

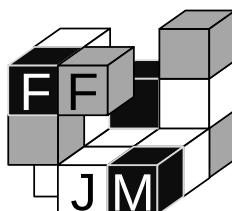
Qualification WPC France 2012 – Instructions

samedi 9 juin 2012

Horaire

10:00–10:30	Partie 1 - Échauffement	30 minutes	175 points
10:40–11:10	Partie 2 - Mélange	30 minutes	140 points
11:20–11:45	Partie 3 - Indices faux	25 minutes	120 points
11:55–13:10	Partie 4 - Problèmes assortis	75 minutes	400 points

Pour chaque partie, un bonus de 5 points par minute entière de temps restant sera accordé aux compétiteurs qui soumettent des solutions correctes à tous les problèmes avant la fin de l'épreuve.



Qualification WPC France 2012 – Instructions

Partie 1 – Échauffement – 30 minutes – 175 points + time bonus

Un bonus de 5 points par minute entière de temps restant sera accordé aux compétiteurs qui soumettent des solutions correctes à tous les problèmes avant la fin de l'épreuve.

1. Differences (Différences) (10 points)

Les deux images sont presque identiques à retournement près. Trouvez les 5 différences. Indiquez les différences de façon claire sur l'une ou l'autre image (en entourant une zone de taille raisonnable autour de chaque différence).

(2 points par différence trouvée)

2. Password Path (Mot de passe) (15 points)

Tracez un chemin qui relie la case grisée en haut à gauche de la grille à la case grisée en bas à droite, en passant exactement une fois par chaque case de la grille. Le chemin relie les centres de cases voisines horizontalement, verticalement, ou en diagonale, sans se croiser ou se chevaucher. Les cases successivement traversées doivent répéter, dans l'ordre, les lettres du mot indiqué en marge de la grille.

Exemple : WPC

W	C	P	C
P	W	W	W
P	C	P	C

Solution :

W	C	P	C
P	W	W	W
P	C	P	C

3. Tents (Tentes) (15 points)

Chaque arbre de la grille est relié à exactement une tente, située sur une case voisine horizontalement ou verticalement. Les tentes ne se touchent pas, même en diagonale. Les indices en marge de la grille donnent le nombre de tentes présentes dans chaque ligne ou colonne. Placez les tentes.

Exemple :

	2	1	3	1	2	1	2
2				▲		▲	
2				▲			▲
2	▲	▲					
2		▲					
1					▲	▲	
1			▲	▲			
2	▲						

Solution :

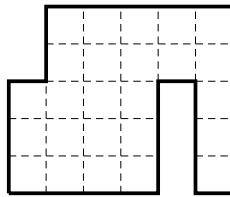
	2	1	3	1	2	1	2
2			△	▲		▲	△
2	△			▲	△		▲
2	▲	▲	△				△
2	△	▲			△		
1			△		▲	▲	
1			▲	▲		△	
2	▲	△		△			

4. Square Cut (Coupe au carré)

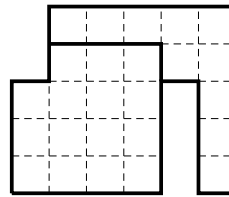
(15 points)

Découpez la figure en deux parties qui peuvent être réassemblées (sans retournement ni chevauchement) pour former un carré.

Exemple :



Solution :

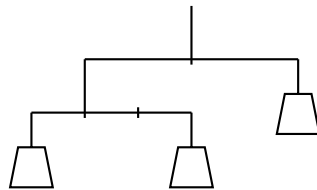


5. Balancing (Balances)

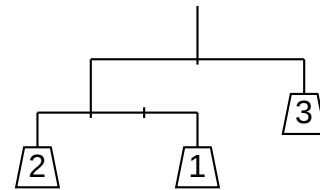
(10 points)

Attribuez les valeurs de 1 à 9 aux différentes masses dans le diagramme de telle sorte que le mobile soit parfaitement en équilibre. (Les barres ont un poids négligeable). Chaque valeur est utilisée exactement une fois.

