

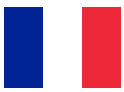
## Mystery 0. Big panneau — Solution



English



Русский



Français



## English

### Mystery 0. Big panneau — Solution

#### Address to the contestants of 5th season of “Sherlock” contest

##### **IMPORTANT NOTE**

During the evaluation of the solutions of the mystery 0, the major stumbling block has been encountered, that is the procedures of “**fan undercount**”.

The decision is: due to impossibility to solve the issue with the limited period of time during the contest it was decided to **NOT COUNT** such cases of “fan undercount” for **ALL the contestants**.

What is undercount?

Whenever a player upon counting a winning hand does not count some fans, or count LESS-SCORED fans, that can be defined as “undercount”. In practice, undercount scores (wrongly claimed fans) often happen and will be accepted during the competition by other players. The main issue is: once the hand is scored not by the referee or by “the system”, possible cases of undercounting are “built into” the process. That “gray area” is not covered in the “Green book”, whatsoever.

#### Examples

Can a hand containing only tiles 7, 8 and 9 (Upper Tiles) be counted as Upper Four even not waiting for any 6?

Can All Honors be claimed as All Terminals and Honors?

#### “REVERSE” Non-Repeat Principle

We may propose for the academic discussion in the future “neat and elegant” definition of “underscored” fans.

Let’s look at “Green book”, p. 3.9.1.6. Principles for counting the basic points:

(1) The Non-Repeat Principle: When a Fan is inevitably implied or included by another Fan, the latter may not be scored repeatedly.

In a sense, it is said that “Higher-scored fan” implies or includes “Lower-scored fan”.

Now, the “**REVERSE**” **Non-Repeat Principle** may be read as:

“Lower-scored Fan” CAN BE COUNTED (and accepted by players at the table!) instead of “Higher-scored Fan”, no matter if it was done by mistake / ignorance, or intentionally.

We can even find “hierarchies” among fans. For each such an “hierarchy” the lower-scored fans can be accepted in scoring instead of higher-scored fans (even if it looks weird).

Examples:

- All Honors / All Terminals → All Terminals and Honors → Outside Hand
- Middle Tiles → All Simples → No Honors
- All Fives → All Simples → No Honors
- and much-much more

So, the solution provided below does NOT include possible cases of the “undercount” fans.

**Answer.** To solve this major challenge, let’s start with tile count. There are 144 tiles in a mahjong set, 8 tiles are “flowers”, and 136 other tiles can be used for building waiting hands. A waiting hand without kongs contains 13 tiles, which makes it 130 tiles in 10 waiting hands. Thus, 136-130=6 tiles have to be in the kongs.

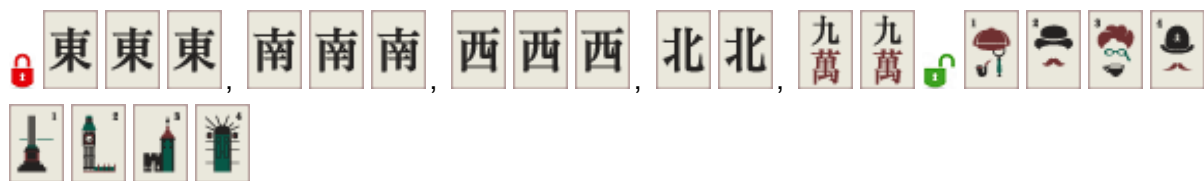
The first step is to distribute tiles amongst 10 hands. After doing that we need to redistribute tiles to cover more different fans. What are the ways to increase that number?

One possible way is to use groups of fans having different numbers of similar “pieces”, like three-two-one pungs of dragons. Or, like in fans **Pure Straight**, **Short Straight**, **Two Terminal Chows** we can use either three or two chows. According to the rules of the mystery, the requirement to count a hand at maximum value **is omitted**. That means that we can have in hand many similar “pieces” but use parts of them producing different fans.

The other opportunity is to use fans which differ from each other in one tile, like **Big / Little Three Dragons**. By selecting the proper winning tile one fan can be transformed into another.

Below one can find the solution for **67** different fans. 15 unused fans are listed in the end. Just to remind, for any hand to count, we are free to choose the winning tile and the way it comes, taken from discard or self-drawn. Plus, one hand can be calculated **as many times** using a variety of possible fans under strict restriction of 8 points minimum.

