

## Jeux de connexion en classe ULIS

### 1 Turnabout

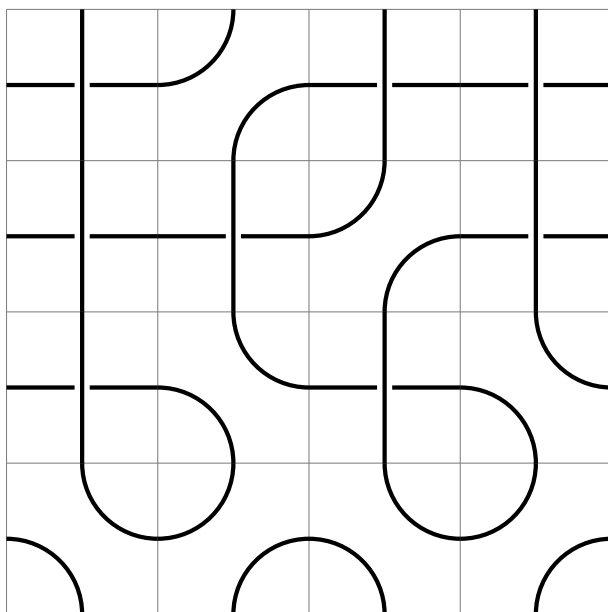
Le jeu Turnabout se joue sur une grille de forme carrée (de  $4 \times 4 = 16$  case dans le cas présent). Chaque joueur à son tour choisit une tuile (avec une croix ou des arcs de cercle), la tourne dans une direction voulue, puis la pose sur une case vide de la grille. L'un des joueurs, appelé *attaquant*, gagne si à la fin il y a un chemin joignant deux bords opposés, l'autre joueur, appelé *défenseur*, gagne s'il n'y a aucun tel chemin.

Sur une grille de 16 cases, l'attaquant joue exactement 8 fois et le défenseur aussi joue exactement 8 fois. En général c'est l'attaquant qui commence (choix spontané des élèves).

On analyse ici 8 parties menées entre élèves de classe ULIS (école Aristide Briand, Le Tampon).

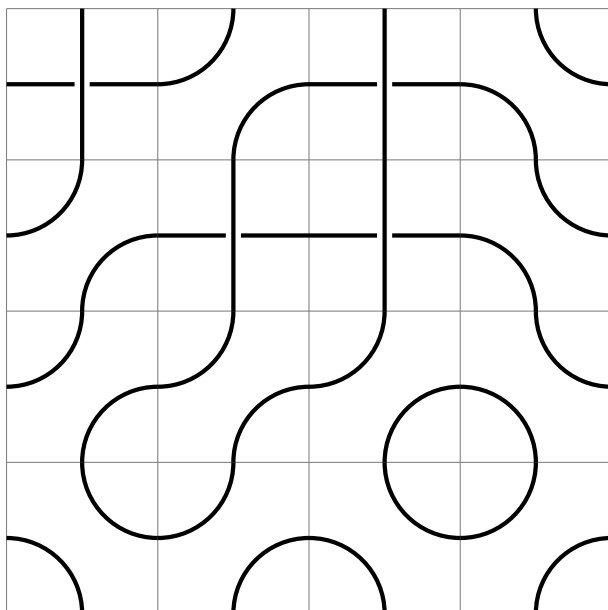
#### 1.1 Partie 1

Qui a gagné ?



Il s'agit ici d'un cas difficile parce que, si l'attaquant avait gagné, on le prouverait en montrant un chemin joignant les bords Nord et Sud (par exemple). Mais ici, si on teste tous les chemins partant du Nord, aucun ne va au Sud, et si on teste tous les chemins partant de l'Est, aucun ne va vers l'Ouest.