Exemple : (de 1 à 3)



Solution :



6. Tapa

(20 points)

Noircissez certaines cases pour former un mur d'un seul tenant. Le(s) nombre(s) qui figurent dans une case indique(nt) la taille du ou des blocs de cases noires consécutives qui se trouvent parmi les cases adjacentes (horizontalement, verticalement ou en diagonale). Lorsqu'il y a plus d'un chiffre dans une case, il doit y avoir au moins une case blanche entre deux blocs de cases noires. Les cases noires ne peuvent pas former de carré 2x2 ou plus grand. Les cases contenant des chiffres ne peuvent pas être noircies.

Exemple :

1	1				
	4	1		3	1

Solution :

1	1				
	4	1		3	1

7. No Four in a Row (Morpion)

(20 points)

Remplissez la grille avec des O et des X de telle sorte que 4 symboles consécutifs identiques n'apparaissent jamais horizontalement, verticalement, ou en diagonale.

Exemple :

		X	X		O	
O						O
			O			O
		O	O	O		
			O	O		
O		O				X
O		O	O			

Solution :

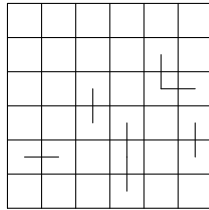
O	X	X	X	O	O	X
O	O	O	X	X	O	O
O	X	X	O	O	X	O
X	X	O	O	O	X	O
O	X	X	O	O	X	X
O	O	O	X	X	O	X
O	X	O	O	O	X	X

8. Loop Finder (Boucle)

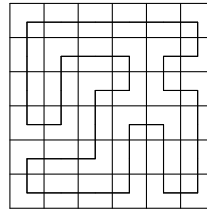
(20 points)

Dessinez une boucle qui passe par le centre de toutes les cases exactement une fois et ne se recoupe jamais. Certaines portions de la boucle sont données.

Exemple :



Solution :

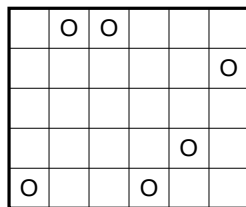


9. Loop in Five (Boucle en cinq)

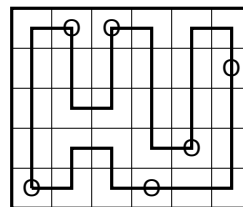
(25 points)

Dessinez une boucle qui passe par le centre de toutes les cases exactement une fois et ne se recoupe jamais. Exactement une case sur cinq le long du tracé de la boucle est marquée d'un rond.

Example :



Solution :

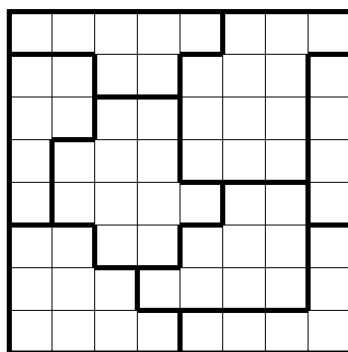


10. Star Battle (Guerre des étoiles)

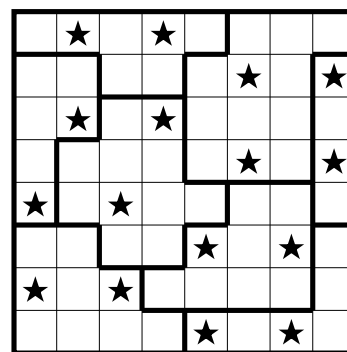
(25 points)

Placez deux étoiles dans chaque ligne, chaque colonne, et chaque zone délimitée par un trait épais. Les étoiles ne se touchent pas, même en diagonale.

Example :



Solution :



Qualification WPC France 2012 – Instructions

Partie 2 – Mélange – 30 minutes – 140 points + time bonus

Un bonus de 5 points par minute entière de temps restant sera accordé aux compétiteurs qui soumettent des solutions correctes à tous les problèmes avant la fin de l'épreuve.