Hand 1



Wait: 北 九萬

Win on:

Fans:

- #1 **Big Four Winds**
- #9 **Little Four Winds**
- #12 **Four Concealed Pungs**
- #18 **All Terminals and Honors**
- #33 **Three Concealed Pungs**

- #38 Big Three Winds
- #44 Last Tile Draw
- #49 All Pungs
- #50 Half Flush
- #56 Fully Concealed Hand
- #60 Prevalent Wind
- #61 Seat Wind
- #66 Two Concealed Pungs
- #73 Pung of Terminals or Honors
- #81 Flower Tiles

Hand 2



Win on:

Fans:

- #3 All Green
- #22 Full Flush
- #14 Quadruple Chow
- #19 Seven Pairs
- #23 Pure Triple Chow
- #24 Pure Shifted Pungs
- #45 Last Tile Claim
- #62 Concealed Hand
- #63 All Chows
- #64 Tile Hog
- #68 All Simples
- #69 Pure Double Chow

Hand 3



Win on:

Fans:

- #2 Big Three Dragons
- #10 Little Three Dragons
- #54 Two Dragons Pungs
- #55 Outside Hand
- #59 Dragon Pung

Hand 4

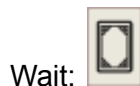


Win on:

Fans:

- #20 Greater Honors and Knitted Tiles
- #34 Lesser Honors and Knitted Tiles
- #47 Robbing The Kong
- #52 All Types
- #58 Last Tile

Hand 5



Win on:

Fans:

- #5 Four Kongs
- #17 Three Kongs
- #40 Reversible Tiles
- #46 Out with Replacement Tile
- #48 Two Concealed Kongs
- #57B Two Kongs (Melded and Concealed)
- #57A Two Melded Kongs
- #67 Concealed Kong
- #74 Melded Kong

Hand 6



Win on:

Fans:

- #27 Lower Tiles
- #37 Lower Four
- #32 Triple Pung

- #65 Double Pung

Hand 7



Wait: 3 萬, 6 萬

Win on:

Fans:

- #16 Four Pure Shifted Chows
- #28 Pure Straight
- #30 Pure Shifted Chows
- #71 Short Straight
- #72 Two Terminal Chows

Hand 8



Wait: 3 圓

Win on:

Fans:

- #26 Middle Tiles
- #31 All Fives
- #41 Mixed Triple Chow
- #70 Mixed Double Chow
- #78 Closed Wait
- #80 Self-Drawn

Hand 9



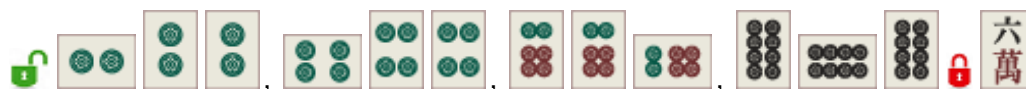
Wait: 3 圓

Win on:


Fans:

- #25 Upper Tiles

Hand 10



Wait: 

Win on: 

Fans:

- #21 All Even Pungs
- #53 Melded Hand
- #75 One Voided Suit
- #76 No Honors
- #79 Single Wait

Fans left:

- #4 Nine Gates
- #6 Seven Shifted Pairs
- #7 Thirteen Orphans
- #8 All Terminals
- #11 All Honors
- #13 Pure Terminal Chows
- #15 Four Pure Shifted Pungs
- #29 Three-Suited Terminal Chows
- #35 Knitted Straight
- #36 Upper Four — can be count in hand 9 as an “underscored” fan
- #39 Mixed Straight
- #42 Mixed Shifted Pungs
- #43 Chicken Hand
- #51 Mixed Shifted Chows
- #77 Edge Wait





## Русский

### Задача 0. Большое панно — Решение

#### Обращение к участникам 5-го сезона конкурса «Шерлок»

##### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ**

Во время оценки решений задачи 0 был обнаружен главный камень преткновения, а именно процедура **«недосчёта фанов»**.

Решение: из-за невозможности решить проблему в ограниченный период времени во время конкурса было принято решение **НЕ УЧИТЫВАТЬ такие случаи «недосчёта фанов» для ВСЕХ участников**.

#### Что такое недосчёт?

Всякий раз, когда игрок при подсчёте победной руки не учитывает некоторые фаны или учитывает **МЕНЬШИЕ ПО СТОИМОСТИ** фаны, это можно определить как «недосчёт». На практике недосчёты (неправомерно объявленные фаны) случаются часто и будут приниматься во время игры другими игроками. Основная проблема заключается в том, что раз уж рука подсчитывается не судьёй или «системой», возможные случаи недосчёта «встроены» в процесс. Эта «серая зона» вообще не охвачена «Зелёной книгой».

