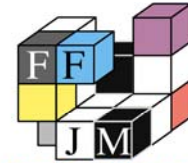




# PART 1

## WELCOME

## SOLUTIONS



Fédération Française  
des Jeux Mathématiques  
association à but non lucratif  
(loi de 1901)

## TEAM FRANCE



## WSC 2009

6	3	1	4	5	2
2	4	5	1	3	6
1	5	4	6	2	3
3	2	6	5	1	4
5	6	3	2	4	1
4	1	2	3	6	5

2	1	5	6	4	3
4	6	3	5	2	1
1	5	4	3	6	2
3	2	6	1	5	4
5	4	1	2	3	6
6	3	2	4	1	5

5	1	4	2	6	3
6	2	3	4	1	5
1	3	5	6	2	4
2	4	6	3	5	1
3	5	2	1	4	6
4	6	1	5	3	2

4	3	5	6	1	2
2	6	1	4	3	5
1	5	6	3	2	4
3	2	4	1	5	6
5	4	3	2	6	1
6	1	2	5	4	3

W	h	C	S	4	t
t	4	S	W	h	C
C	t	h	4	W	S
S	W	4	C	t	h
h	S	W	t	C	4
4	C	t	h	S	W

W	4	S	t	C	h
C	t	h	W	4	S
S	h	t	4	W	C
4	C	W	h	S	t
h	W	C	S	t	4
t	S	4	C	h	W

C	h	S	4	W	t
W	4	t	S	h	C
t	W	C	h	S	4
4	S	h	t	C	W
h	C	4	W	t	S
S	t	W	C	4	h

W	t	h	S	4	C
C	4	S	t	h	W
t	S	C	4	W	h
h	W	4	C	S	t
S	C	W	h	t	4
4	h	t	W	C	S

6	5	3	4	2	1
4	1	2	3	5	6
3	2	5	6	1	4
1	6	4	2	3	5
5	3	6	1	4	2
2	4	1	5	6	3

2	4	3	6	5	1
1	5	6	4	2	3
3	6	1	5	4	2
5	2	4	3	1	6
4	3	2	1	6	5
6	1	5	2	3	4

2	1	6	5	4	3
5	3	4	1	2	6
6	2	1	4	3	5
3	4	5	6	1	2
4	6	3	2	5	1
1	5	2	3	6	4

5	4	6	2	3	1
1	3	2	4	5	6
6	5	1	3	4	2
3	2	4	6	1	5
4	6	5	1	2	3
2	1	3	5	6	4

5	4	6	1	3	2
2	1	3	5	4	6
1	6	5	3	2	4
4	3	2	6	1	5
6	2	1	4	5	3
3	5	4	2	6	1

1	2	6	3	4	5
3	4	5	1	6	2
2	3	1	4	5	6
6	5	4	2	1	3
5	1	3	6	2	4
4	6	2	5	3	1

5	3	4	1	6	2
6	1	2	3	5	4
4	2	5	6	3	1
3	6	1	2	4	5
1	5	3	4	2	6
2	4	6	5	1	3

1	4	5	3	6	2
2	3	6	1	5	4
4	6	1	2	3	5
3	5	2	6	4	1
5	1	3	4	2	6
6	2	4	5	1	3

6	3	2	1	5	4
1	6	3	5	4	2
5	4	1	3	2	6
4	2	5	6	1	3
3	1	4	2	6	5
2	5	6	4	3	1

4	1	2	5	6	3
6	3	5	1	4	2
1	2	3	4	5	6
5	6	1	2	3	4
3	5	4	6	2	1
2	4	6	3	1	5

1	2	4	5	3	6
2	4	6	3	5	1
4	3	5	6	1	2
5	1	3	2	6	4
3	6	2	1	4	5
6	5	1	4	2	3

6	5	2	1	3	4
4	2	3	5	6	1
3	1	6	4	5	2
5	6	4	2	1	3
2	3	1	6	4	5
1	4	5	3	2	6



# PART 2 - Varia 1

## SOLUTIONS



### TEAM FRANCE



### WSC 2009

4	6	5	1	7	9	3	2	8
1	7	2	3	6	8	4	9	5
8	9	3	4	5	2	7	1	6
2	1	8	5	9	4	6	3	7
9	3	6	2	8	7	5	4	1
7	5	4	6	1	3	2	8	9
3	8	9	7	2	6	1	5	4
6	2	1	9	4	5	8	7	3
5	4	7	8	3	1	9	6	2