Tous les problèmes de cette épreuve sont des grands classiques du WPC... Chaque page contient plusieurs problèmes; hélas, les concepteurs ont oublié quelle grille correspond à quel énoncé!

Attention, certaines grilles peuvent individuellement correspondre à plusieurs énoncés, mais il n'y a qu'une seule façon de résoudre toutes les grilles de telle sorte que chaque énoncé soit utilisé exactement une fois. Des points seront attribués pour la résolution de grilles individuelles, mais uniquement si la solution donnée fait partie d'une solution cohérente à l'ensemble des grilles de la page.

1. Minesweeper, 1234 Connect, Islands, Cave

(4*10 points)

(Démineur, Connexion 1234, Îles, Caverne)

Démineur : 26 mines sont cachées dans la grille (au plus une par case). Les indices donnent le nombre total de mines présentes dans les 8 cases immédiatement adjacentes horizontalement, verticalement et en diagonale. Les cases comportant des indices ne contiennent pas de mines. Placez les mines.

Connexion 1234 : Connectez chaque paire de chiffres identiques par une ligne continue. Les lignes ne peuvent ni se croiser ni se chevaucher, et relient les centres de cases adjacentes. Toutes les cases de la grille doivent être traversées.

Îles : La grille se compose de zones blanches (îles) entourées de cases noires qui sont reliées entre elles pour former une mer d'un seul tenant. Chaque île contient exactement un chiffre, dont la valeur est égale à l'aire de l'île. Les îles ne peuvent se toucher qu'en diagonale. La mer ne contient pas de carré 2x2. Complétez la grille.

Caverne : Tracez une boucle fermée autour d'un ensemble de cases d'un seul tenant et sans trous (la caverne). La boucle ne peut pas se chevaucher ni se recouper. Toutes les cases qui contiennent un indice font partie de la caverne. Chaque indice donne le nombre de cases de la caverne visibles en ligne droite (horizontalement ou verticalement) depuis la case contenant l'indice, outre elle-même.

Exemple : (11 mines)

2	3		1	
			2	
		1		
	3			

			1	
2		3		
3				
				2

Solution :

2	3	●	1	
●	●		2	
●		1		●
●				●
●	3	●	●	●

				1
2		3		
3				
				2

1	2		5	
				2
	3			
1				2

1				
			3	
			2	
		1		
3				2

1	2		5	
				2
	3			
1				2

1				

2. Meanders, End view, Skyscrapers, Battleships

(4*25 points)

(Méandres, Point de vue, Gratte-ciels, Bataille navale)

Méandres : Dessinez un chemin qui relie le coin en haut à gauche du diagramme au coin en bas à droite, composé de segments horizontaux ou verticaux joignant les centres de cases adjacentes. Les indices dans la marge indiquent le nombre de cases traversées dans la rangée correspondante.

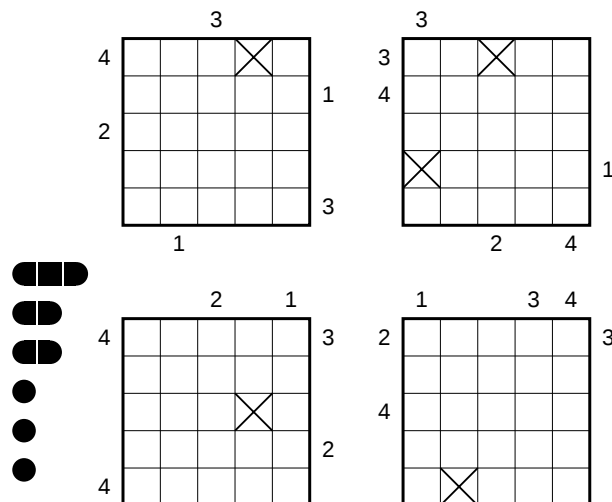
Point de vue : Placez les chiffres 1, 2, 3 et 4 dans la grille. Chaque chiffre apparaît une fois et une seule dans chaque rangée. Les indices dans la marge indiquent le premier chiffre visible de leur rangée.

