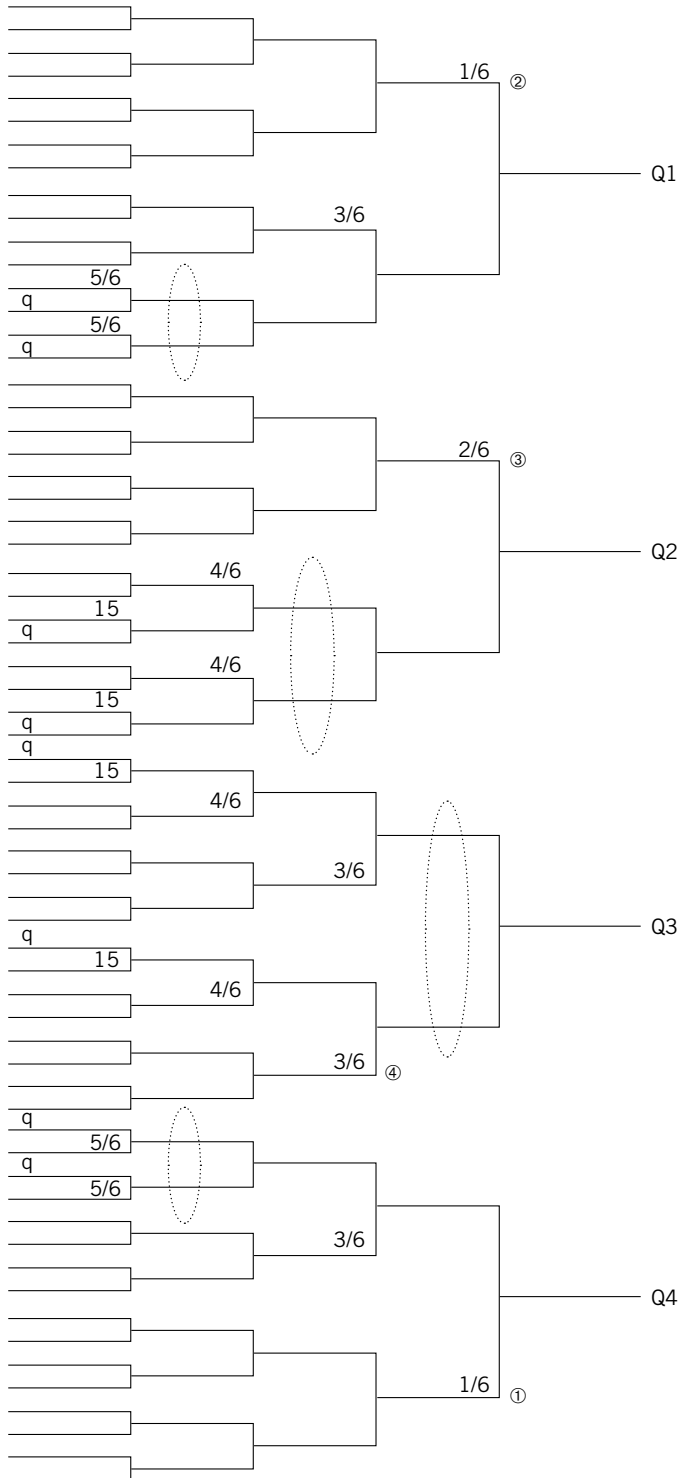
Les joueurs de même classement sont admis au même tour.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q4, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 2 x 1/6, 1 x 2/6 et 1 x 3/6.
9. Les 4 compressions sont placées dans chaque quart de tableau, de façon à répartir équitablement les qualifiés entrants (deux par quart de tableau).



- 8 x q
- 4 x 15
- 4 x 5/6
- 4 x 4/6
- 4 x 3/6
- 1 x 2/6
- 2 x 1/6

- 27 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

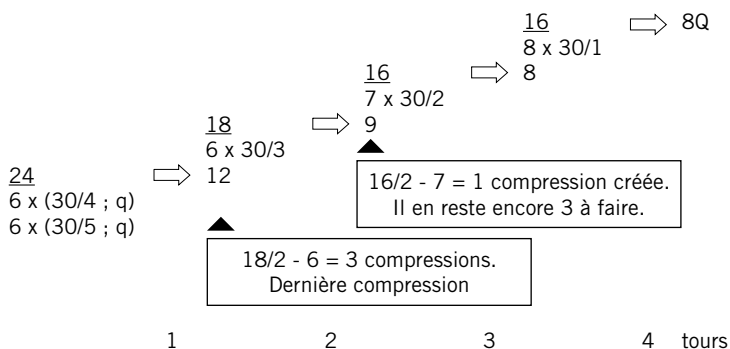
Avec 12 x q, 6 x 30/5, 6 x 30/4, 6 x 30/3,
7 x 30/2, 8 x 30/1, qualifier 8 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 45.
2. Nombre de qualifiés sortants : 8.
3. Nombre de qualifiés entrants : 12.
4. Couples indissociables : 6 x q avec 6 x 30/5 et 6 x q avec 6 x 30/4, soit 12 couples.
5. Nombre de compressions à créer : $12 - 8 = 4$.

II - Escalier

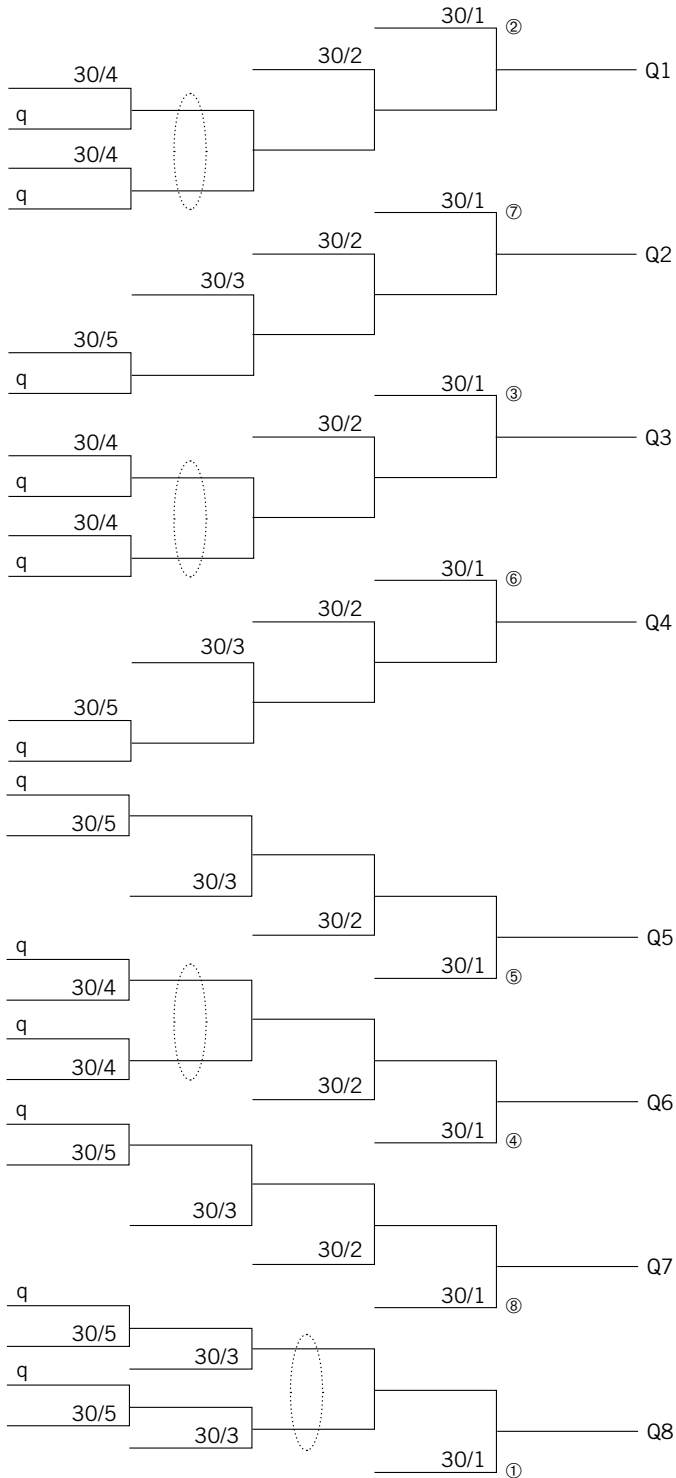
On s'efforce d'admettre au même tour les joueurs de même classement.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 128.
7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q8 de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 8, autant que de qualifiés sortants et de (30/1).



12 x q
 6 x 30/5
 6 x 30/4
 6 x 30/3
 7 x 30/2
 8 x 30/1

45 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

Nombre de qualifiés entrants supérieur
au nombre de qualifiés sortants

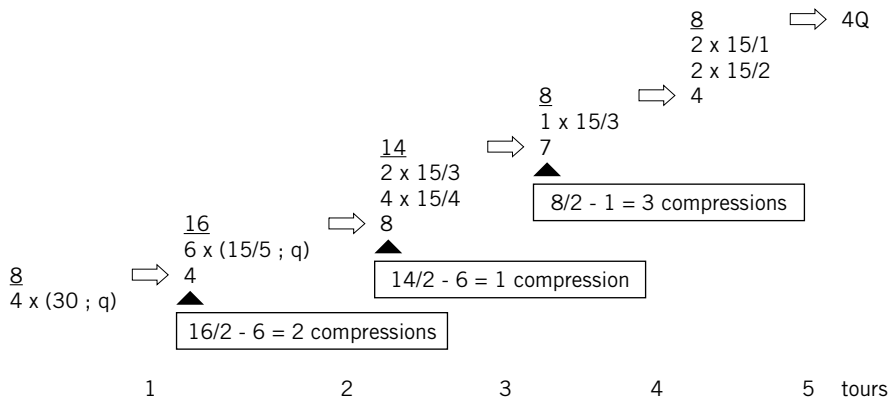
Avec $10 \times q$, 4×30 , $6 \times 15/5$, $4 \times 15/4$, $3 \times 15/3$,
 $2 \times 15/2$, $2 \times 15/1$, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 31.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Nombre de qualifiés entrants : 10.
4. Couples indissociables : $4 \times q$ avec 4×30 et $6 \times q$ avec $6 \times 15/5$, soit 10 couples.
5. Nombre de compressions à faire : $10 - 4 = 6$; 6 compressions.

II - Escalier

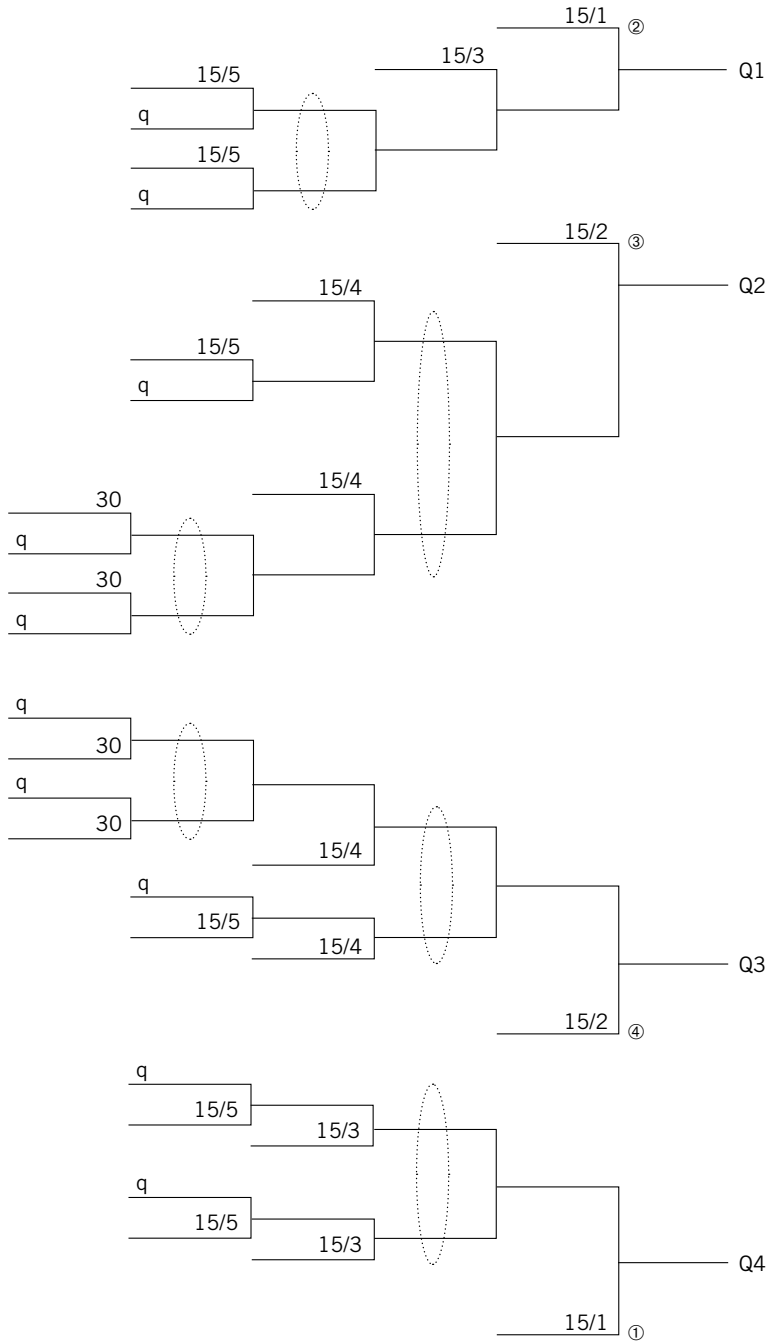
Il est évident qu'il faut placer les $2 \times 15/1$ au dernier tour. Si l'on veut également éviter deux tours en contre pour les $2 \times 15/2$, il faut les placer également à ce tour. D'où le début de l'escalier.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 128.
7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4, de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les $2 \times 15/1$ et les $2 \times 15/2$.
9. Les 6 compressions sont réparties à raison d'une dans deux des quarts du tableau et de deux dans les deux autres. Ceci permet une répartition équitable des qualifiés, 2 ou 3 par quart du tableau.



10 x q
 4 x 30
 6 x 15/5
 4 x 15/4
 3 x 15/3
 2 x 15/2
 2 x 15/1

31 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

sans qualifié entrant

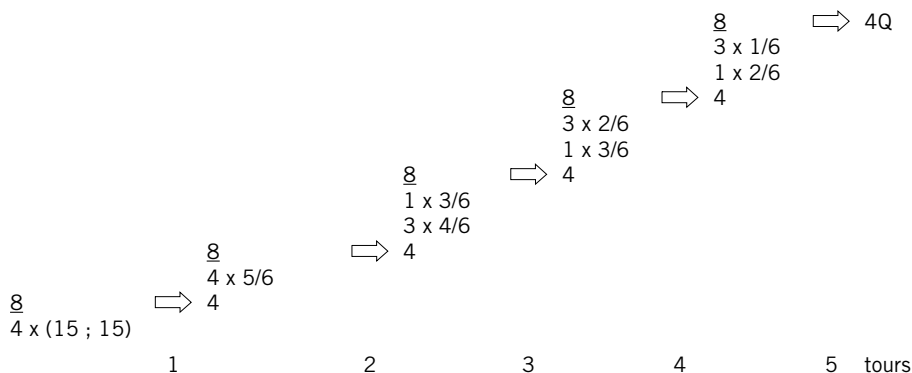
Avec 8×15 , $4 \times 5/6$, $3 \times 4/6$, $2 \times 3/6$, $4 \times 2/6$, $3 \times 1/6$,
qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 24.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Pas de qualifié entrant.
4. Couples indissociables : comme il y a 4 qualifiés sortants, il est nécessaire de constituer au moins 4 couples indissociables : ici, 4×15 avec 4×15 semblent s'imposer.
5. Nombre de compressions à faire : $4 - 4 = 0$; 0 compression.

II - Escalier

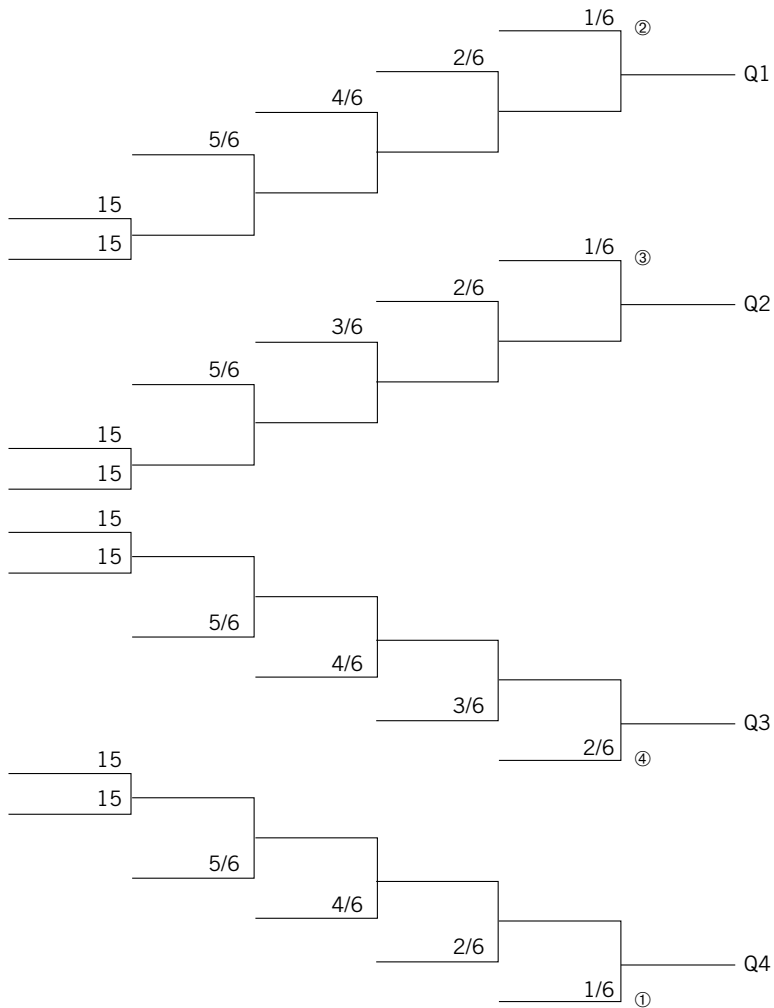
Il n'y a pas de compression à faire, donc à chaque tour, on admet un nombre de joueurs égal à la moitié du nombre de places.



Comptage du nombre de tours : 5.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 128.
7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4.
8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 1/6 et 1 x 2/6.



8 x 15
 4 x 5/6
 3 x 4/6
 2 x 3/6
 4 x 2/6
 3 x 1/6

24 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

sans qualifié entrant

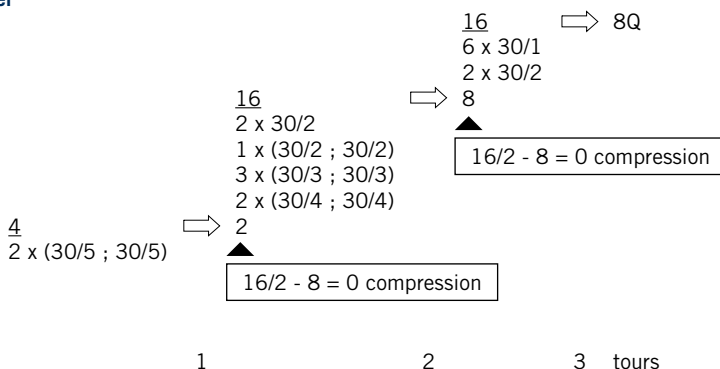
Avec 4 x 30/5, 4 x 30/4, 6 x 30/3, 6 x 30/2, 6 x 30/1,
qualifier 8 joueurs

Version 1

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 26.
- Nombre de qualifiés sortants : 8.
- Nombre de qualifié entrant : 0.
- Compressions : 8 couloirs en sortie ; 8, au moins, couloirs en entrée sont nécessaires, $8 - 8 = 0$ pas de compression.
- Couples indissociables à créer : 8 ; ce seront, à priori, 2 x 30/5 avec 2 x 30/5, 2 x 30/4 avec 2 x 30/4, 3 x 30/3 avec 3 x 30/3 et 1 x 30/2 avec 1 x 30/2.

II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 3.

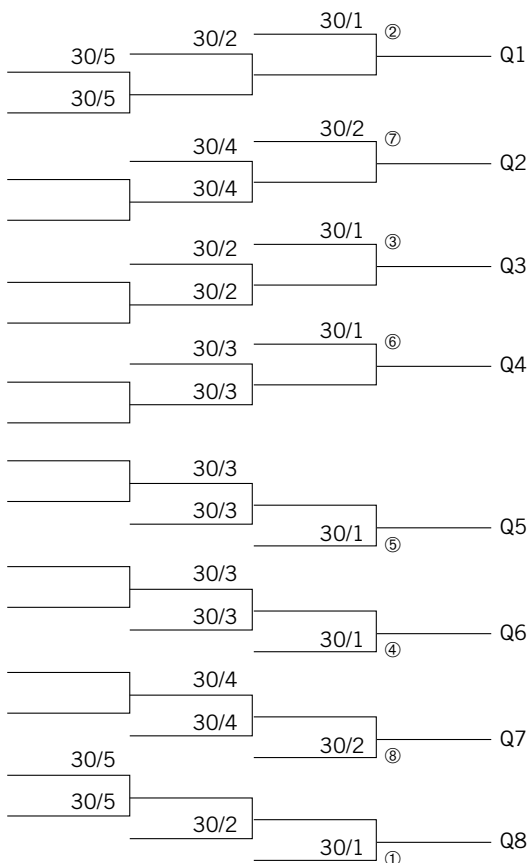
Au tour 2,
 en admettant 4 x 30/2, on admet 1 couple défini plus haut et 2 x 30/2 non en couple,
 en admettant 6 x 30/3, on admet 3 couples définis plus haut,
 en admettant 4 x 30/4, on admet 2 couples définis plus haut,
 soit au total 6 joueurs associés à ceux directement admis. On admet donc 8 joueurs + 6 joueurs associés.
 Il reste donc 2 places disponibles pour compléter à 16.
 Pour le calcul des compressions, il ne faut pas compter les joueurs associés. Il y a donc 8 joueurs
 admis ; d'où le calcul indiqué dans l'encadré.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. Emplacement des qualifiés sortants ; Q1 à Q8.
8. Nombre de têtes de série : 8, autant que de qualifiés sortants.
9. Placement des numéros des têtes de série.
10. Placement des têtes de série : les 2 x 30/2 sont placés en position de têtes de série 7 et 8.

La difficulté consiste ici à assurer une bonne progression c'est-à-dire à ne pas proposer de partie à 3 classements d'écart.

Le choix des couples indissociables nous a conduit, entre autres, à choisir 3 couples de (30/3). Il ne reste alors plus de (30/3) pour assurer un intermédiaire entre les (30/1) et les (30/5).



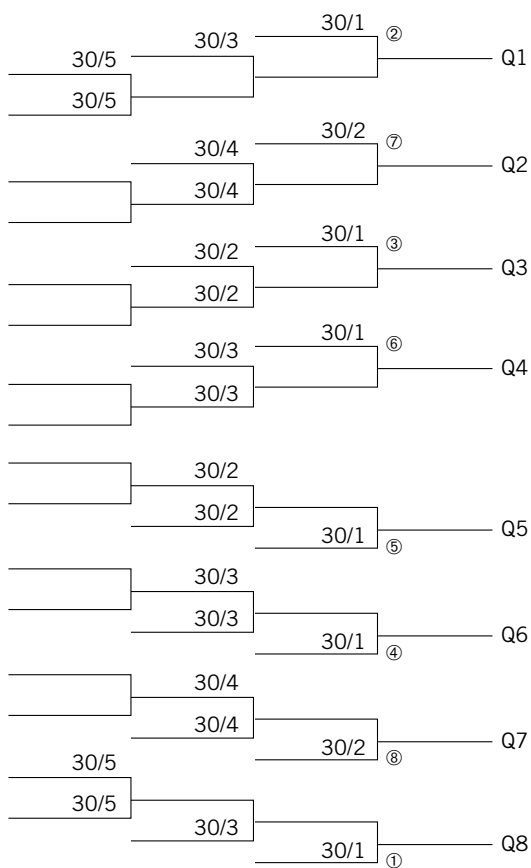
4 x 30/5
 4 x 30/4
 6 x 30/3
 6 x 30/2
 6 x 30/1

 26 joueurs

Les parties des (30/5) débouchent sur des (30/2), soit à trois classements d'écart. Cette solution n'est pas bonne. Il convient d'en rechercher une meilleure, si elle existe.

Version 2

Afin d'assurer des parties à 2 classements d'écart maximum aux (30/5), il faut dissocier un couple de (30/3) ; on recrée aussitôt un nouveau couple avec deux autres (30/2).
Le tableau devient :



4 x 30/5
4 x 30/4
6 x 30/3
6 x 30/2
6 x 30/1

26 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

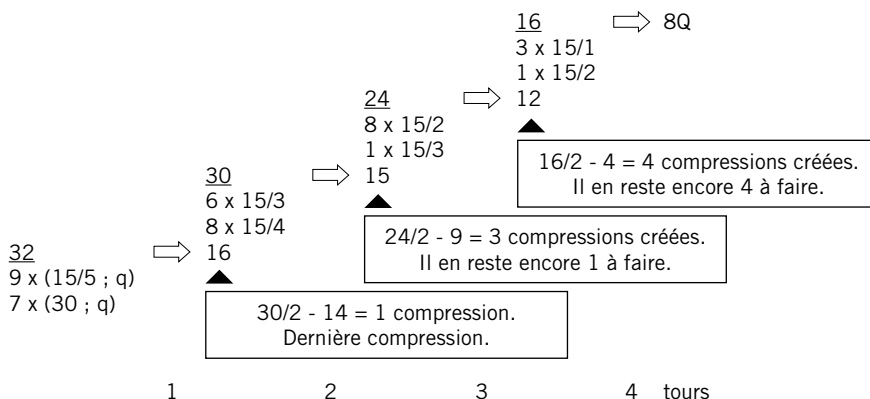
Avec 16 x q, 7 x 30, 9 x 15/5, 8 x 15/4, 7 x 15/3,
9 x 15/2, 3 x 15/1, qualifier 8 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 59.
2. Nombre de qualifiés sortants : 8.
3. Nombre de qualifiés entrants : 16.
4. Couples indissociables : 7 x q avec 7 x 30 et 9 x q avec 9 x 15/5, soit 16 couples.
5. Nombre de compressions à créer : $16 - 8 = 8$.

II - Escalier

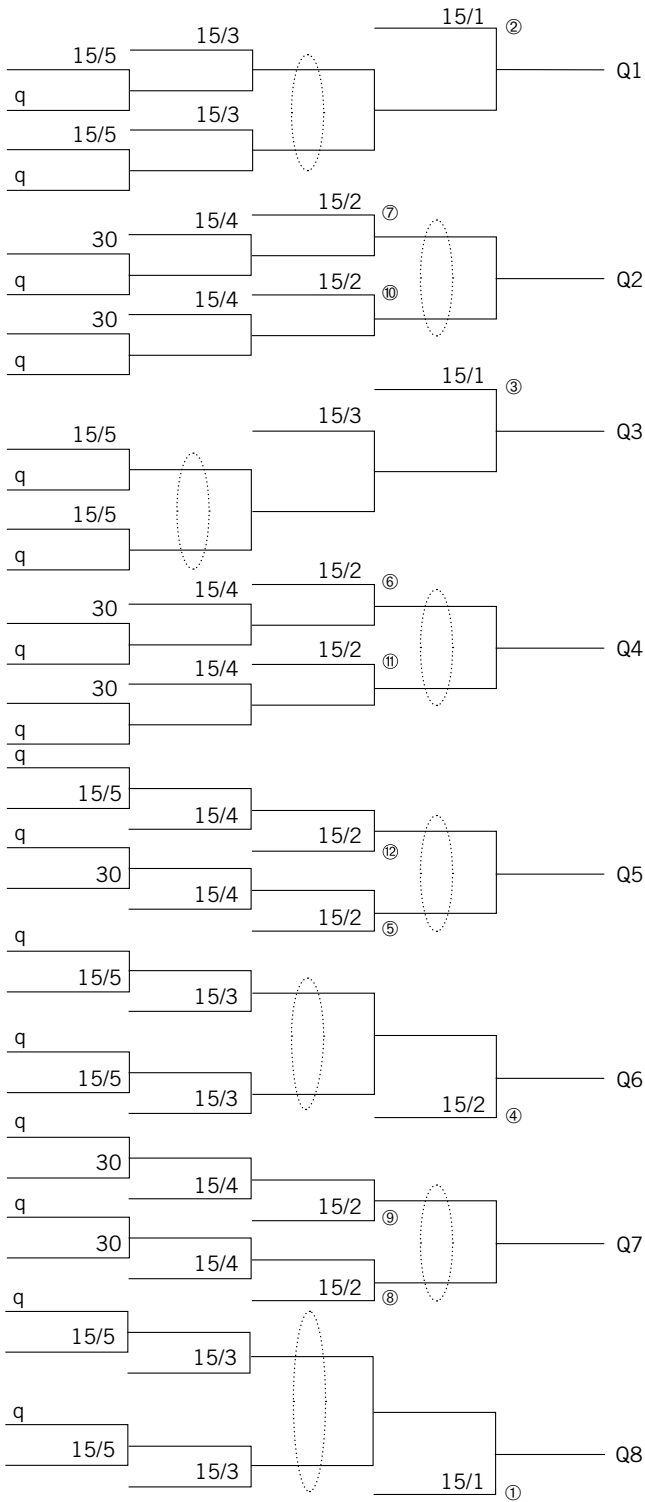
On s'efforce d'admettre au même tour les joueurs de même classement, mais tout en faisant 8 compressions.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 128.
7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q8 de haut en bas du tableau.
8. Nombre de têtes de série : 12, les 3 x 15/1 et les 9 x 15/2.



- 16 x q
 - 7 x 30
 - 9 x 15/5
 - 8 x 15/4
 - 7 x 15/3
 - 9 x 15/2
 - 3 x 15/1
- 59 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

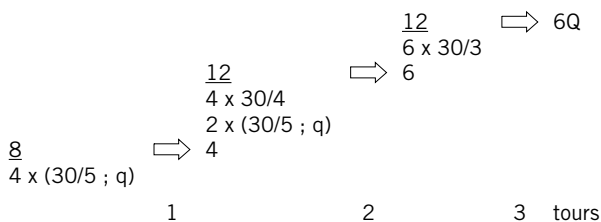
Avec $6 \times q$, $6 \times 30/5$, $4 \times 30/4$, $6 \times 30/3$,
qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 22.
2. Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
3. Nombres des qualifiés entrants : 6.
4. Couples indissociables : $6 \times q$ avec $6 \times 30/5$, soit 6 couples.
5. Nombre compressions : $6 - 6 = 0$.

II - Escalier

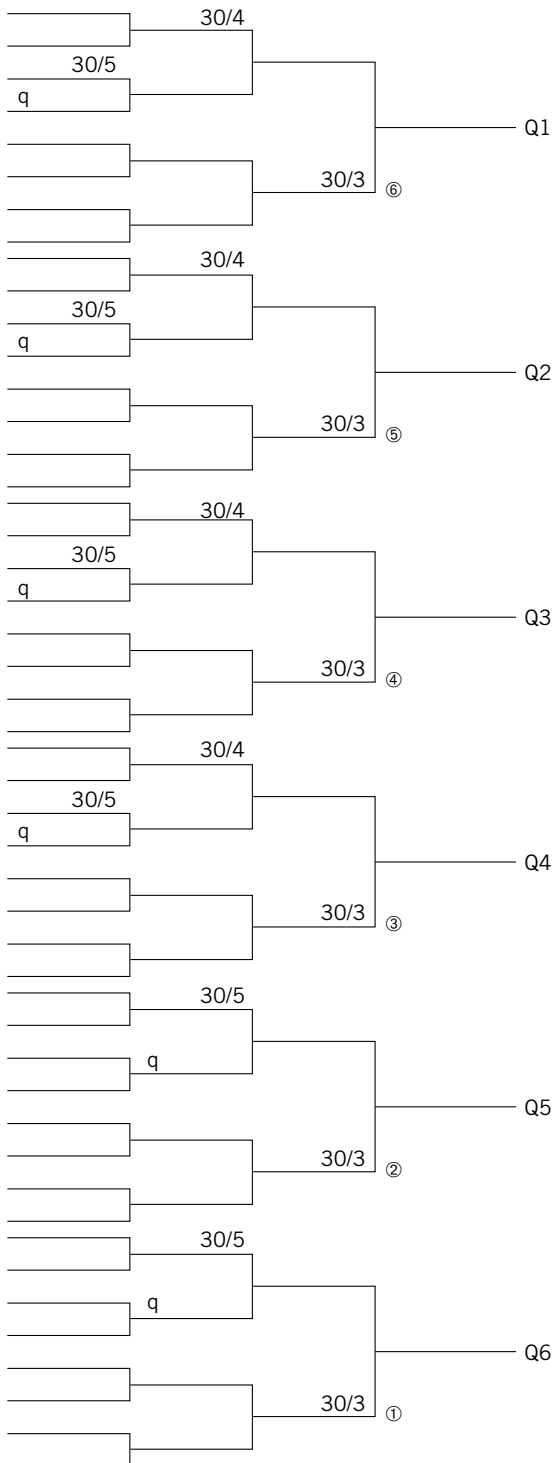
Puisqu'il n'y a aucune compression à créer, on admet, à chaque tour, un nombre de joueurs égal à la moitié du nombre de places.



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
8. Nombre de têtes de série : 6, autant que de sections : les $6 \times 30/3$.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 3 ou 4 ; les effectifs sont bien égaux à une unité près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section : ici 1.



6 x q
 6 x 30/5
 4 x 30/4
 6 x 30/3

 22 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

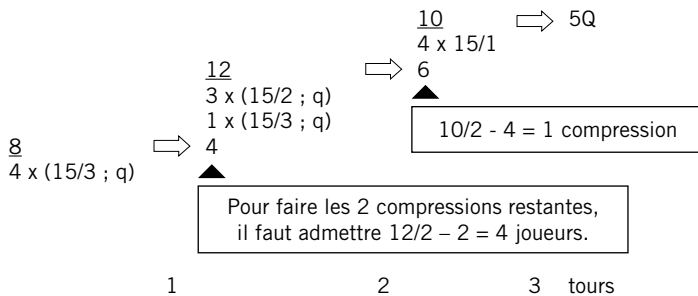
avec des qualifiés entrants

Avec 8 x q, 5 x 15/3, 3 x 15/2, 4 x 15/1,
qualifier 5 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 20.
2. Nombre de qualifiés sortants : 5, donc 5 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables: 5 x q avec 5 x 15/3 et 3 x q avec 3 x 15/2, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $8 - 5 = 3$.

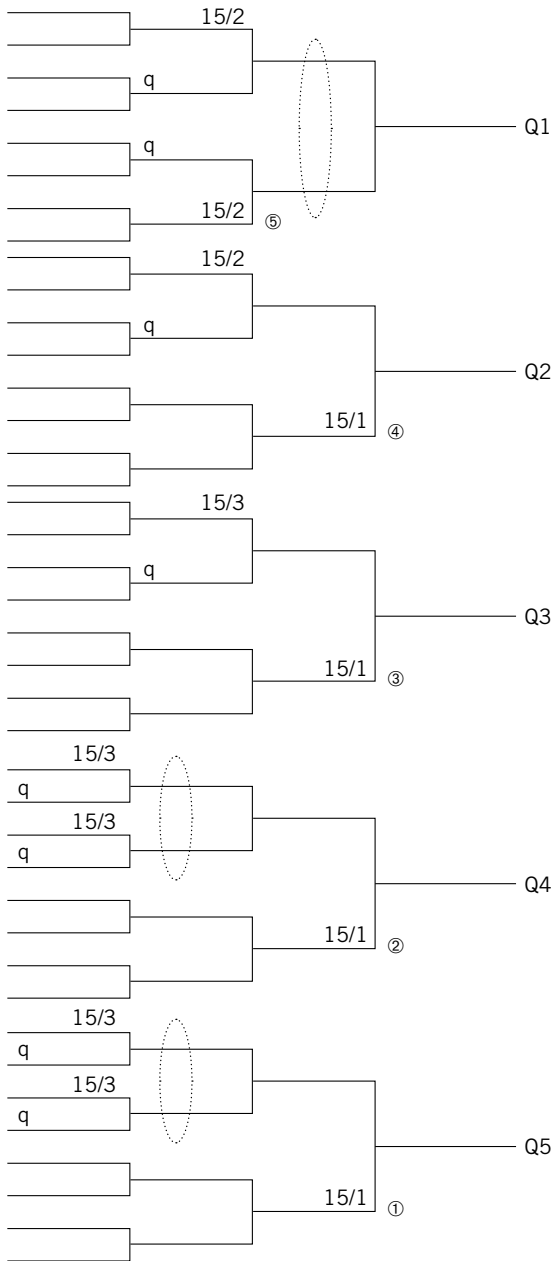
II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
8. Nombre de têtes de série : 5 ou 10 (10 étant le maximum).
On choisit 5 têtes de série : les 4 x 15/1 et 1 x 15/2.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 3, 4 ou 5 ; les effectifs sont bien égaux à une ou deux unités près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section (ici 1 ou 2) et que les sections qui ont le plus fort effectif (4 ou 5) ont deux qualifiés.



