

Règle de la course de vecteur

Sur la feuille petit carreau, on trace un circuit avec une ligne de départ horizontale.

Chaque joueur commence avec un vecteur v_0 de coordonnées

$$\begin{cases} v_{x0} = 0 \\ v_{y0} = 1 \end{cases}$$

(L'échelle est en carreau)

A son tour, le joueur doit construire un nouveau vecteur v_1 , partant de la pointe du précédent, de sorte que :

$$\begin{cases} \Delta v_{x0} = -1, 0 \text{ ou } 1 \\ \Delta v_{y0} = -1, 0 \text{ ou } 1 \end{cases}$$

(par exemple sur le dessin ci-contre, on a choisi $\Delta v_{x0} = 1$ et $\Delta v_{y0} = 1$)

Une fois que les deux joueurs ont joué, on recommence en respectant la même règle pour $v_2, v_3, v_4 \dots$

(par exemple sur le dessin ci-contre, on a choisi $\Delta v_{x2} = 0$ et $\Delta v_{y2} = -1$)

Le premier à finir le tour gagne la partie.

Si le vecteur construit rencontre un mur, le joueur passe son prochain tour et redémarre avec un nouveau vecteur de taille 1 horizontal ou vertical

Les vecteurs des deux joueurs ne doivent jamais finir au même endroit.

Remarques :

- Ce mini jeu est très apprécié des élèves, et permet d'appréhender beaucoup plus facilement la notion de variation de vecteur.
- Il est intéressant de demander aux élèves, avant chaque construction, d'écrire les Δv_x et Δv_y choisis, pour pouvoir contrôler leur travail. On peut également leur faire écrire sous la forme :

$$\begin{cases} v_{x1} = v_{x0} + \Delta v_{x0} \\ v_{y1} = v_{y0} + \Delta v_{y0} \end{cases}$$

- Attention cependant : faire remarquer aux élèves que dans des situations réelles, il n'y a aucune raison pour que les vecteurs vitesses soient collés les uns aux autres.