Gratte-ciels : Chaque ligne et chaque colonne contient 6 immeubles de hauteurs toutes différentes de 1 à 6 (les autres cases restent vides). Les chiffres dans la marge indiquent le nombre d'immeubles visibles dans chaque direction (un immeuble situé derrière un immeuble plus haut dans la même rangée est caché par celui-ci). Remplissez la grille avec les hauteurs des immeubles.

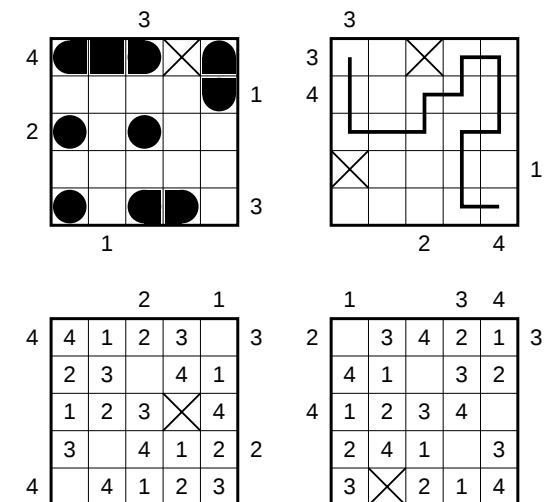
Bataille navale : Une flotte de bateaux se cache dans la grille. Sa composition est montrée dans la marge. Chaque segment de bateau occupe une case de la grille. Les bateaux peuvent être orientés horizontalement ou verticalement, et ils ne se touchent pas, même en diagonale. Les indices en marge de la grille indiquent le nombre total de segments de bateaux qui apparaissent dans la rangée correspondante.

Dans chaque grille, les cases marquées X doivent rester vides.

Exemple : (immeubles de 1 à 4)



Solution :



Qualification WPC France 2012 – Instructions

Partie 3 – Indices faux – 25 minutes – 120 points + time bonus

Un bonus de 5 points par minute entière de temps restant sera accordé aux compétiteurs qui soumettent des solutions correctes à tous les problèmes avant la fin de l'épreuve.

Tous les problèmes de cette épreuve sont des grands classiques du WPC... Hélas, tous les indices donnés sont faux!

1. False Minesweeper (Démineur faux) (10 points)

Chaque case de la grille contient au plus une mine. Les indices donnés ne sont jamais égaux au nombre de mines qui se trouvent dans les 8 cases immédiatement adjacentes horizontalement, verticalement et en diagonale. Les cases comportant des indices ne contiennent pas de mines. Placez les mines.

Exemple :

0		1
2	2	
	0	

Solution :

0	●	1
2	2	●
	0	●

2. False Easy as ABC (Point de vue faux) (10 points)

Placez des lettres A, B et C dans la grille de telle sorte que chaque lettre apparaisse une fois et une seule dans chaque ligne et chaque colonne. Les indices sur le bord de la grille n'indiquent jamais la première lettre visible de leur rangée. Certaines lettres sont déjà placées (correctement).

Exemple :

	C	A		
A				A
		A		
B			C	
				B
	A	C		

Solution :

	C	A		
A		C	A	B
	B	A		C
B	A	B	C	
	C		B	A
	A	C		

3. False Skyscrapers (Gratte-ciels faux) (10 points)

La grille représente un ensemble de gratte-ciels. Chaque ligne et chaque colonne contient des gratte-ciels de hauteurs toutes différentes de 1 à 5. Les chiffres dans la marge n'indiquent jamais le nombre de gratte-ciels visibles dans chaque direction (un immeuble situé derrière un immeuble plus haut dans la même rangée est caché par celui-ci). Remplissez la grille avec les hauteurs des immeubles.

