

Ex 13 Les neuf jetons.

$$6=1+2+3=2+2+2.$$

Si une ligne est $2+2+2$, les deux autres ne peuvent pas être complétées (absence de 2). De même pour les colonnes.

Ex 13 Les neuf jetons.

$$6=1+2+3=2+2+2.$$

Si une ligne est $2+2+2$, les deux autres ne peuvent pas être complétées (absence de 2). De même pour les colonnes.

S'il y a $1+2+3$ dans chaque diagonale, le chiffre central ne peut plus apparaître dans aucune des 8 autres cases : c'est impossible.

Ex 13 Les neuf jetons.

$$6=1+2+3=2+2+2.$$

Si une ligne est $2+2+2$, les deux autres ne peuvent pas être complétées (absence de 2). De même pour les colonnes.

S'il y a $1+2+3$ dans chaque diagonale, le chiffre central ne peut plus apparaître dans aucune des 8 autres cases : c'est impossible.

Il y a donc une diagonale formée de $2+2+2$.

Faisons deux mouvements pour déplacer les 2 mal placés :

1	2	3
1	2	3
1	2	3

2	1	3
1	2	3
1	2	3

2	1	3
1	2	3
1	3	2

Ex 13 Les neuf jetons.

$$6=1+2+3=2+2+2.$$

Si une ligne est $2+2+2$, les deux autres ne peuvent pas être complétées (absence de 2). De même pour les colonnes.

S'il y a $1+2+3$ dans chaque diagonale, le chiffre central ne peut plus apparaître dans aucune des 8 autres cases : c'est impossible.

Il y a donc une diagonale formée de $2+2+2$.

Faisons deux mouvements pour déplacer les 2 mal placés, puis déplaçons le 1 et le 3 de la 2^e ligne.

1	2	3
1	2	3
1	2	3

2	1	3
1	2	3
1	2	3

2	1	3
1	2	3
1	3	2

2	1	3
3	2	1
1	3	2

Ex 13 Les neuf jetons.

$$6=1+2+3=2+2+2.$$

Si une ligne est 2+2+2, les deux autres ne peuvent pas être complétées (absence de 2). De même pour les colonnes.

S'il y a 1+2+3 dans chaque diagonale, le chiffre central ne peut plus apparaître dans aucune des 8 autres cases : c'est impossible.

Il y a donc une diagonale formée de 2+2+2.

Faisons deux mouvements pour déplacer les 2 mal placés, puis déplaçons le 1 et le 3 de la 2^e ligne.

1	2	3
1	2	3
1	2	3

2	1	3
1	2	3
1	2	3

2	1	3
1	2	3
1	3	2

2	1	3
3	2	1
1	3	2

Il faut donc au minimum **3 échanges**.