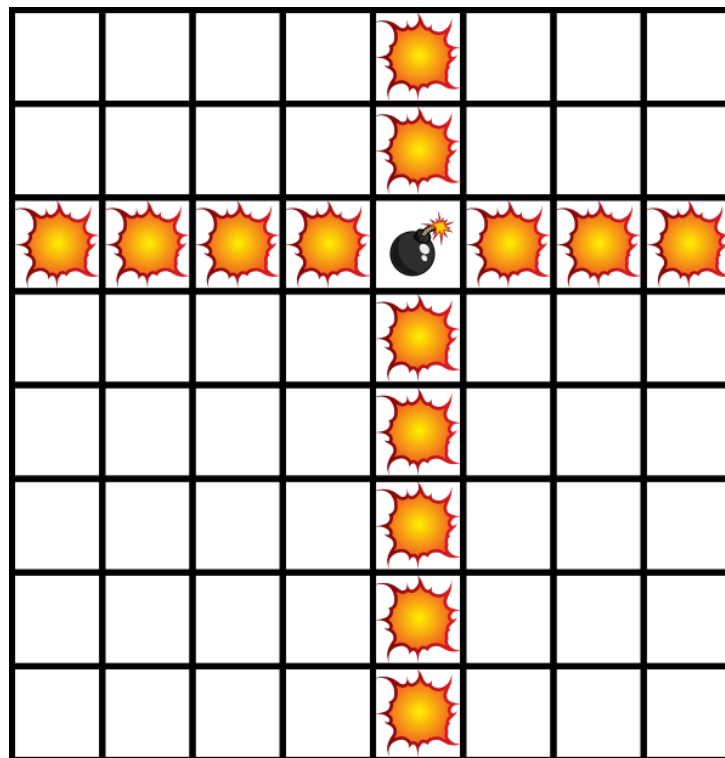


Des bombes dans un entrepôt

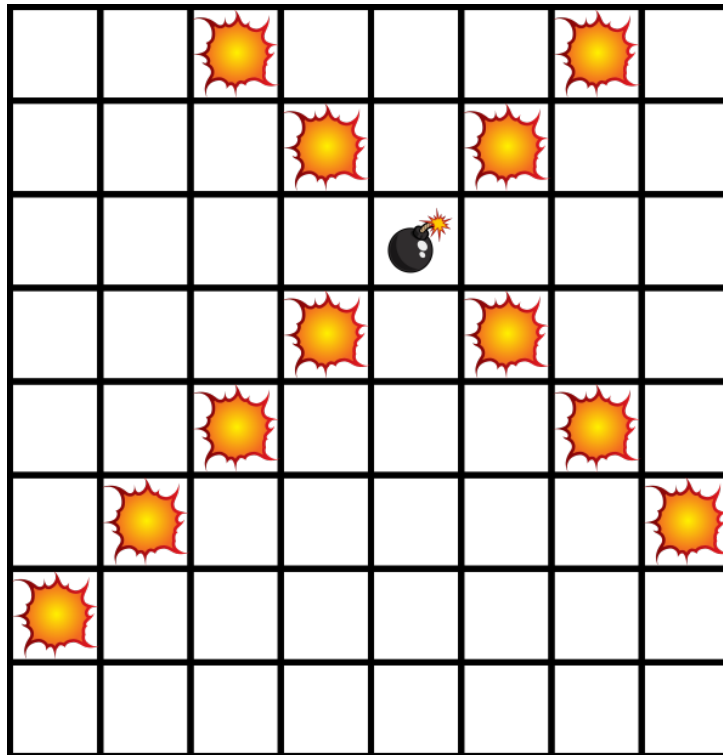
Explosion en lignes

Vous souhaitez placer des bombes dans un entrepôt carré 8×8 de façon à ce que, si une bombe explose, elle ne fasse pas exploser une autre bombe. Les bombes que vous disposez sont de taille 1×1 et font exploser la ligne et la colonne qui la contiennent. Quel est le nombre maximum de bombes que vous pouvez placer dans votre entrepôt ?



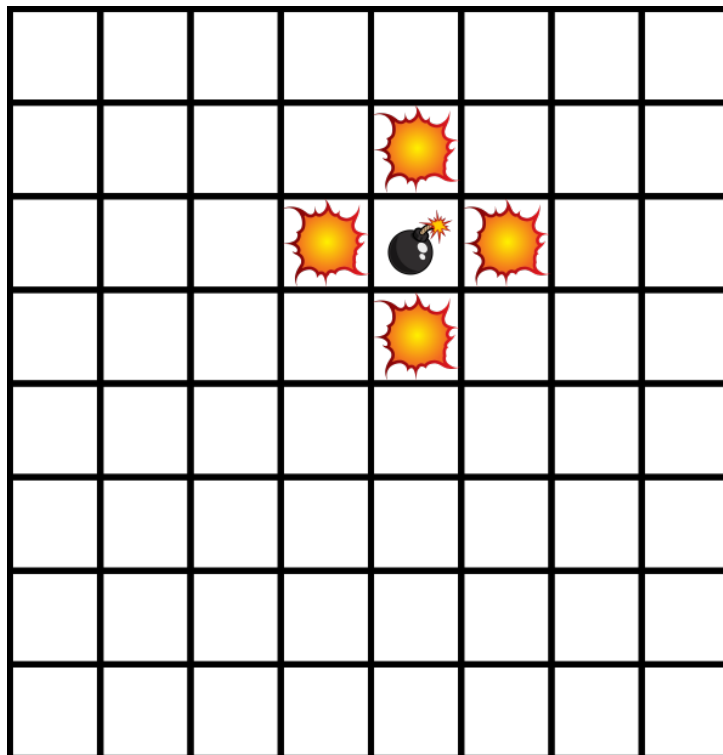
Explosion en diagonales

Même problème mais cette fois les bombes font exploser les deux diagonales qui la contiennent.