#### Примеры

Может ли рука, содержащая только кости **7, 8 и 9 (Верхние кости)** быть подсчитана как **Четыре верхних** даже не находясь в ожидании ни на одну кость **6**?

Может ли рука, содержащая только благородные кости (**Все благородные**) быть подсчитана как **Все терминальные и благородные**?

#### «ОБРАТНЫЙ» принцип неповторения

Мы можем предложить для академического обсуждения в будущем «аккуратное и элегантное» определение «недосчитанных» фанов.

Давайте рассмотрим «Зелёную книгу», п. 3.9.1.6. Принципы подсчета основных очков:  
(1) Принцип неповторения: если один фан всегда поглощён другим фаном или включён в другой фан, оба фана нельзя засчитывать одновременно.

В некотором смысле можно утверждать, что «большой по стоимости фан» подразумевает или включает в себе «меньший по стоимости фан».

Теперь **«ОБРАТНЫЙ» принцип неповторения** можно прочитать как:

«Меньший по стоимости фан» **МОЖЕТ БЫТЬ ЗАСЧИТАН** (и принят игроками за столом!) вместо «большого по стоимости фана», независимо от того, было ли это сделано по ошибке / незнанию или намеренно.



Мы можем найти среди фанов даже «иерархии». Для каждой такой «иерархии» меньшие по стоимости фаны могут быть засчитаны вместо больших по стоимости фанов (даже если это выглядит странно).

Примеры:

- Все благородные / Все терминальные → Все терминальные и благородные → Внешняя рука;
- Средние кости → Все простые → Без благородных;
- Все пятёрки → Все простые → Без благородных;
- и многое-многое другое.

Таким образом, решение, представленное ниже, НЕ включает возможные случаи «недосчёта» фанов.

**Ответ.** Чтобы решить эту сложную задачу, начнём с подсчета костей. В наборе маджонга 144 кости, 8 костей — «цветы», а 136 других костей можно использовать для построения рук. Ожидающая рука без конгов содержит 13 костей, что означает 130 костей в 10 ожидающих руках. Таким образом,  $136 - 130 = 6$  костей должны быть в конгах.

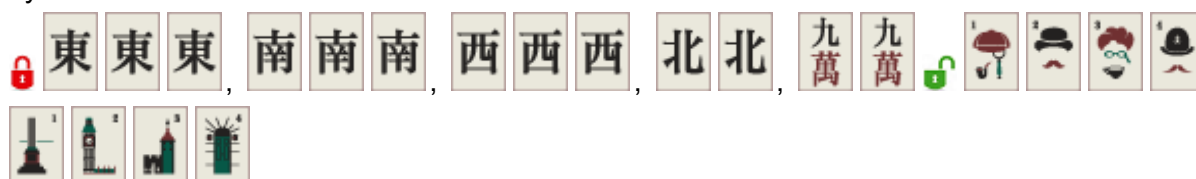
Первый шаг — распределить кости между 10 руками. После этого нам нужно перераспределить кости, чтобы найти больше разных фанов. Каковы способы увеличения этого числа?

Один из возможных способов — использовать группы фанов с разным количеством похожих «частей», например, три-два-один панга драконов. Или, как в фанах **Чистый ряд**, **Короткий ряд**, **Два терминальных чоу**, мы можем использовать либо три, либо два чоу. Согласно правилам задачи, требование подсчета руки по максимальному значению **опускается**. Это значит, что у нас может быть много похожих «частей», но мы можем использовать их части, создавая разные фаны.


Другая возможность — использовать фаны, которые отличаются друг от друга на одну кость, например, **Большие / Малые три дракона**. Выбрав правильную победную кость, один фан можно превратить в другой.


Ниже можно найти решение для 67 разных фанов. 15 неиспользованных фанов перечислены в самом конце. Просто напомним, что для подсчёта любой руки мы вольны выбирать победную кость и способ её получения, взятую со сноса или взятую со стены. Кроме того, одну руку можно подсчитать **сколько угодно раз**, используя различные возможные фаны при строгом ограничении минимум 8 очков.