V	A	E	L	Q	I	S	O	U
Q	S	U	A	O	V	L	E	I
I	O	L	U	S	E	Q	A	V
A	V	I	O	E	L	U	S	Q
S	E	O	V	U	Q	A	I	L
L	U	Q	I	A	S	O	V	E
U	Q	S	E	V	O	I	L	A
E	I	A	S	L	U	V	Q	O
O	L	V	Q	I	A	E	U	S

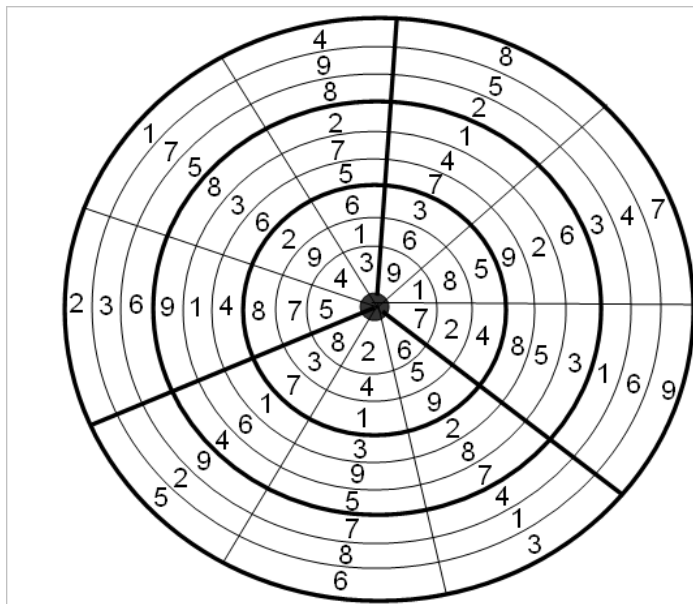
8	6	9	2	4	3	5	1	7
4	5	3	1	9	7	2	8	6
2	1	7	5	6	8	3	9	4
3	8	5	7	1	9	6	4	2
1	7	6	4	8	2	9	5	3
9	4	2	3	5	6	8	7	1
6	3	8	9	7	4	1	2	5
7	9	1	6	2	5	4	3	8
5	2	4	8	3	1	7	6	9

No more than three

1	9	8	4	6	7	3	5	2
4	3	2	5	9	8	6	1	7
7	5	6	3	2	1	9	8	4
3	8	5	6	4	2	7	9	1
9	2	7	8	1	5	4	6	3
6	4	1	9	7	3	8	2	5
5	6	9	2	3	4	1	7	8
8	1	4	7	5	6	2	3	9
2	7	3	1	8	9	5	4	6

1	2	3	4	8	5	9	7	6
5	8	6	9	7	2	1	4	3
4	7	9	1	6	3	5	8	2
3	1	4	6	5	7	2	9	8
6	9	7	2	4	8	3	1	5
8	5	2	3	9	1	4	6	7
7	6	1	5	2	9	8	3	4
2	3	8	7	1	4	6	5	9
9	4	5	8	3	6	7	2	1

7	5	3	4	9	6	1	8	2
6	4	8	1	2	7	3	5	9
9	2	1	5	8	3	7	4	6
4	3	7	6	5	2	8	9	1
5	1	2	9	7	8	4	6	3
8	6	9	3	4	1	5	2	7
2	8	5	7	3	9	6	1	4
1	7	4	2	6	5	9	3	8
3	9	6	8	1	4	2	7	5



1	3	9	6	8	7	5	4	2
2	6	8	3	5	4	7	1	9
7	4	5	9	2	1	8	6	3
8	2	3	7	6	5	4	9	1
6	9	7	1	4	2	3	5	8
5	1	4	8	3	9	6	2	7
9	5	2	4	7	8	1	3	6
3	8	1	5	9	6	2	7	4
4	7	6	2	1	3	9	8	5

Where's Max ?

