

Projet

Le jeu du serpent

ESP (Ecole Supérieure Polytechnique) de Dakar
Optimisation en informatique - Jeux

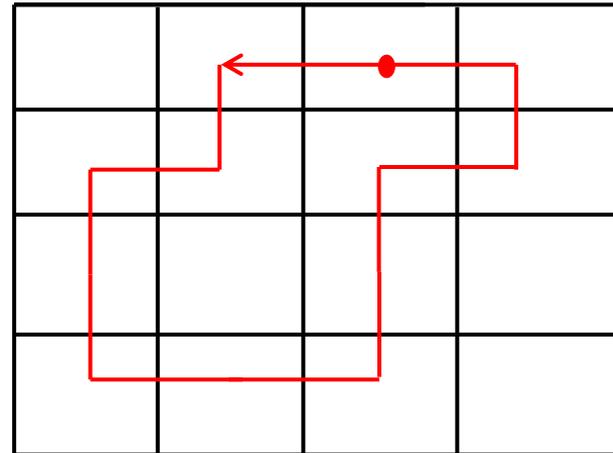
Alain Faye

Tracer un circuit fait de traits horizontaux et verticaux passant par les cases tout en respectant le nombre de cases traversées indiqué en ligne et en colonne

	3	3	4	2
3				
4				
2				
3				

une solution

	3	3	4	2
3				
4				
2				
3				

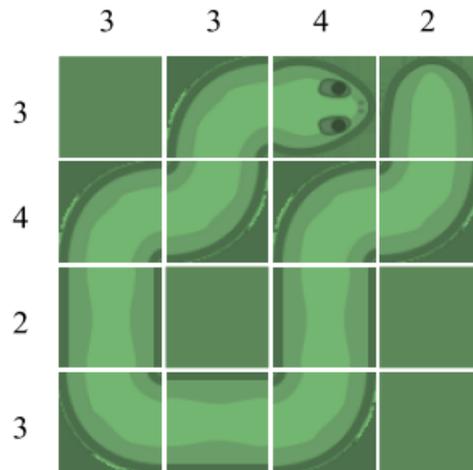


	1	0	11
3	2	9	10
4		8	
5	6	7	

Affichage graphique <http://www.ensiie.fr/~faye/snake/snake.php>

Renseigner le formulaire.

Snake coordinates : `[[0,2],[0,1],[1,1],[1,0],[2,0],[3,0],[3,1],[3,2],[2,2],[1,2],[1,3],[0,3]]`