Рука 1





Ожидание:  




Победная кость: 

Фаны:

- №2 **Большие три дракона**;
- №10 **Малые три дракона**;
- №54 **Два панга драконов**;
- №55 **Внешняя рука**;
- №59 **Панг драконов**.

Рука 4



Ожидание:   

Победная кость: 


Фаны:

- №20 **Большие благородные и переплетённые кости**;
- №34 **Малые благородные и переплетённые кости**;
- №47 **Ограбление конга**;
- №52 **Все типы**;
- №58 **Последняя кость**.

Рука 5



Ожидание: 

Победная кость: 

Фаны:

- №5 **Четыре конга**;
- №17 **Три конга**;
- №40 **Симметричные кости**;
- №46 **Выигрыш замещающей костью**;
- №48 **Два закрытых конга**;
- №57В **Открытый и закрытый конг**;
- №57А **Два открытых конга**;
- №67 **Закрытый конг**;
- №74 **Открытый конг**.

Рука 6



Ожидание:

Победная кость:

Фаны:

- №27 Нижние кости;
- №37 Четыре нижних;
- №32 Тройной панг;
- №65 Двойной панг.

Рука 7



Ожидание:

Победная кость:

Фаны:

- №16 Четыре чистых смещённых чоу;
- №28 Чистый ряд;
- №30 Чистые смещённые чоу;
- №71 Короткий ряд;
- №72 Два терминальных чоу.

Рука 8



Ожидание:

Победная кость:

Фаны:

- №26 Средние кости;
- №31 Все пятёрки;
- №41 Смешанное тройное чоу;
- №70 Смешанное двойное чоу;
- №78 Закрытое ожидание;
- №80 Выигрыш со стены.

### Рука 9



Ожидание:

Победная кость:

Фаны:

- №25 Верхние кости.

### Рука 10



Ожидание:

Победная кость:

Фаны:

- №21 Все чётные панги;
- №53 Открытая рука;
- №75 Пропущенная масть;
- №76 Без благородных;
- №79 Ожидание единственной.

Оставшиеся фаны:

- №4 Девять врат;
- №6 Семь смещённых пар;
- №7 Тринадцать сирот;
- №8 Все терминальные;
- №11 Все благородные;
- №13 Чистые терминальные чоу;
- №15 Четыре чистых смещённых панга;
- №29 Три масти и терминальные чоу;
- №35 Переплетённый ряд;
- №36 Четыре верхних — можно посчитать в руке 9 как «недосчитанный» фан;
- №39 Смешанный ряд;
- №42 Смешанные смещённые панги;
- №43 Цыплячья рука;
- №51 Смешанные смещённые чоу;
- №77 Крайнее ожидание.





## Français

### Énigme 0. Grand panneau — Solution

Adresse aux participants de la 5e saison du concours « Sherlock »

#### REMARQUE IMPORTANTE

Lors de l'évaluation des solutions du mystère 0, le principal obstacle a été rencontré, à savoir les procédures de « **sous-comptage des combinaisons** ».

La décision est la suivante : en raison de l'impossibilité de résoudre le problème dans le délai limité pendant la compétition, il a été décidé de **NE PAS COMPTER ces cas de « sous-comptage des combinaisons » pour TOUS les concurrents.**

Qu'est-ce qu'un sous-compte ?

Chaque fois qu'un joueur, lors du comptage d'une main gagnante, ne compte pas certaines combinaisons, ou compte des combinaisons MOINS VALUEES, cela peut être défini comme un « sous-comptage ». En pratique, les scores sous-estimés (combinaisons réclamées à tort) se produisent souvent et seront acceptés pendant la compétition par d'autres joueurs. Le problème principal est le suivant : une fois que la main est notée par l'arbitre ou par « le système », les cas possibles de sous-comptage sont « intégrés » au processus. Cette « zone grise » n'est pas du tout couverte dans le « Livre vert ».

#### Exemples

Une main contenant uniquement les tuiles 7, 8 et 9 (Les Trois Derniers) peut-elle être comptée comme Les Quatre Derniers même sans attendre un 6?

Tout Honneur peuvent-ils être revendiqués comme Tout Honneur et Extrémité?

Le principe de l'inclusion « REVERSE »

Nous pouvons proposer pour la discussion académique à l'avenir une définition « nette et élégante » des combinaisons « soulignées ».

Regardons le « Livre vert », p. 3.9.1.6. Principes de comptage des points de base :

(1) Le principe de l'inclusion : Quand une combinaison est inévitablement implicite ou incluse dans une autre combinaison, elles ne peuvent être comptées toutes les deux.