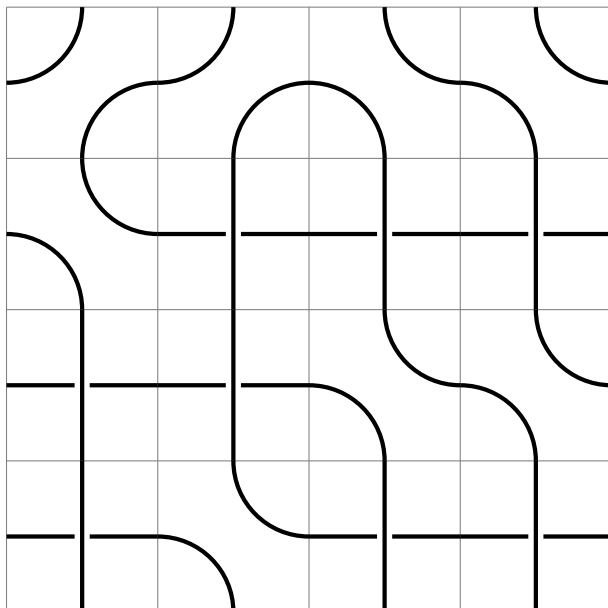
#### 1.2 Partie 2



Ici c'est l'attaquant qui a gagné. Pour le prouver, il suffit de montrer le chemin joignant les bords Ouest et Est. Ce n'est pas toujours facile, en fait ça dépend grandement de l'élève (et notamment de son âge).

### 1.3 Partie 3

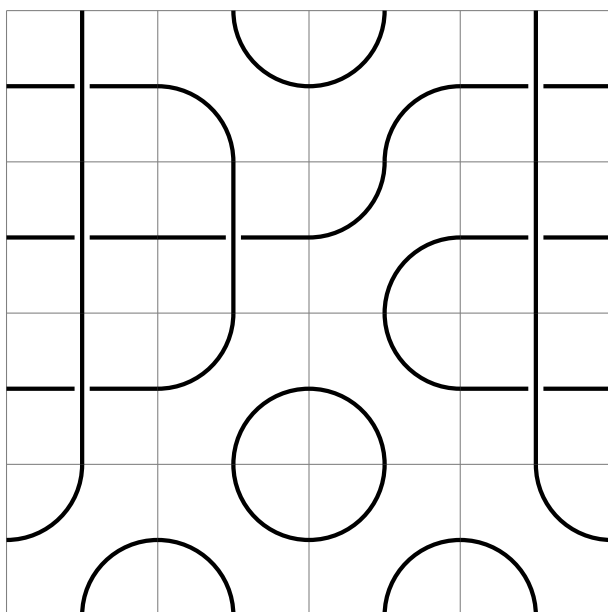
Cette partie illustre bien l'asymétrie du jeu :



En effet, s'il est difficile de trouver un chemin gagnant pour l'attaquant, c'est parce qu'il n'y en a pas ! Pour prouver que le défenseur a gagné, il est en effet nécessaire de regarder tous les chemins issus du Nord (et constater qu'aucun ne va vers le Sud) et aussi tous les chemins issus de l'Ouest (et constater qu'aucun ne va vers l'Est).

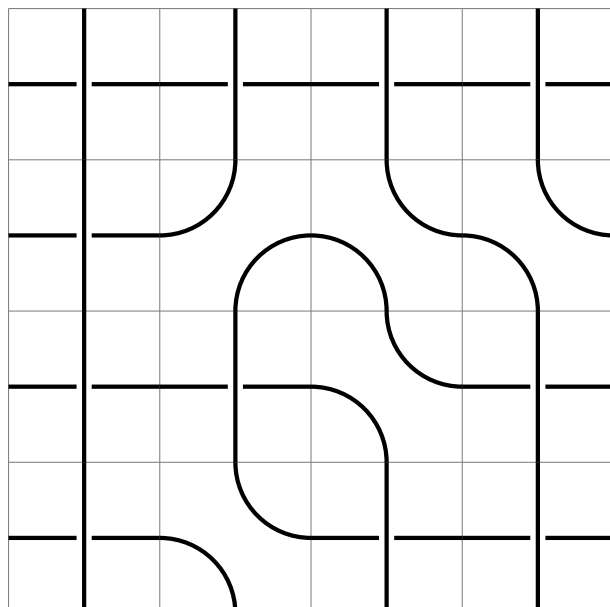
### 1.4 Partie 4

Dans ce jeu, l'attaquant a gagné, et l'a assez facilement prouvé, en montrant le chemin allant de l'Ouest à l'Est (et en faisant attention à ne pas déplacer les tuiles avec le doigt) :



### 1.5 Partie 5

Ici, par contre, bien qu'il existe un chemin gagnant (pour l'attaquant) complètement rectiligne, sa visibilité n'est pas évidente, et il a fallu demander de l'aide pour déterminer le gagnant :