8 x q
 5 x 15/3
 3 x 15/2
 4 x 15/1

 20 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

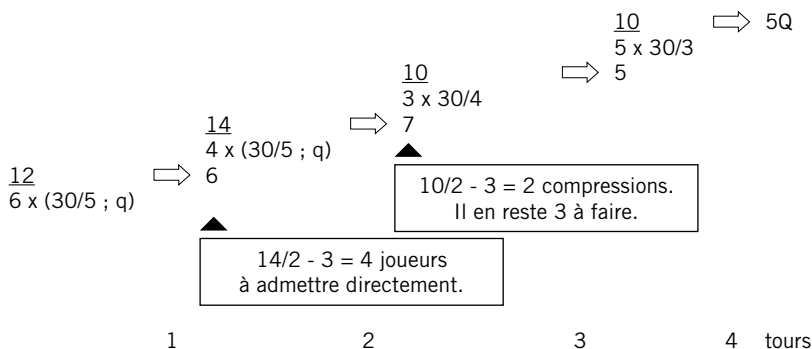
Avec 10 x q, 10 x 30/5, 3 x 30/4, 5 x 30/3,
qualifier 5 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 28.
2. Nombre de qualifiés sortants : 5, donc 5 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 10.
4. Couples indissociables : 10 x q avec 10 x 30/5, soit 10 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $10 - 5 = 5$.

II - Escalier

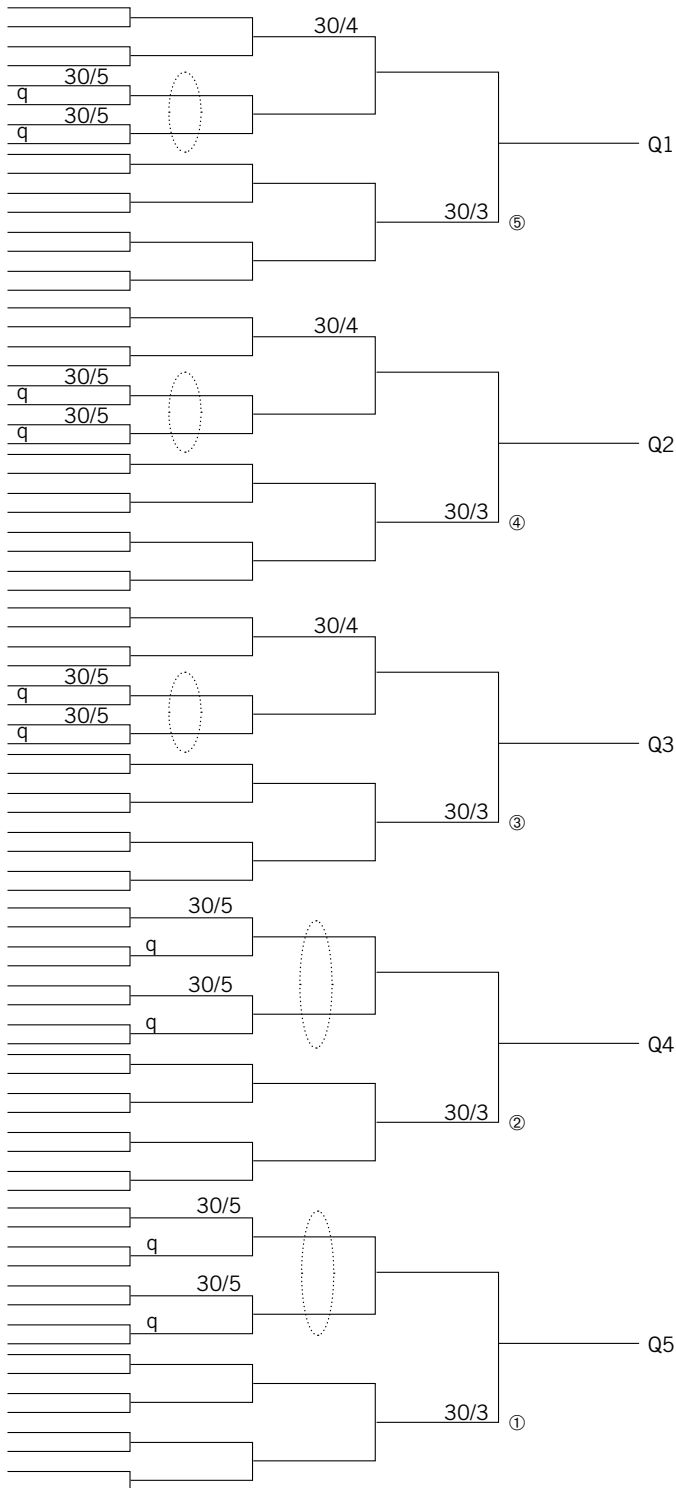
On s'efforce d'admettre les joueurs de même classement au même tour, tout en faisant les 5 compressions.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
8. Nombre de têtes de série : 5, autant que de sections : les 5 x 30/3.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 5 ou 6 effectifs, bien égaux à une ou deux unités près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section : ici 2.



10 x q
 10 x 30/5
 3 x 30/4
 5 x 30/3

28 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

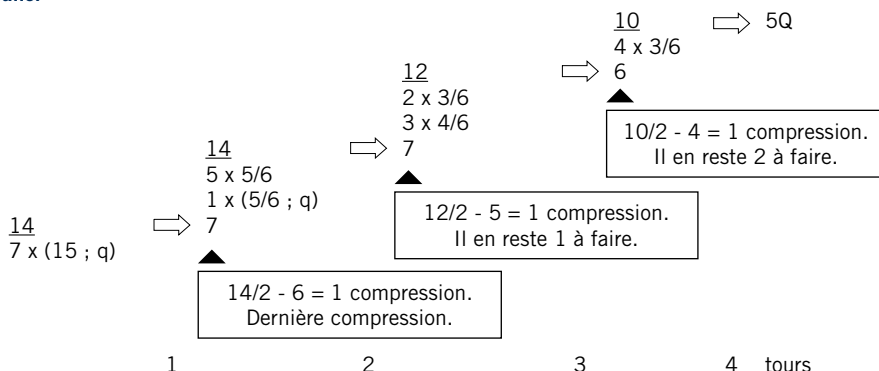
avec des qualifiés entrants

Avec 8 x q, 7 x 15, 6 x 5/6, 3 x 4/6, 6 x 3/6, qualifier 5 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 30.
- Nombre de qualifiés sortants : 5, donc 5 sections.
- Nombre de qualifiés entrants : 8.
- Couples indissociables : 7 x q avec les 7 x 15 et 1 x q avec 1 x 5/6, soit 8 couples.
- Nombre de compressions à prévoir: $8 - 5 = 3$.

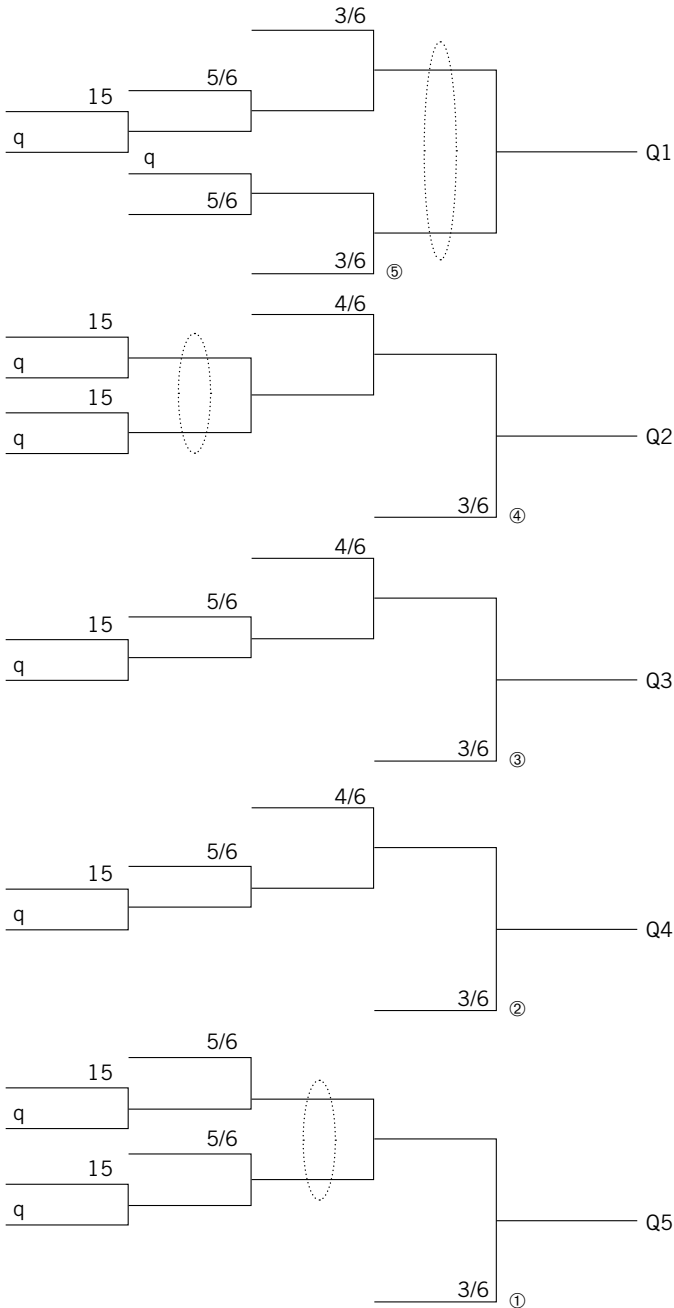
II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

- Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
- On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
- Nombre de têtes de série : 5, autant que de sections : les 5 x 3/6.
- On compte l'effectif de chaque section : ici 5, 6 ou 7 ; les effectifs sont bien égaux à une ou deux unités près.
- On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section (ici 1 ou 2) et que les sections qui ont le plus fort effectif (6 ou 7) ont deux qualifiés.



8 x q
 7 x 15
 6 x 5/6
 3 x 4/6
 6 x 3/6
 30 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

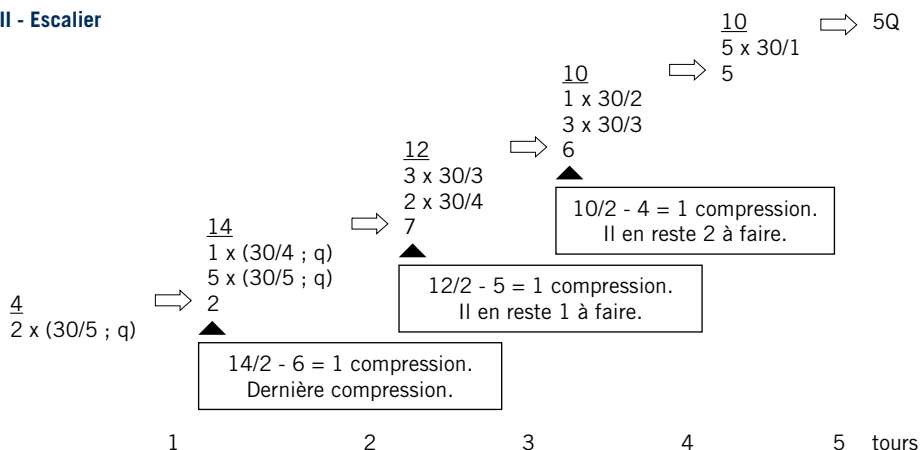
avec des qualifiés entrants

Avec 8 x q, 7 x 30/5, 3 x 30/4, 6 x 30/3, 1 x 30/2, 5 x 30/1, qualifier 5 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 30.
2. Nombre de qualifiés sortants : 5, donc 5 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables : 7 x q avec 7 x 30/5 et 1 x q avec 1 x 30/4, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $8 - 5 = 3$.

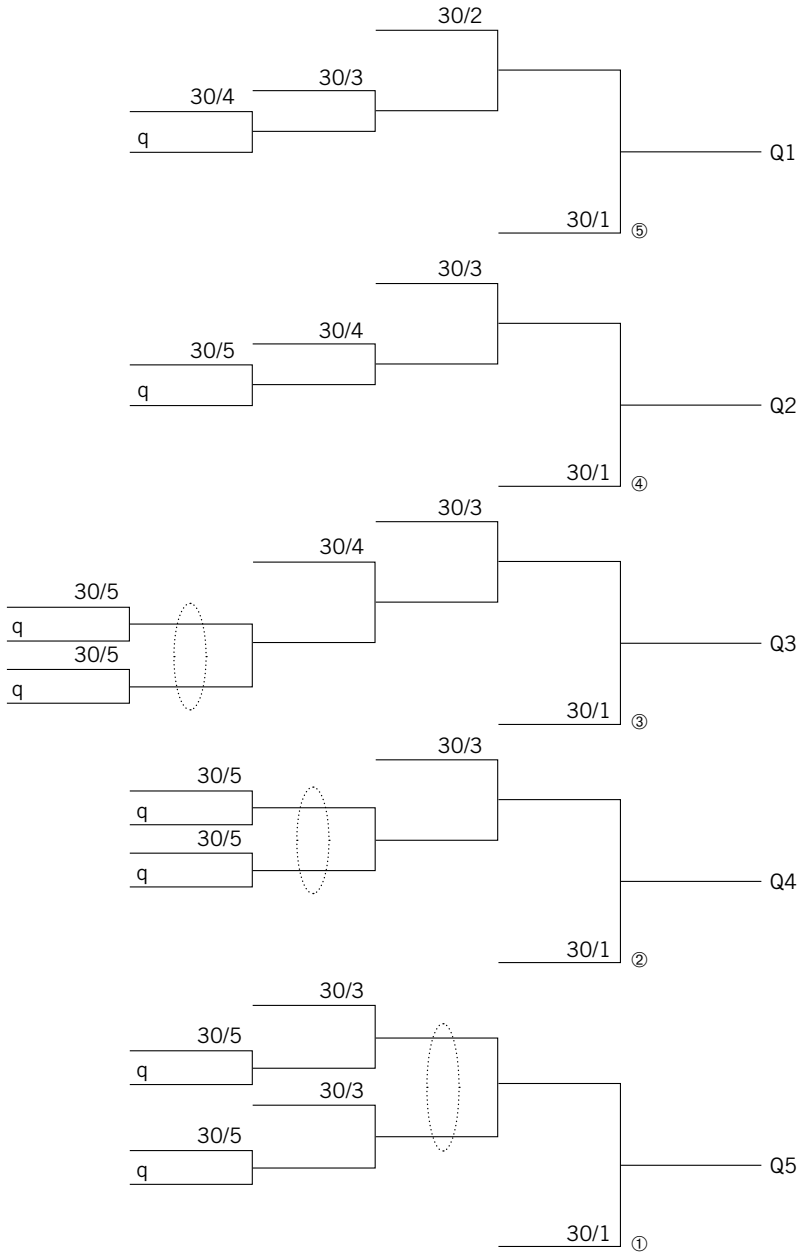
II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 256.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
8. Nombre de têtes de série : 5, autant que de sections : les 5 x 30/1.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 5, 6 ou 7 ; les effectifs sont bien égaux à une ou deux unités près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section (ici 1 ou 2) et que les sections qui ont le plus fort effectif (6 ou 7) ont deux qualifiés.



- 8 x q
 - 7 x 30/5
 - 3 x 30/4
 - 6 x 30/3
 - 1 x 30/2
 - 5 x 30/1
- 30 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

Avec 8 x q, 2 x 30, 6 x 15/5, 4 x 15/4, 3 x 15/3, 3 x 15/2, 4 x 15/1, qualifier 5 joueurs

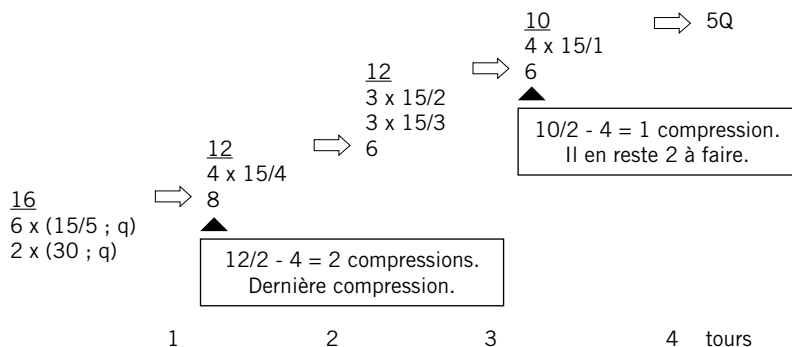
I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 30.
2. Nombre de qualifiés sortants : 5, donc 5 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables : 2 x q avec 2 x 30 et 6 x q avec 6 x 15/5, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $8 - 5 = 3$.

II - a) Escalier

On essaie d'admettre chaque classement au même tour.

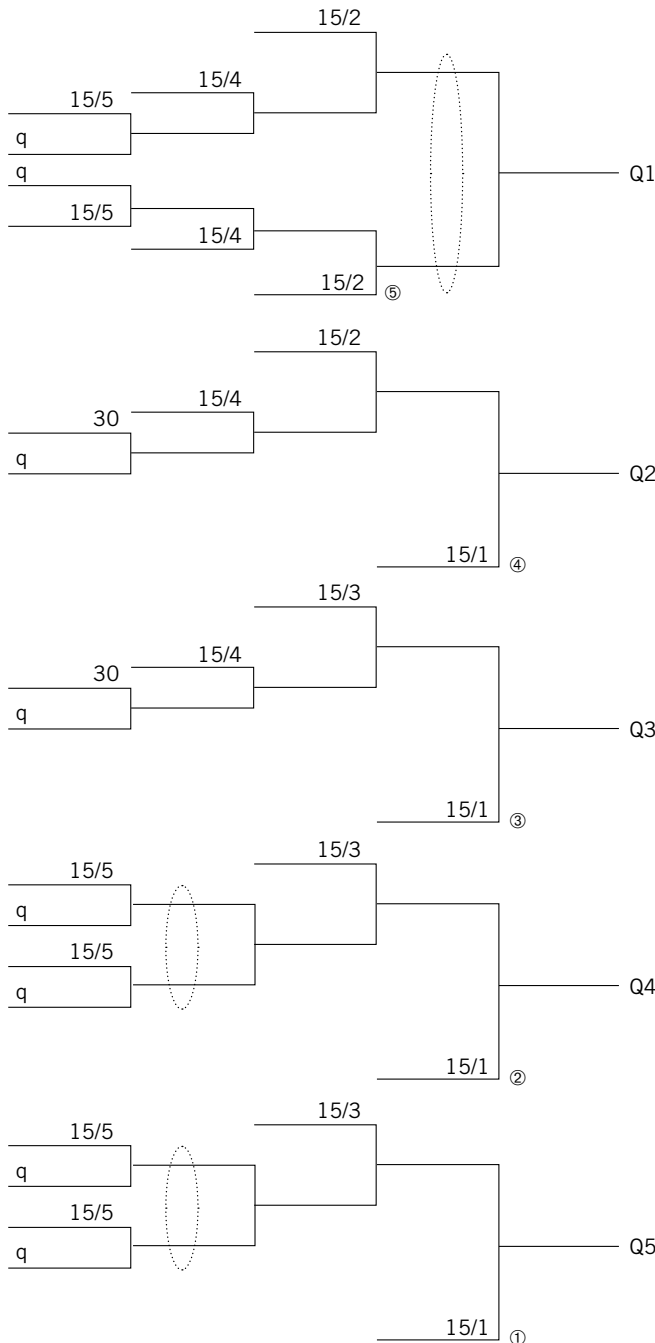
On admet donc les 4 x 15/1 au dernier tour, créant ainsi la première des 3 compressions.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - a) Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
8. Nombre de têtes de série : 5, autant que de sections : les 4 x 15/1 et 1 x 15/2.
9. On compte l'effectif de chaque section : une section comporte 8 joueurs, deux autres en comportent 5. Les effectifs des sections ne sont pas égaux à une ou deux unités près. La recommandation n° 8 n'est pas respectée.



8 x q
 2 x 30
 6 x 15/5
 4 x 15/4
 3 x 15/3
 3 x 15/2
 4 x 15/1

 30 joueurs

La section amenant à Q1 comporte 8 joueurs. Celles amenant à Q2 et Q3 en comportent 5.

Les effectifs des sections ne sont pas égaux à une ou deux unités près.

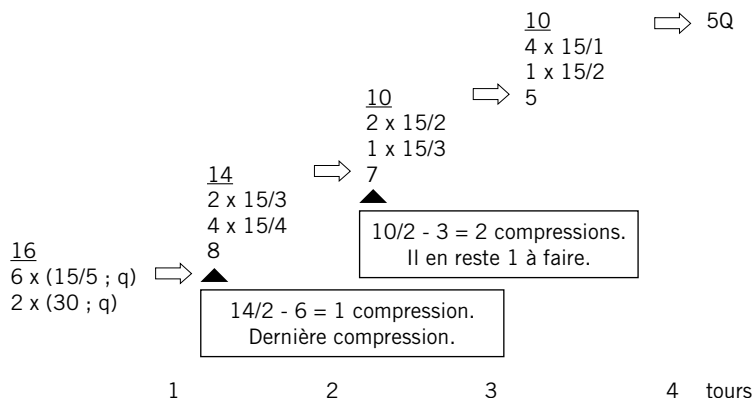
Le tableau est agréable à jouer pour tous les participants mais la **recommandation n° 8 n'est pas respectée**

On peut rechercher une autre solution.

Recherche d'une autre solution

II - b) Escalier

On admet alors les 4 x 15/1 et 1 x 15/2 au dernier tour.



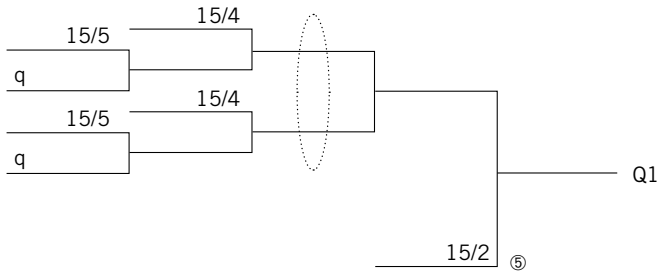
Comptage du nombre de tours : 4.

III - b) Tableau

1. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
2. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
3. Nombre de têtes de série : 5, autant que de sections : les 5 x 15/1 et 1 x 15/2.
4. On compte l'effectif de chaque section : ici 5, 6 ou 7 ; les effectifs sont bien égaux à une ou deux unités près.
5. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section (ici 1 ou 2) et que les sections qui ont le plus fort effectif (6 ou 7) ont deux qualifiés.

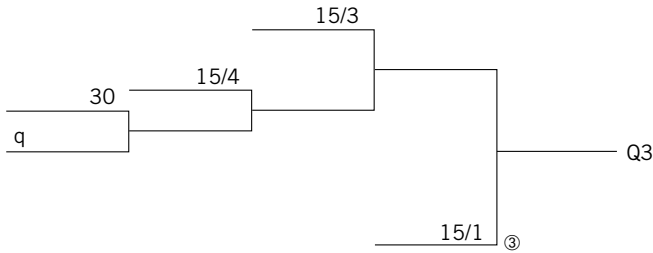
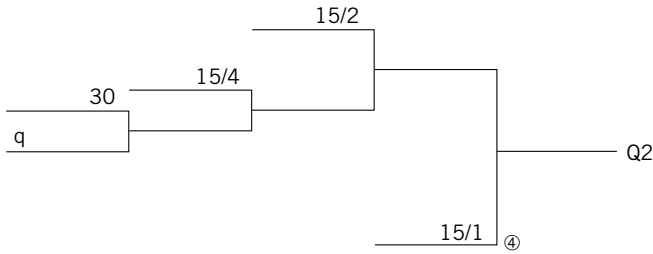
Remarque tirée de cet exercice

Un escalier juste est un préalable à un tableau juste.
 Un escalier juste peut amener à un tableau qui ne suit pas toutes les recommandations
 Une autre forme d'escalier peut alors être recherchée.



8 x q
 2 x 30
 6 x 15/5
 4 x 15/4
 3 x 15/3
 3 x 15/2
 4 x 15/1

 30 joueurs



Les sections comportent
 5, 6 ou 7 joueurs.

**La recommandation N° 8
 est respectée.**

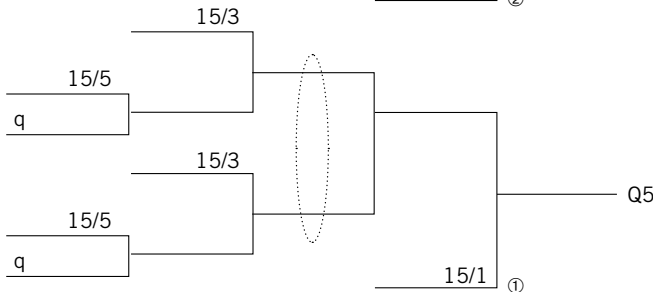
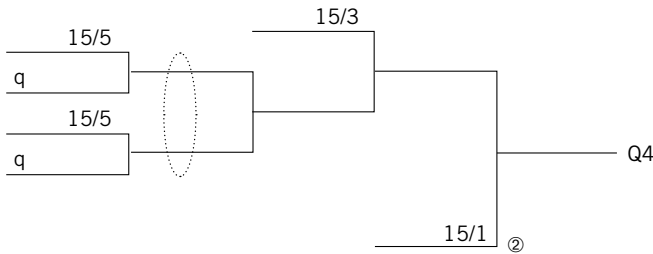


TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

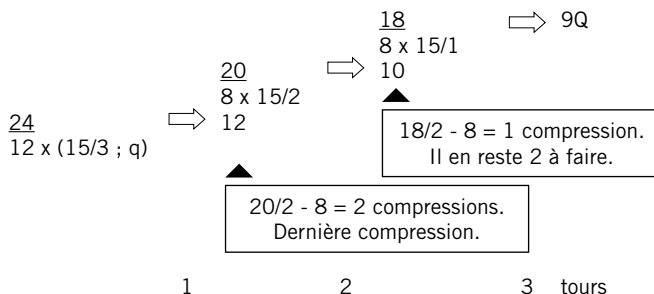
Avec $12 \times q$, $12 \times 15/3$, $8 \times 15/2$, $8 \times 15/1$,
qualifier 9 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 40.
2. Nombre de qualifiés sortants : 9, donc 9 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 12.
4. Couples indissociables : $12 \times q$ avec $12 \times 15/3$, soit 12 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $12 - 9 = 3$.

II - Escalier

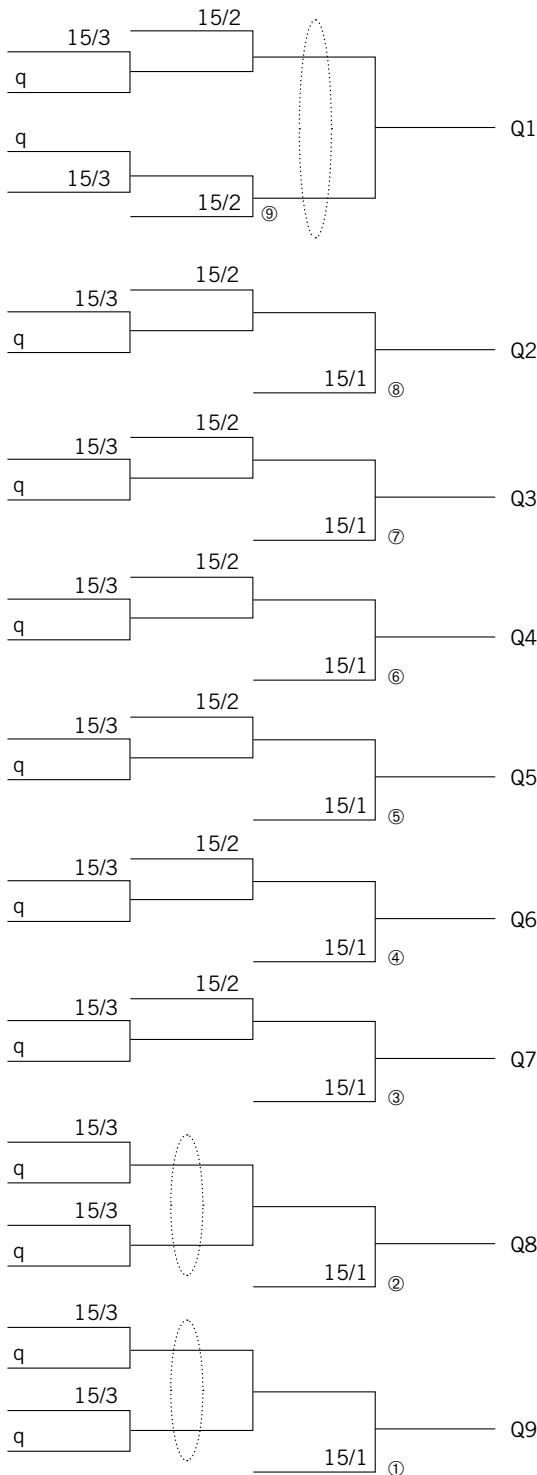
On essaie d'admettre les joueurs de même classement au même tour.



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q9.
8. Nombre de têtes de série : 9, autant que de sections : les $8 \times 15/1$ et $1 \times 15/2$.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 4, 5, ou 6 ; les effectifs sont bien égaux à une ou deux unités près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section (ici 1 ou 2) et que les sections qui ont le plus fort effectif (5 ou 6) ont deux qualifiés.



12 x q
12 x 15/3
8 x 15/2
8 x 15/1
40 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

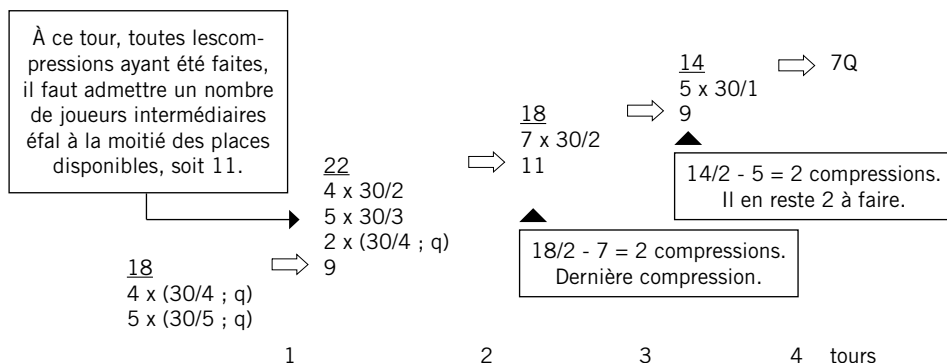
Avec 11 x q, 5 x 30/5, 6 x 30/4, 5 x 30/3,
11 x 30/2, 5 x 30/1, qualifier 7 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 43.
- Nombre de qualifiés sortants : 7, donc 7 sections.
- Nombre de qualifiés entrants : 11.
- Couples indissociables : 5 x q avec les 5 x 30/5 et 6 x q avec les 6 x 30/4, soit 11 couples.
- Nombre de compressions à prévoir : $11 - 7 = 4$.

II - Escalier

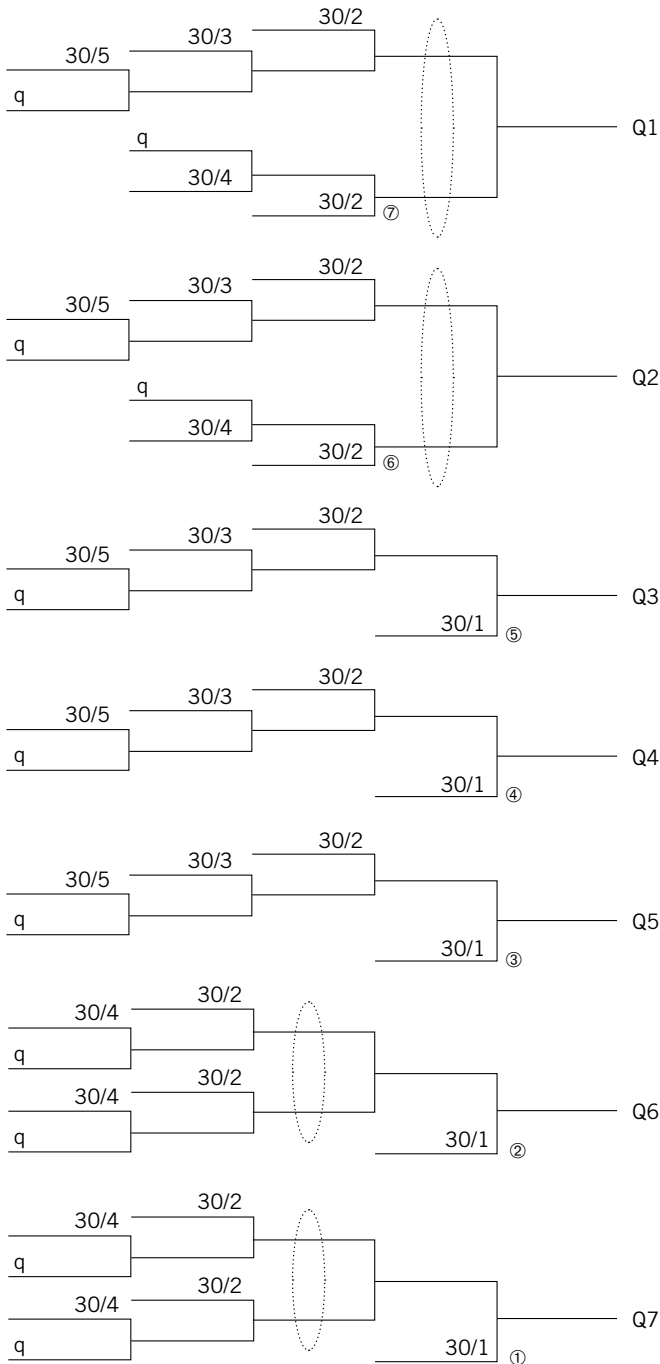
On essaie d'admettre les joueurs de même classement au même tour, tout en faisant les compressions nécessaires.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

- Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
- On repère les qualifiés sortants Q1 à Q7.
- Nombre de têtes de série : 7, autant que de sections : les 5 x 30/1 et 2 x 30/2.
- On compte l'effectif de chaque section : ici 5, 6 ou 7 ; les effectifs sont bien égaux à une ou deux unités près.
- On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section (ici 1 ou 2) et que les sections qui ont le plus fort effectif (5 ou 6) ont deux qualifiés.



11 x q
 5 x 30/5
 6 x 30/4
 5 x 30/3
 11 x 30/2
 5 x 30/1

43 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

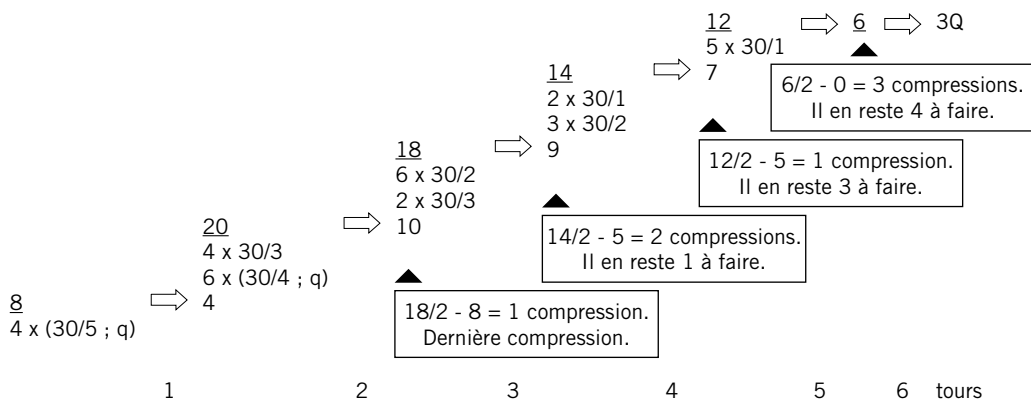
avec des qualifiés entrants

Avec 10 x q, 4 x 30/5, 6 x 30/4, 6 x 30/3,
9 x 30/2, 7 x 30/1, qualifier 3 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 42.
- Nombre de qualifiés sortants : 3, donc 3 sections.
- Nombre de qualifiés entrants : 10.
- Couples indissociables : 4 x q avec les 4 x 30/5 et 6 x q avec les 6 x 30/4, soit 10 couples.
- Nombre de compressions à prévoir : $10 - 3 = 7$.

II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 6.

III - Tableau

- Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 256.
- On repère les qualifiés sortants Q1 à Q3.
- Nombre de têtes de série : 3 n'est pas possible, car inférieur au 1/8 de l'effectif. On choisit donc 6 (2 x 3) : 6 x 30/1.
- On compte l'effectif de chaque section : ici, toutes les sections ont 14 joueurs.
- On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section : ici, 3 ou 4 par sections. on vérifie également que les compressions sont réparties équitablement dans les sections : deux sections avec 2 compressions, une avec 3.

