



Le jeu de HIP sur un réseau triangulé en attendant « Bourges »



Cette variante du jeu de HIP fait travailler avec des parallélogrammes et permet de revoir que les losanges, les rectangles et les carrés sont des parallélogrammes particuliers. De plus, la présence du réseau triangulé favorise le repérage de certaines propriétés comme l'égalité de longueurs et le parallélisme (concernant les angles droits, cela sera sans doute moins immédiat), elle permet donc aux élèves d'expliquer pourquoi ils sont sûrs que quatre croix sont ou ne sont pas les sommets d'un parallélogramme.

Ce jeu peut être utilisé pour entraîner les élèves à reconnaître un parallélogramme, mais c'est aussi une situation problème permettant de se poser la question génératrice "Comment être sûr qu'un quadrilatère est un parallélogramme ?" et motivant ainsi l'étude des propriétés permettant de reconnaître un parallélogramme.

Des parallélogrammes sont rapidement repérés lorsque les côtés sont parallèles aux directions des lignes du réseau. D'autres existent cependant (et parmi eux des rectangles). En activité préalable, la réalisation de tels parallélogrammes facilitera la recherche des placements futurs des points.

L'activité pourra ensuite être reprise pour travailler à propos de losanges ou de rectangles.

http://apmeplorraine.fr/IMG/pdf/2020_jeu_de_hip_vers4.pdf

Ce document suggère des pistes de recherche à propos de triangles ou d'alignements de points. Celles-ci pourront être reprises lors de l'utilisation du réseau triangulé.

- 1 - Place le plus de croix possibles sur le réseau de telle sorte que quatre croix placées ne soient jamais les extrémités de deux segments parallèles.
Combien de croix as-tu réussi à placer ?

2 - Place le plus de croix possibles sur le réseau de telle sorte que quatre croix placées ne soient jamais les extrémités de deux segments perpendiculaires.
Combien de croix as-tu réussi à placer ?

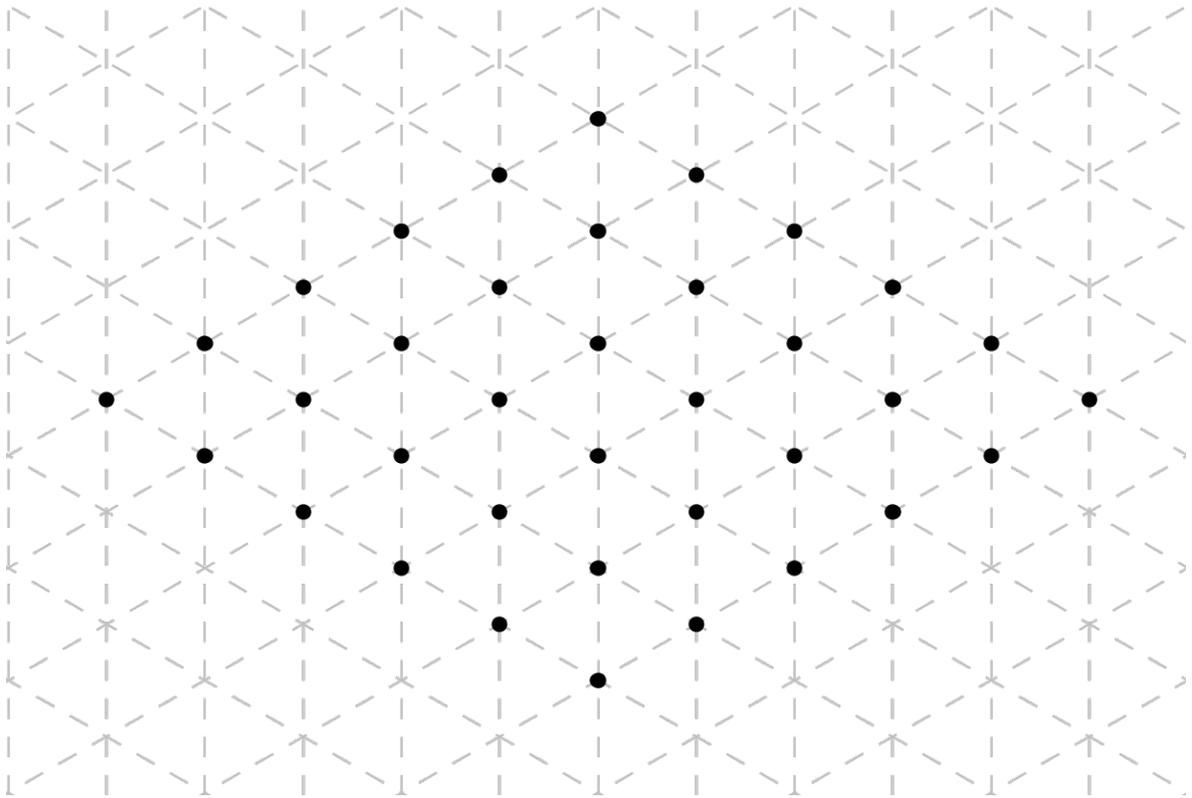
3- Place le plus de croix possibles sur le réseau de telle sorte que trois croix placées ne soient jamais les sommets d'un triangle isocèle.
Combien de croix as-tu réussi à placer ?