Dans un sens, on dit que « Combinaison à score élevé » implique ou inclut « Combinaison à score faible ».

Maintenant, le principe de l'inclusion « REVERSE » peut être lu comme :

La « combinaison à score inférieur » PEUT ÊTRE COMPTÉE (et acceptée par les joueurs à la table !) au lieu de la « combinaison à score supérieur », peu importe si elle a été faite par erreur / ignorance, ou intentionnellement.

Nous pouvons même trouver des « hiérarchies » parmi les combinaisons. Pour chacune de ces « hiérarchies », les combinaisons à score inférieur peuvent être acceptées dans le décompte au lieu des combinaisons à score supérieur (même si cela semble étrange).

Exemples:

- Tout Honneur / Tout Extrémité → Tout Honneur et Extrémité → Extrémité ou Honneurs Partout ;
- Les Trois Milieux → Tout Ordinaire → Pas d'Honneur ;
- Cinq Partout → Tout Ordinaire → Pas d'Honneur ;
- et bien plus encore.

Ainsi, la solution fournie ci-dessous n'inclut PAS les cas possibles de combinaisons « sous-dénombrement ».

**Répondre.** Pour résoudre ce défi majeur, commençons par compter les tuiles. Il y a 144 tuiles dans un jeu de mahjong, 8 tuiles sont des « fleurs » et 136 autres tuiles peuvent être utilisées pour construire des mains en attente. Une main en attente sans kongs contient 13 tuiles, ce qui fait 130 tuiles dans 10 mains en attente. Ainsi,  $136 - 130 = 6$  tuiles doivent être dans les kongs.

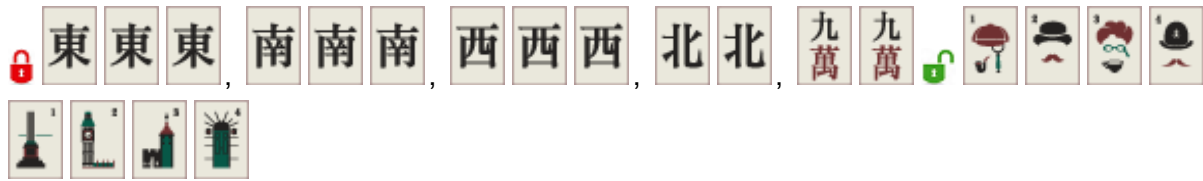
La première étape consiste à répartir les tuiles entre 10 mains. Après cela, nous devons redistribuer les tuiles pour couvrir davantage de combinaisons différentes. Comment peut-on augmenter ce nombre ?

Une façon possible est d'utiliser des groupes de combinaisons ayant un nombre différent de « pièces » similaires, comme des pungs de dragons trois-deux-un. Ou, comme dans les éventails **Grande Suite Pure**, **Petite Suite Pure**, **Deux Chows Purs**, nous pouvons utiliser trois ou deux chows. Selon les règles du mystère, l'exigence de compter une main à la valeur maximale **est omise**. Cela signifie que nous pouvons avoir en main de nombreuses « pièces » similaires mais en utiliser des parties pour produire des combinaisons différentes.

L'autre possibilité est d'utiliser des éventails qui diffèrent les uns des autres sur une tuile, comme les **Trois Grands / Petits Dragons**. En sélectionnant la tuile gagnante appropriée, une combinaison peut être transformée en une autre.

Vous trouverez ci-dessous la solution pour **67** combinaisons différentes. 15 combinaisons non utilisées sont répertoriées à la fin. Pour rappel, pour qu'une main soit comptabilisée, nous sommes libres de choisir la tuile gagnante et la façon dont elle se présente, tirée de la défausse ou tirée par nous-mêmes. De plus, une main peut être calculée **autant de fois** en utilisant une variété de combinaisons possibles sous une restriction stricte de 8 points minimum.

Main 1



En attente de : 北 九萬

Gagnez sur :

Combinaisons :

- n°1 Quatre Grands Vents ;
- n°9 Quatre Petits Vents ;
- n°12 Quatre Pungs Cachés ;
- n°18 Tout Honneur et Extrémité ;
- n°33 Trois Pungs Cachés ;
- n°38 Trois Grands Vents ;
- n°44 Dernière Tuile Tirée ;
- n°49 Tout Pung ;
- n°50 Semi-Pure ;
- n°56 Tout Caché Tiré ;
- n°60 Vent Dominant ;
- n°61 Vent du Joueur ;
- n°66 Deux Pungs Cachés ;
- n°73 Pung de Vents ou d'Extrémités ;
- n°81 Fleur ou Saison.