6	9	1	2	4	7	3	5	8
7	8	4	5	9	3	6	2	1
3	2	5	1	6	8	9	7	4
1	4	3	6	5	2	7	8	9
8	5	7	9	3	1	4	6	2
2	6	9	7	8	4	5	1	3
4	3	6	8	1	5	2	9	7
5	1	2	4	7	9	8	3	6
9	7	8	3	2	6	1	4	5

4	6	7	2	5	8	9	1	3
3	8	2	6	1	9	7	5	4
1	9	5	4	7	3	2	8	6
8	5	4	1	2	7	6	3	9
9	2	6	8	3	4	1	7	5
7	1	3	9	6	5	4	2	8
2	3	1	5	4	6	8	9	7
5	4	9	7	8	2	3	6	1
6	7	8	3	9	1	5	4	2

6	5	9	1	2	3	7	4	8
7	3	4	5	8	9	2	1	6
2	1	8	6	4	7	3	5	9
5	9	6	7	1	2	8	3	4
1	7	3	8	9	4	6	2	5
4	8	2	3	5	6	1	9	7
8	2	1	9	7	5	4	6	3
9	6	7	4	3	1	5	8	2
3	4	5	2	6	8	9	7	1

Thermometer

4	3	2	7	9	8	6	1	5
5	8	7	1	6	4	2	9	3
6	9	1	3	2	5	8	7	4
2	7	6	5	8	9	4	3	1
3	5	8	6	4	1	9	2	7
1	4	9	2	7	3	5	6	8
9	1	3	4	5	6	7	8	2
8	2	4	9	3	7	1	5	6
7	6	5	8	1	2	3	4	9

6	8	1	2	3	7	5	4	9
7	3	4	9	5	6	2	1	8
9	7	5	1	8	4	3	2	6
5	2	6	3	9	8	4	7	1
1	6	8	4	7	2	9	3	5
3	4	9	6	2	5	1	8	7
2	9	7	5	1	3	8	6	4
4	1	3	8	6	9	7	5	2
8	5	2	7	4	1	6	9	3



# PART 3 - Classic

## SOLUTIONS



### TEAM FRANCE



### WSC 2009

2	1	3	8	4	9	6	5	7
5	7	8	1	6	2	9	4	3
6	4	9	5	7	3	2	8	1
3	5	2	4	9	1	7	6	8
1	9	7	6	8	5	4	3	2
4	8	6	2	3	7	5	1	9
7	2	5	3	1	4	8	9	6
9	6	1	7	5	8	3	2	4
8	3	4	9	2	6	1	7	5

8	5	7	3	1	4	9	6	2
9	3	6	5	2	7	8	4	1
2	1	4	8	6	9	3	7	5
3	8	2	9	7	6	5	1	4
1	6	9	4	5	2	7	3	8
7	4	5	1	8	3	2	9	6
6	2	8	7	3	1	4	5	9
5	9	3	6	4	8	1	2	7
4	7	1	2	9	5	6	8	3

7	5	8	4	2	9	3	6	1
3	9	1	5	6	7	4	8	2
6	2	4	3	1	8	9	5	7
4	1	2	8	9	6	5	7	3
8	3	6	7	5	2	1	9	4
9	7	5	1	4	3	8	2	6
5	6	9	2	3	1	7	4	8
1	4	7	6	8	5	2	3	9
2	8	3	9	7	4	6	1	5

3	9	5	7	4	2	1	6	8
2	1	8	9	5	6	4	3	7
7	4	6	3	8	1	9	5	2
8	6	9	4	3	7	5	2	1
4	5	3	1	2	9	8	7	6
1	7	2	8	6	5	3	4	9
9	2	1	5	7	4	6	8	3
5	3	7	6	1	8	2	9	4
6	8	4	2	9	3	7	1	5