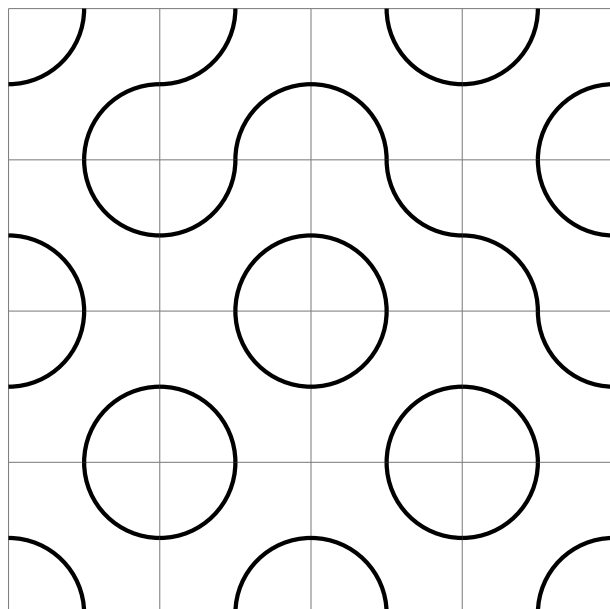
Il est possible que

- la présence de traits verticaux gêne le regard des élèves non lecteurs
- la recherche de chemins gagnants se fasse prioritairement entre le Nord et le Sud, ce qui laisse peu de temps pour chercher entre l'Ouest et l'Est.

Pour le savoir, il aurait fallu faire faire un quart de tour au plateau de jeu, et le temps a manqué pour cela.

## 1.6 Partie 6

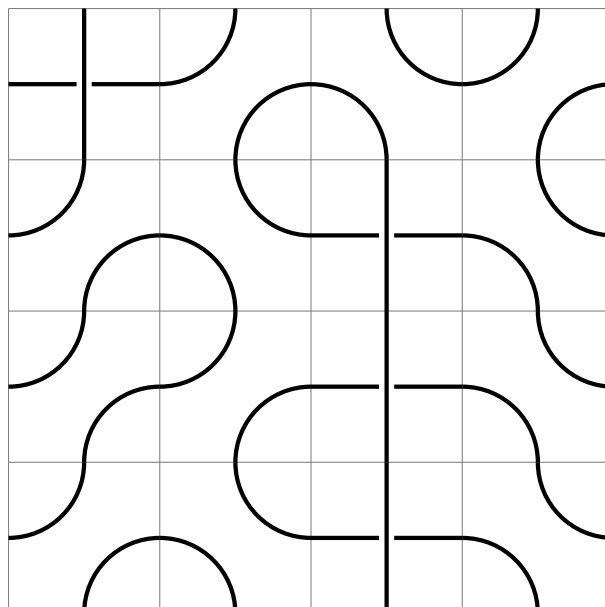
La première des deux hypothèses précédentes est renforcée par la partie suivante, les deux joueurs ayant soigneusement évité les croisements :



Cela a permis au défenseur de gagner, peut-être que l'attaquant a manqué de planification ?

## 1.7 Partie 7

Ici aussi c'est le défenseur qui a gagné. Pour le vérifier, on peut regarder l'un après l'autre tous les chemins partant du Nord (à la recherche de l'un d'entre eux qui atteindrait le Sud) et aussi tous les chemins partant de l'Ouest (en regardant si l'un d'entre eux arrive jusqu'à l'Est).



Chaque chemin partant du Nord, joint l'Ouest ou le Nord, et chaque chemin partant de l'Ouest, joint le Nord ou l'Ouest. Vérifier que le défenseur a gagné, exige de suivre (du doigt) tous ces chemins, ce qui fait beaucoup travailler le suivi de ligne (compétence possiblement nécessaire pour la lecture).

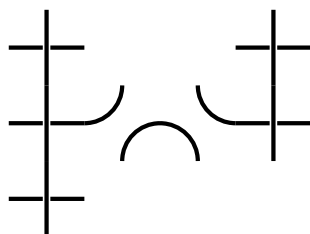
Pour en savoir plus sur cette question, on est passé à un jeu à un joueur :

## 2 Dessin de Truchet

Quelques tuiles (y compris avec croisements) ont été distribuées à chacun.e, avec pour tâche, de produire un dessin élégant ou l'initiale du prénom.