Main 2



En attente de :  

Gagnez sur :

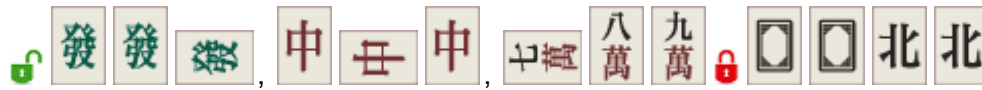
Combinaisons :


- n°3 Main Verte ;
- n°22 Main Pure ;
- n°14 Quadruple Chow Pur ;
- n°19 Sept Paires ;
- n°23 Triple Chow Pur ;
- n°24 Trois Pungs Purs Consécutifs ;
- n°45 Dernière Tuile Jetée ;
- n°62 Tout Caché Donné ;
- n°63 Tout Chow ;
- n°64 Quatre Identiques ;
- n°68 Tout Ordinaire ;




- n°69 Double Chow Pur.

Main 3



En attente de :  北




Gagnez sur : 

Combinaisons :

- n°2 Trois Grands Dragons ;
- n°10 Trois Petits Dragons ;
- n°54 Deux Dragons ;
- n°55 Extrémité ou Honneurs Partout ;
- n°59 Pung de Dragon.

Main 4



En attente de :  北  東  一萬


Gagnez sur : 


Combinaisons :

- n°20 Grand Serpentin ;
- n°34 Petit Serpentin ;
- n°47 Voler le Kong ;
- n°52 Tout Type ;
- n°58 Dernière Tuile Existante.

Main 5



En attente de : 

Gagnez sur : 

Combinaisons :


- n°5 Quatre Kongs ;
- n°17 Trois Kongs ;
- n°40 Symétrie ;
- n°46 Finir sur Kong ;
- n°48 Deux Kongs Cachés ;

- n°57B Kong Caché et Kong Exposé ;
- n°57A Deux Kongs Exposés ;
- n°67 Kong Caché ;
- n°74 Kong Exposé.

Main 6



En attente de :    



Gagnez sur : 


Combinaisons :

- n°27 Les Trois Premiers ;
- n°37 Les Quatre Premiers ;
- n°32 Triple Pung ;
- n°65 Double Pung.

Main 7



En attente de :  


Gagnez sur : 


Combinaisons :

- n°16 Quatre Chows Purs Superposés ;
- n°28 Grande Suite Pure ;
- n°30 Trois Chows Purs Superposés ;
- n°71 Petite Suite Pure ;
- n°72 Deux Chows Purs d'Extrémité.

Main 8



En attente de : 

Gagnez sur : 

Combinaisons :

- n°26 Les Trois Milieux ;
- n°31 Cinq Partout ;
- n°41 Triple Chow ;
- n°70 Double Chow ;
- n°78 Attente au Milieu ;

- n°80 **Tirer Soi-Même.**

Main 9



En attente de :

Gagnez sur :

Combinaisons :

- n°25 **Les Trois Derniers.**

Main 10



En attente de :

Gagnez sur :

Combinaisons :

- n°21 **Tout Pung Pair ;**
- n°53 **Tout Exposé ;**
- n°75 **Une Famille Absente ;**
- n°76 **Pas d'Honneur ;**
- n°79 **Attente sur la Paire.**

Combinaisons restant :

- n°4 **Neuf Portes ;**
- n°6 **Sept Paires Pures Consécutives ;**
- n°7 **Treize Orphelins ;**
- n°8 **Tout Extrémité ;**
- n°11 **Tout Honneur ;**
- n°13 **Deux Dragons dans une Famille ;**
- n°15 **Quatre Pungs Purs Consécutifs ;**
- n°29 **Deux Dragons dans Trois Familles ;**
- n°35 **Suite Serpentin ;**
- n°36 **Les Quatre Derniers** — peut être compté dans la main 9 comme une combinaison « soulignée » ;
- n°39 **Grande Suite ;**
- n°42 **Trois Pungs Consécutifs ;**
- n°43 **Main Sans Valeur ;**
- n°51 **Trois Chows Superposés ;**
- n°77 **Attente au Bord.**