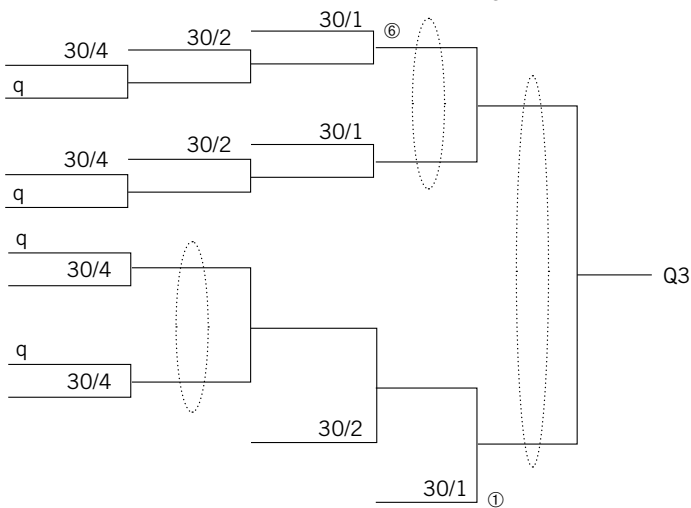
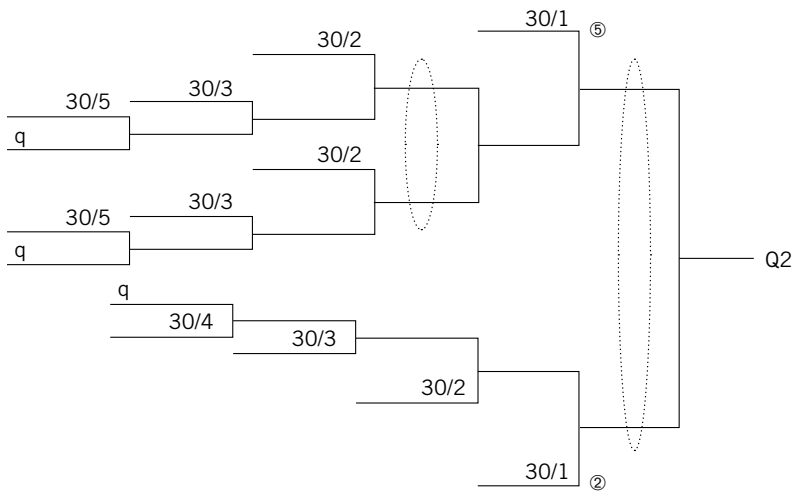
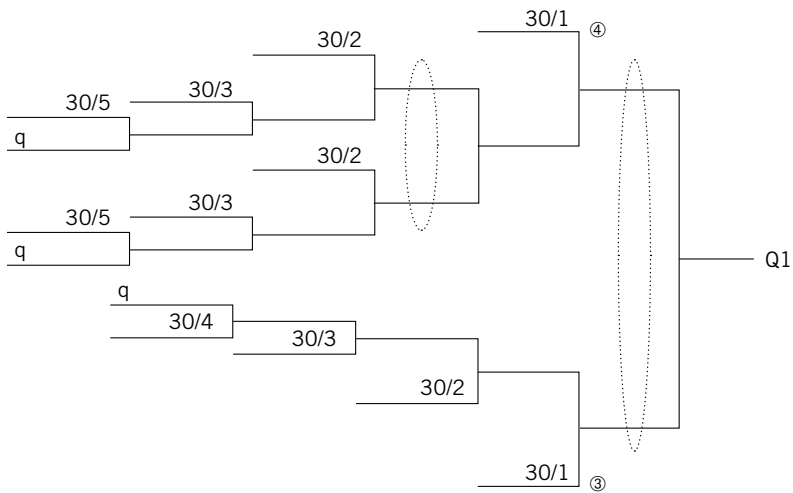


TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

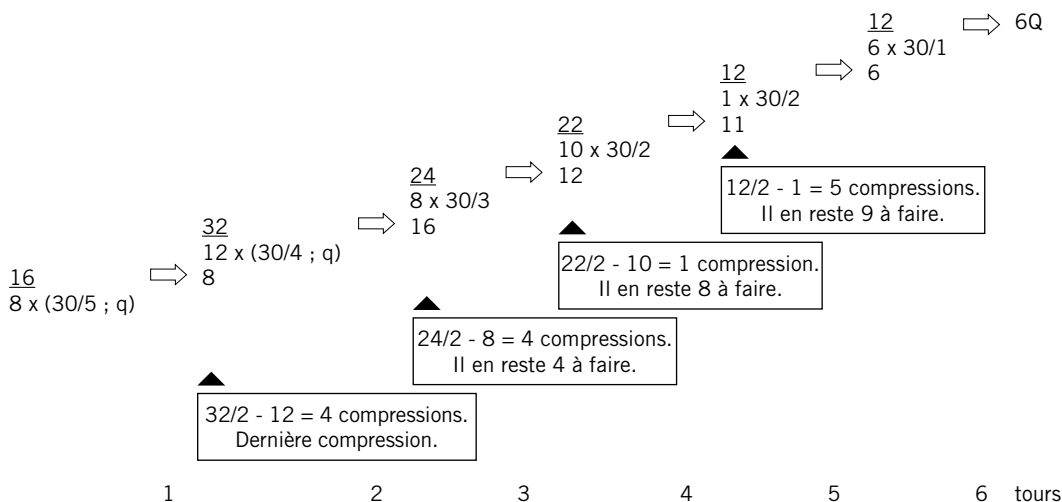
avec des qualifiés entrants

Avec 20 x q, 8 x 30/5, 12 x 30/4, 8 x 30/3,
11 x 30/2, 6 x 30/1, qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 65.
2. Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 20.
4. Couples indissociables : 8 x q avec les 8 x 30/5 et 12 x q avec les 12 x 30/4, soit 20 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $20 - 6 = 14$.

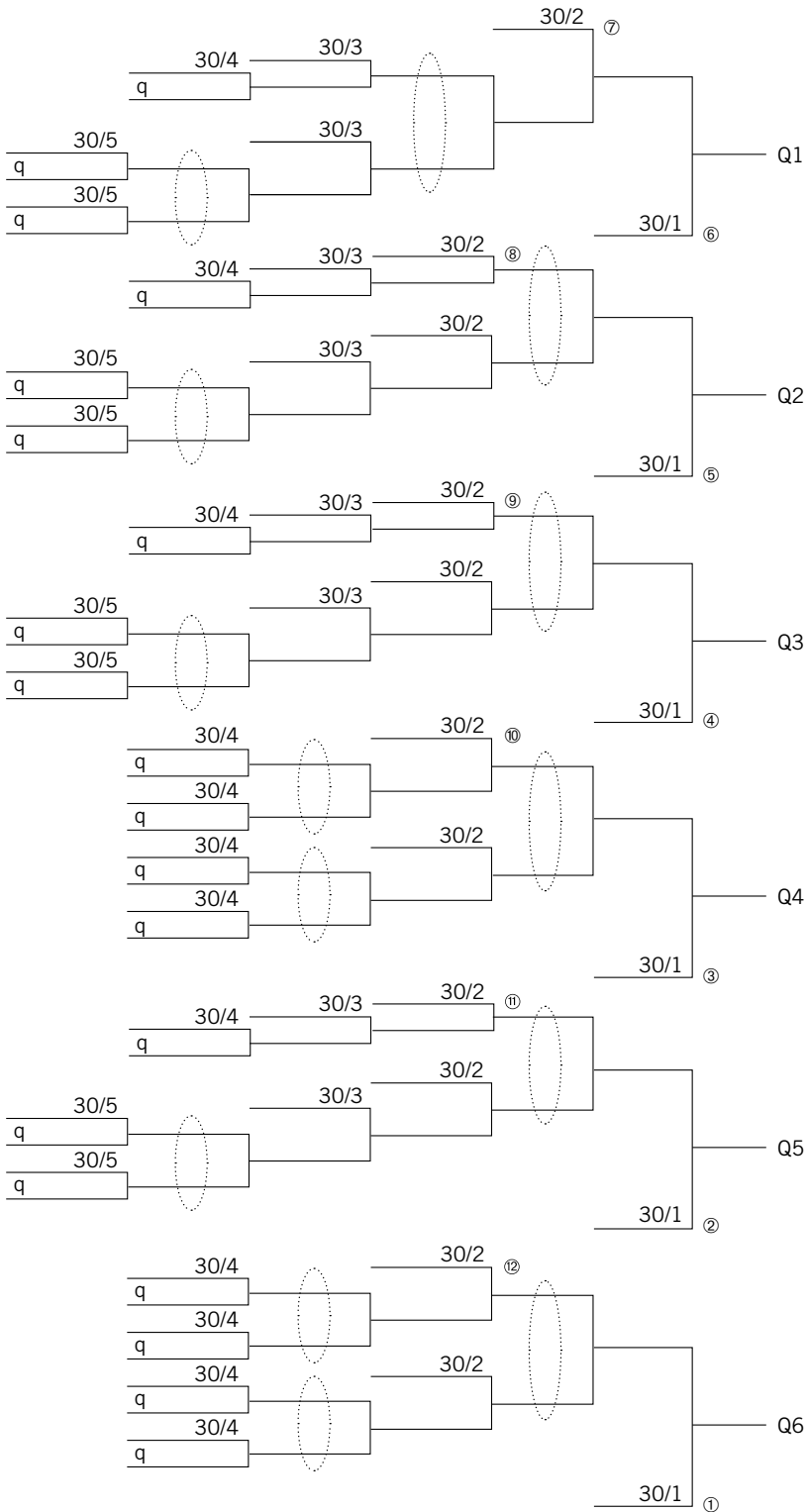
II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 6.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 512.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
8. Nombre de têtes de série : 6 n'est pas possible, car inférieur au 1/8 de l'effectif. On choisit 12, (2 x 6) : les 6 x 30/1 et 6 x 30/2.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 10 ou 11; les effectifs sont bien égaux à une unité près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section : ici, 3 ou 4. On vérifie également que les compressions sont équitablement réparties dans les sections : deux à 3 et quatre à 2.



20 x q
 8 x 30/5
 12 x 30/4
 8 x 30/3
 11 x 30/2
 6 x 30/1
 65 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

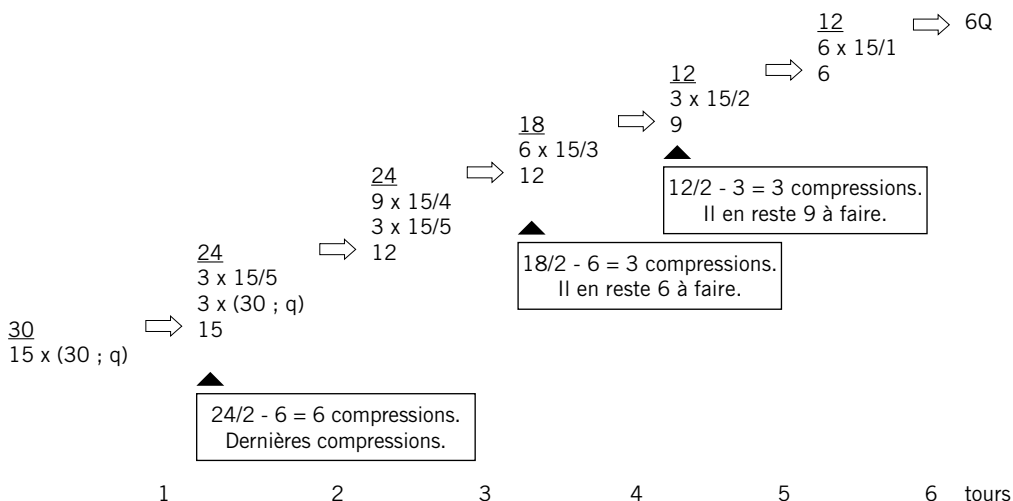
avec des qualifiés entrants

Avec $18 \times q$, 18×30 , $6 \times 15/5$, $9 \times 15/4$,
 $6 \times 15/3$, $3 \times 15/2$, $6 \times 15/1$, qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 66.
2. Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 18.
4. Couples indissociables : $18 \times q$ avec les 18×30 , soit 18 couples.
5. Nombre de compressions à prévoir : $18 - 6 = 12$.

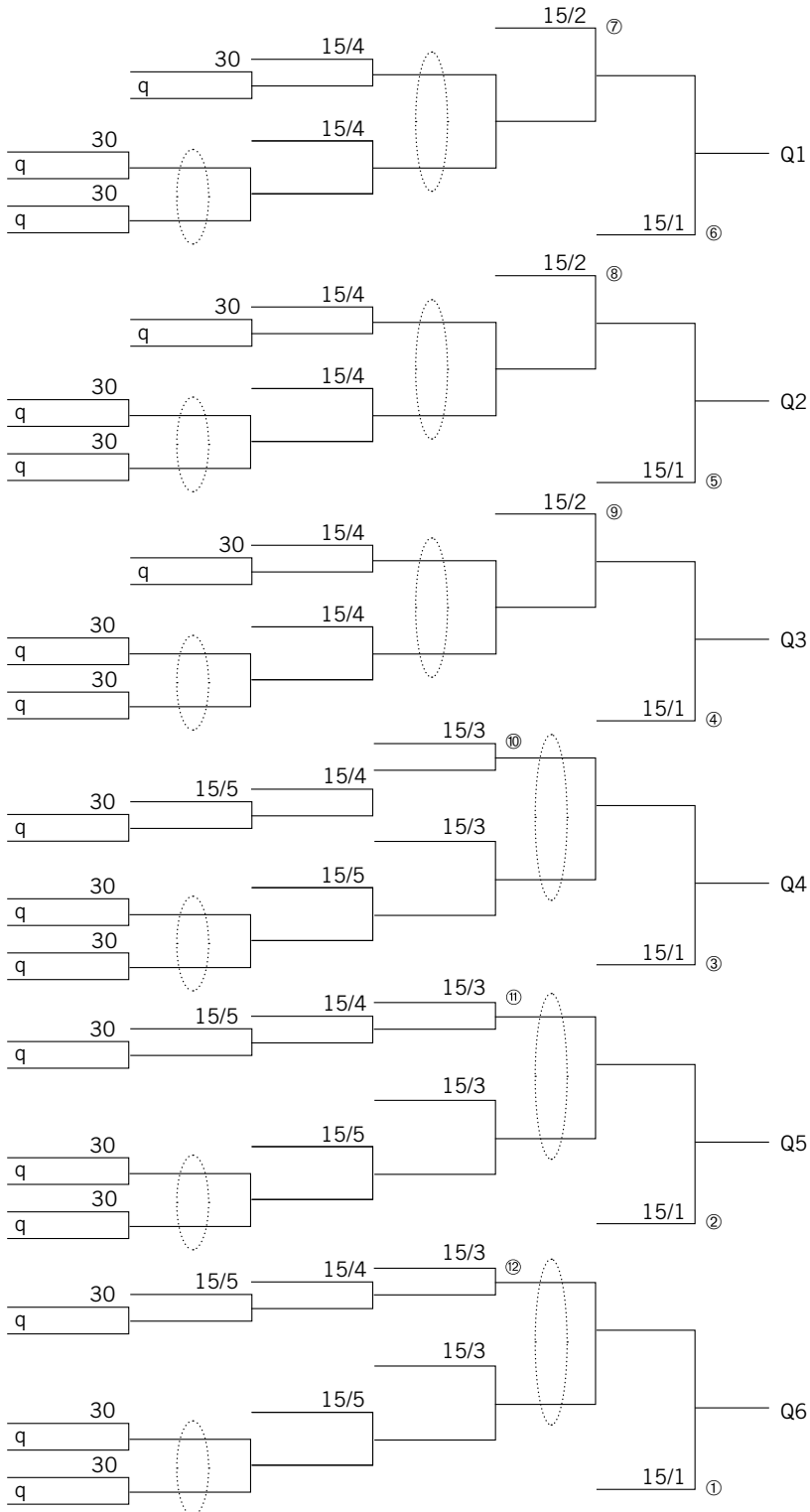
II - Escalier



Comptage du nombre de tours : 6.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 512.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
8. Nombre de têtes de série : 6 n'est pas possible, car inférieur au $1/8$ de l'effectif. On choisit 12, (2×6) : les $6 \times 15/1$, les $3 \times 15/2$ et $3 \times 15/3$. On note qu'on est obligé de placer des têtes de série sur les trois derniers tours.
9. On compte l'effectif de chaque section : ici 10 ou 12; les effectifs sont bien égaux à 2 unités près.
10. On vérifie le nombre de qualifiés entrant dans chaque section : ici, 3. On vérifie également que les compressions sont équitablement réparties dans les sections : deux par section.



18 x q
 18 x 30
 6 x 15/5
 9 x 15/4
 6 x 15/3
 3 x 15/2
 6 x 15/1
 66 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

Avec 20 x NC, 6 x 40, 8 x 30/5, 12 x 30/4,
qualifier 11 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 46.
- Nombre de qualifiés sortants : 11, donc 11 sections.
- Pas de qualifié entrant.
- Couples indissociables : comme il y a 11 x Q, il faut en créer au moins 11, en veillant à faire jouer un maximum de NC entre eux. Ici, on prend donc 10 x NC avec 10 x NC et 1 x 40 avec 1 x 40, soit 11 couples.
- Nombre de compressions : $11 - 11 = 0$.

II - a) Escalier

Puisqu'il n'y a aucune compression à créer, on admet, à chaque tour, un nombre de joueurs intermédiaires égal à la moitié du nombre de places.

$$\begin{array}{l} \underline{22} \\ 1 \text{ x } 30/4 \end{array} \Rightarrow 11$$

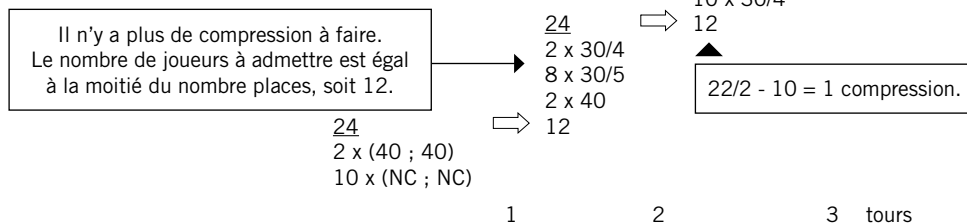
$$\begin{array}{l} \underline{22} \\ 11 \text{ x } 30/4 \end{array} \Rightarrow 11Q$$

...

Ce début d'escalier montre qu'un (30/4) va rencontrer un autre (30/4) au tour suivant. Pour éviter cette progression à classement égal, il faut créer une compression dès le début de l'escalier, ce qui implique d'augmenter le nombre de couples indissociables d'une unité.

- Couples indissociables : 10 x NC avec 10 x NC et 2 x 40 avec 2 x 40, soit 12 couples.
- Nombre de compressions : $12 - 11 = 1$.

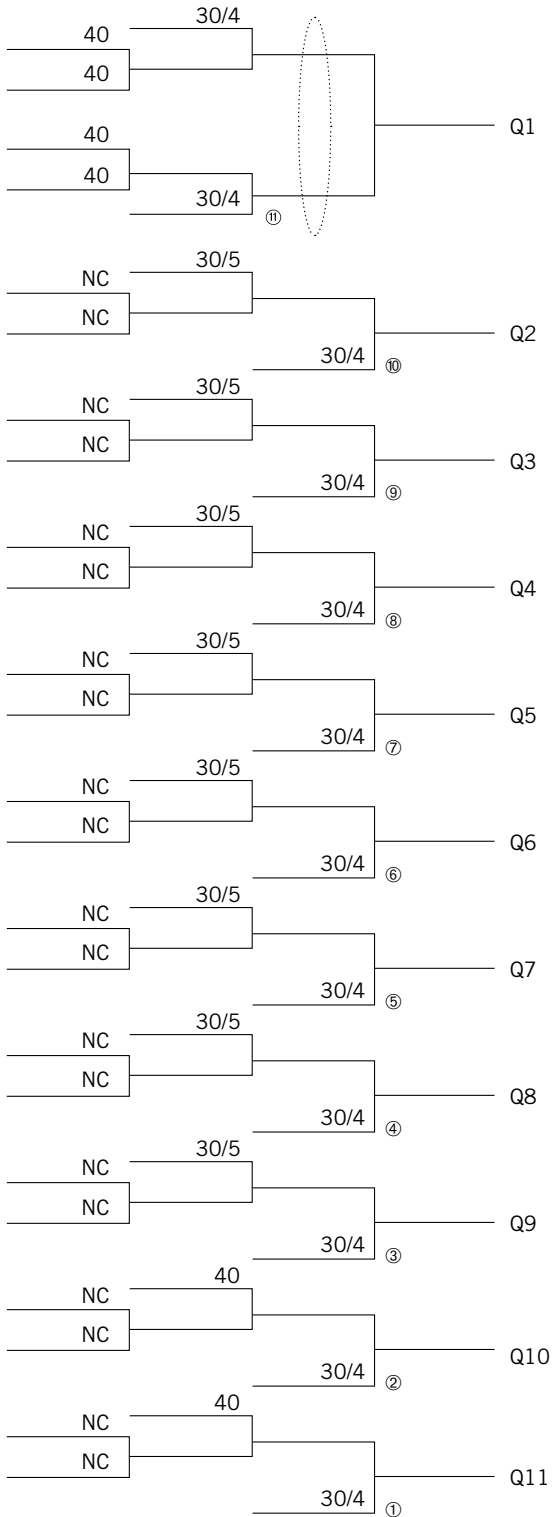
b) Escalier (modifié)



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

- Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
- On repère les qualifiés sortants Q1 à Q11.
- Nombre de têtes de série : 11, autant que de sections : les 11 x 30/4.
- On compte l'effectif de chaque section : ici 4 ou 6 ; les effectifs sont égaux à 2 unités près.



20 x NC
 6 x 40
 8 x 30/5
 12 x 30/4

 46 joueurs



Cas « pratiques »

Dans les exercices précédents, toutes les recommandations pouvaient, et donc devaient, être suivies.

Dans les exercices dits « cas pratiques » suivants, les recommandations ne peuvent être toutes respectées. Il conviendra alors de faire des choix réfléchis.

En particulier, lorsque, dans un tableau,

- **le nombre de joueurs ayant un classement donné est nettement supérieur à celui des autres classements,**

et/ou

- **le nombre de qualifiés entrants est inférieur à celui des qualifiés sortants.**

On privilégiera **les parties à classement égal** afin de réduire au minimum le nombre de parties où un joueur, après un partie en « contre », rencontre un joueur de même classement que lui, directement admis dans le tableau.

En d'autres termes, on préférera les admissions de deux joueurs intermédiaires à classement égal, plus équitables, à des progressions à classement égal, forcément inéquitables.

Dans ces cas, on utilisera le principe d'anticipation (exposé à l'exercice suivant) afin de gérer au mieux ces cas « pratiques ».

Plus précisément, dans le cas où le nombre de couloirs entrants n'est pas déterminé (cas où il n'y a pas de qualifié entrant) et/ou dans le cas où il y a un ou plusieurs classements à fort effectif, on utilisera le principe d'anticipation **jusqu'au dernier classement à fort effectif**.

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

sans qualifié entrant - avec un classement à fort effectif

Avec 2 x 40, 5 x 30/5, 1 x 30/4, 7 x 30/3,
3 x 30/2, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 18.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Pas de qualifié entrant.
4. Couples indissociables : comme il y a 4 x Q, il faut au moins 4 couples indissociables. On les crée avec les joueurs de plus faible classement : 1 couple (40) avec (40), 2 couples (30/5) avec (30/5). On ne retient pas le couple (30/5) qui pourrait être formé avec le (30/4) car les classements sont différents. Il y a donc, pour l'instant, 3 couples indissociables. Ces 3 couples indissociables créent 3 couloirs qui vont arriver chacun sur 1 (30/3) ; il reste $7 - 3 = 4$ (30/3) que l'on traite de façon équitable en créant 2 couples (30/3) avec (30/3). Ceci nous permet d'éviter les progressions à classement égal à (30/3). D'où, au total, 5 couples indissociables.

Disposition pratique du principe d'anticipation :

$\underline{1} \times (40 ; 40) \rightarrow 1 \times 30/5 \rightarrow 1 \times 30/4 \rightarrow 1 \times 30/3$

$\underline{2} \times (30/5 ; 30/5) \rightarrow 2 \times 30/3$

$\quad \quad \quad \underline{2} \times (30/3 ; 30/3)$

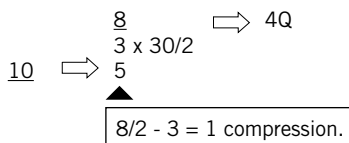
soit 5 couples indissociables : 1 x (40 ; 40)

$\quad \quad \quad 2 \times (30/5 ; 30/5)$

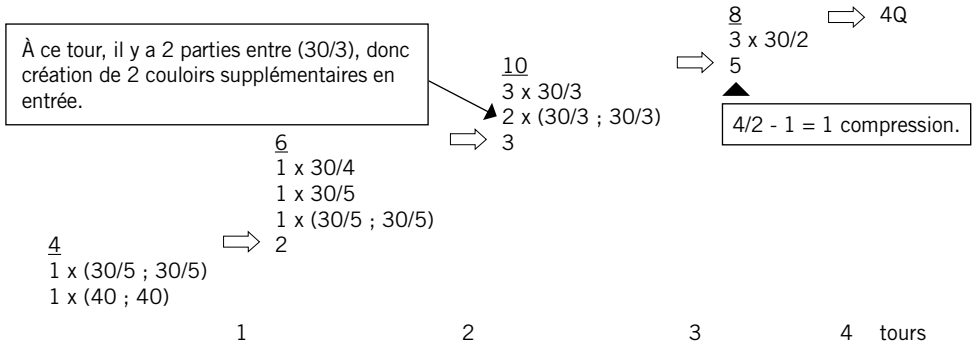
$\quad \quad \quad 2 \times (30/3 ; 30/3)$

5. Nombre de compressions à faire : $5 - 4 = 1$.

II - Escalier



Il est logique d'admettre les 3 x 30/2 au dernier tour. Il n'y a aucune raison d'y admettre l'un des 7 x 30/3. En faisant ceci, on crée la compression qui nous est indispensable.



Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.

7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4, de haut en bas du tableau.

8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 30/2 et 1 x 30/3.

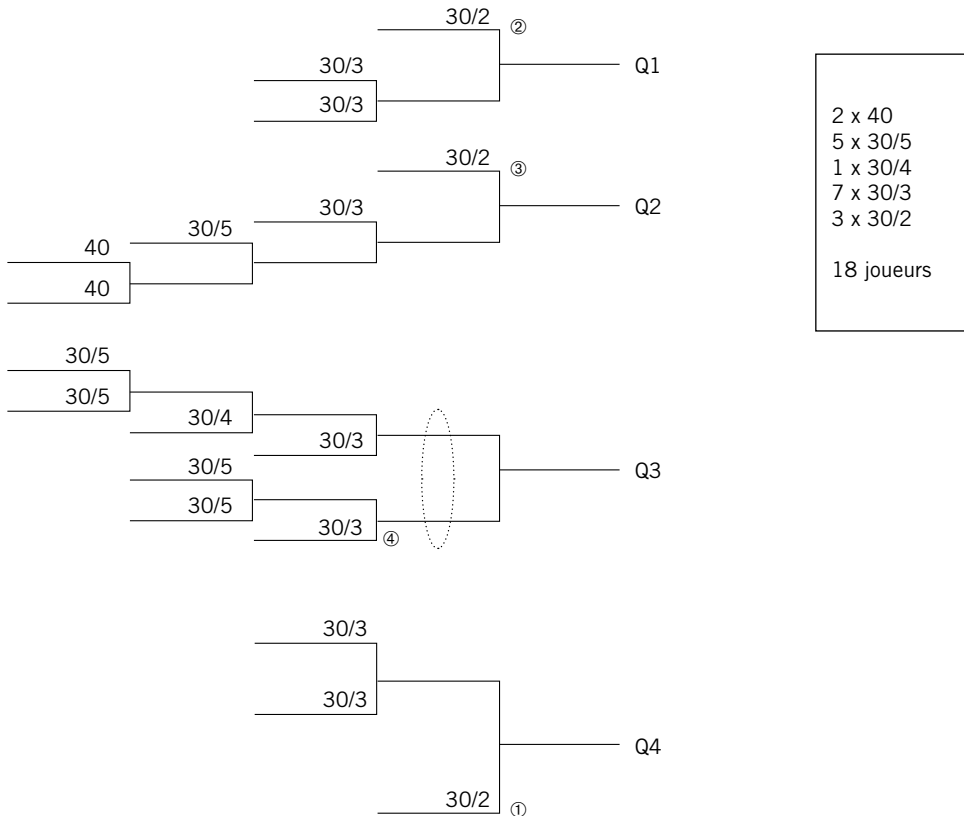


TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants avec le plus fort effectif sur le meilleur classement

Avec 3 x q, 3 x 15/3, 1 x 15/2, 6 x 15/1, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 13.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Nombre de qualifiés entrants : 3.
4. Couples indissociables : comme il y a 4 x Q, il faut au moins 4 couples indissociables. On les crée d'abord avec les 3 x q et les 3 x 15/3. Ces 3 couples indissociables créent 3 couloirs. Il faut donc créer au moins 1 couloir sans qualifié, c'est-à-dire avec des joueurs directement admis de même classement. Il y a 6 x 15/1. On peut créer, avec eux, un, deux ou trois couples. On commence par essayer avec un couple de (15/1).

Utilisation du principe d'anticipation :

1^{er} essai :

1 x (15/3 ; q) → 1 x 15/2 → 1 x 15/1

2 x (15/3 ; q) → 2 x 15/1

Il reste 6 - 3 = 3 joueurs à 15/1 ce qui nous permet de créer qu'un seul couple (15/1 ; 15/1). Il reste donc 1 x 15/1 donc une progression à classement égal à 15/1.

2^{ème} essai : (pour qu'il reste un nombre pair de (15/1))

1 x (15/3 ; q) → 1 x 15/2 → 1 x 15/1

2 x (15/3 ; q) → une compression → 1 x 15/1

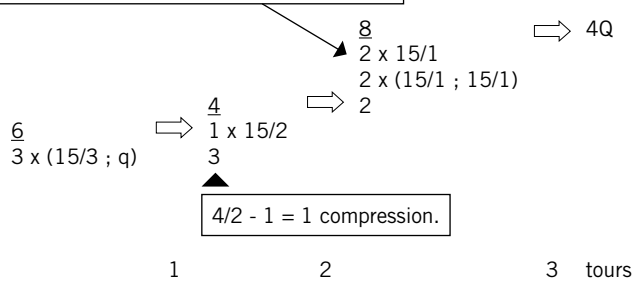
Il nous reste 6 - 2 = 4 joueurs à 15/1 ce qui permet de créer 2 couples (15/1 ; 15/1)

II - Escalier

$$\begin{array}{r}
 \underline{8} \\
 1 \times (15/1 ; 15/1) \\
 \dots
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 \underline{8} \\
 4 \times 15/1 \\
 4
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad 4Q$$

On s'aperçoit aussitôt qu'il y aura une progression à classement égal. Il faut l'éviter. On essaie alors une solution avec deux couples de (15/1).

À ce tour, il y a 2 parties entre (15/1), donc création de 2 couloirs supplémentaires en entrée. Comme il y a 3 couloirs avec des qualifiés entrants, il faut désormais prévoir une compression.



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

- 5. Dimension de l'imprimé : 32.
- 6. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4, de haut en bas du tableau.
- 7. Nombre de têtes de série : 6, le maximum : les 6 x 15/1.

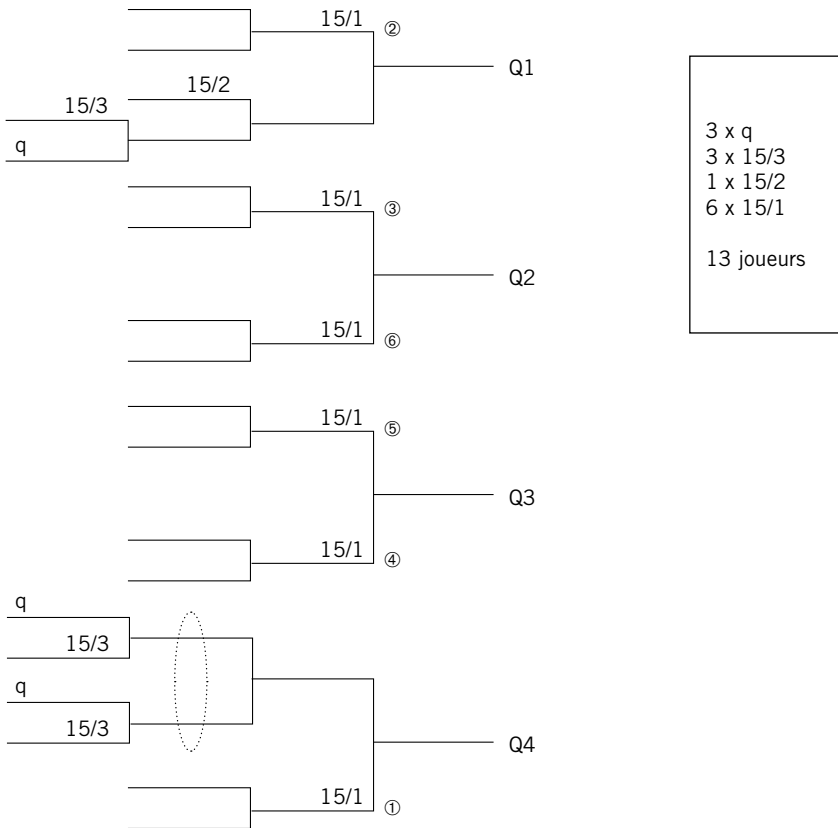


TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

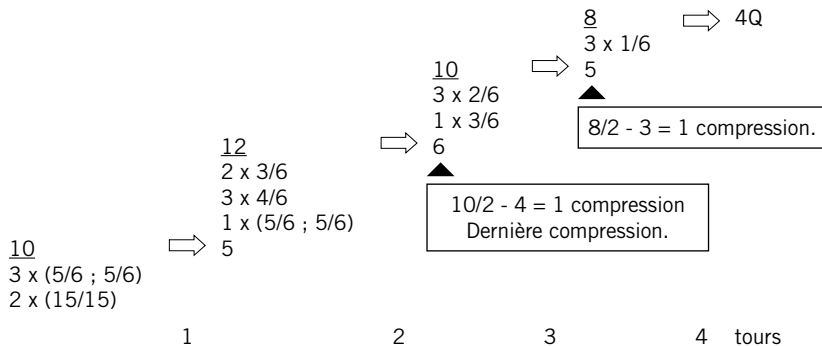
sans qualifié entrant - avec un classement à fort effectif

Avec 4 x 15, 8 x 5/6, 3 x 4/6, 3 x 3/6, 3 x 2/6,
3 x 1/6, qualifier 4 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 24.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Pas de qualifié entrant.
4. Couples indissociables : comme il y a 4 x Q, il faut constituer au moins 4 couples indissociables : ici, 2 x 15 avec 2 x 15 ne forment que 2 couples. Il faut prendre des couples supplémentaires dans les (5/6). On peut en choisir le minimum, soit 2 couples. Mais les (5/6) ne seraient pas équitablement traités, les uns étant admis à classement égal, les autres non.
5. On choisit donc de faire des couples indissociables avec tous les (5/6), soit 4 couples.
6. Avec les deux couples de (15), il a donc en tout 6 couples indissociables.
7. Nombre de compressions à créer : $6 - 4 = 2$.

II - Escalier

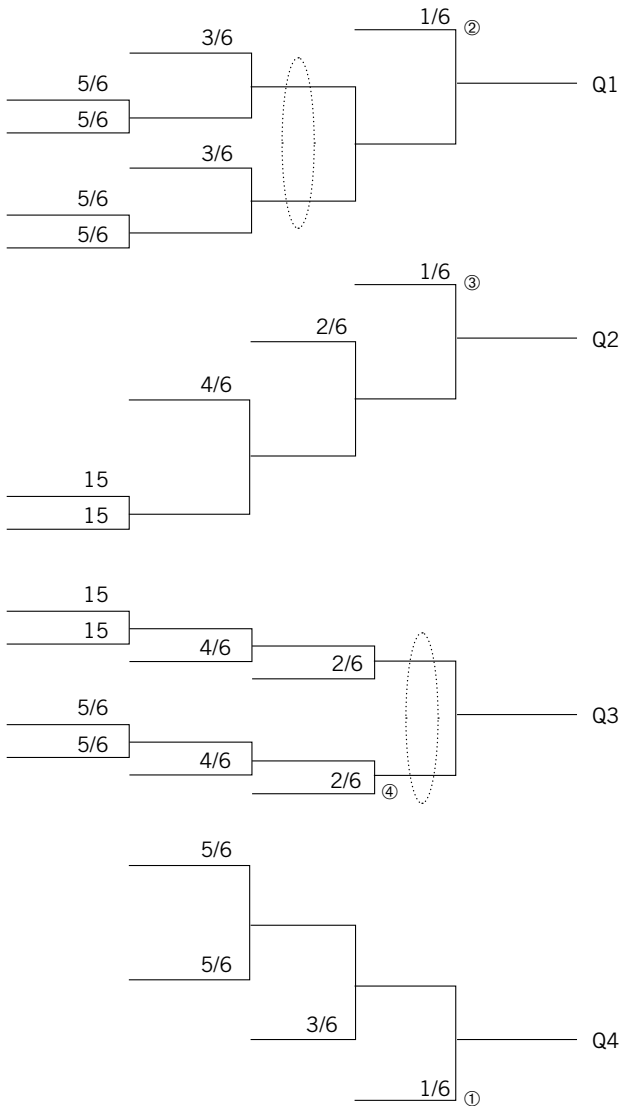


Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

8. Dimension de l'imprimé : 64.
9. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4.
10. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 1/6 et 1 x 2/6.

Une autre approche de la constitution des couples indissociables donnera la version développée dans l'exercice 303 bis.