Exemple : (de 1 à 3)

	3	3	
1			1
2			
			3
			1

Solution :

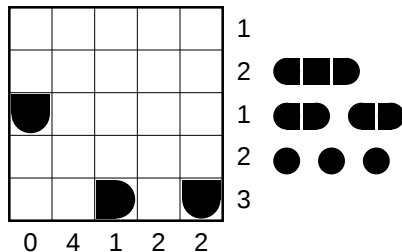
	3	3	
1	2	3	1
2	1	2	3
	3	1	2
			1

4. False Battleships (Bataille navale fausse)

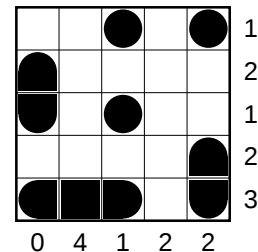
(20 points)

Une flotte, dont la composition est montrée ci-dessous, se cache dans la grille. Chaque segment de bateau occupe une case de la grille. Les bateaux peuvent être orientés horizontalement ou verticalement, et ils ne se touchent pas, même en diagonale. Les nombres en bas et à droite de la grille n'indiquent jamais le nombre total de segments de bateaux qui apparaissent dans la ligne ou la colonne correspondante. Retrouvez la position de la flotte (certains segments de bateau sont déjà placés).

Exemple :



Solution :

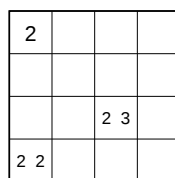


5. False Tapa (Tapa faux)

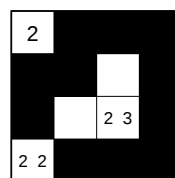
(15 points)

Noircissez certaines cases pour former un mur d'un seul tenant. Le(s) chiffre(s) qui figurent dans une case n'indique(nt) jamais la taille du ou des blocs de cases noires consécutives qui se trouvent parmi les cases adjacentes (horizontalement, verticalement ou en diagonale). Lorsqu'il y a plus d'un chiffre dans une case, il doit y avoir au moins une case blanche entre deux blocs de cases noires. Par exemple, si une case contient les indices 2 et 3, elle touche deux blocs de cases noires, et aucun de ces deux blocs ne se compose de 2 ou 3 cases noires. Les cases noires ne peuvent pas former de carré 2x2 ou plus grand. Les cases contenant des chiffres ne peuvent pas être noircies.

Exemple :



Solution :

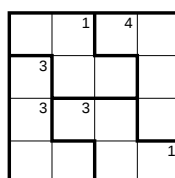


6. False Sudoku (Sudoku faux)

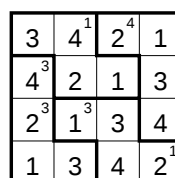
(25 points)

Remplissez la grille avec des chiffres de 1 à 6 de telle sorte que chaque chiffre apparaisse exactement une fois dans chaque ligne, chaque colonne, et chaque zone entourée d'un trait épais. Les indices donnés sont tous faux.

Exemple :



Solution :

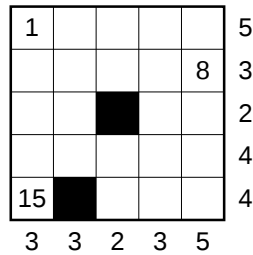


7. False Snake (Serpent faux)

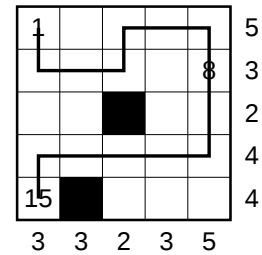
(30 points)

La grille contient un serpent, constitué de segments horizontaux et verticaux qui relient les centres de cases voisines de la grille. Le serpent occupe 49 cases de la grille, et ne peut pas se toucher, même en diagonale. Les nombres en bas et à droite de la grille n'indiquent jamais le nombre total de cases occupées par le serpent dans chaque ligne ou colonne. Les deux extrémités du serpent et sa case centrale sont données ; les cases noires ne peuvent pas être traversées. Retrouvez le tracé du serpent.

