

RÈGLES DU SUDOKU

Le but du jeu est de compléter la grille fournie partiellement remplie, en respectant la règle suivante :

dans chaque ligne, chaque colonne et chaque bloc, les chiffres de 1 à 9 doivent apparaître une et une seule fois.

Autrement dit, chaque ligne, chaque colonne et chaque bloc doit contenir au moins une fois tous les chiffres de 1 à 9.

TERMINAL

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

EXPLICATIONS

Grille de Sudoku vide au format 9x9 composée de 9 carrés au format 3x3.

Les points représentent des cases vides, et les traits les séparations entre chaque case.

TERMINAL

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

EXPLICATIONS

Au lancement du jeu, le programme choisit une grille de Sudoku parmi plusieurs fichiers contenant des bases de grilles préremplies, tel que celle affichée ci-contre.

TERMINAL

RÈGLES :

...

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

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer:

EXPLICATIONS

Ensuite, le jeu commence. Les règles et la grille choisie au hasard sont affichées.

Le programme demande alors au joueur les coordonnées du chiffre à placer, sous la forme « x y ».

Ici plusieurs cas d'erreurs sont à traiter :

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 1 12
Erreur ! Veuillez entrer une coordonnée valide, avec x et y compris entre 1 et 9.
Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer :

EXPLICATIONS

1^{er} cas :

Le joueur ne peut qu'entrer une valeur pour x et y comprise entre 1 et 9, car sinon la case ne peut exister dans le tableau. Si le joueur ne respecte pas cette règle une erreur est affichée et la coordonnée du chiffre est redemandée.

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 2.5 9
Erreur ! Veuillez entrer une coordonnée valide, avec x et y entiers.
Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer :

EXPLICATIONS

2^{eme} cas :

Le joueur ne peut qu'entrer un chiffre entier pour x et y, aucun autre type n'est accepté, sinon une erreur est retournée et la coordonnée du chiffre est redemandée.

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 3
Erreur ! Veuillez entrer une coordonnée valide, sous la forme x y.
Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer :

EXPLICATIONS

3^{eme} cas :

Le joueur doit entrer les valeurs x et y séparées par un espace, ni plus ni moins, sinon une erreur est retournée et la coordonnée du chiffre est redemandée.

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 1 1

Erreur ! La case choisie contient un chiffre présent de base sur le Sudoku.

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer :

EXPLICATIONS

4^{eme} cas :

Le joueur ne peut pas entrer un nouveau chiffre dans une case où un chiffre est présent depuis la grille préremplie. Dans l'exemple la case 1 1 est occupée par le chiffre 5. Ceci ne s'applique que pour les chiffres préremplis, il est donc possible de modifier les chiffres rentrés par le joueur.

TERMINAL

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

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer: 1 3
Entrez le chiffre à placer :

EXPLICATIONS

Une fois les coordonnées rentrées, si elles ne produisent pas d'erreur alors on demande au joueur d'entrer le chiffre qu'il veut placer sur la case choisie.

Encore une fois plusieurs cas d'erreurs sont à traiter :

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 1 3

Entrez le chiffre à placer : 10

Erreur ! Le chiffre choisi doit être compris entre 1 et 9.

Entrez le chiffre à placer :

EXPLICATIONS

1^{er} cas :

Le joueur ne peut qu'entrer une valeur comprise entre 1 et 9. Si le joueur ne respecte pas cette règle une erreur est affichée et le chiffre est redemandé.

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 1 3

Entrez le chiffre à placer : 2.5

Erreur ! Le chiffre choisi doit être un entier.

Entrez le chiffre à placer :

EXPLICATIONS

2^{eme} cas :

Le joueur ne peut qu'entrer un chiffre entier, aucun autre type n'est accepté, sinon une erreur est retournée et le chiffre est redemandé.

TERMINAL

Entrez les coordonnées x et y, séparées par un espace, du chiffre à placer : 3 9

Entrez le chiffre à placer : 1

Attention ! Le chiffre choisi est déjà présent dans une ligne/colonne/case.

Entrez le chiffre à placer :

EXPLICATIONS

3^{eme} cas :

Si le joueur entre une valeur correcte, mais qu'elle est déjà présente soit dans la même ligne, la même colonne ou la même case alors le programme affiche un avertissement et demande au joueur de ressaisir un autre chiffre. Dans l'exemple sur la case 3 9 on ne peut pas placer de 1 car il y en a déjà un sur la colonne 9.

TERMINAL

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

Bravo ! Vous avez réussi à compléter le Sudoku !

Voulez-vous rejouer ? (O ou N) :

EXPLICATIONS

Après que le joueur ait entré le dernier chiffre de la grille, alors il a gagné. On affiche donc un message de félicitation et on lui demande si il veut rejouer. O signifie Oui et N signifie Non, si il rentre O alors on reste dans la boucle de jeu, et une nouvelle partie commence avec une grille choisie au hasard (sauf la grille complétée à cette partie). Si il rentre N alors on sort simplement de la boucle.

Un cas d'erreur à traiter :

TERMINAL

Bravo ! Vous avez réussi à compléter le Sudoku !

Voulez-vous rejouer ? (O ou N) : P

Erreur ! Vous ne pouvez répondre que par O ou N (Oui ou Non).

Voulez-vous rejouer ? (O ou N) :

EXPLICATIONS

Si le joueur entre n'importe quelle autre valeur que O ou N, alors le programme renvoi une erreur et redemande au joueur si il veut rejouer ou non.

ALGORIGRAMME / FLOWCHART