4 - Place le plus de croix possibles sur le réseau de telle sorte que trois croix placées ne soient jamais les sommets d'un triangle rectangle isocèle.
Combien de croix as-tu réussi à placer ?

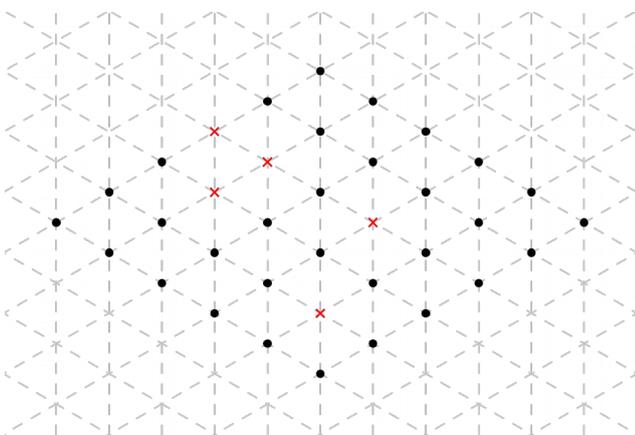
5 -Place le plus de croix possibles sur le réseau de telle sorte qu'il n'ait pas plus de deux croix sur chaque ligne et chaque colonne. Combien de croix as-tu réussi à placer ?

Le jeu de HIP sur un réseau triangulé

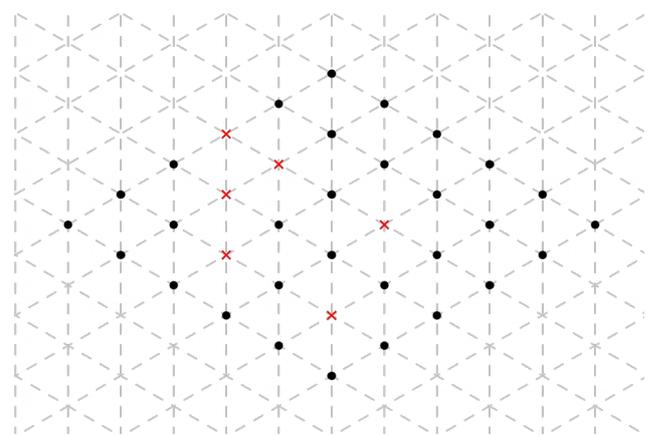
Place le plus de croix possibles sur les points du réseau de telle sorte que quatre croix placées ne soient jamais les sommets d'un parallélogramme.



Combien de croix as-tu réussi à placer ?

