

## « Tout noir, tout blanc »

*Une grille rectangulaire ne comporte que des cases éteintes. On cherche à allumer toutes les cases mais la règle d'allumage risque de nous causer quelques difficultés...*

On considère un quadrillage rectangulaire où toutes les cases sont éteintes. À chaque fois que l'on appuie sur une case, elle change d'état : c'est-à-dire qu'elle s'allume si elle était éteinte, mais s'éteint si elle était allumée.

La difficulté est que les cases voisines – celles situées à gauche et à droite, en haut et en bas – changent elles aussi d'état.

Le problème consiste à étudier, pour chaque taille de rectangle, la possibilité d'allumer toutes les cases.