5	2	9	6	1	3	8	7	4
1	6	7	4	8	9	3	5	2
3	4	8	5	7	2	6	1	9
7	1	4	2	3	6	5	9	8
6	9	2	8	5	7	4	3	1
8	5	3	1	9	4	2	6	7
9	8	5	3	4	1	7	2	6
4	7	6	9	2	5	1	8	3
2	3	1	7	6	8	9	4	5

5	8	9	1	3	4	7	6	2
3	2	6	7	8	9	4	5	1
7	4	1	6	5	2	9	3	8
1	5	2	9	7	3	8	4	6
8	6	7	2	4	5	3	1	9
9	3	4	8	6	1	2	7	5
2	7	3	5	1	8	6	9	4
4	1	8	3	9	6	5	2	7
6	9	5	4	2	7	1	8	3

5	6	1	2	7	9	3	4	8
4	2	9	8	3	6	7	1	5
7	3	8	4	1	5	6	2	9
1	8	7	5	9	3	4	6	2
3	9	2	6	4	7	8	5	1
6	5	4	1	2	8	9	7	3
9	7	6	3	5	2	1	8	4
2	4	3	7	8	1	5	9	6
8	1	5	9	6	4	2	3	7

9	1	8	3	4	6	5	7	2
3	5	6	1	7	2	4	8	9
7	2	4	8	5	9	1	3	6
6	8	1	2	9	4	3	5	7
5	7	2	6	8	3	9	4	1
4	9	3	7	1	5	6	2	8
2	4	5	9	6	7	8	1	3
8	6	7	4	3	1	2	9	5
1	3	9	5	2	8	7	6	4

7	3	4	9	5	6	2	8	1
6	1	8	2	7	3	5	9	4
5	2	9	8	1	4	3	7	6
1	4	3	6	2	7	9	5	8
9	8	7	4	3	5	1	6	2
2	5	6	1	8	9	4	3	7
8	7	5	3	4	1	6	2	9
4	9	2	5	6	8	7	1	3
3	6	1	7	9	2	8	4	5

4	1	7	3	8	6	2	9	5
2	3	9	1	4	5	6	7	8
5	6	8	9	7	2	4	1	3
7	8	1	4	2	9	5	3	6
3	4	5	6	1	7	9	8	2
9	2	6	8	5	3	1	4	7
6	7	4	5	3	1	8	2	9
1	5	2	7	9	8	3	6	4
8	9	3	2	6	4	7	5	1



1	8	7	2	9	3	5	6	4
4	3	2	7	6	5	8	9	1
5	9	6	8	4	1	2	7	3
9	2	5	4	3	7	1	8	6
8	7	1	6	5	9	4	3	2
3	6	4	1	2	8	9	5	7
7	4	9	3	8	2	6	1	5
2	5	3	9	1	6	7	4	8
6	1	8	5	7	4	3	2	9