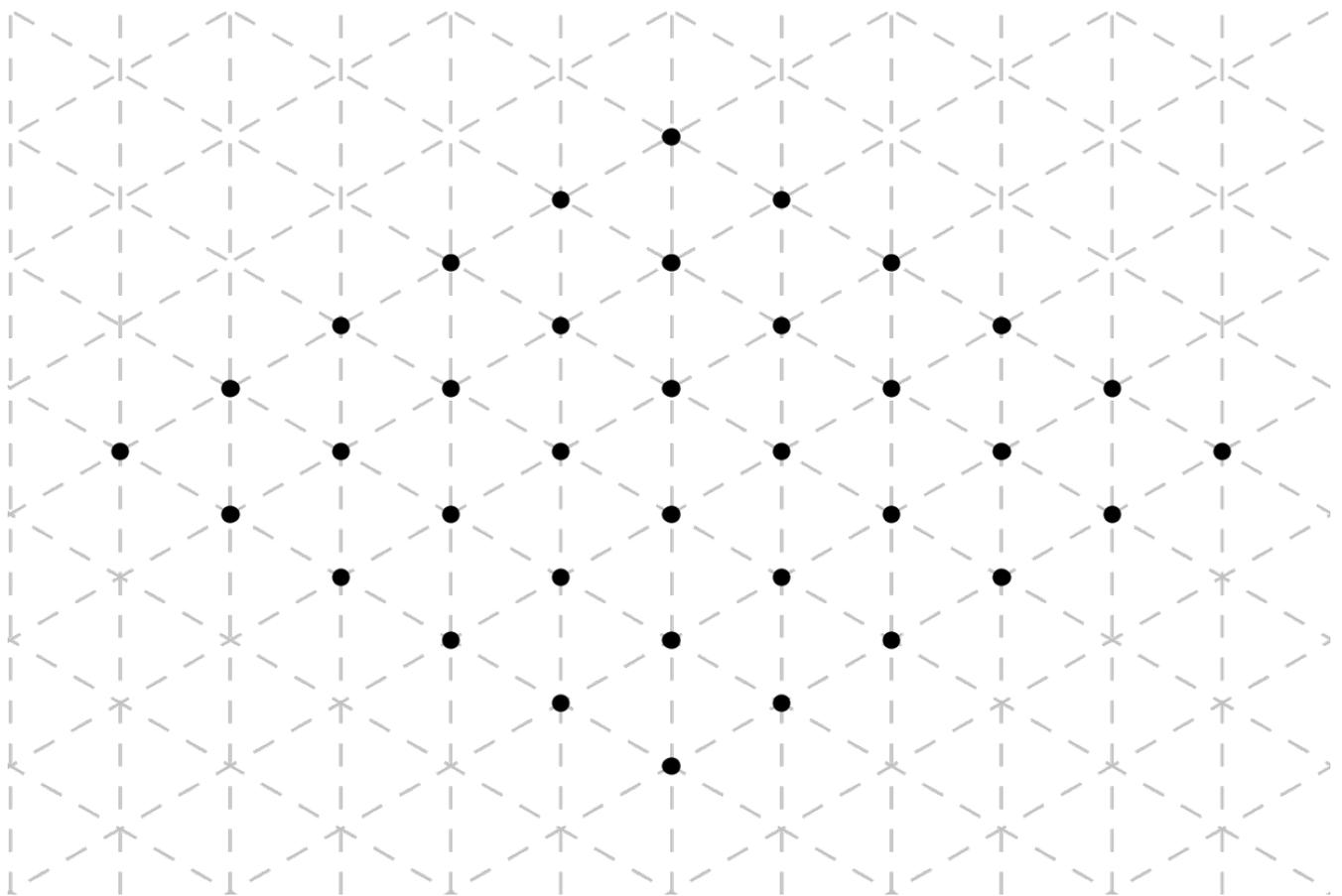
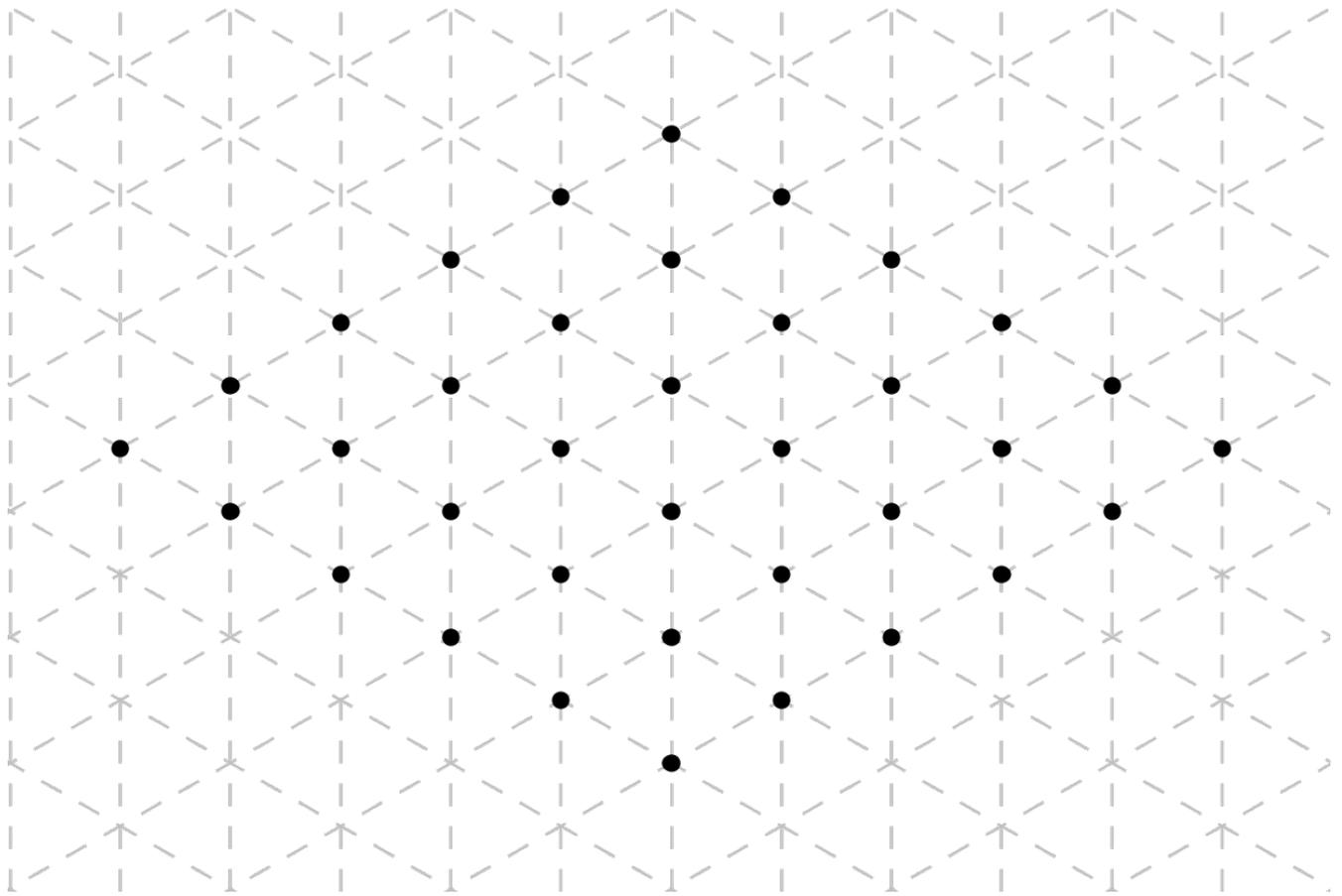


Correct



Incorrect

Document à projeter



Document pour deux élèves