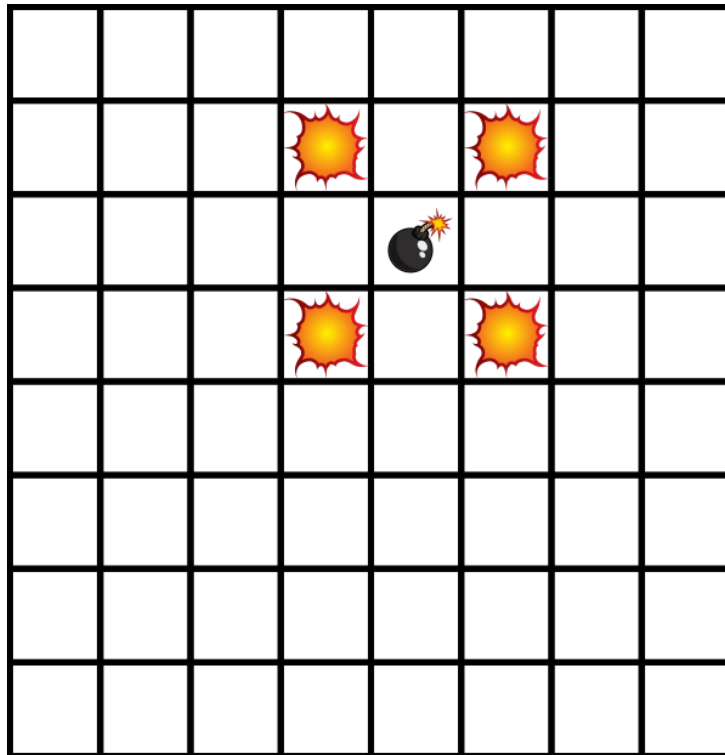
Explosion en croix

Même problème mais cette fois les bombes font exploser les quatre cases voisines, en haut, en bas, à gauche et à droite.



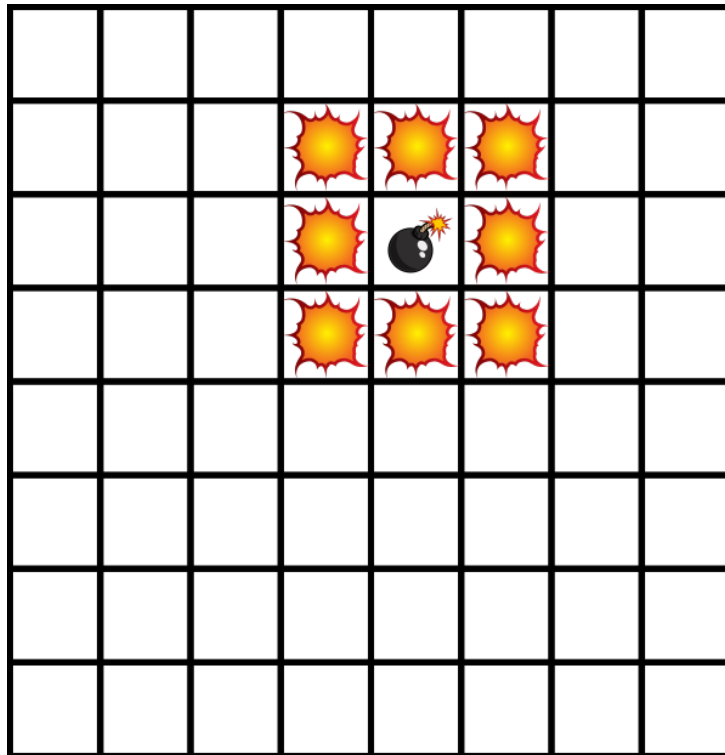
Explosion en croix (mais en diagonales !)

Même problème mais cette fois les bombes font exploser les quatre cases voisines en diagonales.



Explosion en croix et diagonales

Même problème mais cette fois les bombes font exploser les huit cases voisines.



Pour aller plus loin

On peut changer la taille et/ou la forme de l'entrepôt : que se passe-t-il pour un entrepôt quelconque de m lignes et n colonnes ?

On peut aussi s'amuser à imaginer d'autres schémas d'explosions possibles et reprendre la question : que se passe-t-il si la bombe explose comme les déplacements possibles d'une dame ? ou d'un cavalier ?

Références

Cette atelier est inspiré d'une situation de recherche pour la classe développé par Math à Modeler dont on trouvera par exemple une étude dans la référence suivante.

Michèle Gandit, Simon Modeste, Sylvain Gravier, Marie-Paule Balicco. *LES CAISSES DE DYNAMITE Un atelier de recherche Maths à modeler*. Jouer ou apprendre, May 2013, Chamonix, France.

Disponible sur HAL : [halshs-02021307](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02021307)