4 x 15
 8 x 5/6
 3 x 4/6
 3 x 3/6
 3 x 2/6
 3 x 1/6
 24 joueurs

TABLEAU À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

sans qualifié entrant - avec un classement à fort effectif

Avec 4 x 15, 8 x 5/6, 3 x 4/6, 3 x 3/6, 3 x 2/6,
3 x 1/6, qualifier 4 joueurs

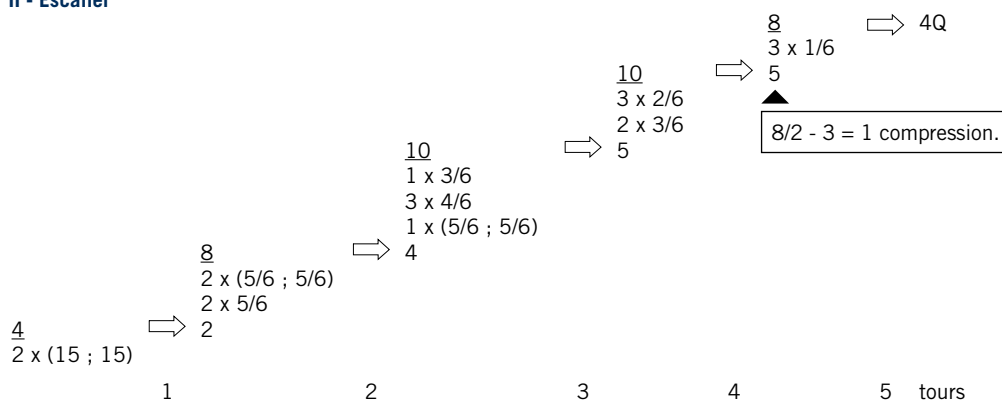
I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 24.
2. Nombre de qualifiés sortants : 4.
3. Pas de qualifiés entrants.
4. Couples indissociables : comme il y a 4 x Q, il faut constituer au moins 4 couples indissociables : ici, 2 x 15 avec 2 x 15 ne forment que 2 couples. Il faut prendre des couples supplémentaires dans les (5/6). Vu le nombre de (5/6), il est intéressant pour les vainqueurs des 2 rencontres à (15) de rencontrer chacun 1 (5/6) ; il reste donc $8 - 2 = 6$ (5/6) que l'on traite de façon équitable en créant 3 couples indissociables à (5/6). Il y a donc en tout $2 + 3 = 5$ couples.

Remarque :

Le principe d'anticipation permet de trouver rapidement cette solution : $2 \times (15 ; 15) \rightarrow 2 \times 5/6$
Il reste $8 - 2 = 6$ joueurs à (5/6) ce qui permet de créer 3 couples (5/6 ; 5/6).

II - Escalier

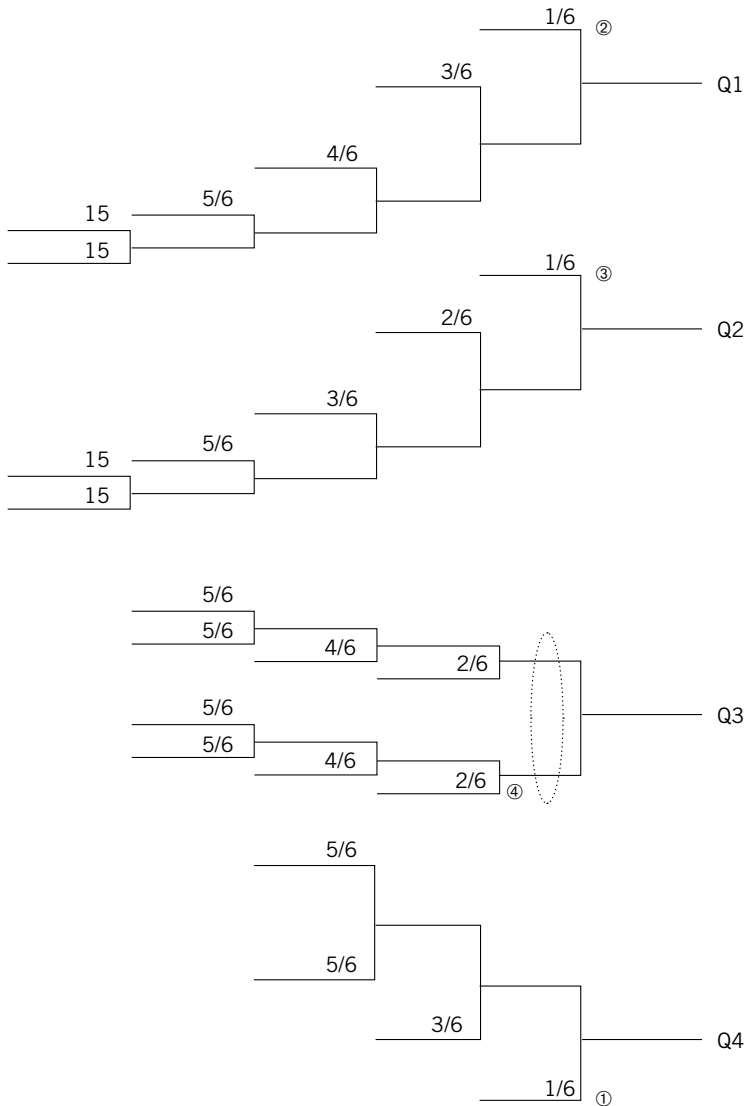


Comptage du nombre de tours : 5.

III - Tableau

- 6. Dimension de l'imprimé : 128.
- 7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q4.
- 8. Nombre de têtes de série : 4, autant que de qualifiés sortants : les 3 x 1/6 et 1 x 2/6.

On rapprochera avec intérêt cette version de la précédente. L'effectif est le même, mais le nombre de tours est augmenté de 1.



4 x 15
 8 x 5/6
 3 x 4/6
 3 x 3/6
 3 x 2/6
 3 x 1/6

 24 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

Avec 4 x q, 3 x 30/4, 6 x 30/3,
7 x 30/2, qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 20.
- Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
- Nombre de qualifiés entrants : 4.
- Couples indissociables : comme il y a 6 qualifiés sortants, il en faut au moins 6 ; 4 s'imposent naturellement : 3 qualifiés avec 3 x 30/4 et 1 qualifié avec 1 x 30/3. Les 4 qualifiés entrants constituent 4 couloirs menant sur 6 x 30/3. Comment placer 6 x 30/3 sur 4 couloirs ? Si l'on veut conserver 4 couloirs, 2 d'entre eux recevront chacun 2 x 30/3, d'où 2 progressions à classement égal à (30/3). Pour éviter ces progressions à classement égal, il faut créer un cinquième couloir pour accueillir 1 couple de (30/3). Les 5 couloirs mènent sur 7 x 30/2 : pour éviter une progression à classement égal, on fera 1 couple de (30/2).

Utilisation du principe d'anticipation :

$3 \times (30/4 ; q) \rightarrow 3 \times 30/3 \rightarrow 3 \times 30/2$

$1 \times (30/3 ; q) \rightarrow 1 \times 30/2$

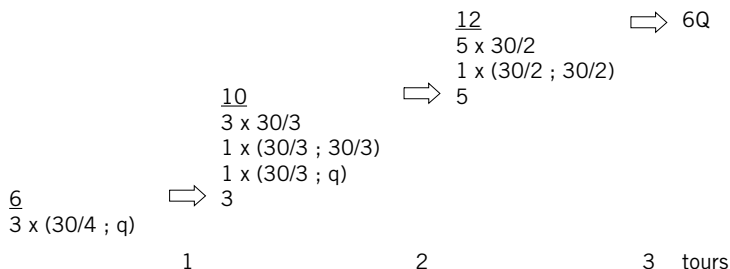
$1 \times (30/3 ; 30/3) \rightarrow 1 \times 30/2$

Il reste $7 - 3 - 1 - 1 = 2$ joueurs à (30/2) d'où la création d'un couple (30/2 ; 30/2).

- On a ainsi créé 6 couples au total.
- Nombre de compressions : $6 - 6 = 0$

II - Escalier

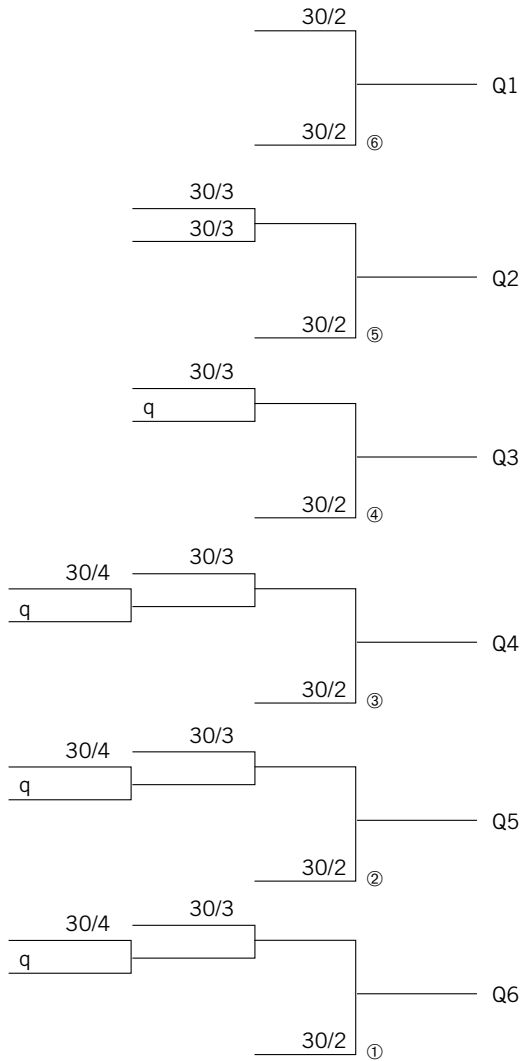
Puisqu'il n'y a aucune compression à créer, on admet, à chaque tour, un nombre de joueurs ou de couples indissociables égal à la moitié du nombre de places.



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

- 7. Dimension de l'imprimé : une partie d'un l'imprimé de dimension 64.
- 7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
- 8. Nombre de têtes de série : 6, autant que de sections : les 6 x 30/2.



4 x q
 3 x 30/4
 6 x 30/3
 7 x 30/2

 20 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants

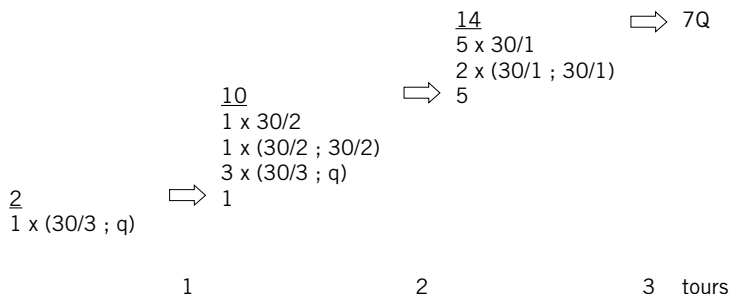
Avec 4 x q, 4 x 30/3, 3 x 30/2, 9 x 30/1,
qualifier 7 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 20.
 - Nombre de qualifiés sortants : 7, donc 7 sections.
 - Nombre de qualifiés entrants : 4.
 - Couples indissociables : au moins 7, comme il y a 7 x Q.
- Les 4 qualifiés entrants constituent 4 couloirs menant sur 9 x 30/1. Pour éviter des progressions à classement égal à (30/1), il faudra créer des couples indissociables de (30/1). Combien ?
- Si l'on ne crée que 2 couples, il restera 5 x 30/1 non en couples. Les 4 couloirs d'entrée mèneront à 4 d'entre eux. Le cinquième (30/1) devra trouver place dans l'un de ces couloirs d'où 1 progression à classement égal à (30/1).
- Si l'on en crée 3, il sera impossible de placer les (30/1), en couples ou non, tout en respectant la règle de placement des (30/1) têtes de série (cf. exercice 312).
- La solution consiste alors à créer 1 couple de (30/2), ce qui permet d'arriver sur les 9 x 30/1 avec 5 couloirs, puis à créer 2 couples de (30/1).
- On dispose, au total, de 7 couples indissociables.
- Nombre de compressions : $7 - 7 = 0$.

II - Escalier

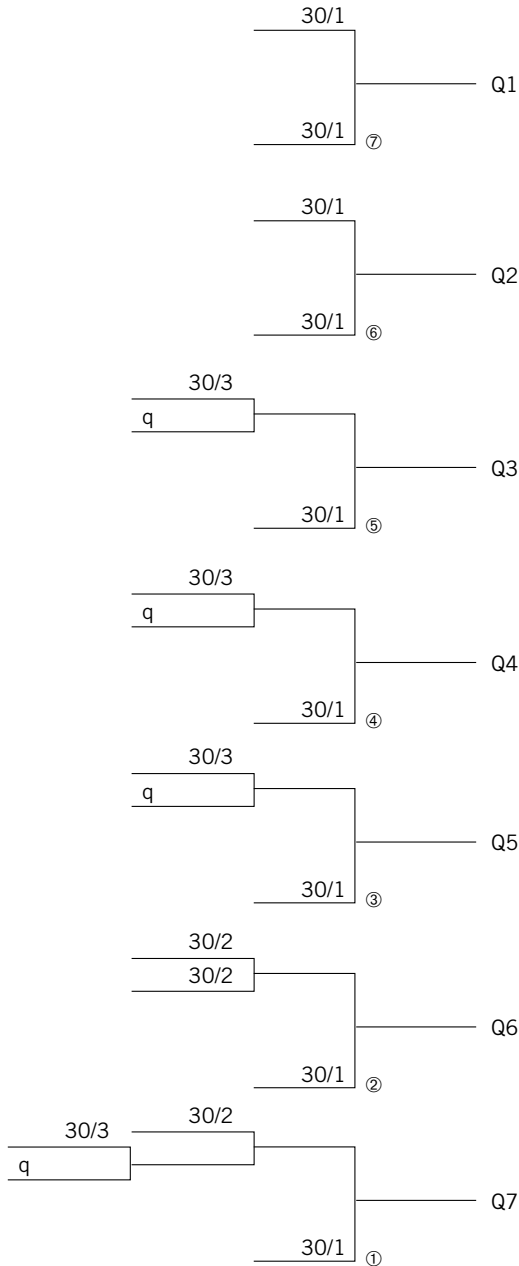
Puisqu'il n'y a aucune compression à créer, on admet, à chaque tour, un nombre de joueurs ou de couples indissociables égal à la moitié du nombre de places.



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

- 6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64.
- 7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q7.
- 8. Nombre de têtes de série : 7, autant que de sections : 7 x 30/1.



4 x q 4 x 30/3 3 x 30/2 9 x 30/1 20 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

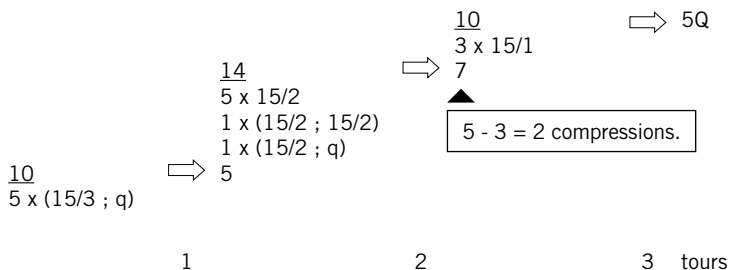
avec des qualifiés entrants et un classement à fort effectif

Avec 6 x q, 5 x 15/3, 8 x 15/2, 3 x 15/1,
qualifier 5 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 22.
2. Nombre de qualifiés sortants : 5, donc 5 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 6.
4. Couples indissociables : les 6 x q, en couples avec 5 x 15/3 et 1 x 15/2, constituent 6 couloirs disponibles pour admettre 8 x 15/2. Pour éviter des progressions à classement égal à (15/2), il faut créer 1 couple avec $(8 - 6) = 2$ x 15/2. On dispose ainsi, au total, de 7 couples indissociables.
5. Nombre de compressions à prévoir : $7 - 5 = 2$.

II - Escalier



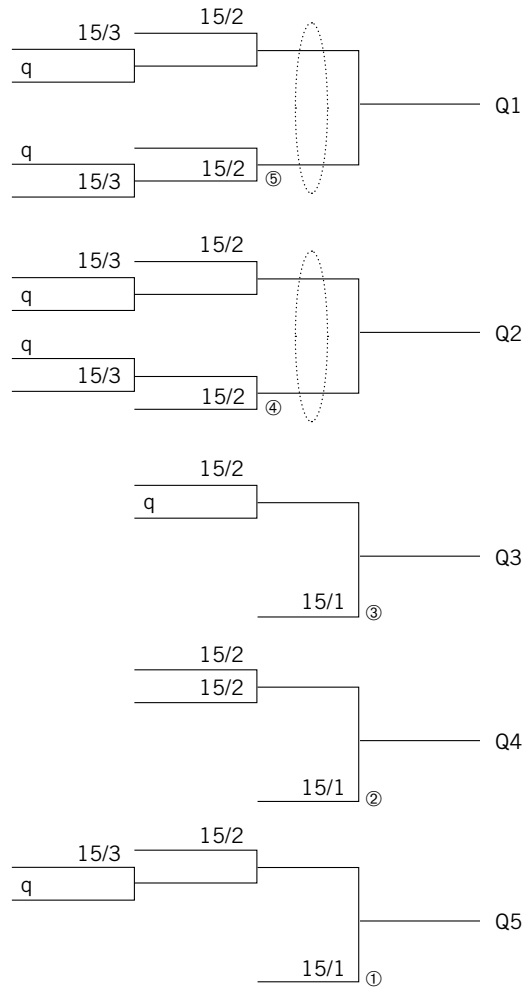
Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q5.
8. Nombre de têtes de série : 5 ou 10 (10 étant le maximum). On choisit 5 têtes de série : les 3 x 15/1 et 2 x 15/2.

Observations sur les tableaux

Les deux compressions se font à classement égal, il n'y a aucune progression à classement égal, grâce au couple de (15/2) et toutes les progressions sont à un classement d'écart.
Le tableau est juste et bon.



6 x q
5 x 15/3
8 x 15/2
3 x 15/1
22 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

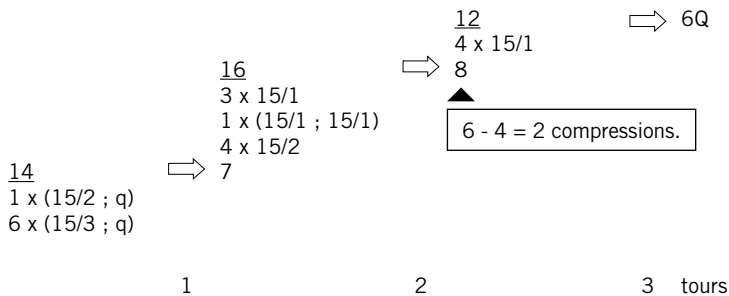
avec des qualifiés entrants et le plus fort effectif
sur le meilleur classement

Avec 7 x q, 6 x 15/3, 5 x 15/2, 9 x 15/1,
qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 27.
2. Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
3. Nombre de qualifiés entrants : 7.
4. Couples indissociables : les 7 x q constituent 7 couloirs menant sur 9 x 15/1. Pour éviter des progressions à classement égal à (15/1), il faudrait faire 1 couple de (15/1). On aurait alors, au total, 8 couples indissociables et, pour sortir 6 x Q, il resterait à faire 2 compressions à (15/1).
5. Nombre de compressions à prévoir : $8 - 6 = 2$.

II - a) Escalier

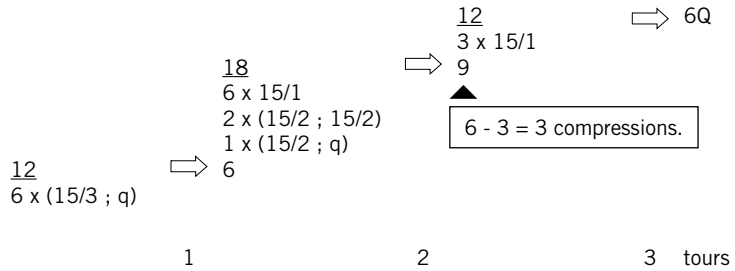


Que constate-t-on sur l'escalier ? Les 2 compressions du dernier tour se feront, d'une part, entre 2 x 15/1, d'autre part, entre 1 x 15/1 et 1 couple de (15/1). Ces (15/1) en couples devraient donc jouer 2 fois à classement égal pour se qualifier. C'est à éviter. Il faut rechercher une autre solution.

La solution consiste alors à arriver sur les 9 x 15/1 avec 9 couloirs, grâce à la création de 2 couples indissociables, avec 4 x 15/2. On pourra alors faire 3 compressions à (15/1) pour sortir 6 x Q.
Couples indissociables : 6 x q avec 6 x 15/3, 1 x q avec 1 x 15/2, 2 x 15/2 avec 2 x 15/2.

6. Nombre de compressions à prévoir : $9 - 6 = 3$.

b) Escalier



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau (page suivante)

- 6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64.
- 7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
- 8. Nombre de têtes de série: 6 ou 12 (12 étant le maximum). On choisit 6 têtes de série : 6 x 15/1.

Exercice 307

Observations sur le tableau :

Il n'y a aucune progression à classement égal et toutes les compressions sont à classement égal. De plus, les progressions sont d'au plus de deux classements.

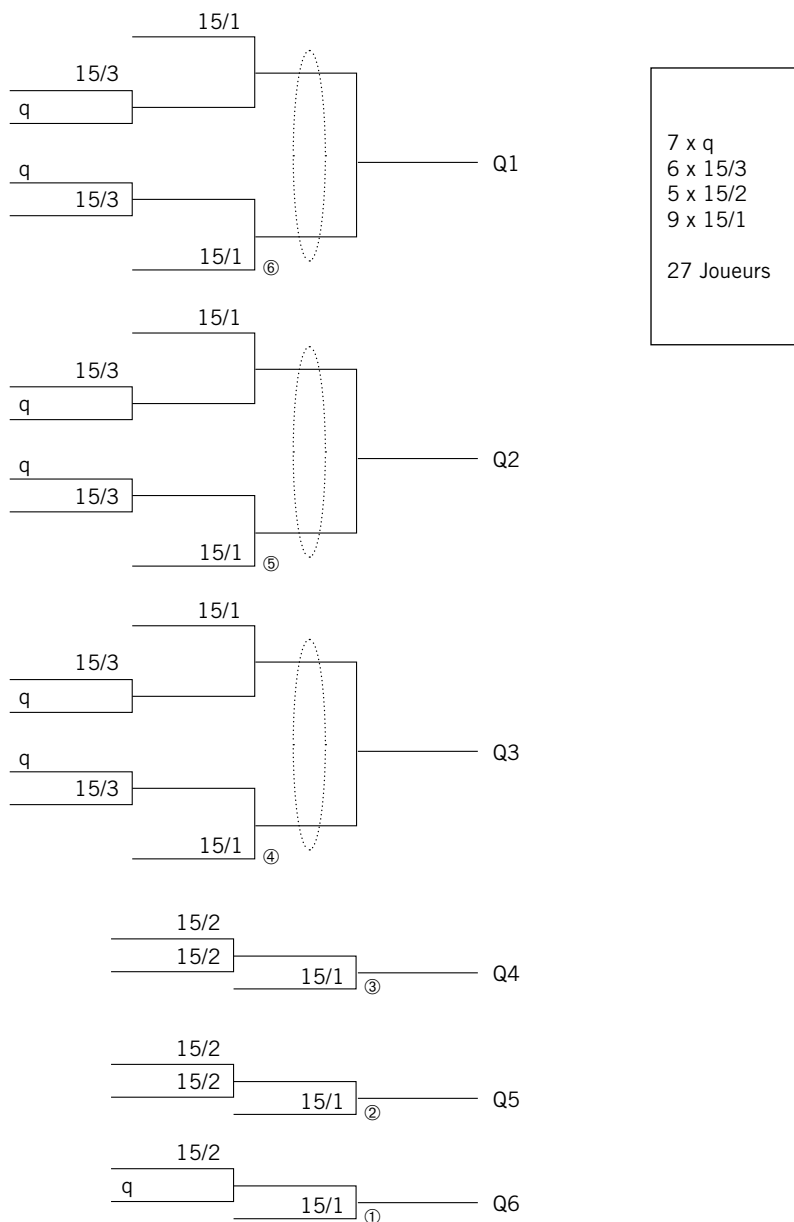


TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

sans qualifié entrant

Avec 6 x NC, 4 x 40, 5 x 30/5, 7 x 30/4,
qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 22.
2. Nombre de qualifiés sortants : 6.
3. Pas de qualifié entrant.
4. Couples indissociables : comme il y a 6 qualifiés sortants il faut au moins 6 couples indissociables.

Version 1

On commence par créer 3 couples de NC, ce qui constitue 3 couloirs menant à 4 x 40.

Pour éviter une progression à classement égal à (40), il faut créer 1 couple de (40), d'où, à nouveau, 4 couloirs menant à 5 x 30/5.

Pour éviter une progression à classement égal à (30/5), il faut créer 1 couple de (30/5), d'où 5 couloirs menant à 7 x 30/4.

Pour éviter des progressions à classement égal à (30/4) il reste à créer 1 couple de (30/4).

Au total, on a créé 6 couples indissociables : 3 x NC avec 3 x NC, 1 x 40 avec 1 x 40, 1 x 30/5 avec 1 x 30/5 et 1 x 30/4 avec 1 x 30/4.

Utilisation du principe d'anticipation :

1 x (NC ; NC) → 1 x 40 → 1 x 30/5 → 1 x 30/4

1 x (NC ; NC) → 1 x 40 → 1 x 30/4

1 x (NC ; NC) → 1 x 30/5 → 1 x 30/4

1 x (40 ; 40) → 1 x 30/5 → 1 x 30/4

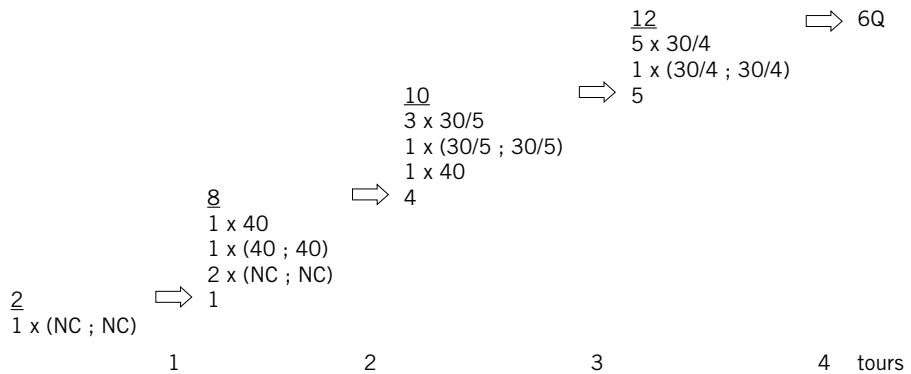
1 x (30/5 ; 30/5) → 1 x 30/4

1 x (30/4 ; 30/4)

Soit 6 couples indissociables : 3 x (NC ; NC) 1 x (40 ; 40)
1 x (30/5 ; 30/5) 1 x (30/4 ; 30/4)

5. Nombre de compressions à faire : $6 - 6 = 0$.

II - Escalier



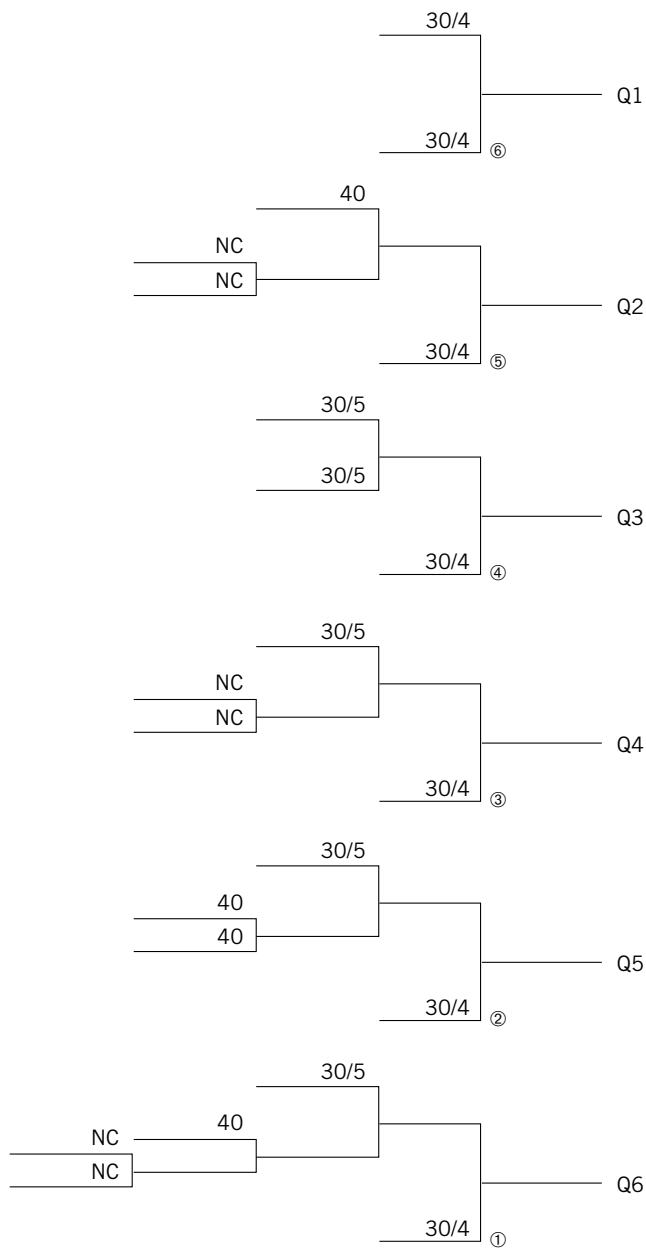
Comptage du nombre de tours : 4.

III - Tableau

- 6. Dimension de l'imprimé : 128.
- 7. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q6, de haut en bas du tableau.
- 8. Nombre de têtes de série : 6, autant que de qualifiés sortants : 6 x 30/4.
- 9. Observations sur le tableau : il n'y a aucune progression à classement égal et les écarts de classement entre deux tours consécutifs sont d'au plus 2 classements.

Exercice 308

Tableau - version 1



6 x NC
 4 x 40
 5 x 30/5
 7 x 30/4

 22 joueurs

Version 2

Pour essayer de réduire le nombre de tours, on décide de créer plus de couples avec les plus faibles classements : 3 couples (NC) avec (NC), et 2 couples (40) avec (40), d'où 5 couloirs menant à $7 \times 30/4$.

Pour éviter des progressions à classement égal à (30/4), il faut créer un couple de (30/4).
Soit au total 6 couples indissociables.

Utilisation du principe d'anticipation :

$$\begin{aligned} 3 \times (\text{NC} ; \text{NC}) &\rightarrow 3 \times 30/5 \rightarrow 3 \times 30/4 \\ 2 \times (40 ; 40) &\rightarrow 2 \times 30/5 \rightarrow 2 \times 30/4 \\ &1 \times (30/4 ; 30/4) \end{aligned}$$

10. Nombre de compressions à faire : $6 - 6 = 0$.

II - Escalier

Les joueurs de même classement sont admis au même tour.

$\begin{aligned} & \frac{10}{5} \times 30/5 \quad \Rightarrow \quad 5 \\ & \frac{10}{2} \times (40 ; 40) \\ & 3 \times (\text{NC} ; \text{NC}) \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \frac{12}{5} \times 30/4 \quad \Rightarrow \quad 6Q \\ & 1 \times (30/4 ; 30/4) \\ & \Rightarrow \quad 5 \end{aligned}$	<p style="text-align: right;">3 tours</p>
1	2	

Comptage du nombre de tours : 3.

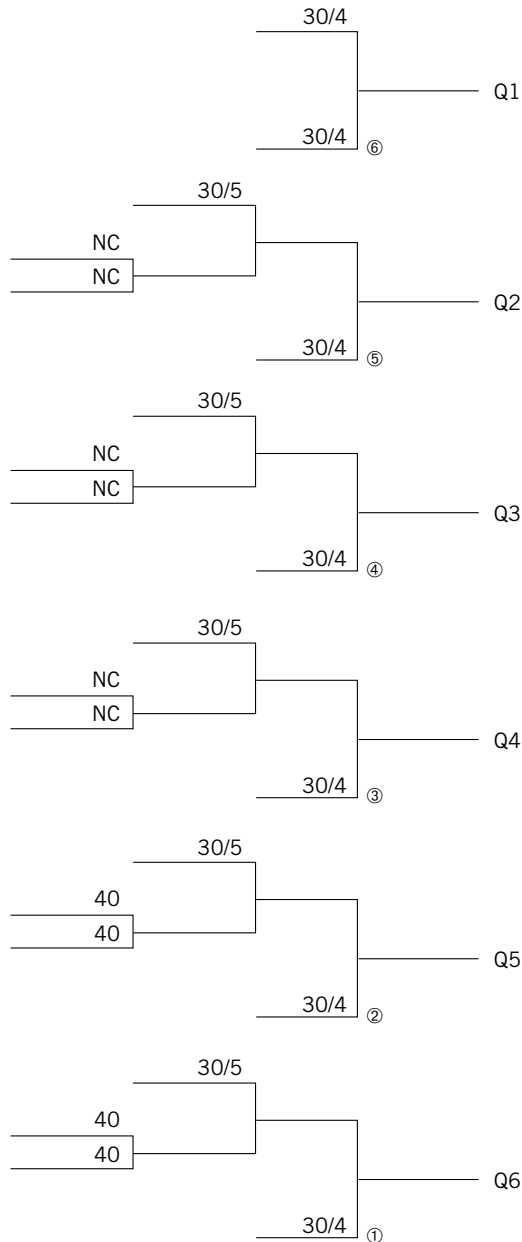
III - Tableau

11. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64
12. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q6, de haut en bas du tableau.
13. Nombre de têtes de série : 6, autant que de qualifiés sortants : $6 \times 30/1$.

Observations sur le tableau

Il n'y a aucune progression à classement égal et les progressions sont d'au plus 2 classements.
Ce tableau permet de gagner un tour par rapport à la version 1. Ceci a été obtenu grâce à l'adoption, dès le début du tableau, du plus grand nombre possible (5) de couples indissociables, et donc de couloirs, compatible avec des bonnes progressions.

Tableau - version 2



6 x NC
 4 x 40
 5 x 30/5
 7 x 30/4
 22 joueurs

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants et un classement à fort effectif

Avec 4 x q, 3 x 30/3, 7 x 30/2, 5 x 30/1,
qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

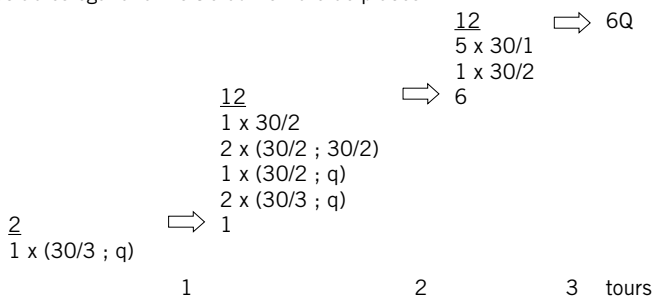
1. Effectif du tableau : 19.
 2. Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
 3. Nombre de qualifiés entrants : 4.
 4. Couples indissociables: comme il y a 6 x Q, il faut en constituer au moins 6. Les 4 x q constituent 4 couloirs qui mènent sur 7 x 30/2. Pour éviter des progressions à classement égal à (30/2) il faudra faire des couples de (30/2). Combien ? Si l'on ne fait qu'un seul couple de (30/2), il subsistera une progression à classement égal : il faut donc en faire deux.
- Le nombre total de couples indissociables est alors de 6 : 3 x q avec 3 x 30/3, 1 x q avec 1 x 30/2 et 2 x 30/2 avec 2 x 30/2.

Utilisation du principe d'anticipation :

- 3 x (30/3 ; q) → 3 x 30/2
 1 x (30/2 ; q)
- Il reste un nombre impair (7 - 3 - 1 = 3) de (30/2), ce qui ne permet pas la création d'un seul couple (30/2 ; 30/2). Il reste donc 1 x 30/2 d'où une progression (30/2) sur (30/2).
- Il faut arriver à un nombre pair de (30/2) restants. Pour cela, on utilise la progression suivante :
- 2 x (30/3 ; q) → 2 x 30/2
 1 x (30/3 ; q) → 1 x 30/1
 1 x (30/2 ; q)
- Il reste 7 - 2 - 1 = 4 joueurs à (30/2) ; ce qui permet de constituer 2 couples (30/2 ; 30/2) soit 6 couples au total.
5. Nombre de compressions : 6 - 6 = 0

II - Escalier

Puisqu'il n'y a aucune compression à créer, on admet, à chaque tour, un nombre de joueurs ou de couples indissociables égal à la moitié du nombre de places.



Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

- 6. Dimension de l'imprimé: une partie d'un imprimé de dimension 64.
- 7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
- 8. Nombre de têtes de série : 6, autant que de sections : 5 x 30/1 et 1 x 30/2.

Observations des tableaux

Il n'y aucune progression à classement égal et les écarts de classement entre deux tours sont d'au plus deux classements.