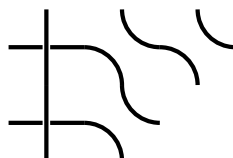
### 2.1 Un dessin

Ce dessin a été produit juste parce qu'il est beau :



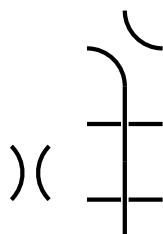
### 2.2 Un autre dessin

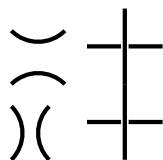
Celui-là aussi :



### 2.3 Une lettre

Voici deux tentatives, par K., de dessiner l'initiale de son prénom :





Peut-être l'élève avait vu la lettre K en regardant les bords des cartes, en tout cas la reconnaissance n'est pas évidente à partir des lignes.

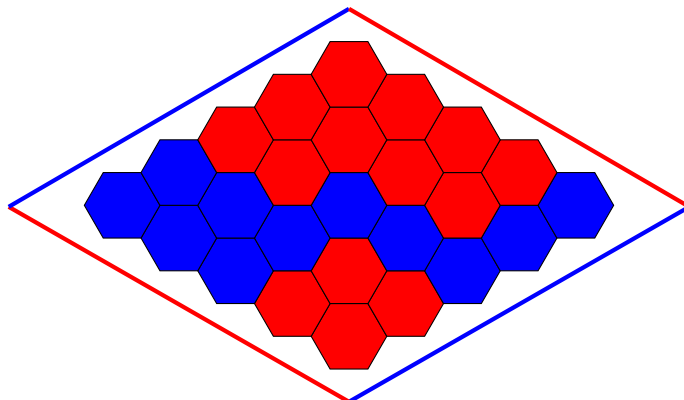
Les dessins précédents étaient peut-être aussi issus de tentatives pour créer une initiale.

### 3 Hex

Les élèves de classe ULIS sont comme tout le monde : ils adorent jouer à Hex. Ce jeu est similaire à Turnabout, mais le chemin gagnant (qui joint les deux bords de la couleur du joueur) est constitué d'hexagones coloriés par les joueurs. Pour jouer plus vite, on a posé des pièces hexagonales précoloriées sur le plateau de jeu.

#### 3.1 Un jeu sur 25 hexagones

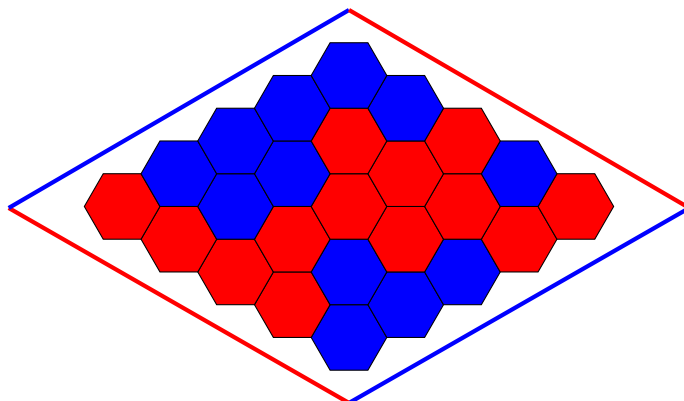
Les joueurs colorient les 25 hexagones, et une fois que c'est terminé, on leur demande s'ils voient le chemin gagnant. Ici c'est plutôt facile, puisque les deux zones sont séparées par une rivière bleue, laquelle joint les deux bords bleus :



L'élève qui jouait les bleus avait d'ailleurs vu ce chemin gagnant.

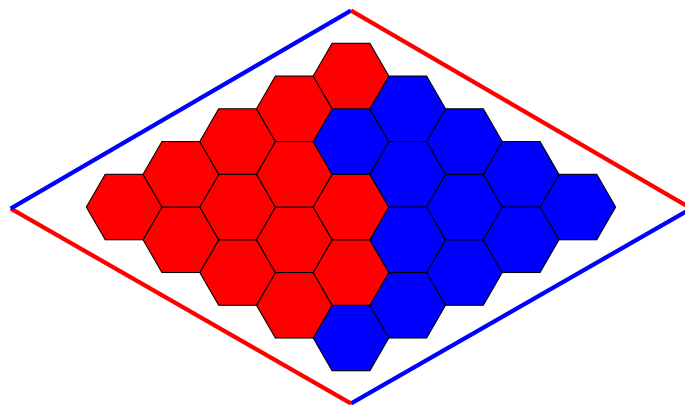
#### 3.2 Un autre jeu

Ici c'est moins facile puisqu'il y a 3 zones bleues séparées par une seule zone rouge, mais cette zone rouge joint les deux bords rouges, et c'est donc Rouge qui a gagné :