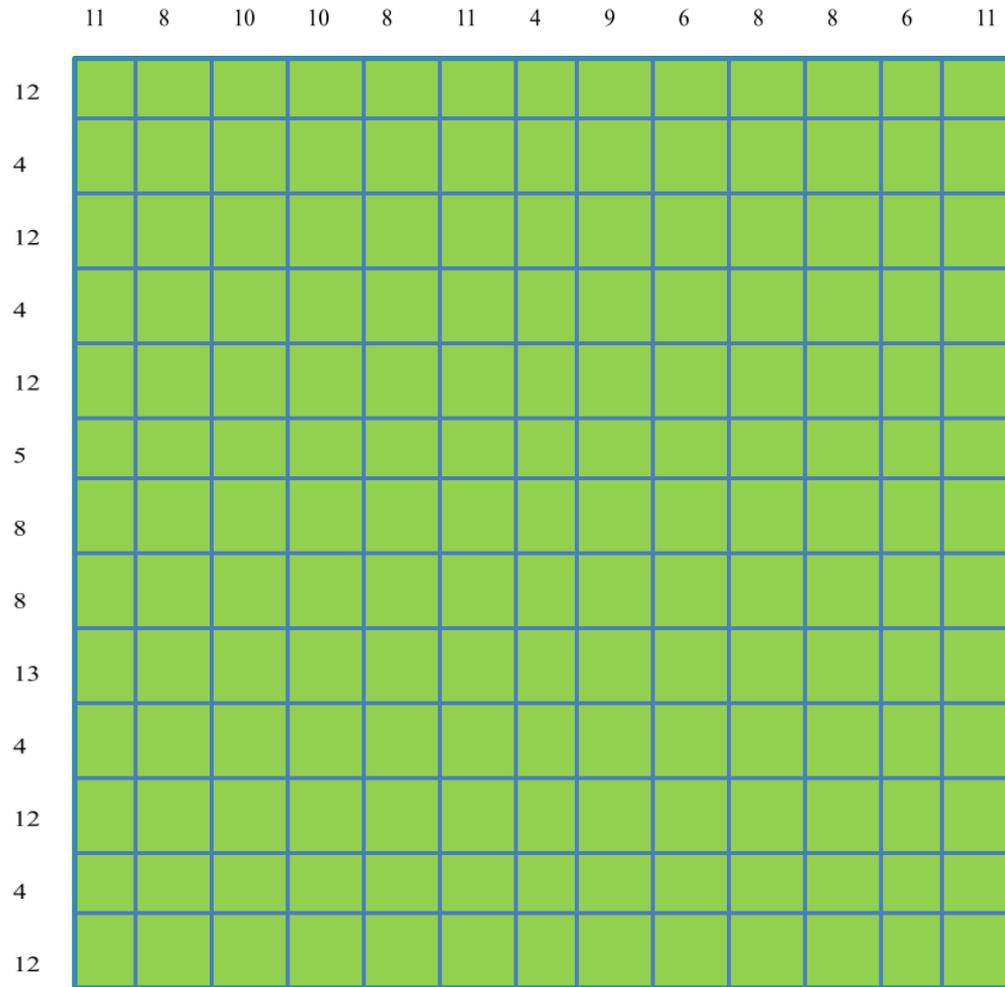


Number of lines:	<input type="text" value="4"/>
Number of columns:	<input type="text" value="4"/>
Snake coordinates:	<input type="text" value="[[0,2],[0,1],[1,1],[1,0],[2"/>
	<input type="button" value="send"/>

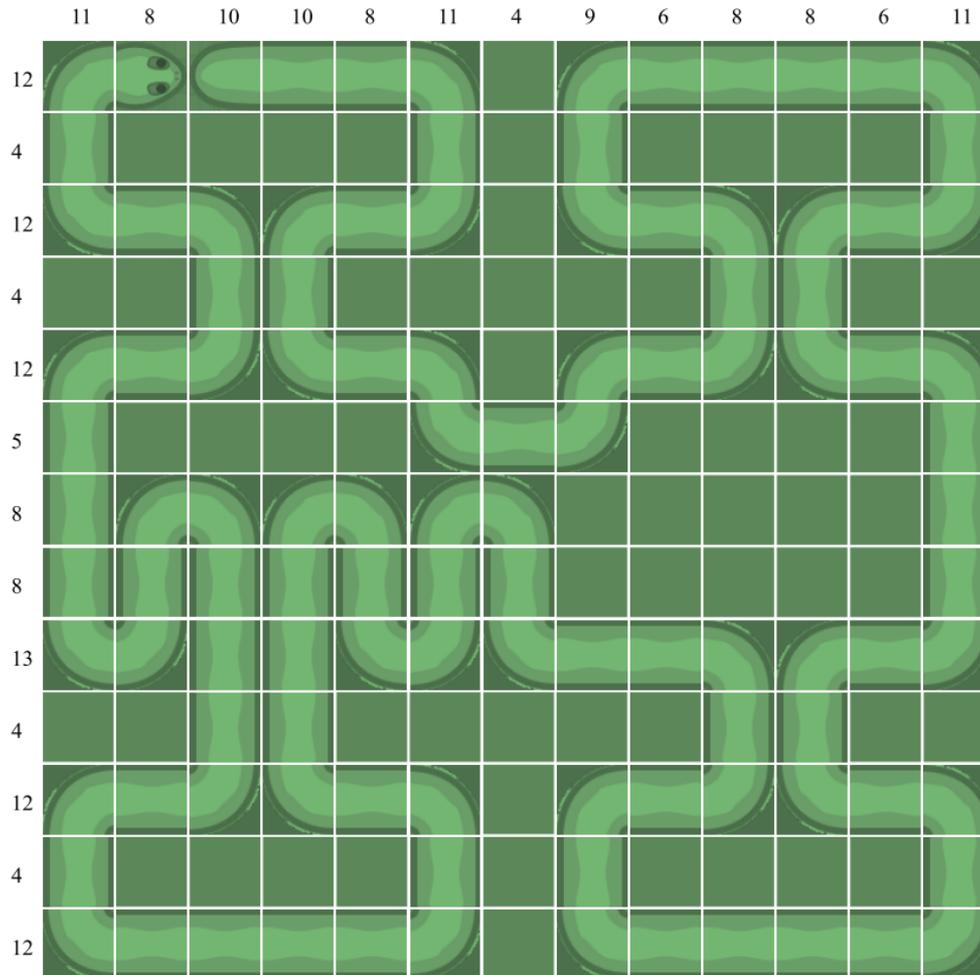
Images from <http://rebound.com/articles/creating-a-snake-game-tutorial-with-html5> .

Code by Dimitri Watel

Une grille 13x13



Une grille 13x13



Number of lines:

Number of columns:

Snake coordinates:

Les instances de tests

- <http://www.ensiie.fr/~faye/snake/>
- Sur cette page, on peut accéder
 - aux instances de test « [Les instances](#) »
 - à snake.php l’afficheur de solutions « [Tester une solution](#) »
- Il est toujours possible de créer ses propres instances de tests

Travail à réaliser et rendu

- Résolution du jeu par GLPK
- Proposer 2 modèles mathématiques
 - On pourra s'inspirer des modèles voyageur de commerce
- Modèles à implémenter en GLPK - MathProg
- Comparer les 2 modèles au niveau des temps de calculs et de la taille des instances résolues
- Faire un rapport (~10 pages)
 - Introduction – rappel du jeu
 - Description des modèles
 - Présentation et commentaires des résultats
 - Conclusion