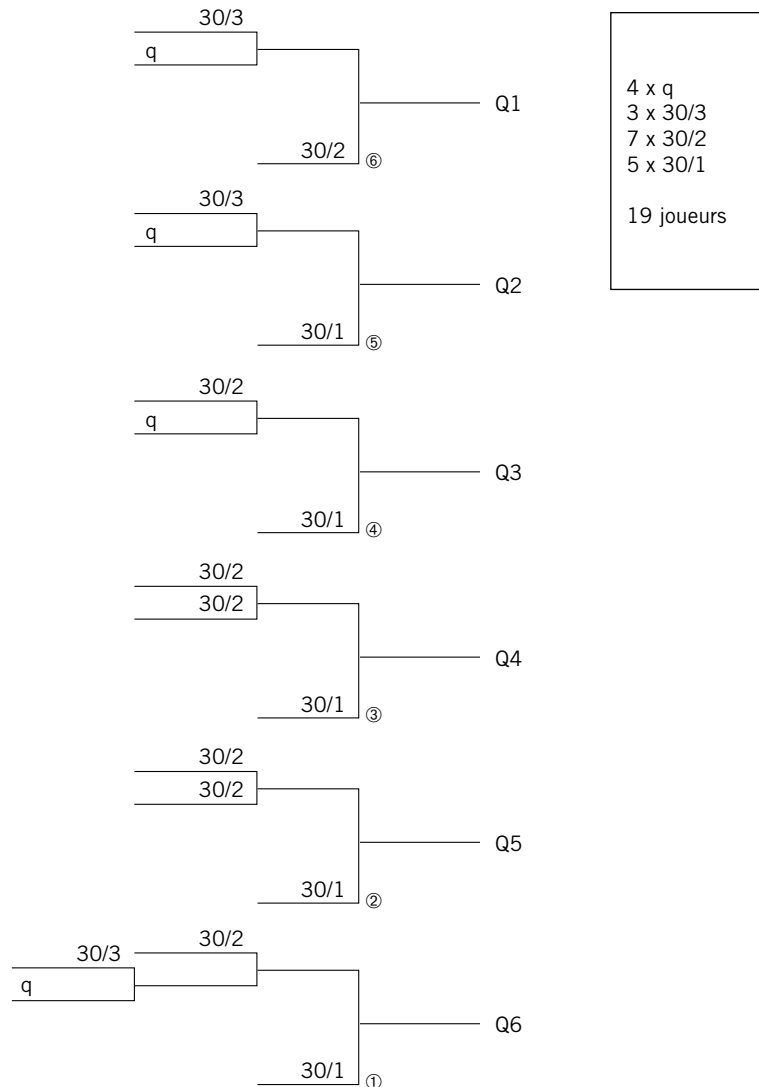


TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

avec des qualifiés entrants et un classement à fort effectif

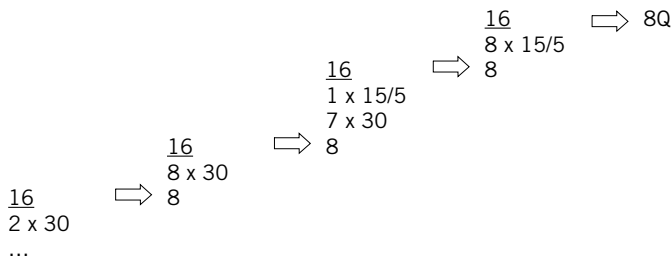
Avec 8 x q, 17 x 30, 9 x 15/5, qualifier 8 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 34.
2. Nombre de qualifiés sortants : 8.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables : 8 x q avec 8 x 30, soit 8 couples.
5. Nombre de compressions à faire : $8 - 8 = 0$.

II - Escalier (première approche)

Il ne peut être que le suivant :



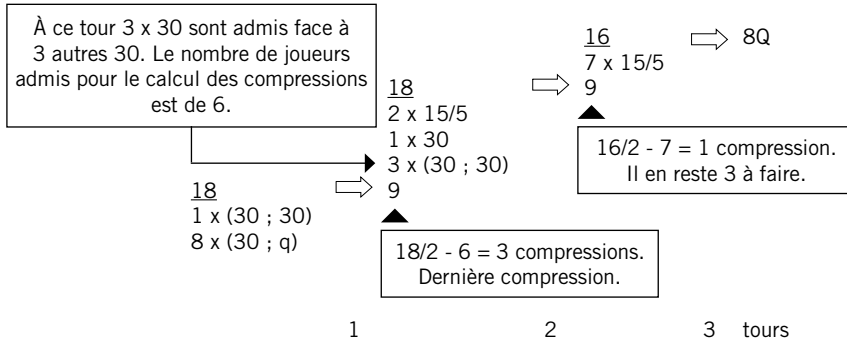
On constate ici une progression (15/5) sur (15/5) et surtout l'admission des (30) sur 3 tours. Ce qui est interdit. Il faut donc pouvoir créer des compressions et, pour cela, créer des couloirs supplémentaires en entrée.

Le nombre de (30) étant très important, on envisage d'en admettre le maximum à classement égal.

Il y a 8 couples indissociables, qualifiés avec (30), il reste donc 9 x 30. On organise 4 parties entre (30), ce qui crée 4 couloirs supplémentaires en entrée, en portant le nombre à $8 + 4 = 12$.

6. Nombre de compressions à faire : $12 - 8 = 4$.

II - Escalier (deuxième approche)

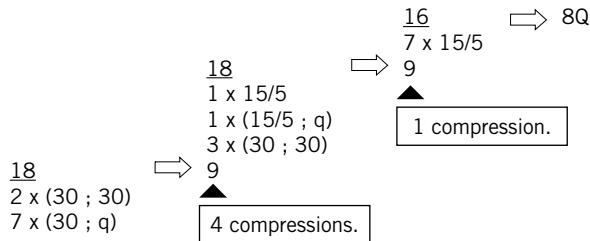


III - Tableau (voir page suivante)

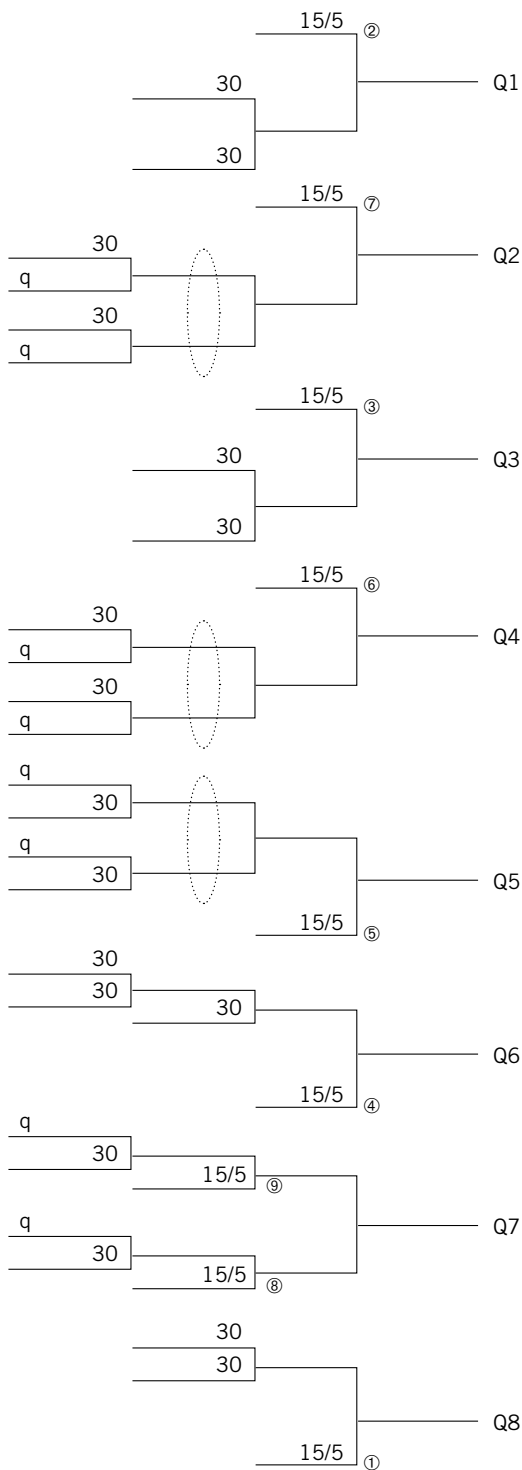
- 7. Dimension de l'imprimé : 64.
- 8. On repère les positions des qualifiés sortants Q1 à Q8, de haut en bas du tableau.
- 9. Nombre de têtes de série : 9, autant que de (15/5).
- 10. On répartit équitablement les qualifiés entrants, soit 2 par quart du tableau.

Remarques

- On a ainsi fortement limité le nombre des progressions à classement égal pour les (30). Il en reste cependant une. Elle est inévitable.
- Vu le nombre impair de (30) il aurait été, si possible, judicieux d'avoir un nombre impair de qualifiés entrants.
- Dans le cas où les 8 qualifiés entrants proviennent tous de matchs à (30/1) il aurait été possible de mettre 7 x q avec 7 x 30. Et 1 x q avec 1 x 15/5 ce qui laisse 17 - 7 = 10 x 30 sans qualifié ce qui permet de constituer 5 couples (30 ; 30)
Soit au total 13 couples : 7 x (30 ; q), 1 x (15/5 ; q) et 5 x (30 ; 30) d'où l'escalier possible :



Exercice 310



8 x q
 17 x 30
 9 x 15/5
 34 joueurs

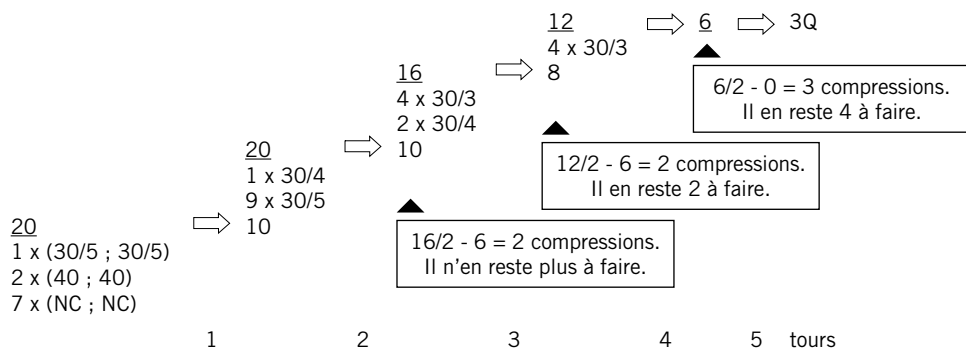
TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES sans qualifié entrant

Avec 14 x NC, 4 x 40, 11 x 30/5, 3 x 30/4,
8 x 30/3, qualifier 3 joueurs

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 40.
2. Nombre de qualifiés sortants : 3, donc 3 sections.
3. Pas de qualifié entrant.
4. Couples indissociables : on forme 9 couples indissociables : 7 x NC avec 7 x NC et 2 x 40 avec 2 x 40. Ces 9 couples indissociables occupent chacun 1 couloir donc 9 couloirs arrivent sur 9 x 30/5, il reste $11 - 9 = 2$ x 30/5 que l'on traite de façon équitable en formant 1 couple indissociable. Au total nous disposons de 10 couples indissociables.
5. Nombre de compressions à prévoir : $10 - 3 = 7$.

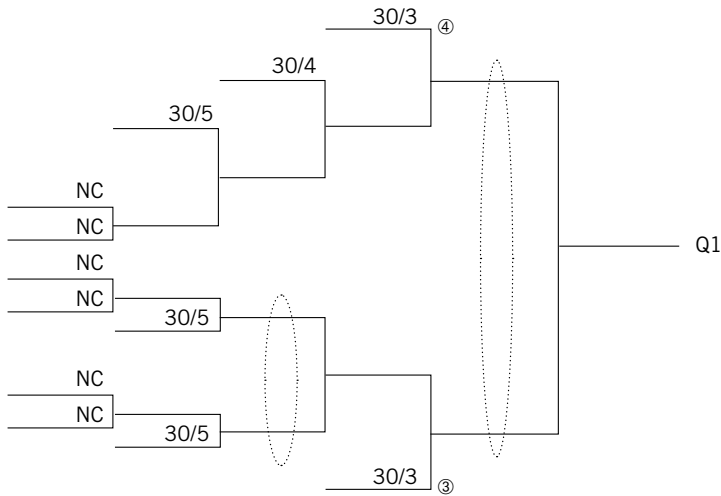
II - Escalier



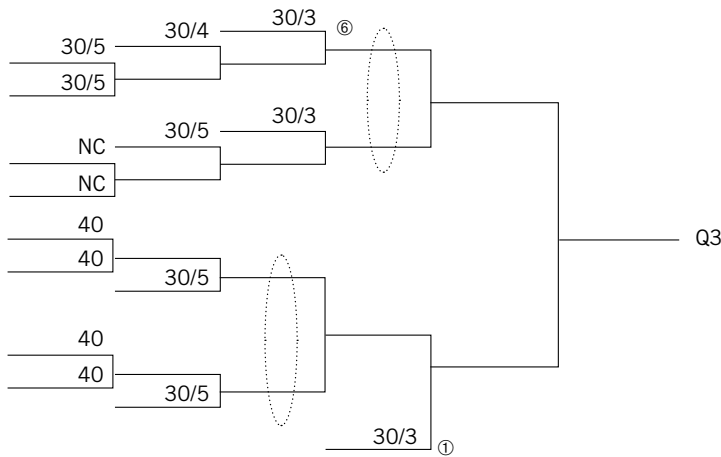
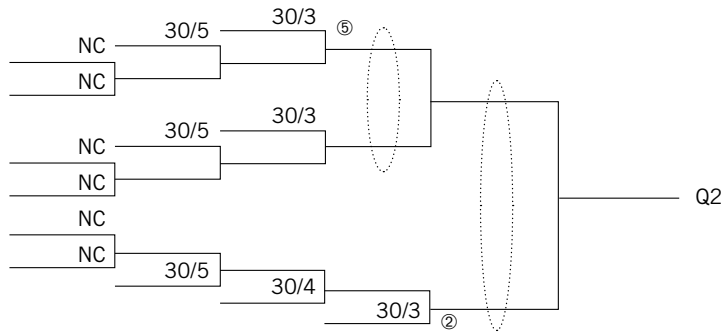
Comptage du nombre de tours : 5.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 128.
7. On repère les qualifiés sortants Q1 à Q3.
8. Nombre de têtes de série : 3 n'est pas possible, car inférieur au $1/8$ de l'effectif. On choisit donc 6 (2×3) : les 6 x 30/3.
9. On vérifie que les compressions sont réparties équitablement dans les sections : 3 compressions dans une section, et 2 dans les deux autres.



14 x NC
 4 x 40
 11 x 30/5
 3 x 30/4
 8 x 30/3
 40 joueurs



Les non classés sont traités équitablement, car tous admis à classement égal.
 De même les 40 sont traités équitablement, car tous admis à classement égal.

TABLEAU À SECTIONS À ENTRÉES ÉCHELONNÉES

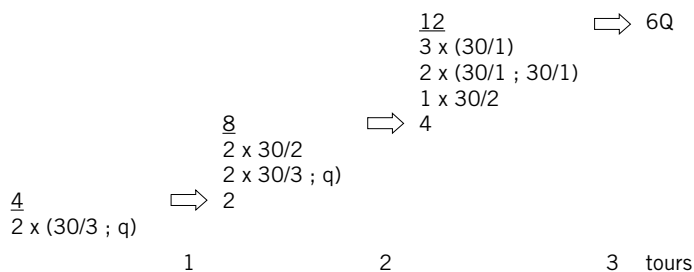
Avec 4 x q, 4 x 30/3, 3 x 30/2, 7 x 30/1,
qualifier 6 joueurs

I - Observations préliminaires

- Effectif du tableau : 18.
- Nombre de qualifiés sortants : 6, donc 6 sections.
- Couples indissociables.
On dispose, en entrée, de 4 couples indissociables : 4 x q avec 4 x 30/3. Pour sortir 6 x Q, il faudra créer 2 couples indissociables supplémentaires. Au total on aura 6 couples indissociables.
- Nombre de compressions à prévoir : $6 - 6 = 0$.

II - Escalier (première approche)

On décide de faire les 2 couples indissociables supplémentaires avec les (30/1).

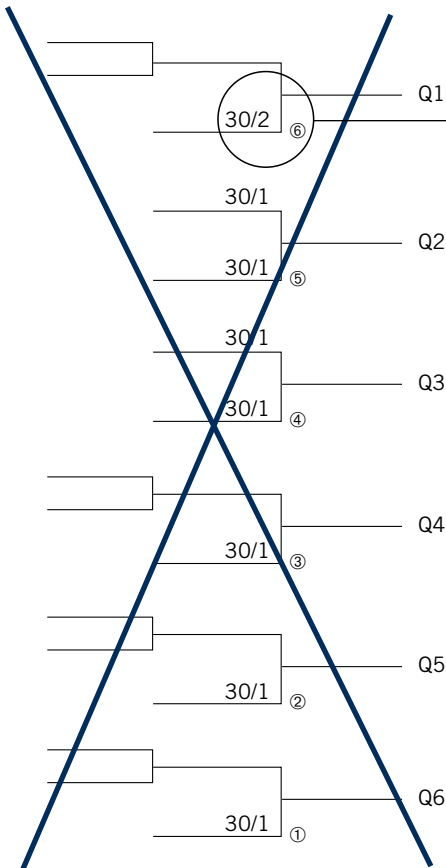


Comptage du nombre de tours : 3.

III - Tableau

- Dimension de l'imprimé : une partie d'un imprimé de dimension 64.
- On repère les qualifiés sortants Q1 à Q6.
- Nombre de têtes de série : 6, autant que de qualifiés sortants.
- On place d'abord les joueurs du dernier tour, en commençant par les 3 x 30/1 non en couples, en poursuivant avec les 2 couples de (30/1) et en terminant par le (30/2). On peut déjà faire les premières constatations : **le tableau est faux !**

On peut noter que si l'on avait placé correctement les 6 x 30/1 têtes de série, on se serait trouvé avec un couple à classement inégal (30/1) avec (30/2). À éviter.
Il faut chercher une autre solution.



Un (30/2) se trouve tête de série n° 6 en lieu et place d'un (30/1).
Le tableau est faux.

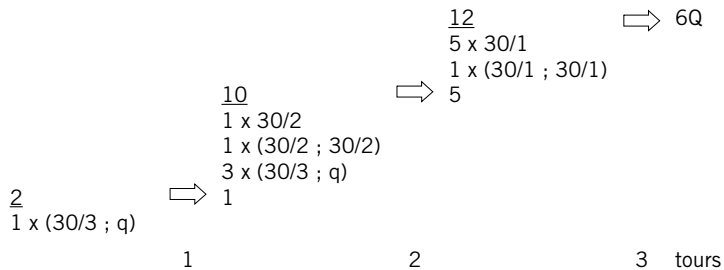
4 x q
 4 x 30/3
 3 x 30/2
 7 x 30/1

 18 joueurs

II - Escalier (deuxième approche)

On décide de faire un couple de (30/2), ce qui crée un cinquième couloir. Les 5 couloirs mènent à $7 \times 30/1$. Pour éviter une progression à classement égal à (30/1), il faudra faire un couple de (30/1).

On notera qu'ici, contrairement à la première version, la différence entre l'effectif (7) du classement le plus élevé et le nombre de couloirs (5) menant à cet effectif est paire.



Comptage du nombre de tours : 3.

Commentaires sur le tableau

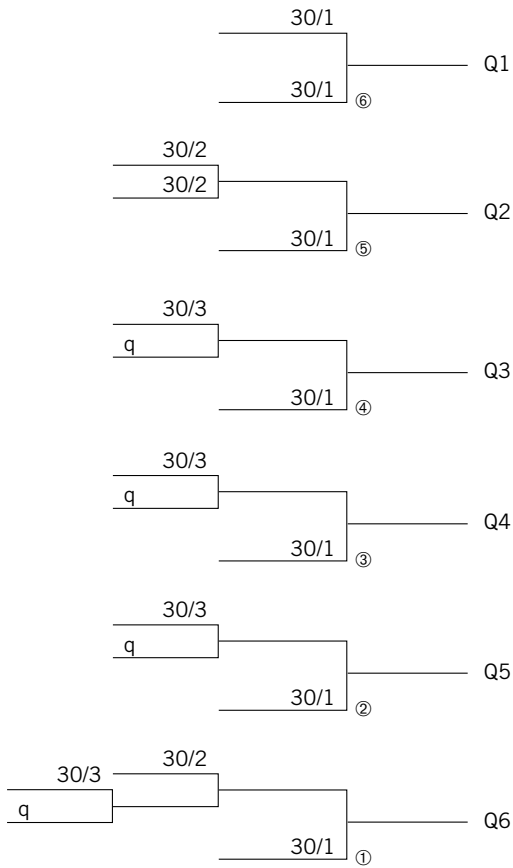
Le tableau est juste : les têtes de série sont correctement placées. Les progressions sont de un ou deux classements d'écart : le tableau est bon.

Remarque sur la création de couples indissociables supplémentaires

Dans la plupart des cas, une telle création se justifie lorsque l'effectif d'un classement donné dépasse le nombre de couloirs disponibles pour accueillir cet effectif : on évite ainsi les progressions à classement égal.

Dans le présent exercice, on a été conduit à créer un couple de (30/2) alors que l'effectif (3) de (30/2) était inférieur au nombre (4) de couloirs disponibles : c'était la seule solution pour obtenir un tableau juste, évitant un couple à classement inégal (30/1) avec (30/2).

D'une manière générale, on préférera créer des couples indissociables à classement égal plutôt que de laisser subsister des progressions à classement égal dans un tableau.



4 x q
 4 x 30/3
 3 x 30/2
 7 x 30/1
 18 joueurs



Tableaux finals

Pour confectionner son tableau final, le juge-arbitre a le choix entre 2 types de tableau :

- un tableau final à départ en ligne classique,
- un tableau final à entrées échelonnées,

Si l'éventail des classements est suffisamment large, un tableau à entrées échelonnées pourra être choisi.

Dans le cas contraire, si les classements sont homogènes, un tableau à départ en ligne classique pourra être choisi.

Remarque

On ne perdra pas de vue, que dans un tableau final, un paramètre supplémentaire intervient : traiter équitablement les joueurs par rapport aux prix distribués.

TABLEAU FINAL

à départ en ligne classique

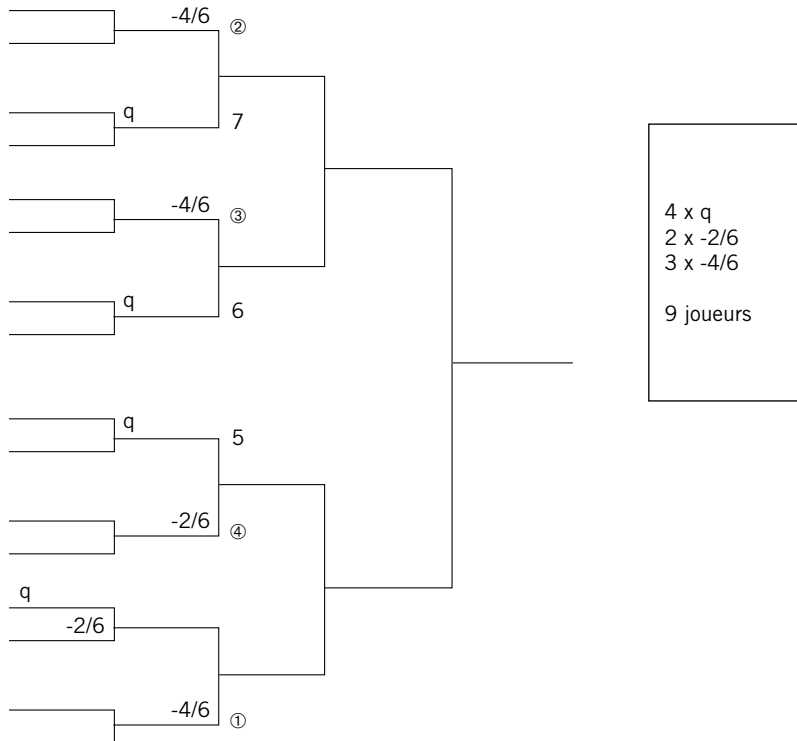
Terminer un tournoi avec 4 x q, 2 x -2/6, 3 x -4/6

Calculs préalables

1. Nombre de joueurs $N = 9$
2. Dimension du tableau $D = 16$
3. Nombre d'exempts $E = 16 - 9 = 7$
4. Nombre de non exempts $NE = 9 - 7 = 2$
5. Nombre de parties de non exempts $NPNE = 2/2 = 1$
6. Classements des 2 non exempts 1 x q avec 1 x -2/6
7. Classements des 7 exempts : les autres 3 x q avec 1 x -2/6 et les 3 x -4/6
8. Calculer les nombres possibles de têtes de série :
 - entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 4
 - au moins égal au quart de la dimension du tableau : 4 (recommandation)
9. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix du nombre se limite à 4.
Les 4 joueurs admis en exempts, soit les 3 x -4/6 et le 1 x -2/6, seront les têtes de série.

Sur le tableau :

10. Numéroté les places des têtes de série exemptes (1 à 4) et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 3 x -4/6 têtes de série n° 1, 2 et 3, le 1 x -2/6 tête de série n° 4.
11. Numéroté les places des 3 qualifiés qui entrent en position d'exempts et qui ne sont pas têtes de série ; n° 5, 6 et 7.
12. Repérer la place de la partie de joueurs non exempts, devant la tête de série n° 1.
13. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places : (-2/6) et qualifié.
14. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
15. Effacer les numéros d'exempts non têtes de série : n° 5, 6 et 7.



Les numéros d'exempts 5, 6 et 7 sont à effacer.

TABLEAU FINAL

à départ en ligne classique

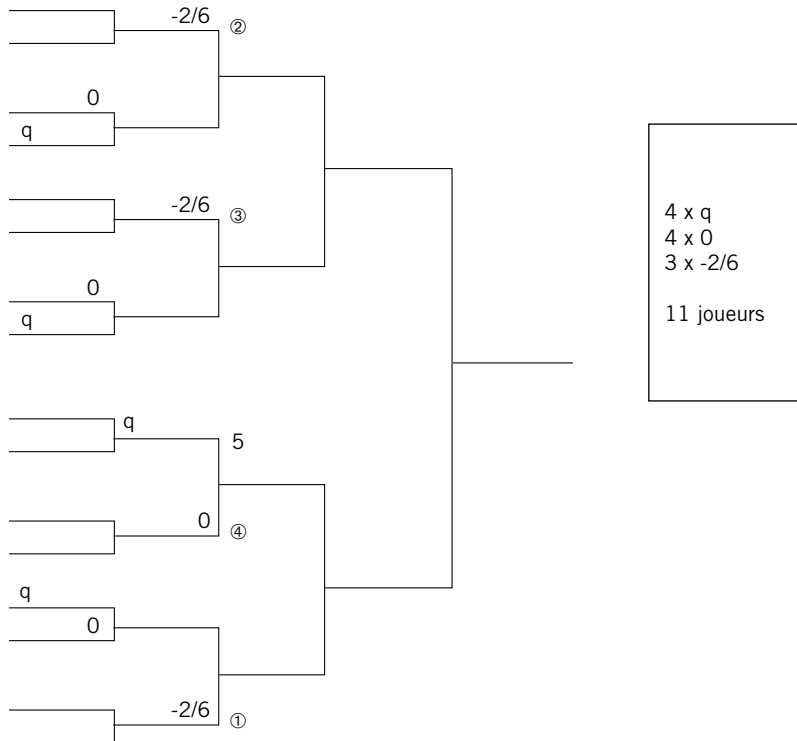
Terminer un tournoi avec 4 x q, 4 x 0, 3 x -2/6

Calculs préalables

1. Nombre de joueurs $N = 11$
2. Dimension du tableau $D = 16$
3. Nombre d'exempts $E = 16 - 11 = 5$
4. Nombre de non exempts $NE = 11 - 5 = 6$
5. Nombre de parties de non exempts $NPNE = 6/2 = 3$
6. Classements des 6 non exempts $3 \times q$ avec 3×0
7. Classements des 5 exempts : les autres $1 \times q$ avec $1 \times 0, 3 \times -2/6$
8. Calculer les nombres possibles de têtes de série
 - entre le huitième et la moitié, soit entre 2 et 5
 - au moins égal au quart de la dimension du tableau : 4 (recommandation)
9. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix du nombre se limite à 4 ou 5. On peut choisir les 4 joueurs admis comme exempts, soit les 3 x -2/6 et un (0).

Sur le tableau :

10. Numéroter les places des têtes de série exemptes (1 à 4) et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 3 x -2/6 têtes de série n° 1, 2 et 3, le (0) tête de série n° 4.
11. Numéroter la place du qualifié qui entre en position d'exempt et qui n'est pas tête de série ; n° 5.
12. Repérer la place des 3 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série n° 1, 2 et 3.
13. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places : $3 \times q$ avec 3×0 .
14. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
15. Effacer le numéro d'exempt non tête de série : n° 5.



Le numéro de l'exempt 5 est à effacer.

TABLEAU FINAL

à départ en ligne classique

Terminer un tournoi avec 8 x q, 6 x -2/6, 7 x -4/6

Calculs préalables

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Nombre de joueurs | $N = 21$ |
| 2. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 3. Nombre d'exempts | $E = 32 - 21 = 11$ |
| 4. Nombre de non exempts | $NE = 21 - 11 = 10$ |
| 5. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 10/2 = 5$ |
| 6. Classements des 10 non exempts | 5 x q, 5 x -2/6, |
| 7. Classements des 11 exempts : les autres | 3 x q, 1 x -2/6, 7 x -4/6 |
8. Calculer les nombres possibles de têtes de série :
- entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 10
 - au moins égal au quart de la dimension du tableau : 8 (recommandation)
9. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix du nombre, entre 8 et 9. Les effectifs ne donnant pas d'indication particulière, on choisit le minimum : 8 têtes de série.

Sur le tableau :

10. Numéroté les places des 8 têtes de série, toutes exemptes, (1 à 8) et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 7 x -4/6 têtes de série n° 1 à 7 ; 1 x -2/6 tête de série n° 8.
11. Repérer la place des 5 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série n° 1 à 5.
12. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places : 5 qualifiés avec 5 x -2/6.
Il reste à placer 3 joueurs au tour d'exempts : 3 x q.
Ils seront placés aux emplacements disponibles, pour jouer avec les têtes de série de plus forts numéros 6, 7 et 8.
13. Inscrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

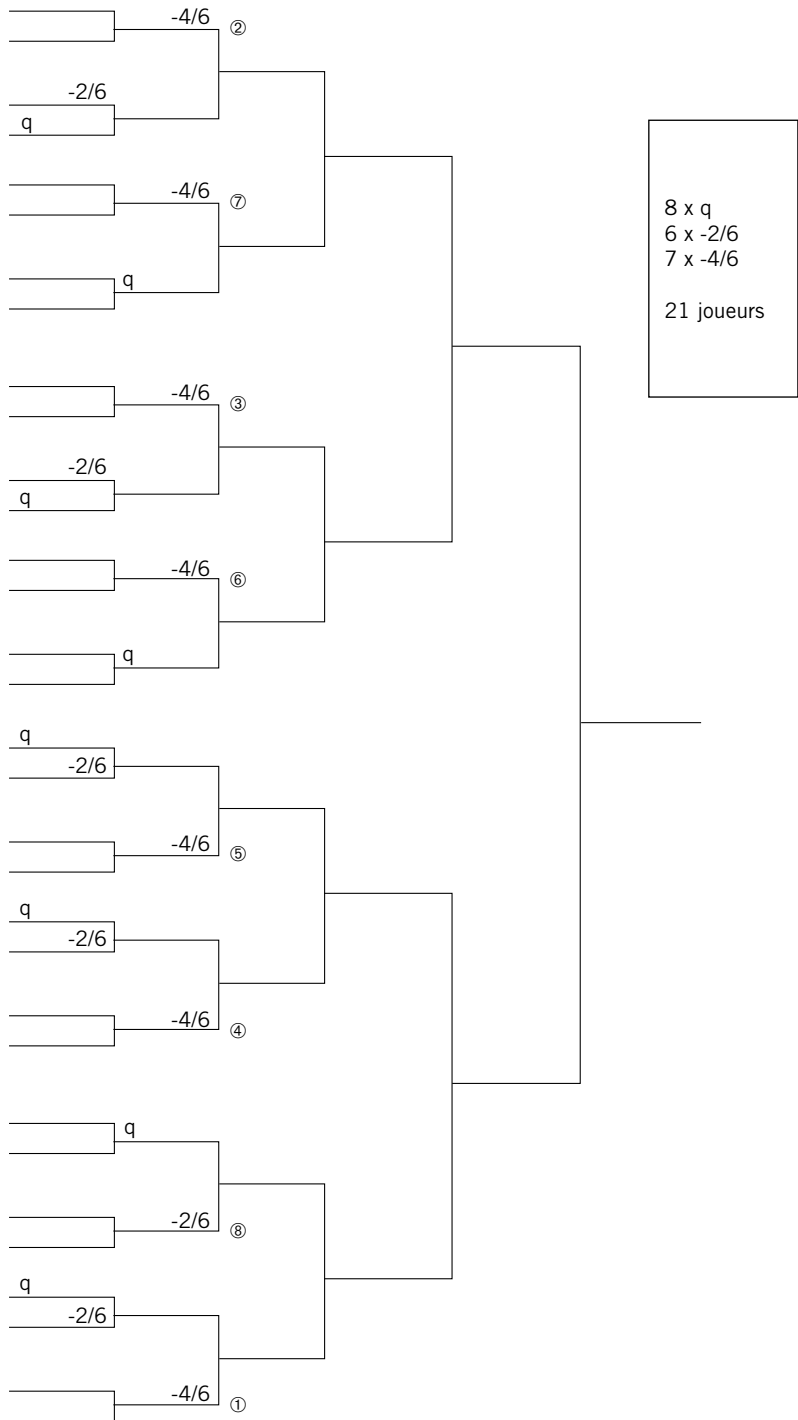


TABLEAU FINAL

à départ en ligne classique

Terminer un tournoi avec 4 x q, 5 x 0, 6 x -2/6,
3 x -4/6

Calculs préalables

- | | |
|--|--|
| 1. Nombre de joueurs | N = 18 |
| 2. Dimension du tableau | D = 32 |
| 3. Nombre d'exempts | E = 32 - 18 = 14 |
| 4. Nombre de non exempts | NE = 18 - 14 = 4 |
| 5. Nombre de parties de non exempts | NPNE = 4/2 = 2 |
| 6. Classements des 4 non exempts | 2 x q, 2 x 0, |
| 7. Classements des 14 exempts : les autres | 2 x q, 3 x 0, les 6 x -2/6, les 3 x -4/6 |
8. Calculer les nombres possibles de têtes de série
- entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 9
 - au moins égal au quart de la dimension du tableau : 8 (recommandation)
9. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix du nombre, entre 8 ou 9. On essaie 9 qui correspond aux 3 x -4/6 et aux 6 x -2/6.

Sur le tableau :

10. Numéroter les places des 9 têtes de série exemptes (1 à 9) et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 3 x -4/6 têtes de série n° 1, 2 et 3 ; les 6 x -2/6 têtes de série 4 à 9.
11. Repérer la place des 2 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série n° 1 et 2.
12. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places : 2 x q avec 2 x 0. Il reste à placer 5 joueurs au tour d'exempts : 2 x q et 3 x 0.
Les 2 qualifiés seront placés dans les quarts de tableau 2 et 3, contre les têtes de série de plus fort numéro, n° 6 dans le deuxième quart, n° 5 dans le troisième. Les 3 x 0 occuperont les places restantes.
13. Inscrire le nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
14. Effacer les numéros d'exempts non têtes de série.

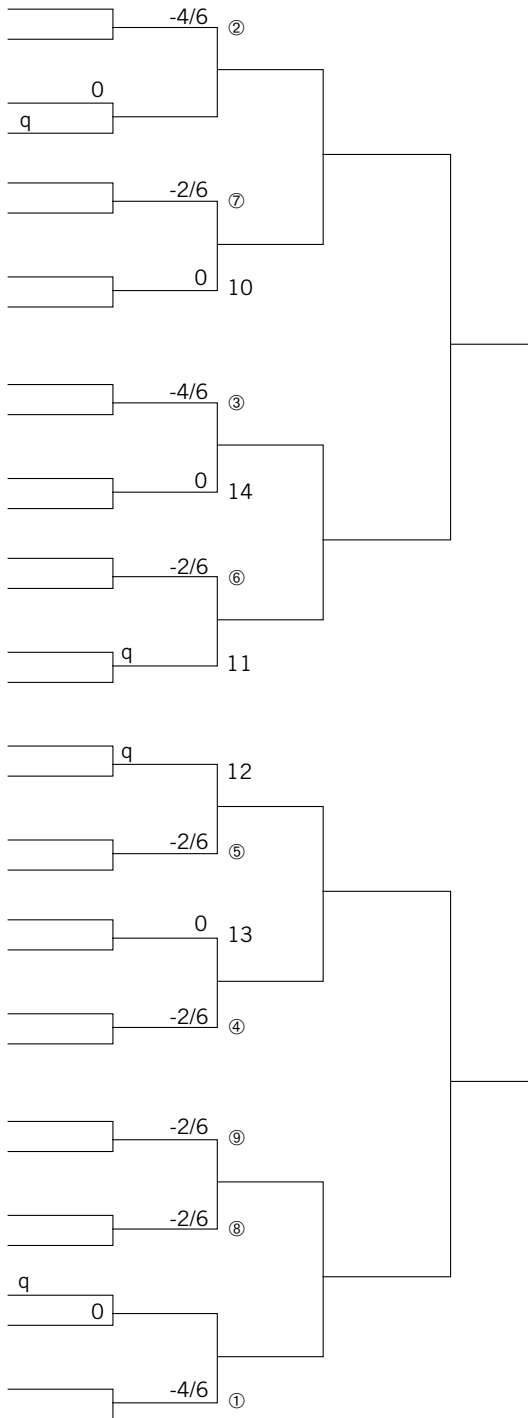
Remarque :

Le tableau est juste.

Cependant :

- Il n'y a que 4 x q pour 14 joueurs directement admis.
- Les qualifiés ne jouent pas tous contre les joueurs de plus faible classement directement admis. Deux jouent contre des (-2/6), deux contre des (0).
- Les (0) sont inéquitablement traités : ils jouent soit leur premier tour en contre, soit en performance à un ou deux classements d'écart.
- Le (-4/6) tête de série n° 1 doit jouer 3 tours « en contre » pour arriver en finale.