# PART 4 – Samurai

## SOLUTION



**TEAM FRANCE**



**WSC 2009**

5	6	4	1	8	7	2	3	9				5	8	7	9	1	2	6	4	3
2	1	9	5	3	6	7	4	8				3	6	4	7	5	8	2	9	1
7	8	3	9	4	2	5	1	6				2	9	1	3	6	4	8	7	5
1	2	5	4	6	3	9	8	7				8	1	6	2	3	7	9	5	4
9	7	8	2	1	5	3	6	4				7	3	9	6	4	5	1	8	2
4	3	6	7	9	8	1	5	2				4	5	2	1	8	9	3	6	7
3	9	2	8	5	4	6	7	1	8	3	2	9	4	5	8	2	3	7	1	6
8	5	7	6	2	1	4	9	3	7	5	6	1	2	8	4	7	6	5	3	9
6	4	1	3	7	9	8	2	5	1	4	9	6	7	3	5	9	1	4	2	8
						9	3	4	5	6	1	7	8	2						
						2	5	8	3	9	7	4	6	1						
						1	6	7	4	2	8	3	5	9						
1	9	6	8	5	7	3	4	2	6	1	5	8	9	7	5	6	3	2	1	4
4	7	2	3	1	9	5	8	6	9	7	3	2	1	4	3	7	8	6	9	5
8	5	3	6	4	2	7	1	9	2	8	4	5	3	6	1	9	4	8	2	7
7	4	9	1	6	5	2	3	8				6	2	8	9	4	1	5	7	3
6	2	5	9	3	8	4	7	1				3	8	2	7	5	6	1	4	9
3	8	1	7	2	4	9	6	5				4	5	9	2	1	7	3	8	6
9	3	4	5	8	1	6	2	7				9	7	3	6	8	2	4	5	1
2	1	7	4	9	6	8	5	3				1	6	5	4	2	9	7	3	8
5	6	8	2	7	3	1	9	4				7	4	1	8	3	5	9	6	2



# PART 5 – Varia 2

## SOLUTIONS



### TEAM FRANCE



### WSC 2009

Distance

6	4	3	7	8	9	2	1	5
1	7	8	2	6	5	4	3	9
5	2	9	1	3	4	8	7	6
2	5	1	6	4	7	3	9	8
4	3	6	9	5	8	7	2	1
8	9	7	3	2	1	5	6	4
7	1	4	8	9	2	6	5	3
3	8	2	5	1	6	9	4	7
9	6	5	4	7	3	1	8	2

Odd Even View

6	8	2	7	5	4	1	9	3
3	1	5	2	9	8	4	7	6
7	9	4	3	6	1	2	8	5
1	3	6	5	8	7	9	4	2
4	5	8	9	1	2	6	3	7
2	7	9	4	3	6	5	1	8
9	2	1	6	7	3	8	5	4
8	4	3	1	2	5	7	6	9
5	6	7	8	4	9	3	2	1

Knight step

8	9	6	1	5	7	3	4	2
4	7	2	3	8	9	5	6	1
5	1	3	4	2	6	8	7	9
6	3	5	2	4	8	1	9	7
1	8	4	7	9	3	2	5	6
9	2	7	5	6	1	4	3	8
2	4	9	6	1	5	7	8	3
7	6	1	8	3	4	9	2	5
3	5	8	9	7	2	6	1	4

Total twins

9	7	5	3	1	8	6	4	2
1	2	3	4	9	6	7	5	8
4	6	8	2	5	7	9	3	1
5	3	2	6	8	1	4	9	7
8	1	9	7	4	5	3	2	6
6	4	7	9	3	2	1	8	5
3	5	1	8	6	4	2	7	9
2	8	4	1	7	9	5	6	3
7	9	6	5	2	3	8	1	4

8	9	6	1	5	7	3	4	2
4	7	2	3	8	9	5	6	1
5	1	3	4	2	6	8	7	9
6	3	5	2	4	8	1	9	7
1	8	4	7	9	3	2	5	6
9	2	7	5	6	1	4	3	8
2	4	9	6	1	5	7	8	3
7	6	1	8	3	4	9	2	5
3	5	8	9	7	2	6	1	4

Sums on line

5	8	2	6	1	3	7	4	9
3	7	9	5	4	8	6	1	2
6	1	4	2	7	9	8	5	3
4	6	8	1	9	5	3	2	7
2	3	1	4	8	7	5	9	6
7	9	5	3	2	6	4	8	1
9	5	7	8	6	1	2	3	4
8	2	6	9	3	4	1	7	5
1	4	3	7	5	2	9	6	8

Stalagmite stalactite

2	3	7	4	8	6	5	1	9
1	4	6	5	9	3	8	2	7
8	5	9	7	1	2	6	3	4
4	7	8	9	3	1	2	5	6
9	6	1	2	5	7	3	4	8
5	2	3	8	6	4	7	9	1
3	1	5	6	4	8	9	7	2
6	9	2	1	7	5	4	8	3
7	8	4	3	2	9	1	6	5