#### 3.3 Encore un autre jeu

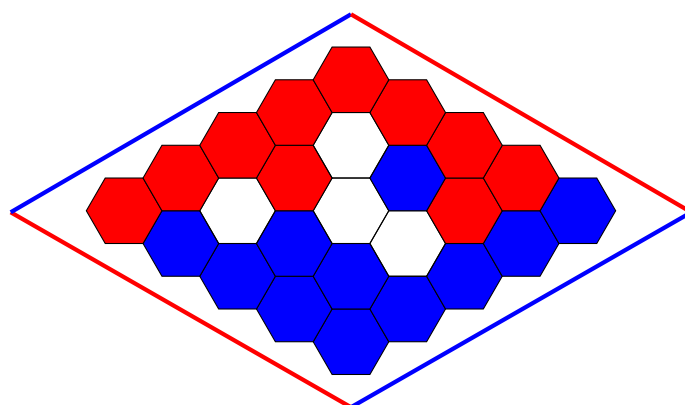
Les joueurs ont appelé au secours à la fin de cette partie, pour demander qui a gagné :



Pourtant le chemin rouge gagnant en haut est nettement visible. Ils ne l'ont pas vu spontanément.

### 3.4 Un jeu plus court

Ce jeu s'est arrêté avant le coloriage de tous les hexagones :

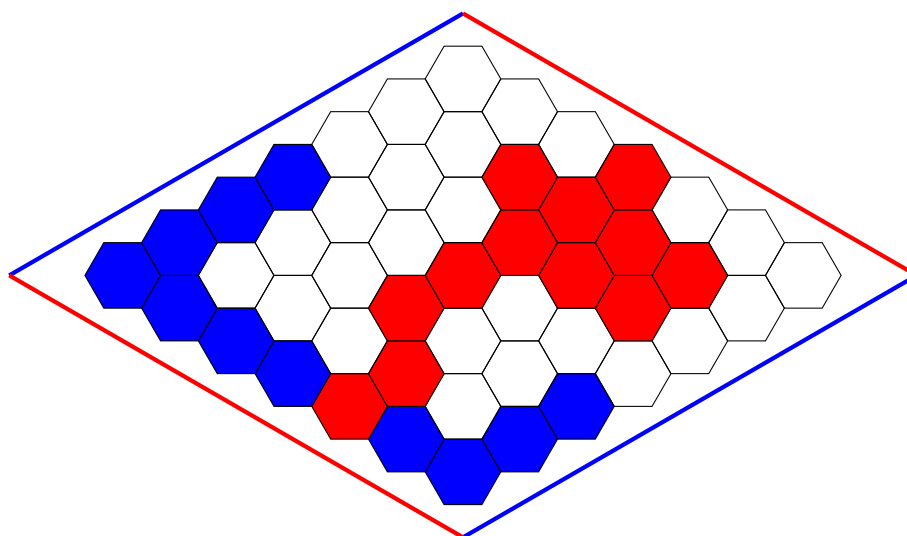


En effet, les joueurs ont bien vu le chemin rouge gagnant (mieux que l'équivalent vu plus haut avec Turnabout). Il a donc été inutile de continuer à jouer puisqu'il est évident que Rouge a gagné.

### 3.5 Avec 49 hexagones

Sur ce plateau de jeu à 49 hexagones, les pièces hexagonales sont trop grandes. On effectue donc le coloriage des hexagones avec du feutre à tableau blanc, et on efface le plateau de jeu après la victoire d'un des joueurs.

La joueuse Rouge a bien vu (et anticipé) qu'il suffisait de colorier en rouge, un seul hexagone, pour couper la route aux bleus :



On constate d'ailleurs que la partie se termine avant d'avoir colorié tous les hexagones (11 hexagones bleus et 12 hexagones rouges, c'est donc Rouge qui a joué le dernier coup, et aussi qui a commencé le jeu), ce qui montre bien que les joueurs savent qui a gagné.