On étudiera une solution à base de tableau final à entrées échelonnées pour tenter de minimiser ces défauts (voir exercice 422).



$4 \times q$
 5×0
 $6 \times -2/6$
 $3 \times -4/6$
 18 joueurs

Tableau juste mais à éviter

Les numéros
 d'exempts non têtes
 de série, 10, 11,
 12, 13 et 14
 sont à effacer.

TABLEAU FINAL

à départ en ligne classique

Terminer un tournoi avec 8 x q, 6 x 15/3, 4 x 15/2, 4 x 15/1

Calculs préalables

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Nombre de joueurs | $N = 22$ |
| 2. Dimension du tableau | $D = 32$ |
| 3. Nombre d'exempts | $E = 32 - 22 = 10$ |
| 4. Nombre de non exempts | $NE = 22 - 10 = 12$ |
| 5. Nombre de parties de non exempts | $NPNE = 12/2 = 6$ |
| 6. Classements des 12 non exempts | 6 x q, 6 x 15/3, |
| 7. Classements des 10 exempts : les autres | 2 x q, 4 x 15/2, 4 x 15/1 |
8. Calculer les nombres possibles de têtes de série
- entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 11
 - au moins égal au quart de la dimension du tableau : 8 (recommandation)
9. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix du nombre, entre 8 et 11. Les effectifs conduisent ici à prendre les 4 x 15/1 et les 4 x 15/2 comme têtes de série, soit 8.

Sur le tableau :

10. Numérotter les places des 8 têtes de série, toutes exemptes, (1 à 8) et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, les 4 x 15/1 têtes de série n° 1 à 4 ; les 4 x 15/2 tête de série n° 5 à 8.
11. Repérer la place des 6 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série n° 1 à 6.
12. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places : 6 x q avec 6 x 15/3. Il reste à placer 2 joueurs au tour d'exempts : 2 x q.
Ils seront placés aux emplacements disponibles, pour jouer avec les têtes de série de plus forts numéros 7 et 8.
13. Incrire le nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).

Remarque :

Le tableau est juste.

Mais les 4 x 15/1, avant de se rencontrer éventuellement, ont 2 tours en contre à jouer.

Un tableau à entrées échelonnées faisant entrer les joueurs sur 4 tours permet de remédier à cet inconvénient (voir exercice 421).

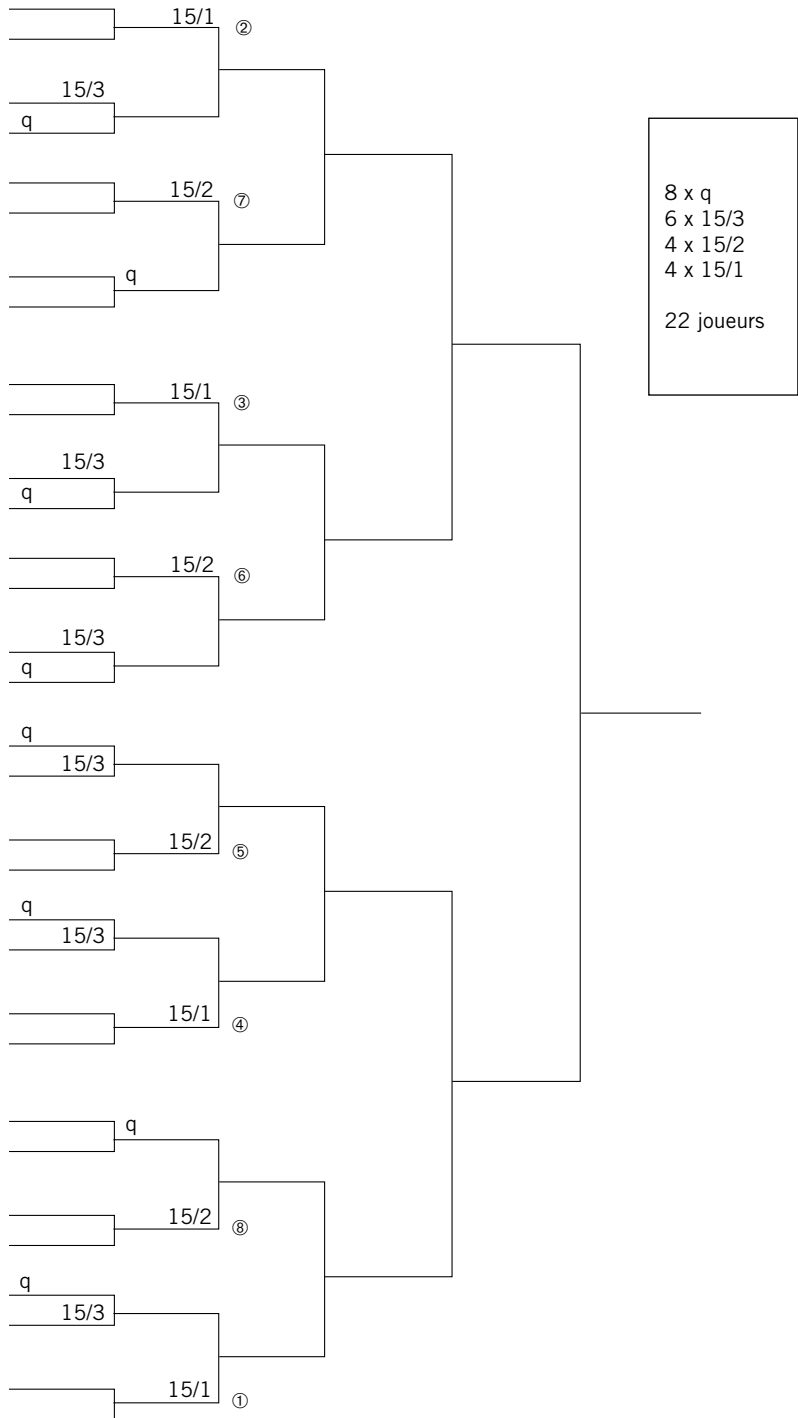


TABLEAU FINAL

à départ en ligne classique

Terminer un tournoi avec $4 \times q$, $2 \times 3/6$, $4 \times 2/6$,
 $1 \times 1/6$, 4×0 , $2 \times -2/6$, $1 \times -4/6$

Calculs préalables

1. Nombre de joueurs $N = 18$
2. Dimension du tableau $D = 32$
3. Nombre d'exempts $E = 32 - 18 = 14$
4. Nombre de non exempts $NE = 18 - 14 = 4$
5. Nombre de parties de non exempts $NPNE = 4/2 = 2$
6. Classements des 4 non exempts $2 \times q$, $2 \times 3/6$,
7. Classements des 14 exempts : les autres $2 \times q$, $4 \times 2/6$, $1 \times 1/6$, 4×0 , $2 \times -2/6$, $1 \times -4/6$
8. Calculer les nombres possibles de têtes de série :
 - entre le huitième et la moitié, soit entre 3 et 9
 - au moins égal au quart de la dimension du tableau : 8 (recommandation)
9. Déterminer les classements et le nombre de têtes de série.
Le choix du nombre, entre 8 ou 9. De $(-4/6)$ à $(1/6)$, il y a 8 joueurs. On choisit 8 têtes de série.

Sur le tableau :

10. Numérotter les places des 8 têtes de série exemptes (1 à 8) et indiquer les classements des joueurs occupant ces places, le $(-4/6)$ tête de série n° 1 ; les $2 \times -2/6$ têtes de série n° 2 et 3 ; les 4×0 têtes de série n° 4 à 7 ; le $(1/6)$ tête de série n° 8.
11. Repérer la place des 2 parties de joueurs non exempts, devant les têtes de série n° 1 et 2.
12. Indiquer les classements des joueurs devant occuper ces places : 2 qualifiés avec $2 \times 3/6$. Il reste à placer 6 joueurs au tour d'exempts : $2 \times q$ et $4 \times 2/6$.
Les $2 \times q$ seront placés dans les quarts de tableau 2 et 3, contre les têtes de série de plus fort numéro, n° 6 dans le deuxième quart, n° 5 dans le troisième. Les $4 \times 2/6$ occuperont les places restantes.
13. Incrire les nom et prénom de chaque joueur en commençant par les mieux classés, avec tirage au sort s'il y a lieu (pour mémoire dans cet exercice).
14. Effacer les numéros d'exempts non têtes de série.

Remarque :

Le tableau est juste.

Cependant :

- Il n'y a que $4 \times q$ pour 14 joueurs directement admis.
 - Les qualifiés ne jouent pas tous contre les joueurs de plus faible classement directement admis. Deux jouent contre des $(3/6)$, deux contre des (0) et non des $(2/6)$ ou même $(1/6)$. Les écarts de classements imposés à ces 2 qualifiés sont de 4 classements.
 - Les $(2/6)$ sont tous admis en performance à 1, 2 ou 3 classements d'écart.
 - Les $(3/6)$ vont se voir imposer des parties à 4 ou 5 classements d'écart.
Même dans le cas d'un tableau final, il y a lieu de chercher des solutions minimisant toutes ces imperfections.
- On étudiera avec intérêt une solution à base de tableau final à entrées échelonnées (voir exercice 424).

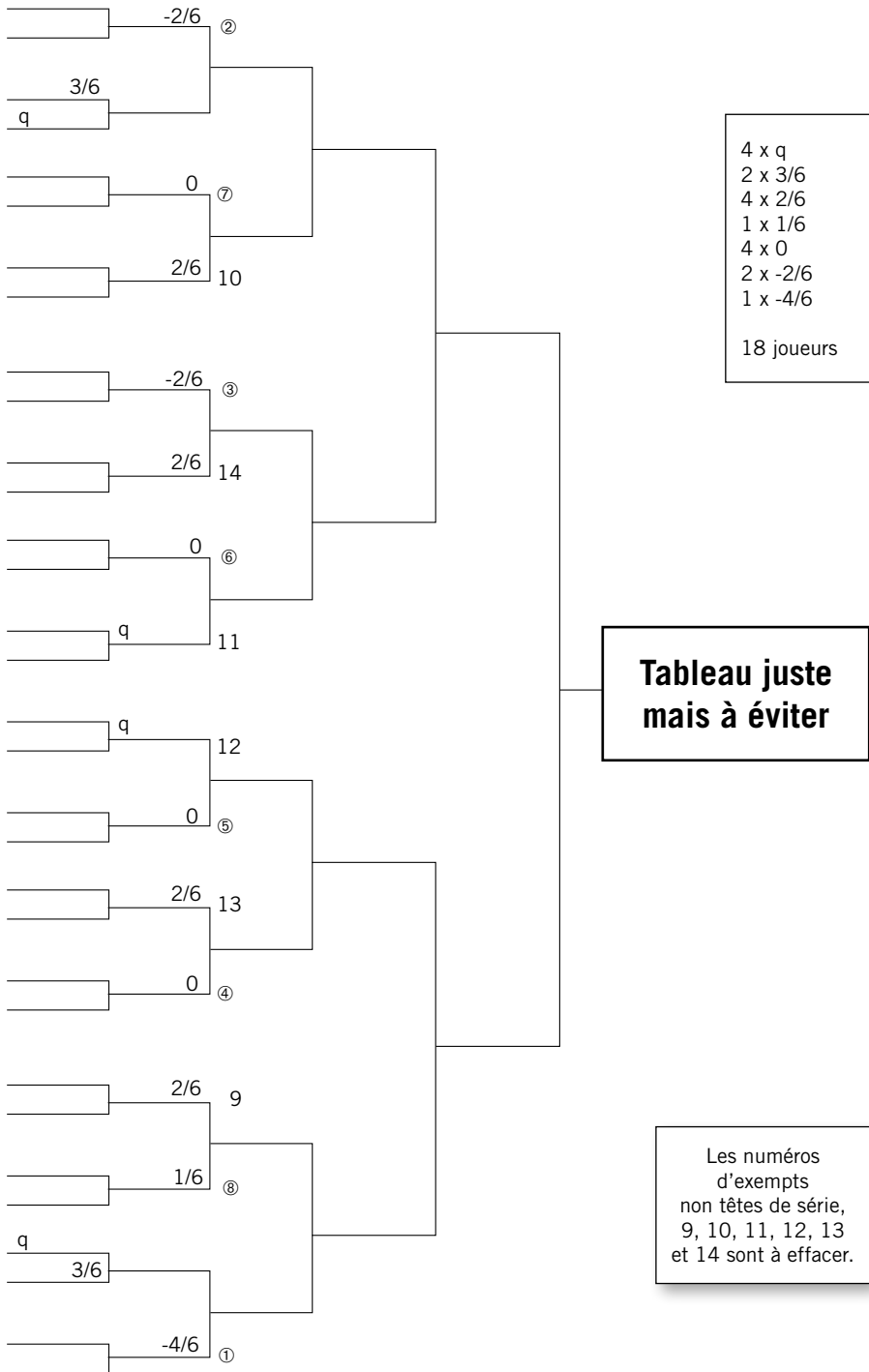


TABLEAU FINAL

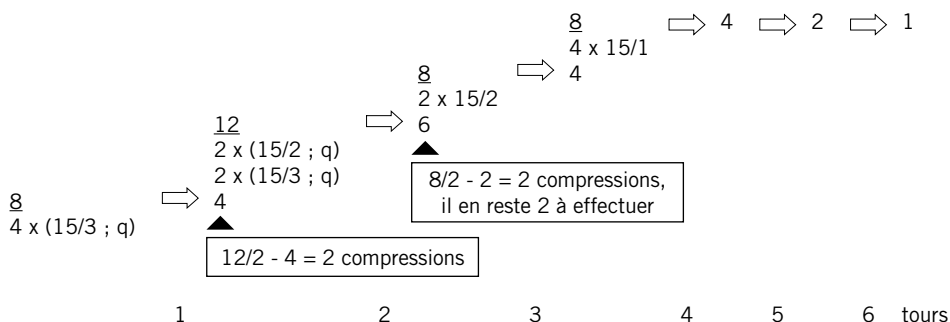
à entrées échelonnées

Terminer un tournoi avec 8 x q, 6 x 15/3, 4 x 15/2, 4 x 15/1

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 22.
2. Nombre de qualifié sortant : 1.
3. Nombre de qualifiés entrants : 8.
4. Couples indissociables : 6 x q avec 6 x 15/3 et 2 x q avec 2 x 15/2 soit 8 couples.
5. Compressions : 8 couloirs en entrée, 1 en sortie. $8 - 1 = 7$ compressions.
Autrement dit : 4 compressions jusqu'aux $\frac{1}{4}$ de finales.

II - Escalier



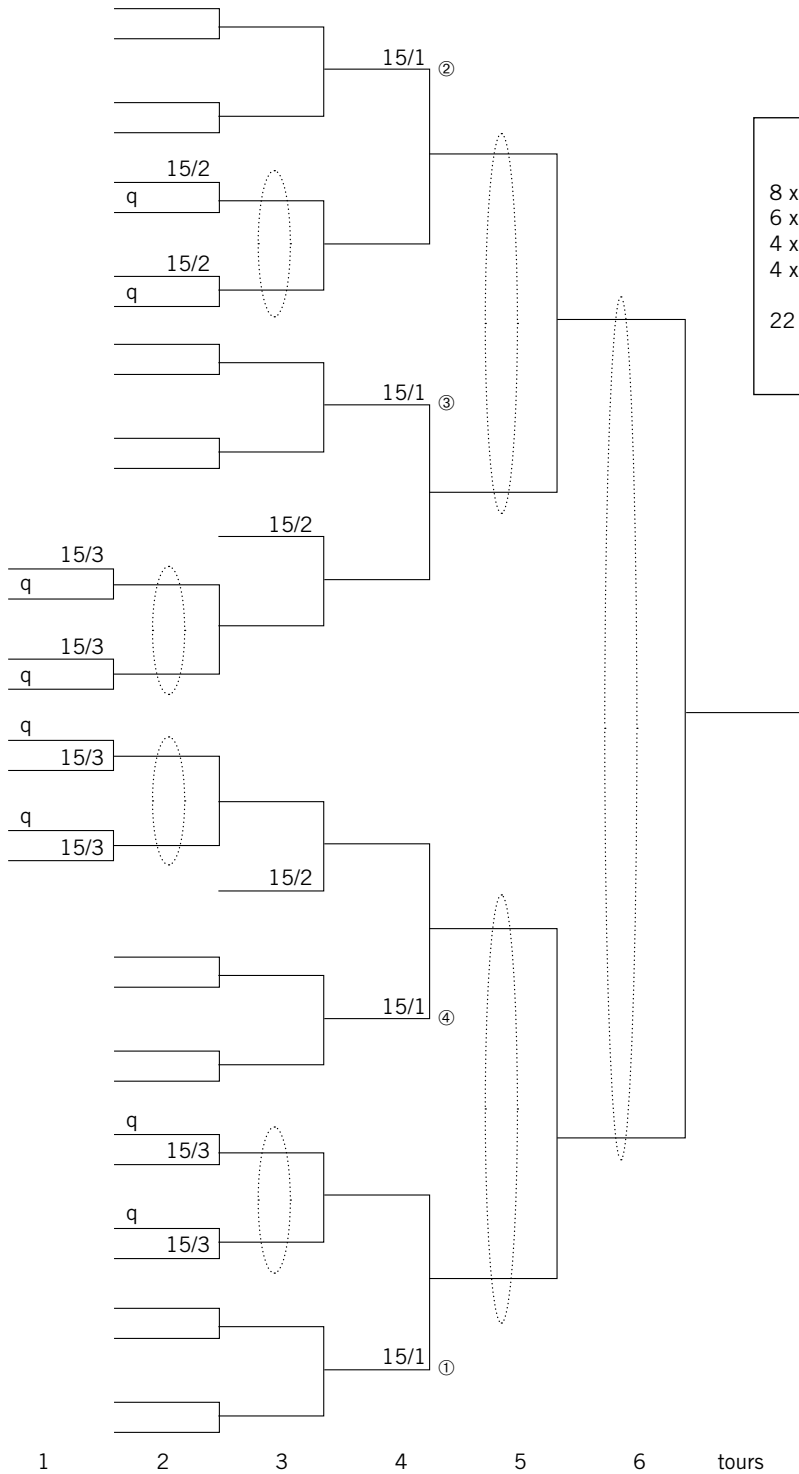
Comptage du nombre de tours : 6.

Evaluation de l'escalier : les 4 compressions se font bien à classement égal.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. Nombre de têtes de série :
 - Entre le $\frac{1}{8}$ et la moitié : c'est-à-dire entre 3 et 11
 - On choisit 4 têtes de série : les 4 x 15/1
8. Placement des numéros des têtes de série.
Placement des têtes de série.
9. Le tableau se complète aisément en effectuant des compressions à classement égal.

Ce tableau est équitable à jouer pour tous les participants.



8 x q
 6 x 15/3
 4 x 15/2
 4 x 15/1
 22 joueurs

TABLEAU FINAL

à entrées échelonnées

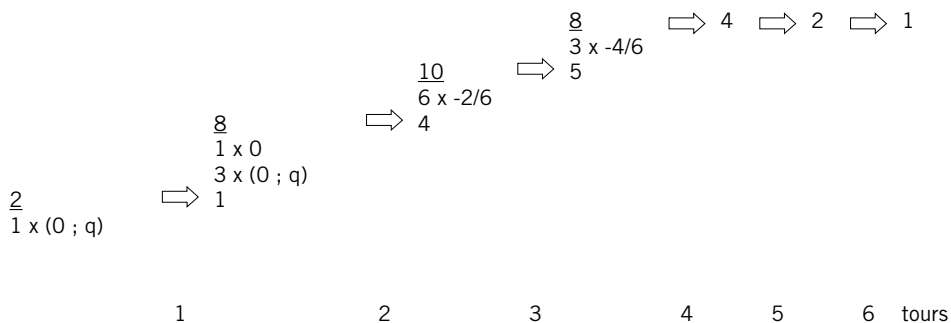
Terminer un tournoi avec 4 x q, 5 x 0, 6 x -2/6, 3 x -4/6

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 18.
2. Nombre de qualifié sortant : 1.
3. Nombre de qualifiés entrants : 4.
4. Couples indissociables : 4 x q avec 4 x 0, soit 4 couples.
5. Compressions : 4 couloirs en entrée, 1 en sortie. $4 - 1 = 3$ compressions.
Autrement dit : 0 compression jusqu'aux 1/4 de finales.

II - Escalier

On essaye d'admettre les joueurs de même classement au même tour pour respecter le traitement équitable des joueurs par rapport aux prix.



Comptage du nombre de tours : 6.

Evaluation de l'escalier

Les joueurs de même classement entrent bien au même tour.

2 x -2/6 se rencontrent directement : ceci crée un couloir supplémentaire, le nombre de couples indissociables est devenu 5 : 4 x (0 ; q) et 1 x (-2/6 ; -2/6) d'où $5 - 4 = 1$ nombre de compression jusqu'aux 1/4 de finale.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 64.
7. Nombre de têtes de série :
 - Entre le 1/8 et la moitié : c'est-à-dire entre 3 et 9
 - On choisit ici le maximum : 9, les 3 x -4/6 et les 6 x -2/6
8. Placement des numéros des têtes de série. Placement des têtes de série.
9. Le tableau se complète aisément en admettant 2 x -2/6 l'un contre l'autre au tour 3.
La progression (0) sur (0) est inévitable.

Ce tableau est cependant beaucoup plus satisfaisant que le tableau final à départ en ligne de l'exercice 404.

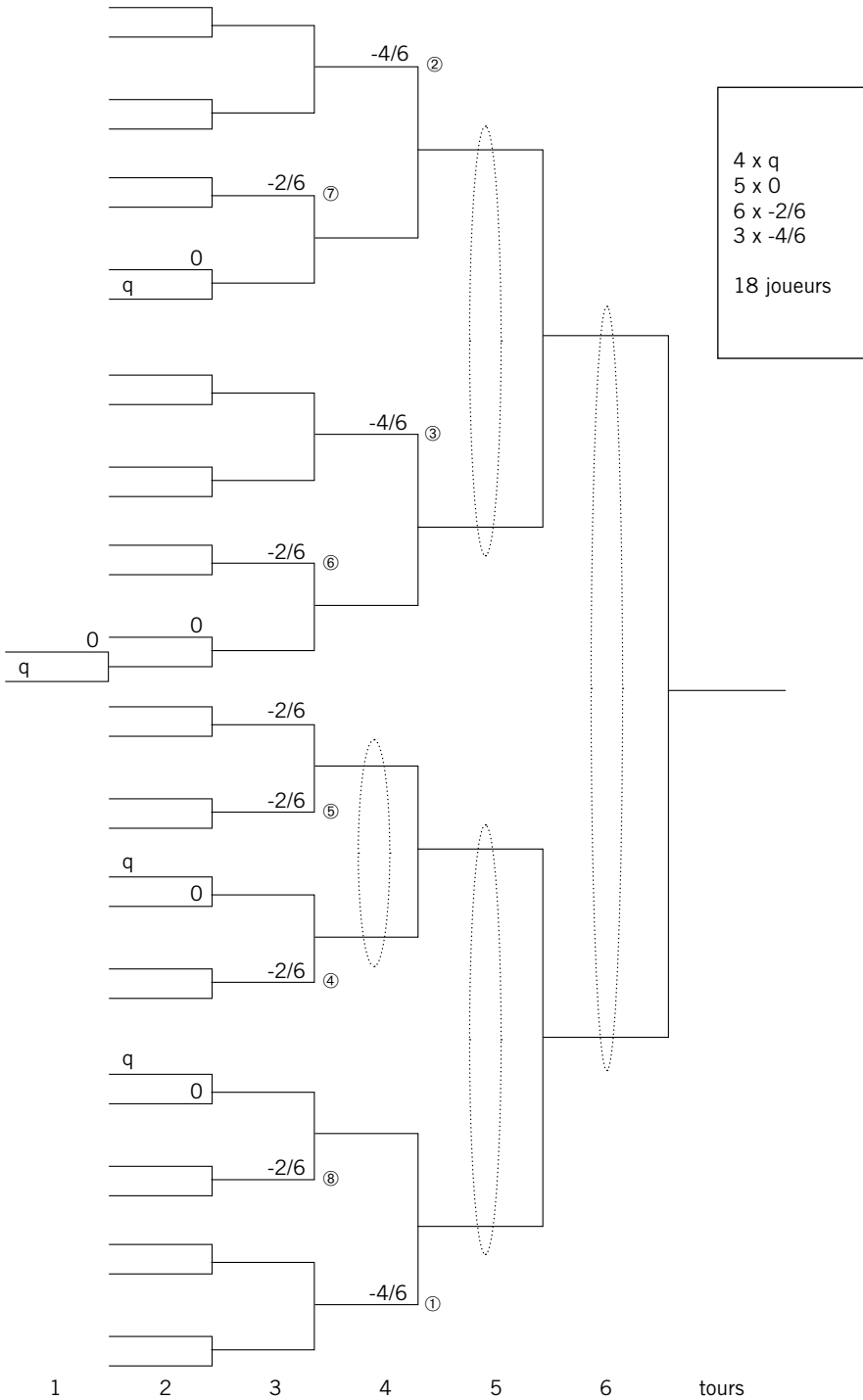


TABLEAU FINAL

à entrées échelonnées

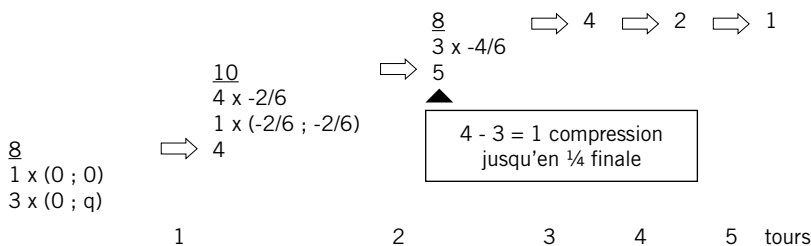
Terminer un tournoi avec 3 x q, 5 x 0, 6 x -2/6, 3 x -4/6

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 17.
2. Nombre de qualifié sortant : 1.
3. Nombre de qualifiés entrants : 3.
4. Couples indissociables : les 3 x q constituent 3 couloirs pour recevoir 5 x 0 : pour éviter une progression à classement égal à (0), il faut faire 1 couple indissociable de (0). On dispose maintenant, au total, de 4 couloirs pour admettre 6 x -2/6. Pour éviter une progression à classement égal à (-2/6), il faut faire 1 couple indissociable de (-2/6). On a, au total, 5 couples indissociables.
5. Compressions : si l'on décide d'accepter les 3 x -4/6 en quart de finale, on devra faire $5 - 4 = 1$ compression jusqu'en quart de finale, et, au total, 4 compressions jusqu'en finale.

II - Escalier

On essaye d'admettre les joueurs de même classement au même tour.



Comptage du nombre de tours : 5.

Evaluation de l'escalier

Les joueurs de même classement entrent bien au même tour.

Tous les (-4/6) sont traités équitablement vis-à-vis d'éventuels prix à partir des 1/4 de finale.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 32.
7. Nombre de têtes de série :
 - Entre le 1/8 et la moitié : c'est-à-dire entre 3 et 8
 - On choisit ici les 3 x -4/6
8. Placement des numéros des têtes de série.
 - Placement des têtes de série.

Remarque : L'effectif est le même que celui de l'exercice précédent mais seul le nombre de qualifiés entrants diffère, ce qui a permis d'éviter une progression à classement égal à (0).

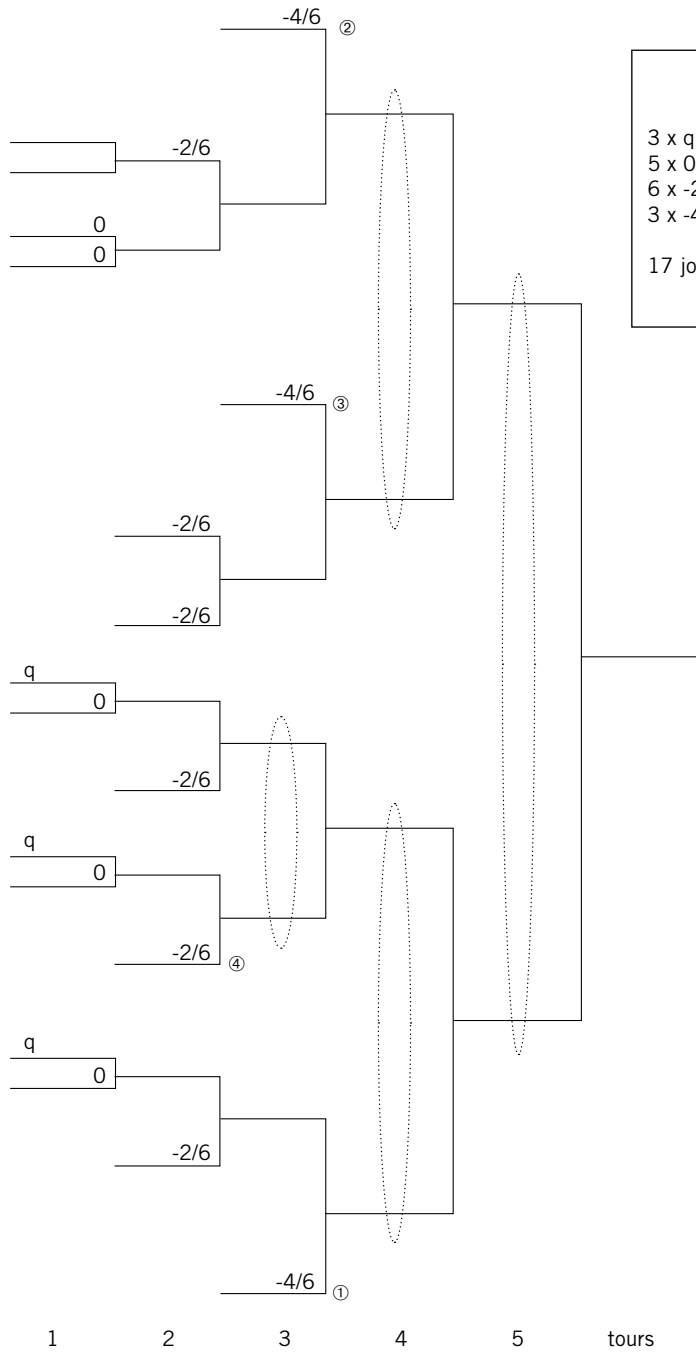


TABLEAU FINAL

à entrées échelonnées

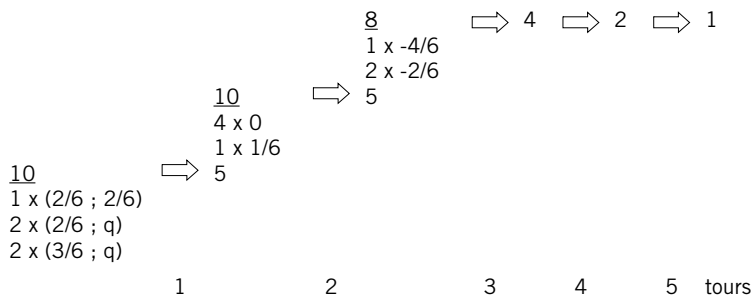
Terminer un tournoi avec 4 x q, 2 x 3/6, 4 x 2/6,
1 x 1/6, 4 x 0, 2 x -2/6, 1 x -4/6

I - Observations préliminaires

1. Effectif du tableau : 18.
2. Nombre de qualifié sortant : 1.
3. Nombre de qualifiés entrants : 4.
4. Couples indissociables : 4 x q avec les 2 x 3/6 et 2 x 2/6, soit 4 couples.
5. Compressions : 4 couloirs en entrée, 1 en sortie. $4 - 1 = 3$ compressions.
Autrement dit : 0 compression jusqu'aux 1/4 de finales.

II - Escalier

On essaye d'admettre les joueurs de même classement au même tour.



Comptage du nombre de tours : 5.

Evaluation de l'escalier

Les joueurs de même classement entrent bien au même tour.

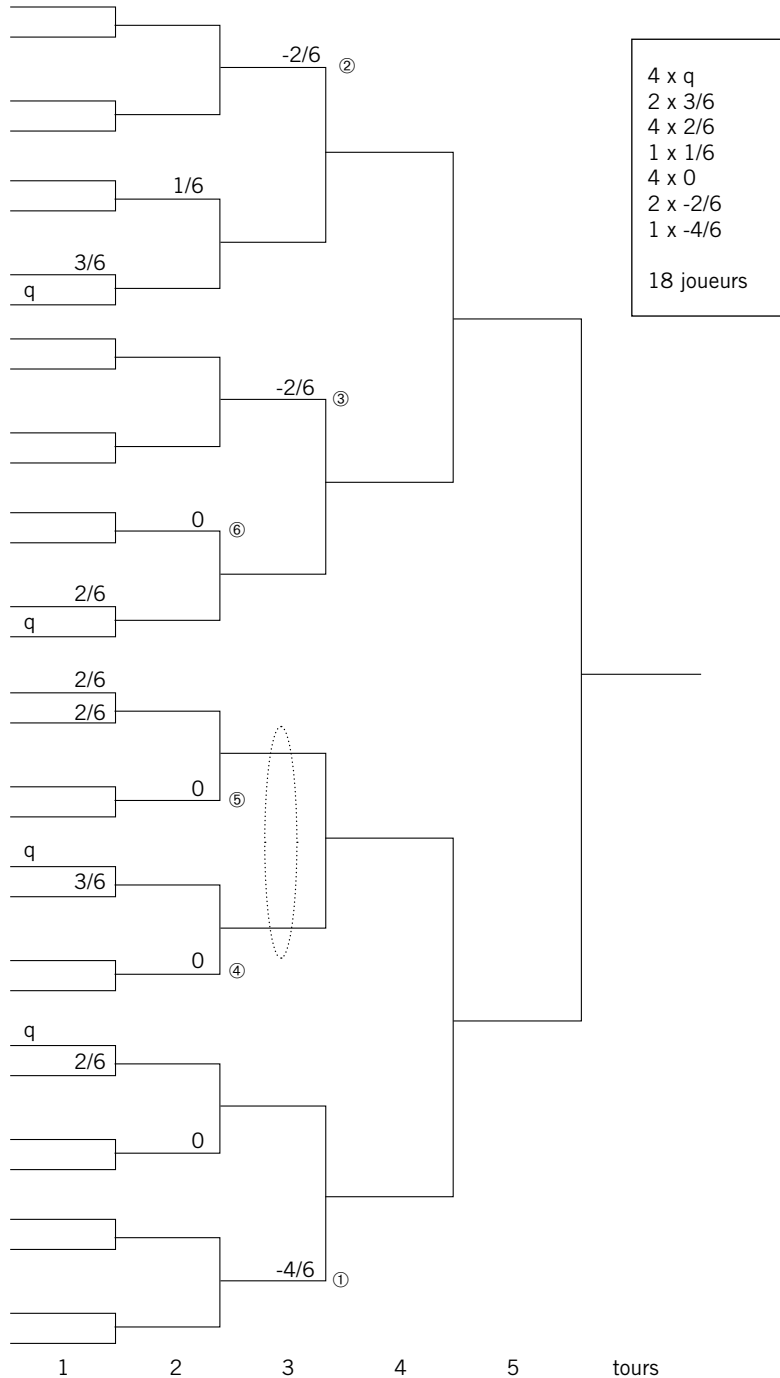
2 x 2/6 se rencontrent directement : ceci crée un couloir supplémentaire.

La compression au tour suivant résorbe le couloir supplémentaire créé ci-dessus.

III - Tableau

6. Dimension de l'imprimé : 32.
7. Nombre de têtes de série : entre le 1/8 et la moitié : c'est-à-dire entre 3 et 9.
 - On pourrait choisir 8 têtes de série, mais cela impliquerait une progression (1/6) contre (-4/6) ; on choisit de prendre 6 têtes de série.
8. Placement des numéros des têtes de série.
9. Placement des têtes de série.
10. Le tableau se complète aisément en admettant un qualifié par quart du tableau et 2 x 2/6 l'un contre l'autre au premier tour.

On peut éventuellement regretter que ce tableau admette des joueurs en 1/4 de finale. Mais en raison du nombre de classements représentés, 6, sans compter les qualifiés, cette solution est beaucoup plus satisfaisante que le tableau final à départ en ligne de l'exercice 406.





Découpage d'une épreuve en tableaux

Principes essentiels :

- Les règles doivent être impérativement respectées.
- Le choix du découpage doit être guidé par le désir de respecter, chaque fois que cela est possible, le maximum de recommandations.
- Si le nombre de joueurs non classés est très important, il est souhaitable qu'ils jouent un tour entre eux et pas plus de deux avant d'affronter des joueurs classés en quatrième série.
- La plupart des joueurs, y compris les qualifiés d'un tableau, souhaitent jouer leur premier match en performance à 1 ou 2 échelons supérieurs à leur classement.
- Le passage des qualifiés d'un tableau dans le suivant s'effectue par tirage au sort, dirigé souvent en fonction des disponibilités de chacun, **et non en fonction des classements des joueurs à rencontrer.**

DÉCOUPAGE D'UN EFFECTIF EN TABLEAUX

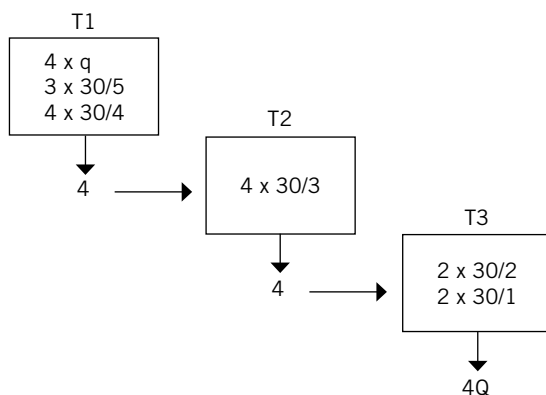
tableaux de progression

Avec 4 qualifiés issus d'un tableau de NC - 40 et 3 x 30/5, 4 x 30/4, 4 x 30/3, 2 x 30/2 et 2 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3^e série comportant, pour l'instant, 3 x 30 et 1 x 15/5

Principe de découpage

Hypothèse : on décide de qualifier 4 joueurs pour entrer dans le tableau des 3^e série.