Exemple : (15 cases)



Solution :



Qualification WPC France 2012 – Instructions

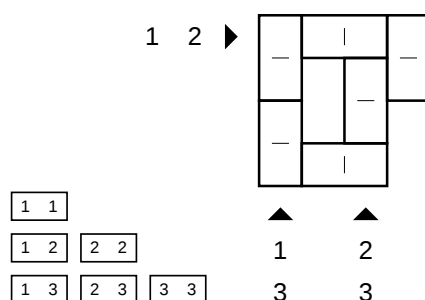
Partie 4 – Problèmes assortis – 75 minutes – 400 points + time bonus

Un bonus de 5 points par minute entière de temps restant sera accordé aux compétiteurs qui soumettent des solutions correctes à tous les problèmes avant la fin de l'épreuve.

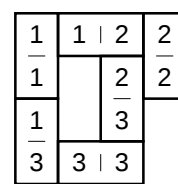
1. Croatia Domino Castle (Château de dominos croate) (20 points)

Le château représenté ci-dessous a été construit en utilisant le jeu de dominos montré dans la marge. Lorsque deux dominos se touchent par un côté, leurs moitiés en contact doivent porter le même symbole. Les indices dans la marge donnent la liste des différents symboles qui apparaissent dans la ligne ou colonne correspondante. Retrouvez l'arrangement des dominos.

Exemple :



Solution :

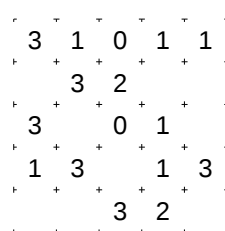


2. All Alone Fences (Un par rangée / Clôture) (25 points)

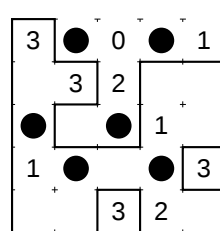
Noircissez certains chiffres de la grille de sorte que chaque rangée ne contienne que des chiffres différents. Les cases noircies ne peuvent pas se toucher par un côté, et les cases qui ne sont pas noircies forment une zone d'un seul tenant.

Dessinez ensuite une boucle fermée continue qui relie des points adjacents du quadrillage par des segments horizontaux ou verticaux, sans se recouper. Un nombre figurant dans une case (non noircie) indique, parmi les quatre côtés de cette case, combien sont utilisés par la boucle.

Exemple :



Solution :



3. Plus-minus (Plus ou moins)

(20+40 points)

Placez les nombres de 1 à 9 (ou de 1 à 16) dans la grille, un par case. Les valeurs en haut ou à gauche de la grille (à gauche des traits verticaux) indiquent la plus grande somme de deux nombres parmi ceux dans la ligne, colonne ou diagonale correspondante. Les valeurs en bas ou à droite de la grille (à droite des traits verticaux) indiquent la plus grande différence entre deux nombres de la ligne, colonne ou diagonale correspondante.

Exemple : $\oplus$

13	5			4
9				
				8
15				
11				4

$\ominus$

Solution : $\oplus$

13	5			4
9	3	4	5	
	1	6	9	8
15	2	8	7	
11				4

$\ominus$

4. Magnets (Aimants)

(35 points)

La grille se compose de plaques aimantées et de plaques non aimantées. Chaque plaque aimantée porte des polarités opposées sur ses deux extrémités, l'une positive et l'autre négative. Les extrémités portant la même polarité ne peuvent pas se toucher horizontalement ni verticalement. Les indices à droite et en-dessous de la grille indiquent le nombre d'extrémités aimantées de chaque polarité dans la ligne ou colonne correspondante. Certains indices ont été effacés. Retrouvez les polarités des plaques aimantées.

