

Problème 2: Un feu au pays des triangles

Dans ce problème, on se place dans une grille triangulaire d'une forme donnée. Un feu est allumé sur un des triangles. A chaque tour, le feu se propage aux triangles qui touchent un triangle en feu par un côté.

Un pompier cherche à arrêter le feu. Ce pompier peut protéger une case par tour. Une case protégée ne pourra plus prendre feu jusqu'à la fin de la partie. Le but du pompier est d'arrêter le feu de telle sorte que le nombre minimal de triangles soient brûlés.

La question, pour une grille et un départ de feu donné, est de connaître le nombre maximum de cases que l'on peut empêcher de brûler. Existe-t-il plusieurs moyens d'atteindre ce maximum ? Peut-on tous les trouver ?

On peut jouer sur différentes tailles et formes de grilles. On peut aussi faire varier les règles : que se passe-t-il si le pompier peut protéger plusieurs cases par tour ? et s'il y a plusieurs départs de feu ?