1 ^{er} tableau	T1	4 x q, 3 x 30/5, 4 x 30/4	11 joueurs	→ 4 qualifiés
2 ^e tableau	T2	4 x q, 4 x 30/3	8 joueurs	→ 4 qualifiés
3 ^e tableau	T3	4 x q, 2 x 30/2, 2 x 30/1	8 joueurs	→ 4 qualifiés



Les joueurs de même classement sont admis dans le même tableau ; cette solution est envisageable. Il s'agit de 3 tableaux à départ en ligne classiques.

Les qualifiés sortant d'un tableau entrent dans le tableau suivant par tirage au sort.

Aucune progression des qualifiés sortants des tableaux T1 et T2 à plus de 2 classements.

Dans l'état actuel de connaissance du nombre de (30) et de (15/5), la qualification de 4 joueurs du tableau T3 peut amener un qualifié (30/2) à rencontrer un (15/5), soit un joueur à 3 classements supérieur. Si le nombre de joueurs classés (30) n'augmente pas, le juge-arbitre aura intérêt à établir un tableau T3 sortant 3 qualifiés (ce sera toujours un tableau à départ en ligne mais à sections).

Pour chaque tableau, on fait d'abord les calculs préalables puis le tableau proprement dit. Chaque tableau respecte toutes les règles et toutes les recommandations.

Calculs préalables

T1

N = 11
D = 16
E = 5
NE = 6
NPNE = 3
NE 3 x q
3 x 30/5
E 1 x q
4 x 30/4

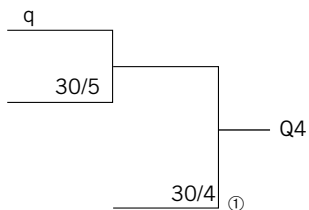
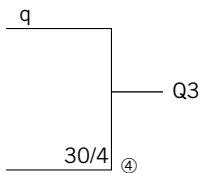
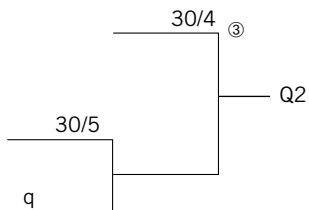
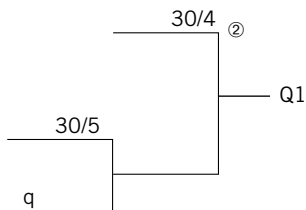
T2

N = 8
D = 8
E = 0
NE = 8
NPNE = 4
NE 4 x q
4 x 30/3

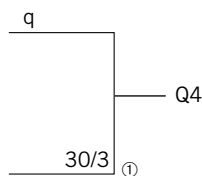
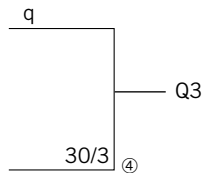
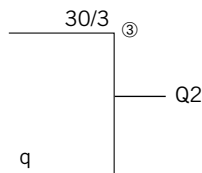
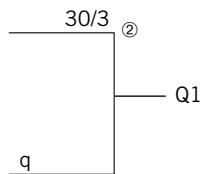
T3

N = 8
D = 8
E = 0
NE = 8
NPNE = 4
NE 4 x q
2 x 30/2
2 x 30/1

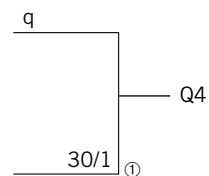
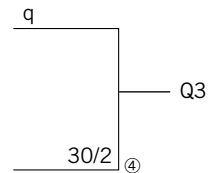
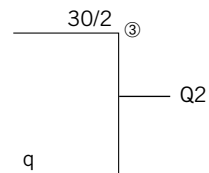
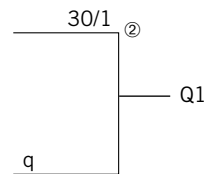
T1



T2



T3



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

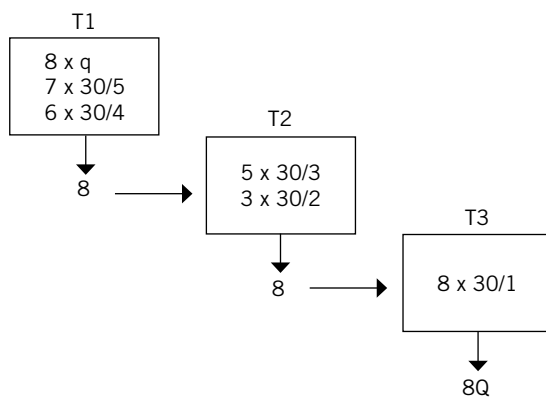
tableaux successifs de progression

Avec 8 qualifiés issus d'un tableau de non classés et 7 x 30/5, 6 x 30/4, 5 x 30/3, 3 x 30/2 et 8 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3^e série comportant 6 x 30 et 2 x 15/5

Principe de découpage

Hypothèse : on décide de qualifier 8 joueurs pour entrer dans le tableau des 3^e série.

1 ^{er} tableau	T1	8 x q, 7 x 30/5, 6 x 30/4	21 joueurs	→ 8 qualifiés
2 ^e tableau	T2	8 x q, 5 x 30/3, 3 x 30/2	16 joueurs	→ 8 qualifiés
3 ^e tableau	T3	8 x q, 8 x 30/1	16 joueurs	→ 8 qualifiés



Les joueurs de même classement sont admis dans le même tableau ; cette solution est, à priori, envisageable.

Il s'agit de 3 tableaux à départ en ligne classiques.

Les qualifiés sortant d'un tableau entrent dans le tableau suivant par tirage au sort.

(On rappelle que le tirage au sort est dirigé en tenant compte, en priorité, des disponibilités des joueurs).

Pour chaque tableau, on fait d'abord les calculs préalables puis le tableau proprement dit.

Chaque tableau respecte toutes les règles et toutes les recommandations.

Mais, on constate que le Q2 et Q7 du Tableau T1 risquent, par tirage au sort, de rencontrer un joueur classé 30/2 dans le tableau T2, soit à trois classements d'écart.

Ce découpage n'est pas satisfaisant et doit être revu s'il y a incompatibilité d'horaire entre celui du Q2 et Q7 et ceux des 30/3.

Calculs préalables

T1

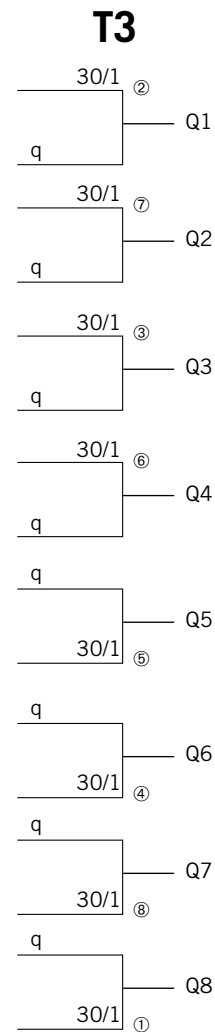
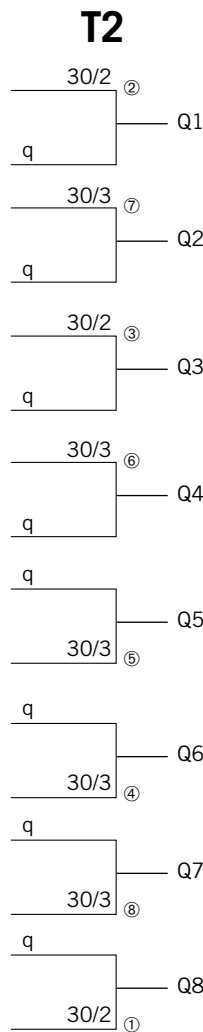
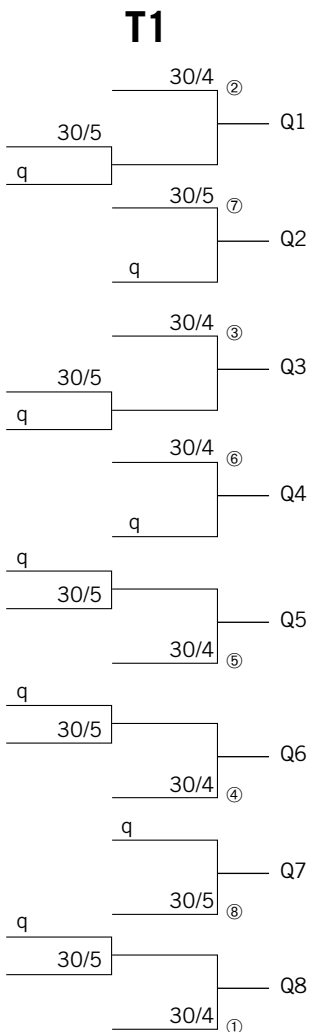
N = 21	
D = 32	
E = 11	
NE = 10	
NPNE = 5	
NE	5 x q
	5 x 30/5
E	3 x q
	2 x 30/5
	6 x 30/4

T2

N = 16	
D = 16	
E = 0	
NE = 16	
NPNE = 8	
NE	8 x q
	5 x 30/3
	3 x 30/2

T3

N = 16	
D = 16	
E = 0	
NE = 16	
NPNE = 8	
NE	8 x q
	8 x 30/1



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec 8×40 , $8 \times 30/5$, $6 \times 30/4$, $6 \times 30/3$,
 $5 \times 30/2$ et $6 \times 30/1$, établir un bon découpage permettant
 d'enchaîner sur un tableau de 3^e série comportant 6×30

Principe de découpage

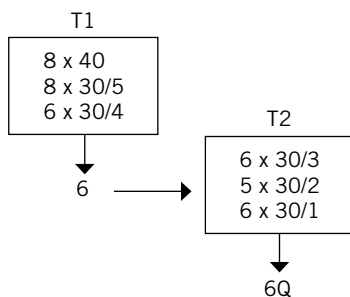
On décide de faire 4 couples indissociables de (40), ce qui crée 4 couloirs. Ces 4 couloirs mènent à $8 \times 30/5$. Pour éviter des progressions à classement égal à $(30/5)$, il faut faire des couples de $(30/5)$. Combien ? Parmi les $8 \times 30/5$, 4 d'entre eux vont recevoir les vainqueurs des 4 parties de (40) ; il reste $4 \times 30/5$ dont on fera 2 couples. On dispose alors, au total, de 6 couloirs.

Ces 6 couloirs mènent à $6 \times 30/4$ qui pourront être les mieux classés d'un premier tableau, dont on sortira $6 \times Q$.

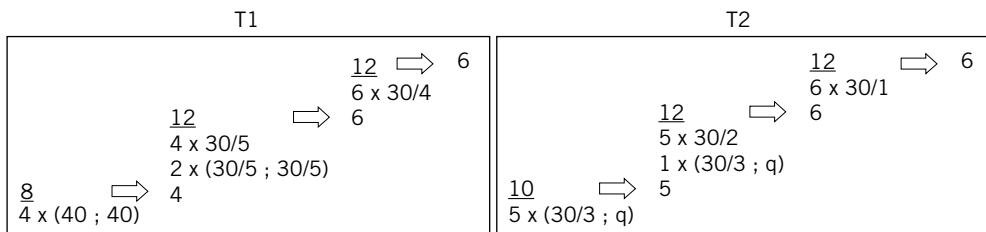
T1 : 8×40 , $8 \times 30/5$, $6 \times 30/4$ → 6Q

On décide de sortir du deuxième et dernier tableau de 4^e série 6 qualifiés, pour rencontrer dans le tableau suivant 6×30 . Les 6 qualifiés entrants créent les 6 couloirs nécessaires pour sortir les 6 qualifiés sortants : l'effectif dans chaque classement étant inférieur ou égal à 6, il n'y aura besoin de créer ni couples supplémentaires ni compressions au sein de ce tableau.

T2 : $6 \times q$, $6 \times 30/3$, $5 \times 30/2$, $6 \times 30/1$ → 6Q



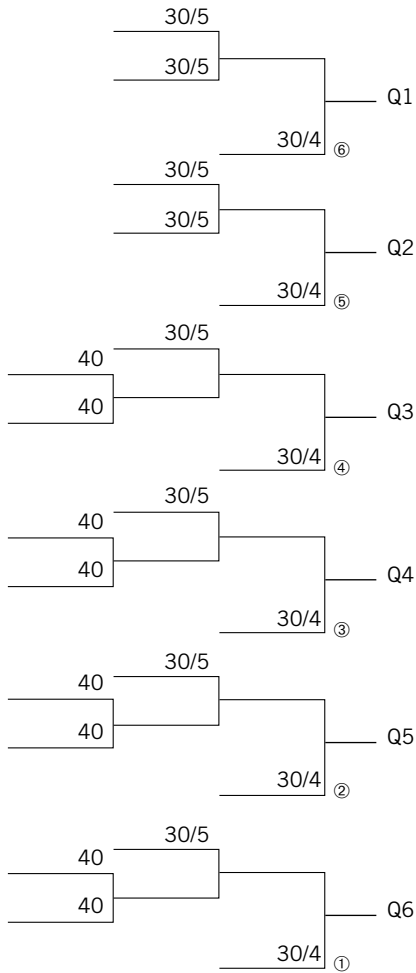
Escaliers



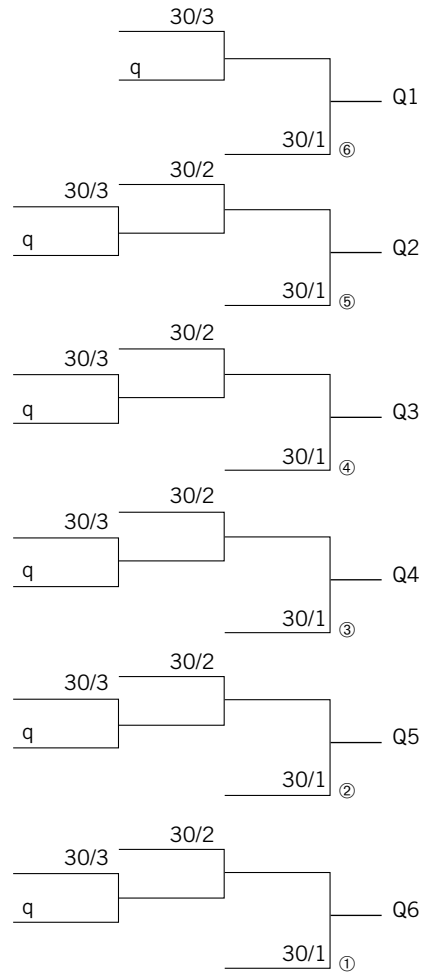
Les deux tableaux respectent toutes les règles et recommandations.

On peut vérifier que tous les qualifiés sortant d'un tableau et entrant dans le tableau suivant par tirage au sort, joueront leur partie suivante à un classement d'écart.

T1



T2



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec 8×40 , $9 \times 30/5$, $7 \times 30/4$, $6 \times 30/3$,
 $5 \times 30/2$ et $6 \times 30/1$, établir un bon découpage permettant
 d'enchaîner sur un tableau de 3^e série comportant 8×30

Principe de découpage

On décide de faire 4 couples indissociables de (40), ce qui crée 4 couloirs. Ces 4 couloirs mènent à $9 \times 30/5$. Pour éviter des progressions à classement égal à (30/5), il faut faire des couples de (30/5). Combien ?

Dans l'exercice précédent, on avait $8 \times 30/5$, soit une différence paire ($8 - 4 = 4$) entre l'effectif de (30/5) et le nombre de couloirs disponibles en entrée : on avait créé 2 couples de (30/5).

Ici, la différence entre l'effectif de (30/5) et le nombre de couloirs y menant est impaire ($9 - 4 = 5$).

Que se passerait-il si on faisait 2 couples de 30/5 ? Parmi les $9 \times 30/5$, 4 recevraient les vainqueurs des 4 parties de (40), 4 autres formeraient 2 couples. Il resterait un 9^e (30/5) à placer dans l'un des 4 couloirs d'entrée admettant déjà un (30/5) : on aurait inévitablement une progression à classement égal à (30/5).

Pour éviter cela, on décide de créer 3 couples de (30/5). Il reste alors $9 - 6 = 3 \times 30/5$ disponibles pour recevoir 3 vainqueurs de parties de (40). Le vainqueur de la 4^e partie de (40) jouera alors contre un (30/4).

On dispose alors, au total, de 7 couples indissociables (4 de 40 et 3 de 30/5), donc de 7 couloirs menant à $7 \times 30/4$, qui peuvent être les mieux classés d'un premier tableau T1, qualifiant 7 joueurs.

T1 : 8×40 , $9 \times 30/5$, $7 \times 30/4 \rightarrow 7Q$

On décide de sortir du deuxième et dernier tableau de 4^e série 8 qualifiés, pour rencontrer dans le tableau suivant 8×30 . Il faudra donc créer, dans ce deuxième tableau, 1 couple supplémentaire. Avec quels joueurs ?

Si l'on faisait un couple de (30/3), seulement 4 qualifiés entrants, au lieu de 6, pourraient jouer contre les admis directs de plus faible classement : on ne respecterait pas la première recommandation.

Pourrait-on faire alors un couple de (30/1) ?

On peut commencer l'escalier correspondant au tableau T2 :

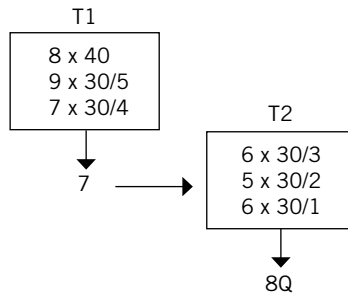
<u>16</u>	⇒	8Q
4 x 30/1		
1 x (30/1 ; 30/1)		
3 x 30/2		
<u>14</u>	⇒	7

Que peut-on prévoir pour le placement des têtes de série ?

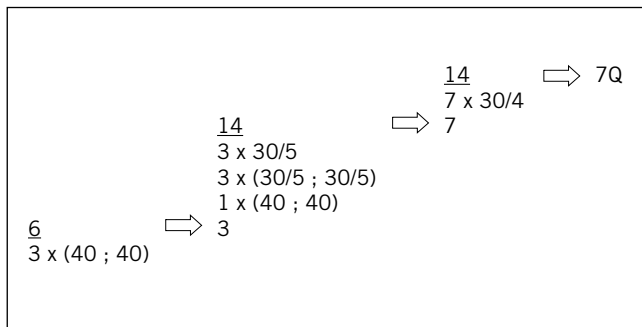
Les 4 premières seront les 4 x 30/1 non en couples. La 5^e sera l'un des (30/1) en couple. Les 3 autres seront 3 x 30/2. Ainsi on aurait un (30/1), en couple, qui ne pourrait être tête de série alors qu'un (30/2) le serait à sa place : le tableau serait faux, car ne respectant pas la règle de placement des têtes de série.

La seule solution consiste alors à faire un couple de (30/2).

T2 : 7 x q, 6 x 30/3, 5 x 30/2, 6 x 30/1 → 8 Q



Calculs préalables et escalier

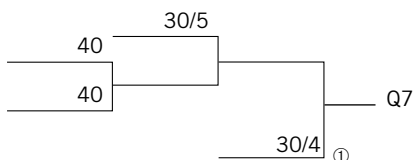
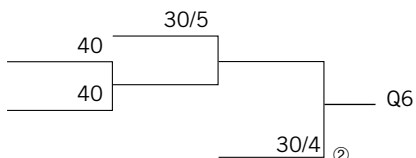
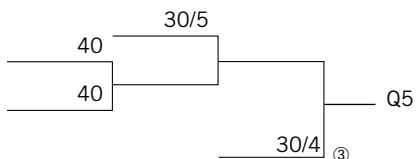
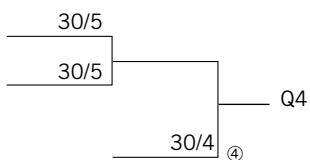
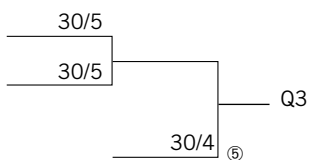
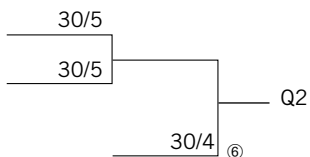
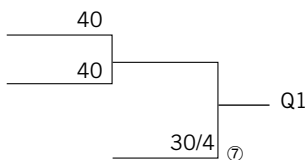


T2	
N	= 24
D	= 32
E	= 8
NE	= 16
NPNE	= 8
NE	7 x q
	6 x 30/3
	3 x 30/2
E	2 x 30/2
	6 x 30/1

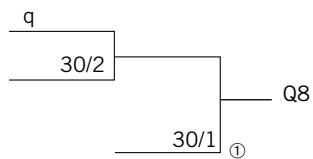
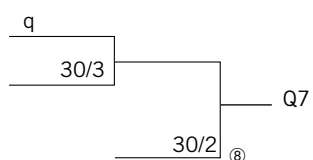
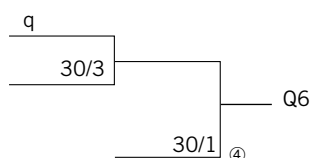
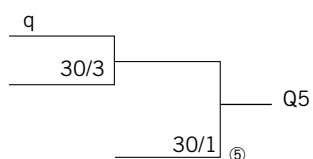
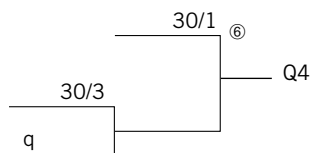
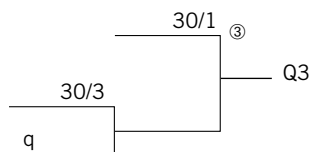
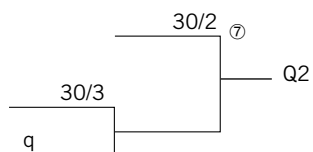
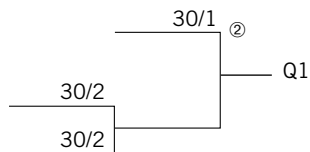
Remarque

Les deux tableaux respectent toutes les règles et recommandations. On peut vérifier que tous les qualifiés sortant d'un tableau et entrant dans le tableau suivant par tirage au sort, joueront leur partie suivante à, au plus, deux classements d'écart.

T1



T2



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec 8 qualifiés issus d'un tableau de NC - 40 et 5 x 30/5, 4 x 30/4, 7 x 30/3, 6 x 30/2 et 7 x 30/1, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur un tableau de 3^e série comportant 5 x 30 et 3 x 15/5

Principe de découpage

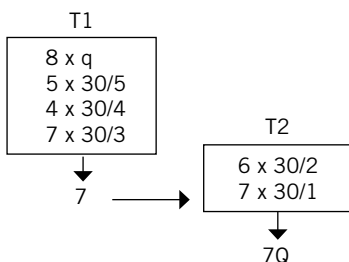
Disposant de 7 x 30/1, on décide de qualifier 7 joueurs pour entrer dans le tableau des 3^e série, de sorte que ces qualifiés jouent à un ou deux classements d'écart.

On aurait pu être tenté de qualifier 8 joueurs pour rencontrer les 5 x 30 et les 3 x 15/5, mais ces qualifiés devant être placés, dans le tableau suivant, selon la règle du tirage au sort, un (30/2) aurait pu se voir proposer une progression à (15/5), soit à 3 classements d'écart !

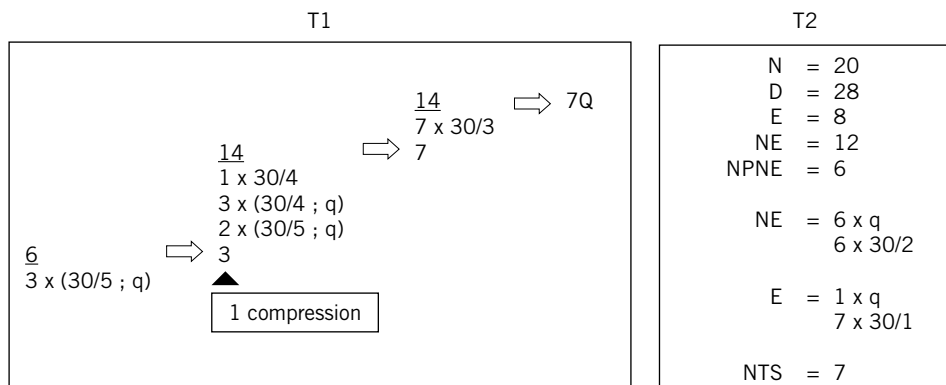
On dispose de 8 couloirs en entrée ; pour sortir 7 qualifiés du dernier tableau, il faudra faire une compression dans l'un des tableaux. On décide de la faire dans le premier.

Une solution de découpage est la suivante :

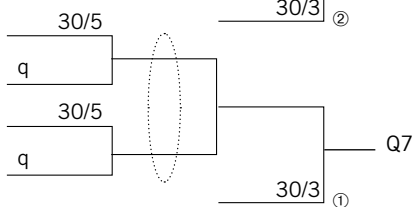
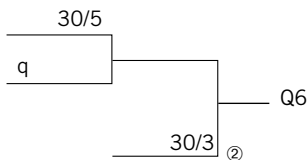
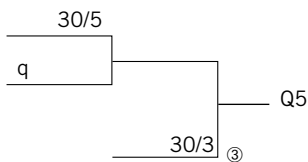
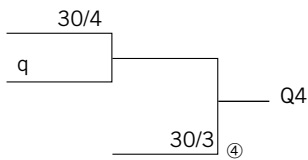
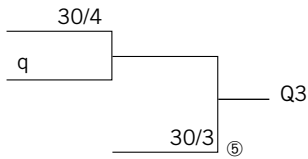
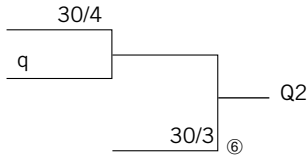
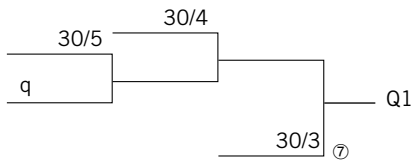
1 ^{er} tableau	T1	8 x q, 5 x 30/5, 4 x 30/4, 7 x 30/3	24 joueurs	→ 7 qualifiés
2 ^e tableau	T2	7 x q, 6 x 30/2, 7 x 30/1	20 joueurs	→ 7 qualifiés



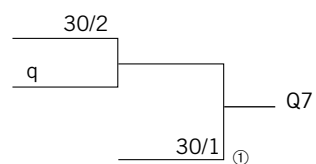
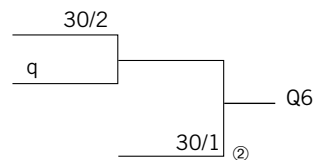
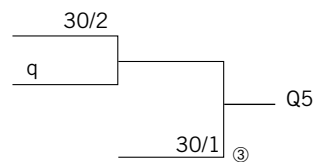
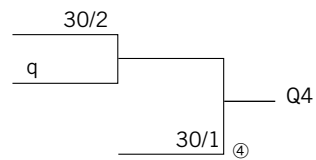
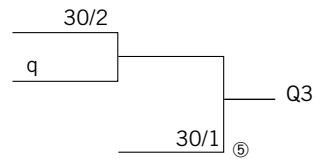
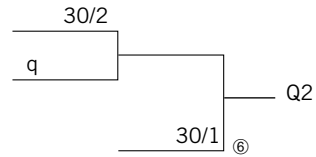
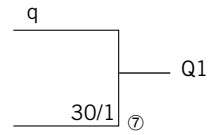
Il s'agit d'un tableau à sections à entrées échelonnées et d'un tableau à sections à départ en ligne. On notera que le nombre de qualifiés sortant d'un tableau est choisi de façon à ce que ces qualifiés, placés dans le tableau suivant selon la règle de tirage au sort, jouent à un ou deux classements d'écart.



T1



T2



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec $8 \times q$, 4×30 , $11 \times 15/5$, $5 \times 15/4$,
 $4 \times 15/3$, $2 \times 15/2$, $3 \times 15/1$ et $1 \times 5/6$, établir un bon
 découpage permettant de désigner un vainqueur

Principe de découpage

Les 8 qualifiés entrants constituent 8 couloirs menant à $11 \times 15/5$. L'effectif de $(15/5)$ dépasse le nombre de couloirs disponibles de 3 unités : pour éviter des progressions à classement égal à $(15/5)$, il faudra faire $(3 + 1)/2 = 2$ couples de $(15/5)$.

On disposera, au total, de $8 + 2 = 10$ couples indissociables.

On peut tenter de faire un premier tableau dont les $(15/5)$ seraient les mieux classés et dont on sortirait 10 qualifiés.

Essai 1

T1 : $8 \times q$, 4×30 , $11 \times 15/5 \rightarrow 10Q$

Ce tableau présente deux inconvénients.

On sait (voir exercice 312) qu'il n'est pas possible de placer correctement les têtes de série, la différence entre l'effectif (11) du classement le plus élevé et le nombre de couloirs (8) menant à cet effectif étant impair.

De plus, l'un des 10 qualifiés sortants serait amené à jouer contre un $(15/2)$, à 3 classements d'écart. Il faut chercher une autre solution pour le tableau T1.

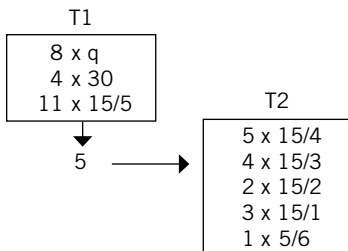
Les effectifs par classement décroissent sensiblement au-delà des $(15/5)$. Il faudra donc faire des compressions à $(15/5)$.

On peut essayer de sortir du premier tableau 5 qualifiés, qui rencontreront dans le tableau suivant $5 \times 15/4$. Après avoir créé 2 couples de $(15/5)$ pour éviter des progressions à classement égal, il faudra faire 5 compressions à $(15/5)$ pour passer de $8 + 2 = 10$ couloirs aux 5 couloirs de sortie.

Essai 2

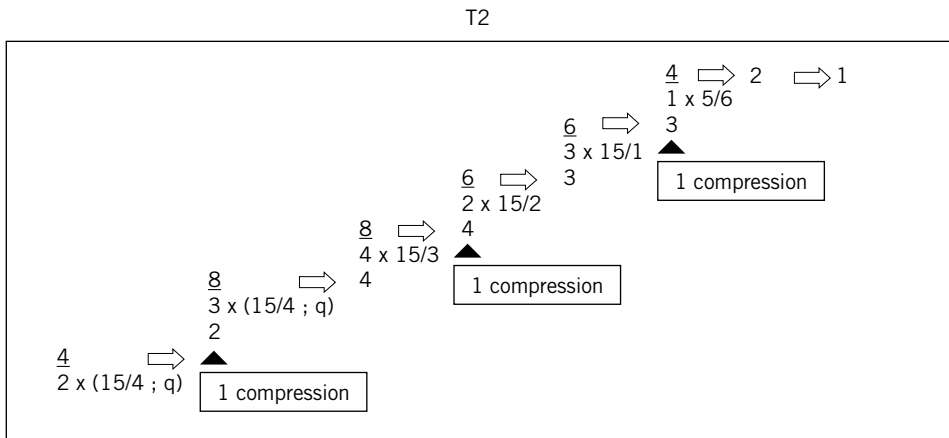
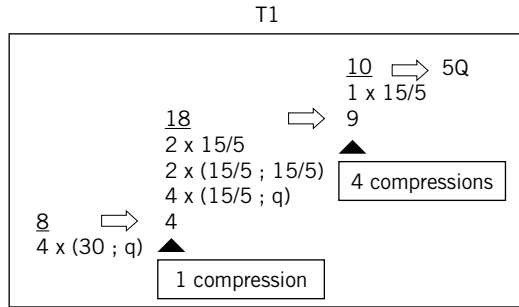
T1 : $8 \times q$, 4×30 , $11 \times 15/5 \rightarrow 5Q$

T2 : $5 \times q$, $5 \times 15/4$, $4 \times 15/3$, $2 \times 15/2$, $3 \times 15/1$, $1 \times 5/6$



Le $(5/6)$, joueur de deuxième série, étant seul, on l'admet dans le même tableau que les $(15/1)$, joueurs de troisième série.

Escaliers

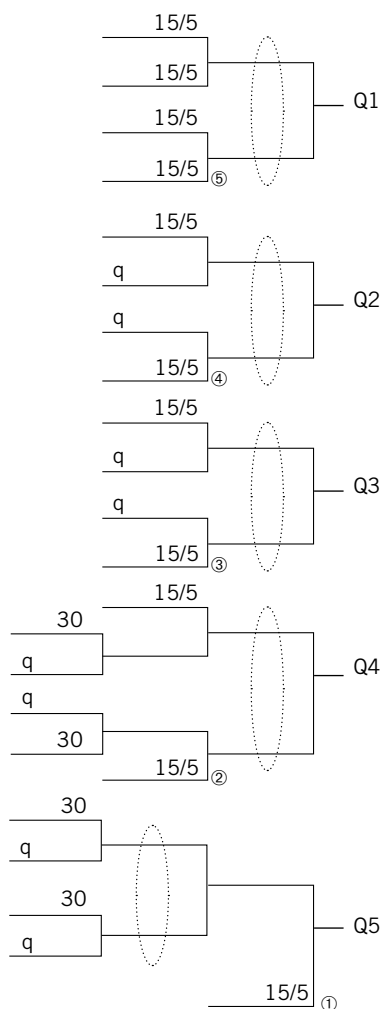


Observations sur les tableaux

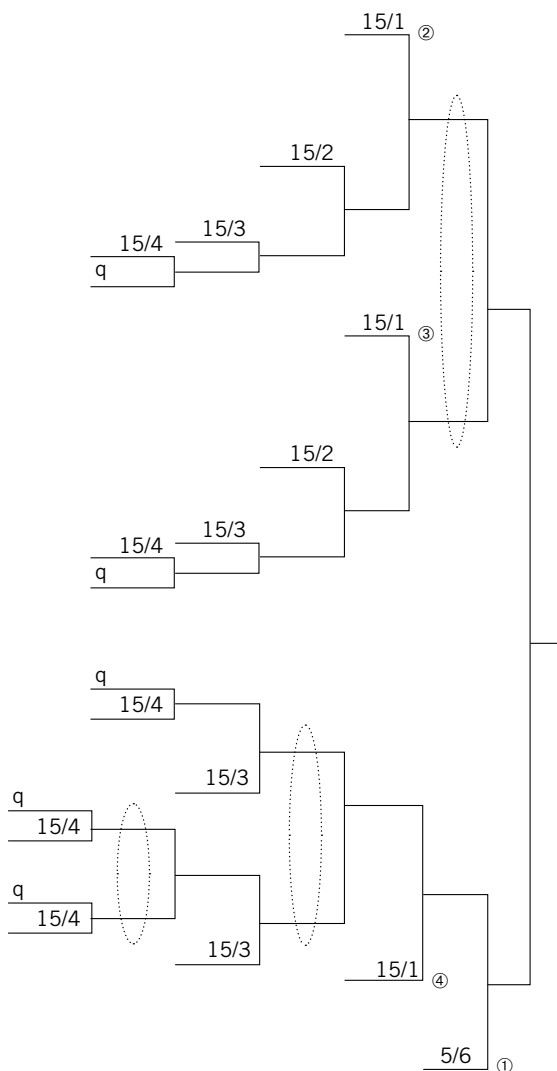
Le tableau T1 est juste, mais les 15/5 en couples sont obligés de jouer deux parties à classement égal pour se qualifier. À éviter si possible.

Le tableau T2 est juste et présente de bonnes progressions.

T1



T2



Essai 3

Dans le tableau T1 précédent, on a été conduit à faire les 5 compressions nécessaires à (15/5), ce qui a entraîné des (15/5) à devoir jouer deux fois à classement égal.

Pour éviter cela, on peut chercher une solution dans laquelle on ferait moins de compressions à (15/5) et plus de compressions dans les autres classements (le nombre total de compressions à faire dans l'ensemble des tableaux étant toujours de $10 - 1 = 9$ compressions).

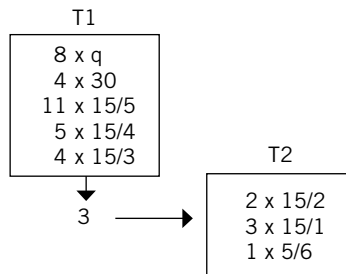
Pour cela, il faudra admettre dans le premier tableau d'autres classements que les 15/5. Admettre uniquement les 5 x 15/4 pour sortir 5 qualifiés ne changerait rien au problème : les 5 compressions nécessaires se feraient encore à (15/5).

On décide alors d'incorporer dans le premier tableau les (15/4) et les (15/3) ; on en sortira 3 qualifiés en raison des 3 x 15/1 de la suite des effectifs.