Exemple :

				1
				2
				1
				2
1	2	1	2	+
1	2	2	1	-

Solution :

+	-			1
	+	-	+	2
	-	+	-	1
-	+	-	+	2
1	2	1	2	+
1	2	2	1	-

5. Rolling Block Maze (Labyrinthe pour un dé)

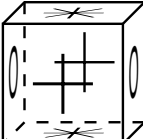
(35 points)

Un dé porte sur chacune de ses faces l'un des symboles *, +, o, de telle sorte que deux faces opposées portent le même symbole (voir figure). Le dé est initialement posé sur la case en haut à gauche de la grille, de telle sorte que la face en contact avec la grille porte le symbole *. Le dé roule alors de case en case dans les 4 directions, en pivotant à chaque fois de 90 degrés autour d'une de ses arêtes jusqu'à ce qu'une nouvelle face soit en contact avec la grille. A chaque étape, la face en contact avec la grille doit porter le même symbole que la case occupée.

Trouvez le trajet le plus court jusqu'au coin inférieur droit de la grille.

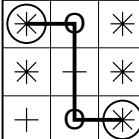
Exemple :

*	o	*
*	+	*
+	o	*



Solution :

*	o	*
*	+	*
+	o	*



6. Coral Finder (Récif de corail)

(40 points)

Noircissez un ensemble de cases d'un seul tenant (le récif de corail) qui ne se touche pas, même en diagonale, et ne forme pas de boucle fermée. Les nombres en marge de la grille indiquent les longueurs des blocs consécutifs de cases occupées par le corail dans la ligne ou colonne correspondante. Cependant, les nombres sont donnés dans l'ordre croissant, pas forcément dans l'ordre où les blocs apparaissent dans la grille. Aucune région 2x2 ne peut être entièrement recouverte par le corail.

Exemple :

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

Solution :

7. Equi-Kakuro (Nombres fléchés équitables)

(35 points)

Inscrivez des chiffres dans la grille (un par case) de telle sorte que la somme des chiffres dans chaque série de cases blanches soit égale au nombre figurant dans la case grisée en regard. Un nombre figurant au-dessus d'un trait diagonal correspond à la somme des chiffres inscrits à sa droite. Un nombre figurant sous un trait diagonal correspond à la somme des chiffres inscrits en-dessous. Le chiffre 0 n'est pas utilisé, et chaque groupe se compose de chiffres tous distincts. (Dans cette grille, deux indices présents dans une même case sont toujours égaux.)

Exemple :

			23	13
		16		
	16			
14				
22				

Solution :

			23	13
		16	9	7
	16			
14	7	6	1	
22	9	8	5	

8. Word Snail (Mots en escargot)

(40+60 points)

Inscrivez tous les mots de la liste dans la grille, en suivant la spirale. (Les mots ne sont pas donnés dans l'ordre). Les mots doivent être séparés par au moins une case vide. Les lettres qui apparaissent dans une même ligne ou colonne doivent être toutes différentes. Certaines lettres sont déjà placées.

Exemple :

		F			

QUALIF
WPC
EQUIPE
FRANCE

Solution :

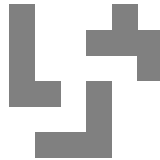
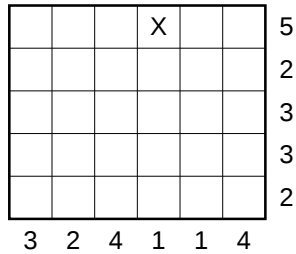
		F	R	A	N
I	P	E			C
U	I	F	Q	E	
Q	L	A	U		
E		C	P	W	

9. Pentominos

(50 points)

Placez les 12 pentominos dans la grille, de telle sorte qu'ils ne se touchent pas, même en diagonale. Les pièces peuvent être tournées (par une rotation) mais pas retournées. Les cases contenant une croix doivent rester vides. Les indices dans la marge indiquent le nombre de cases de la ligne ou colonne correspondante qui sont occupées par les pentominos.

Exemple :



Solution :