On aboutit au découpage suivant :

T1 : 8 x q, 4 x 30, 11 x 15/5, 5 x 15/4, 4 x 15/3 → 3Q

T2 : 3 x q, 2 x 15/2, 3 x 15/1, 1 x 5/6

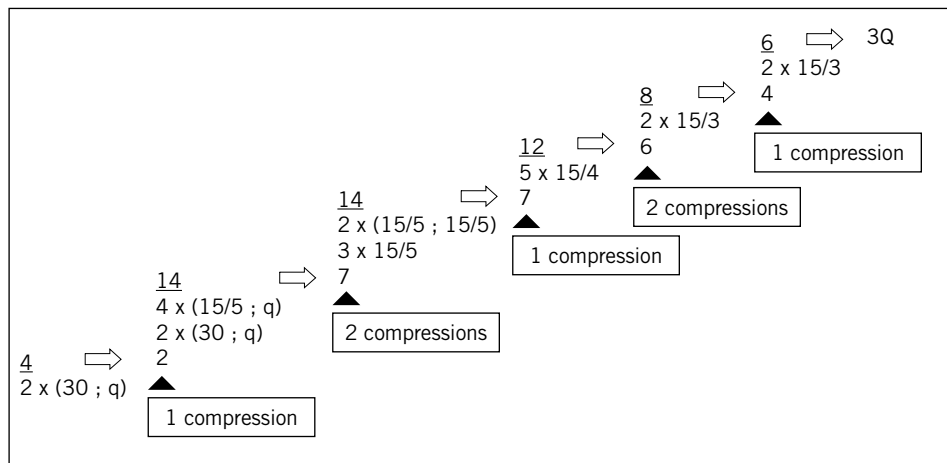


Le (5/6), joueur de deuxième série, étant seul, on l'admet dans le même tableau que les (15/1), joueurs de troisième série.

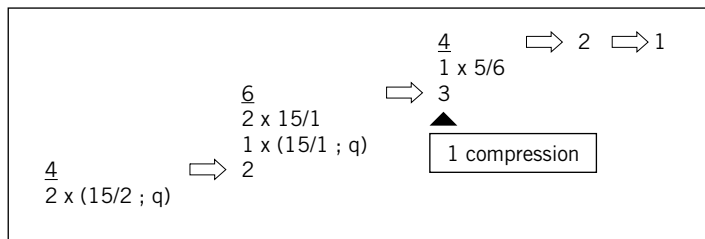
Pour chaque tableau, on fait d'abord l'escalier, puis le tableau proprement dit.

Escaliers

T1



T2

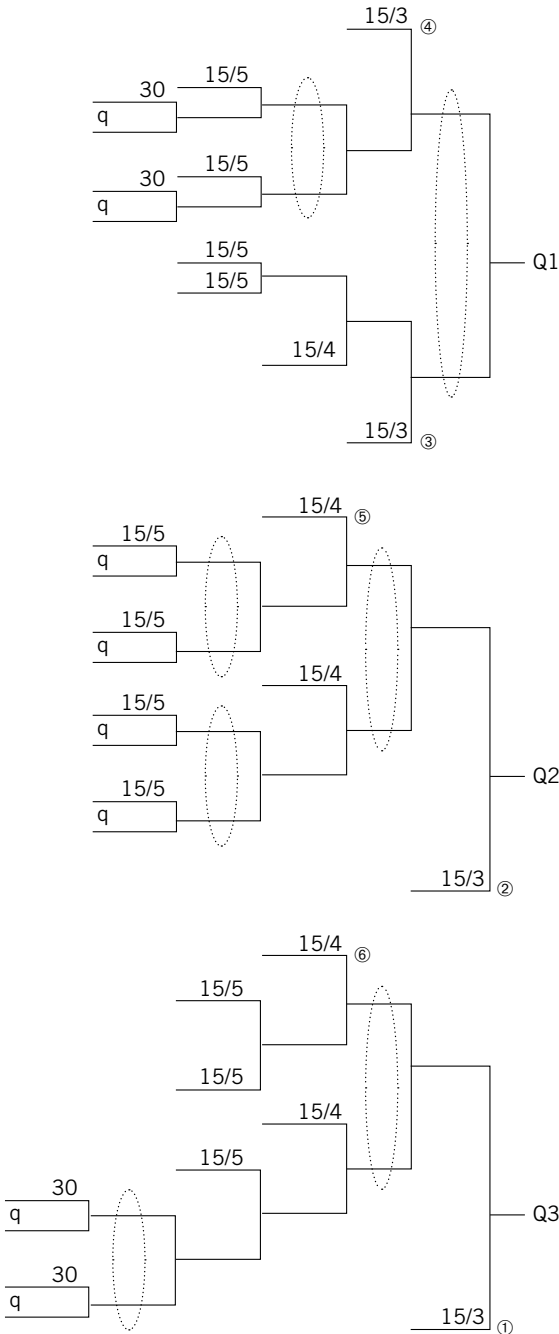


Observations sur les tableaux

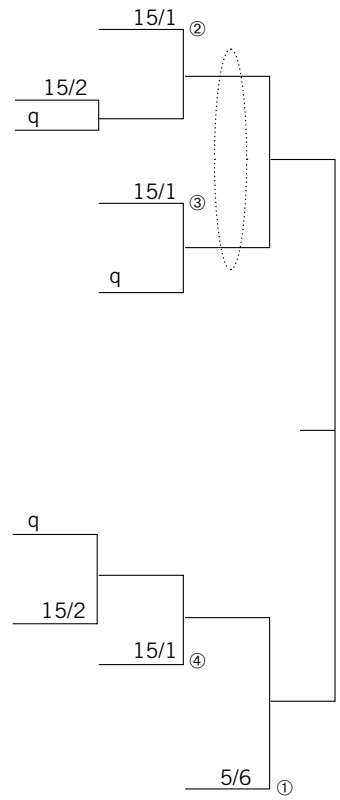
Tableau T1 : il n'y a aucune progression à classement égal et toutes les compressions se font à classement égal. De plus, les effectifs par section sont bien équilibrés (10, 11 et 11), grâce à une répartition équilibrée des 7 compressions.

Tableau T2 : le (5/6) est admis en 1/2 finale et les 3 x 15/1 sont traités équitablement vis-à-vis d'éventuels prix en 1/4 de finale.

T1



T2



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec 7 qualifiés issus d'un tableau de 3^e série, 6 x 15, 7 x 5/6, 3 x 4/6, 6 x 3/6, 4 x 2/6, établir un bon découpage permettant d'enchaîner sur 2 x 1/6 et 2 x 0

Principe de découpage

On constate qu'aucun effectif par classement ne dépasse le nombre de qualifiés entrants : il ne sera donc pas nécessaire de faire des couples indissociables supplémentaires.

Les 7 qualifiés entrants créent 7 couloirs menant à 7 x 5/6 : on pourra faire à ce classement une compression, réduisant ainsi le nombre de couloirs à 6.

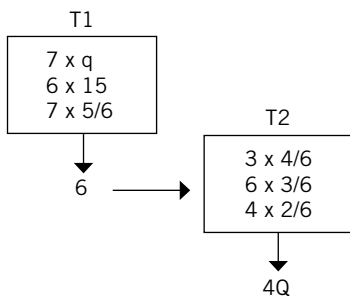
Ces 6 couloirs mèneront sur 6 x 3/6, et on fera à ce classement 2 compressions pour sortir 4 qualifiés qui joueront, dans le tableau suivant, à 1 ou 2 classements d'écart.

Deux découpages sont envisageables.

Version 1

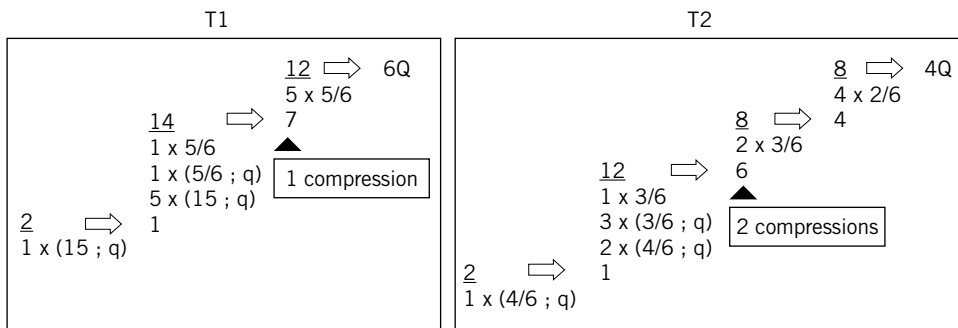
1^{er} tableau T1 7 x q, 6 x 15, 7 x 5/6 → 6 qualifiés

2^e tableau T2 6 x q, 3 x 4/6, 6 x 3/6, 4 x 2/6 → 4 qualifiés



Il s'agit de 2 tableaux à entrées échelonnées.

Escaliers



Observations sur les tableaux

Toutes les règles et toutes les recommandations sont respectées.

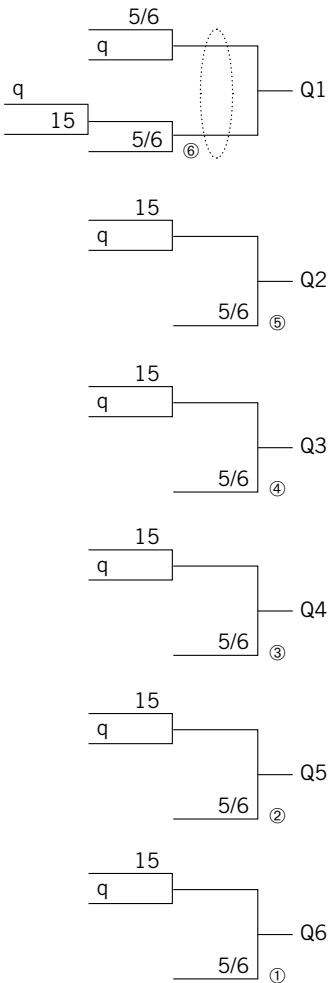
Par ailleurs, il est facile de voir, en observant les effectifs, combien de joueurs retardataires pourraient être admis dans ces tableaux, sans avoir à les refaire complètement.

T1 : il y a 7 couloirs jusqu'aux 7 x 5/6 ; 1 x 15 supplémentaire pourrait être admis tout en conservant ces 7 couloirs.

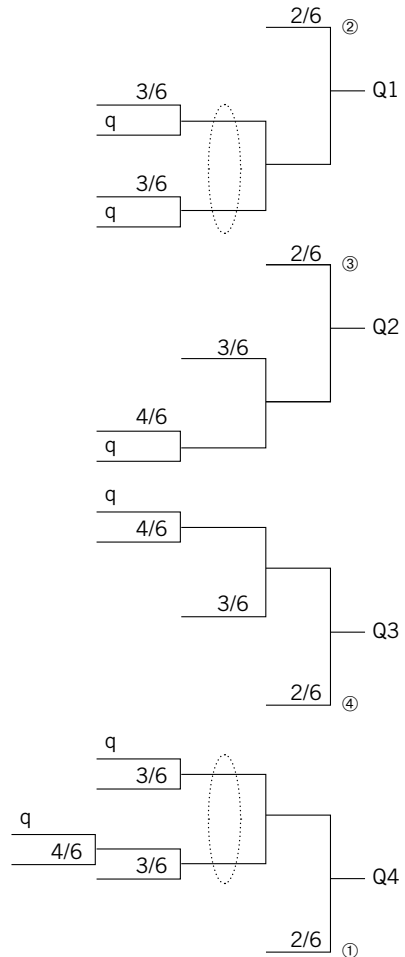
T2 : 6 couloirs mènent jusqu'aux 6 x 3/6 ; 3 x 4/6 supplémentaires pourraient être admis tout en conservant ces 6 couloirs.

NB : ces observations peuvent également être faites directement sur les tableaux.

T1



T2

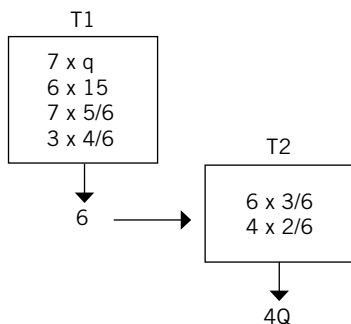


Exercice 507

Version 2

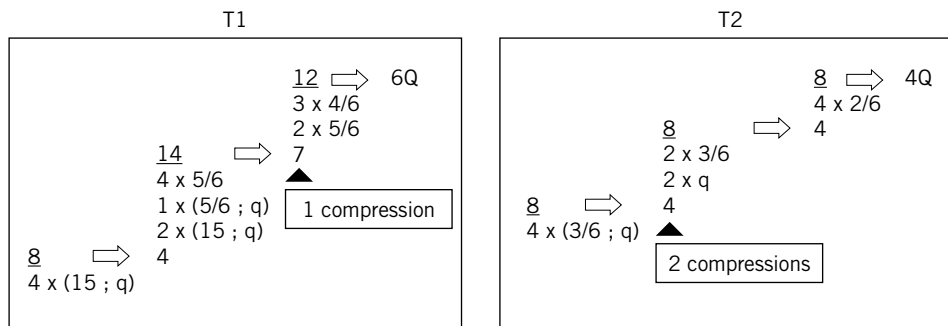
1^{er} tableau T1 7 x q, 6 x 15, 7 x 5/6, 3 x 4/6 → 6 qualifiés

2^e tableau T2 6 x q, 3 x 3/6, 4 x 2/6 → 4 qualifiés



Il s'agit de 2 tableaux à entrées échelonnées.

Escaliers



Observations sur les tableaux

Toutes les règles et toutes les recommandations sont respectées.

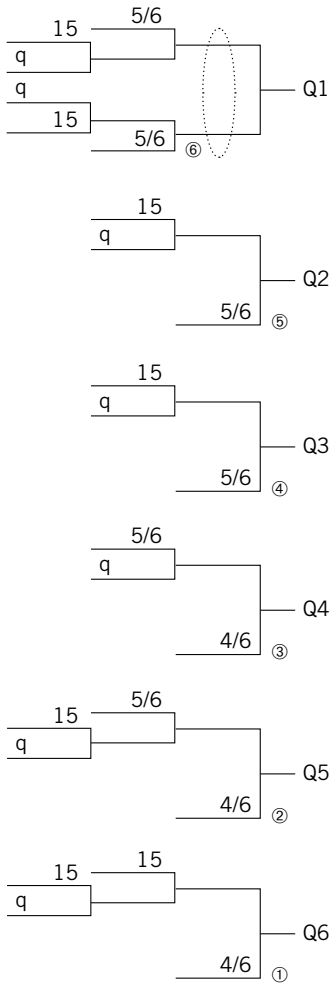
Par ailleurs, il est facile de voir, en observant les tableaux, combien de joueurs retardataires pourraient être admis, sans avoir à les refaire complètement.

T1 : 1 x 15 supplémentaire pourrait être admis devant le 5 x 6 de la section Q4 et 2 x 4/6 supplémentaires pourraient être admis en reculant d'un tour les parties des sections Q2 et Q3.

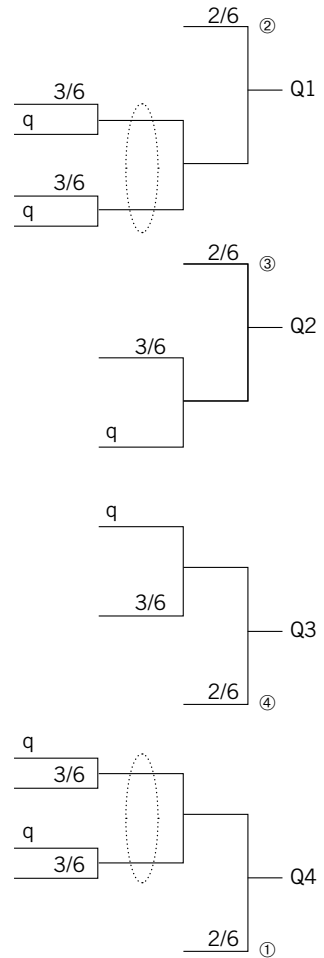
T2 : l'admission de 2 x 2/6 supplémentaires entraînerait la reprise de l'escalier.

Le découpage version 2 pourra être préféré car il permet de gagner un tour : 6 tours au lieu de 7 dans la version 1.

T1



T2



DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec l'effectif suivant : 8 x 40, 4 x 30/5,
10 x 30/4, 14 x 30/3, 9 x 30/2, 10 x 30/1, 6 x 30,
7 x 15/5, 2 x 15/4, 5 x 15/3, 2 x 15/2, 2 x 15/1, établir
d'abord un découpage initial, sachant que les effectifs de
3^e série ne sont pas figés, puis un découpage final,
avec des effectifs complètement figés

Principe de découpage

Il faut commencer par créer des couples indissociables, à classement égal, avec les plus faibles classements : on choisit de faire 4 couples de (40) et 2 couples de (30/5), ce qui crée 6 couloirs.

Ces 6 couloirs mènent sur 10 x 30/4 : pour éviter des progressions à classement égal à (30/4), il faut faire 2 couples de (30/4). On définit ainsi un premier tableau qualifiant 8 joueurs et dont les (30/4) constitueront les têtes de série.

On vérifiera que la création de 2 couples de (30/4) ne s'oppose pas à un placement correct des (30/4) têtes de série. En effet, ces couples ont été formés avec 4 x 30/4, nombre égal à la différence entre l'effectif total de (30/4), soit 10 et celui du nombre de couloirs menant à cet effectif, soit 6 (cf. exercice 312).

On décide d'admettre dans le deuxième tableau le reste des joueurs de 4^e série

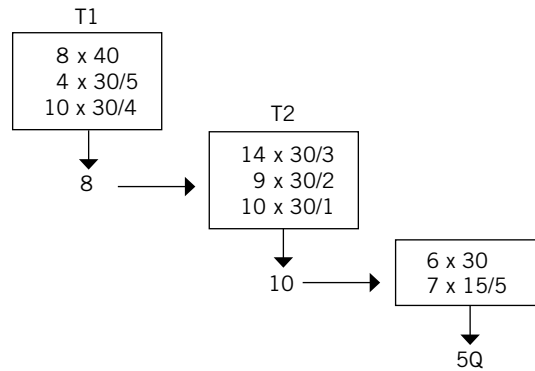
Les 8 qualifiés entrants constituent 8 couloirs menant sur 14 x 30/3 : pour éviter des progressions à classement égal à (30/3), on fera 3 couples de (30/3). Ce tableau comprend alors 11 couples indissociables.

Il faut alors choisir le nombre de qualifiés sortants de ce tableau : il sera au maximum de 10 pour que tous les qualifiés jouent à, au plus, 2 classements d'écart et au minimum de 7 en raison des 7 x 15/5. On choisit 10 qualifiés sortants. Ainsi, le tableau suivant pourra admettre jusqu'à 10 x 30 et/ou 10 x 15/5.

Les effectifs de 3^e série n'étant pas figés, le tableau T3 est provisoire.

Découpage initial

1 ^{er} tableau	T1	8 x 40, 4 x 30/5, 10 x 30/4	→ 8 qualifiés
2 ^e tableau	T2	8 x q, 14 x 30/3, 9 x 30/2, 10 x 30/1	→ 10 qualifiés
3 ^e tableau	T3	10 x q, 6 x 30, 7 x 15/5	→ 5 qualifiés



Il s'agit d'un tableau à départ en ligne et de 2 tableaux à entrées échelonnées.

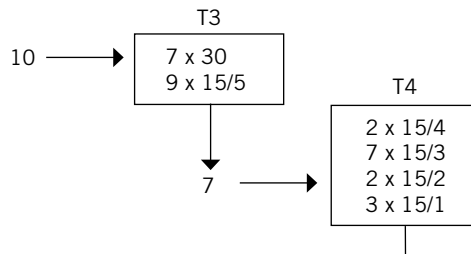
Découpage final

L'effectif final est le suivant :

**8 x 40, 4 x 30/ 5, 10 x 30/ 4, 14 x 30/3, 9 x30/2, 10 x 30/1,
7 x 30, 9 x 15/5, 2 x 15/4 , 7 x 15/3, 2 x 15/2, 3 x 15/1**

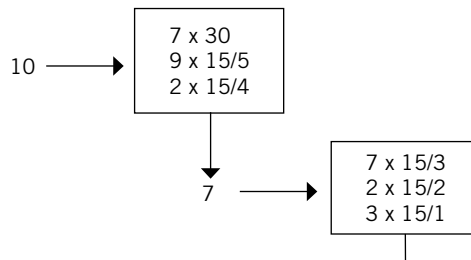
L'effectif par classement maximum de 3^e série est de 9 x 15/5 : le tableau T2 peut rester inchangé. Le tableau T3 doit maintenant sortir, au moins, 7 qualifiés, en raison des 7 x 15/3 de la suite. Le tableau T4, final, admettra le reste des joueurs de 3^e série.

3^e tableau T3 10 x q, 7 x 30, 9 x 15/5 → 7 qualifiés
 4^e tableau T4 7 x q, 2 x 15/4, 7 x 15/3, 2 x 15/2, 3 x 15/1



Variante

3^e tableau T3 10 x q, 7 x 30, 9 x 15/5, 2 x 15/4 → 7 qualifiés
 4^e tableau T4 7 x q, 7 x 15/3, 2 x 15/2, 3 x 15/1



On notera que, dans les deux cas, l'enchaînement entre les tableaux T3 et T4 se fait par le biais d'un nombre de qualifiés choisi de façon que, après application de la règle du tirage au sort pour leur placement, ces qualifiés jouent à, au plus, 2 classements d'écart.

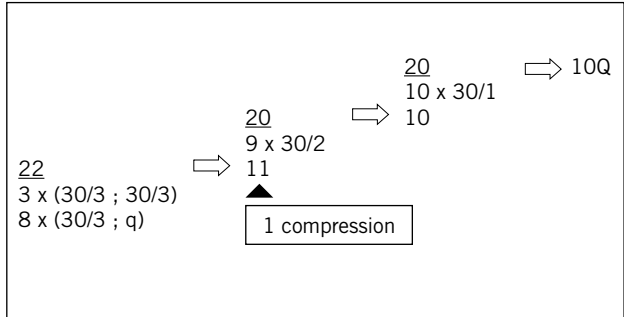
Exercice 508

Calculs préalables et escaliers

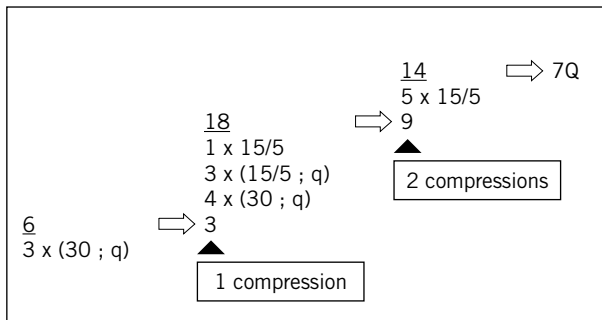
T1

N	=	22
D	=	32
E	=	10
NE	=	12
NPNE	=	6
NE	:	8 x 40
		4 x 30/5
E	:	10 x 30/4
NTS	=	8

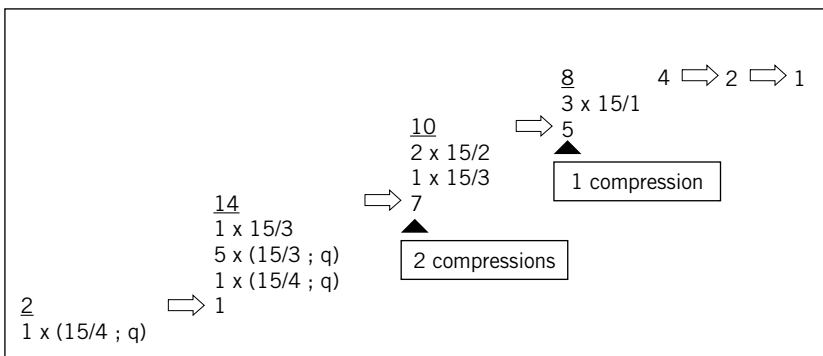
T2



T3



T4



Observations sur les calculs préalables et les escaliers

Avant même de faire les tableaux, l'observation des escaliers permet de s'assurer que :

- toutes les compressions se font à classement égal, à (30/3) dans T2, à (30) puis à (15/5) dans T3, à (15/3) puis à (15/2) dans T4,
- toutes les progressions se font à, au plus, 2 classements d'écart,
- qu'il n'y a aucune progression à classement égal.

Le lecteur non habitué à lire les escaliers pourra vérifier ces observations en faisant les tableaux.

DÉCOUPAGE EN TABLEAUX

Avec l'effectif initial suivant : 17 x NC, 5 x 40, 6 x 30/5, 4 x 30/4, 10 x 30/3, 6 x 30/2, 15 x 30/1, 7 x 30, 8 x 15/5, 10 x 15/4, 13 x 15/3, 16 x 15/2, 19 x 15/1, 10 x 15, 12 x 5/6, 3 x 4/6, 9 x 3/6, 7 x 2/6, 6 x 1/6, 1 x 0, 1 x -2/6, 1 x -4/6, établir un découpage initial, sachant que seuls les effectifs de NC, 4^e série sont figés, puis un découpage intermédiaire, avec des effectifs de 3^e série figés et enfin le découpage final après clôture de tous les engagements

Principe de découpage

On décide de faire avec les NC un premier tableau, dont on sortira 8 qualifiés (nombre maximum possible, compatible avec l'effectif de (40) et de (30/5).

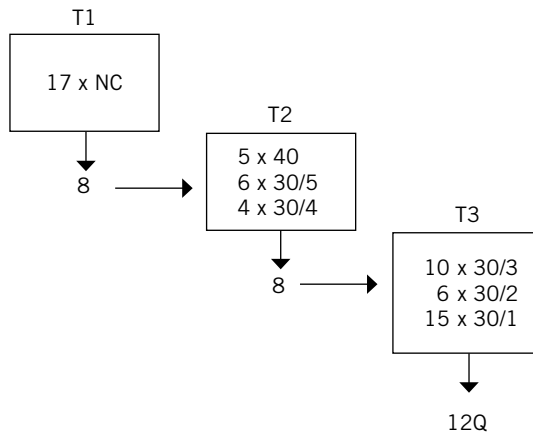
Le 2^e tableau peut être constitué avec les 5 x 40, 6 x 30/5, 4 x 30/4, dont on sortira 8 qualifiés, qui joueront tous contre des (30/3) au tour suivant.

Le 3^e tableau admettra le reste des joueurs de 4^e série. Pour éviter une progression à classement égal à (30/3), on fera $(10 - 8)/2 = 1$ couple indissociable de (30/3), d'où au total 9 couloirs. Ces 9 couloirs mènent sur 15 x 30/1 : pour éviter des progressions à classement égal à (30/1), il faut faire $(15 - 9)/2 = 3$ couples indissociables de (30/1). Ce 3^e tableau sortira donc 12 qualifiés.

On constate que ces 12 qualifiés joueront tous, dans le tableau suivant, contre des (30) et des (15/5), à, au plus, deux classements d'écart.

Découpage initial

1 ^{er} tableau	T1	17 x NC	→ 8 qualifiés
2 ^e tableau	T2	8 x q, 5 x 40, 6 x 30/5, 4 x 30/4	→ 8 qualifiés
3 ^e tableau	T3	8 x q, 10 x 30/3, 6 x 30/2, 15 x 30/1	→ 12 qualifiés



Il s'agit de 2 tableaux à départ en ligne et de 1 tableau à entrées échelonnées.
 L'effectif intermédiaire est le suivant.

17 x NC, 5 x 40, 6 x 30/5, 4 x 30/4, 10 x 30/3, 6 x 30/2, 15 x 30/1
9 x 30, 10 x 15/5, 11 x 15/4, 13 x 15/3, 18 x 15/2, 21 x 15/1,
13 x 15, 14 x 5/6, 3 x 4/6, 9 x 3/6, 7 x 2/6, 6 x 1/6, 1 x 0, 1 x -2/6, 1 x -4/6

Découpage intermédiaire

Les nouveaux effectifs de (30) et (15/5) permettent de conserver inchangé le tableau T3.
 On décide de découper les 3^e série en deux tableaux à entrées échelonnées.

On admet dans le tableau T4 les 9 x 30, 10 x 15/5 et 11 x 15/4 : ici aucun effectif par classement ne dépasse les 12 couloirs d'entrée, il n'y a donc aucun risque de progression à classement égal. On pourrait donc penser à conserver les 12 couloirs dans tout le tableau pour en sortir 12 qualifiés.

Mais ces 12 couloirs mèneraient sur 13 x 15/3 dans le tableau suivant et y poseraient un problème :

- si l'on privilégiait la recommandation demandant que les qualifiés entrants jouent contre les joueurs de plus faible classement, ici 12 x q contre 12 x 15/3, on aurait une progression à classement égal à (15/3)
- si l'on décidait de faire un couple de (15/3) pour éviter cette progression à classement égal, un qualifié devrait jouer à (15/2) et la recommandation précédente ne serait pas respectée.

Une solution consiste alors à sortir 13 qualifiés de T4 : pour cela on fera 1 couple de (15/5) ce qui créera le 13^e couloir nécessaire.

Remarque : pour les raisons exposées ci-dessus, le choix de 13 qualifiés sortants ne permettrait d'admettre, dans le tableau suivant, qu'un nombre pair de (15/3) retardataires.

On admet dans le tableau T5 le reste des joueurs de 3^e série.

Les 13 couloirs d'entrée de T5 mènent sur 18 x 15/2 : pour éviter des progressions à classement égal à (15/2) il faut faire des couples indissociables de (15/2). Combien ? Au moins 3.

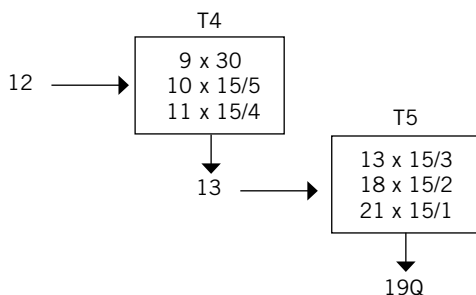
Si l'on en fait 3, on aura 16 couloirs menant à 21 x 15/1, c'est-à-dire une différence impaire entre les 21 x 15/1 et les 16 couloirs : il sera impossible de faire, à la fois, les couples nécessaires à (15/1) pour éviter les progressions à classement égal et de respecter la règle de placement des têtes de série (cf. exercice 312).

Exercice 509

On décide alors de faire, non pas 3 mais 4 couples de (15/2). On dispose ainsi de 17 couloirs conduisant à $21 \times 15/1$. Il restera à faire $(21 - 17)/2 = 2$ couples de (15/1).

De ce tableau sortiront donc 19 qualifiés qui joueront dans le tableau suivant à, au plus, 2 classements d'écart.

4 ^e tableau	T4	12 x q, 9 x 30, 10 x 15/5, 11 x 15/4	→ 13 qualifiés
5 ^e tableau	T4	13 x q, 13 x 15/3, 18 x 15/2, 21 x 15/1	→ 19 qualifiés



L'effectif final est le suivant :

17 x NC, 5 x 40, 6 x 30/5, 4 x 30/4, 10 x 30/3, 6 x 30/2, 15 x 30/1
9 x 30, 10 x 15/5, 11 x 15/4, 13 x 15/3, 18 x 15/2, 21 x 15/1,
13 x 15, 14 x 5/6, 5 x 4/6, 9 x 3/6, 7 x 2/6, 6 x 1/6, 3 x 0, 2 x -2/6, 1 x -4/6

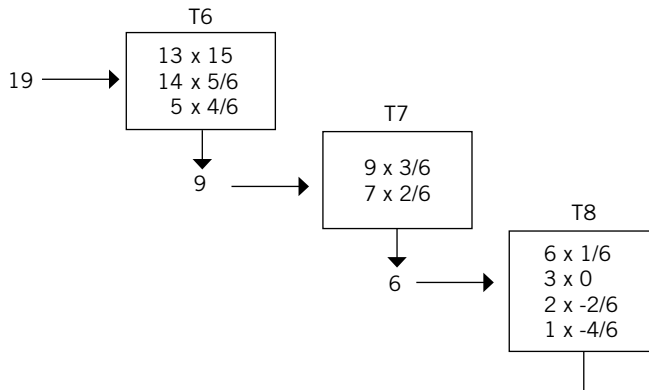
L'effectif final de (15) et de (5/6) permet de conserver le tableau T5.

Aucun effectif par classement de la suite ne dépasse les 19 couloirs d'entrée : il ne sera donc plus nécessaire de créer des couples indissociables supplémentaires.

En revanche, il faudra faire des compressions car les effectifs par classement diminuent sensiblement vers la fin. On cherchera à faire ces compressions à classement égal.

Une solution de découpage est proposée ci-dessous :

6 ^e tableau	T6	19 x q, 13 x 15, 14 x 5/6, 5 x 4/6	→ 9 qualifiés
7 ^e tableau	T7	9 x q, 9 x 3/6, 7 x 2/6	→ 6 qualifiés
8 ^e tableau	T8	6 x q, 6 x 1/6, 3 x 0, 2 x -2/6, 1 x -4/6	(final)



Dans le tableau final, on décide d'admettre les négatifs en $\frac{1}{4}$ de finale : il faudra donc faire $6 - 4 = 2$ compressions jusqu'en $\frac{1}{4}$ de finale.

On se rappellera que les qualifiés sortant d'un tableau doivent être placés dans le tableau suivant, dans les places prévues, selon la règle de tirage au sort : on vérifie que, dans le découpage ci-dessus, le nombre de qualifiés sortants de chaque tableau a été choisi de façon que les écarts de classement soient d'au plus deux classements.

Calculs préalables et escaliers

T1

N = 17
D = 32
E = 15
NE = 2
NPNE = 1
NE : 2 x NC
E : 15 x NC

T2

N = 23
D = 32
E = 9
NE = 14
NPNE = 7
NE : 7 x q
5 x 40
2 x 30/5
E : 1 x q
4 x 30/5
4 x 30/4
NTS = 8

Exercice 509

T3

$$\begin{array}{r}
 \underline{24} \qquad \qquad \qquad \Rightarrow 12Q \\
 9 \times 30/1 \\
 3 \times (30/1 ; 30/1) \\
 \Rightarrow 9 \\
 \underline{18} \\
 6 \times 30/2 \\
 1 \times (30/3 ; 30/3) \\
 2 \times (30/3 ; q) \\
 \Rightarrow 6 \\
 \underline{12} \\
 6 \times (30/3 ; q)
 \end{array}$$

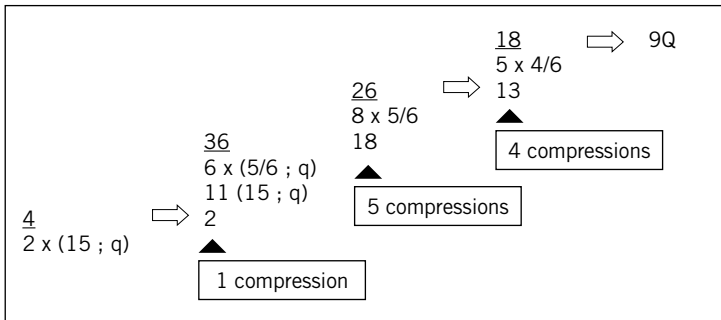
T4

$$\begin{array}{r}
 \underline{26} \qquad \qquad \qquad \Rightarrow 13Q \\
 11 \times 15/4 \\
 2 \times 15/5 \\
 \Rightarrow 13 \\
 \underline{26} \\
 3 \times 15/5 \\
 1 \times (15/5 ; 15/5) \\
 3 \times (15/5 ; q) \\
 6 \times (30 ; q) \\
 \Rightarrow 3 \\
 \underline{6} \\
 3 \times (30 ; q)
 \end{array}$$

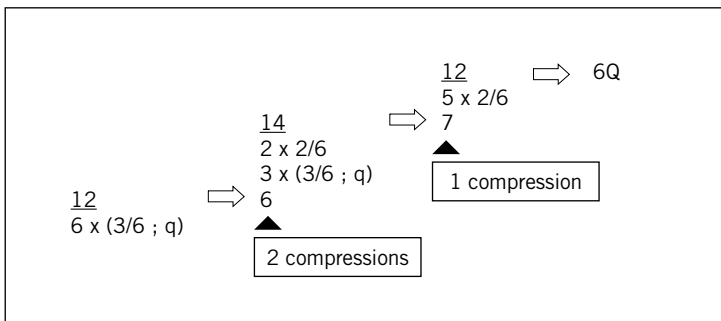
T5

$$\begin{array}{r}
 \underline{38} \qquad \qquad \qquad \Rightarrow 19Q \\
 17 \times 15/1 \\
 2 \times (15/1 ; 15/1) \\
 \Rightarrow 17 \\
 \underline{34} \\
 10 \times 15/2 \\
 4 \times (15/2 ; 15/2) \\
 3 \times (15/3 ; q) \\
 \Rightarrow 10 \\
 \underline{20} \\
 10 \times (15/3 ; q)
 \end{array}$$

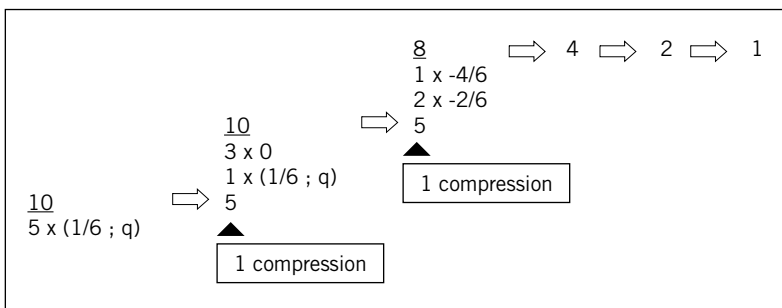
T6



T7



T8



Observations sur les calculs préalables et les escaliers

Sans faire les tableaux, l'observation des escaliers permet de s'assurer que :

- toutes les compressions se font à classement égal, sauf en fin de tableau final
- toutes les progressions se font à, au plus, 2 classements d'écart
- qu'il n'y a aucune progression à classement égal.

Le lecteur non habitué à lire les escaliers pourra vérifier ces observations en faisant les tableaux.

NOTES



BNP PARIBAS

La banque d'un monde qui change



PARTENAIRES OFFICIELS