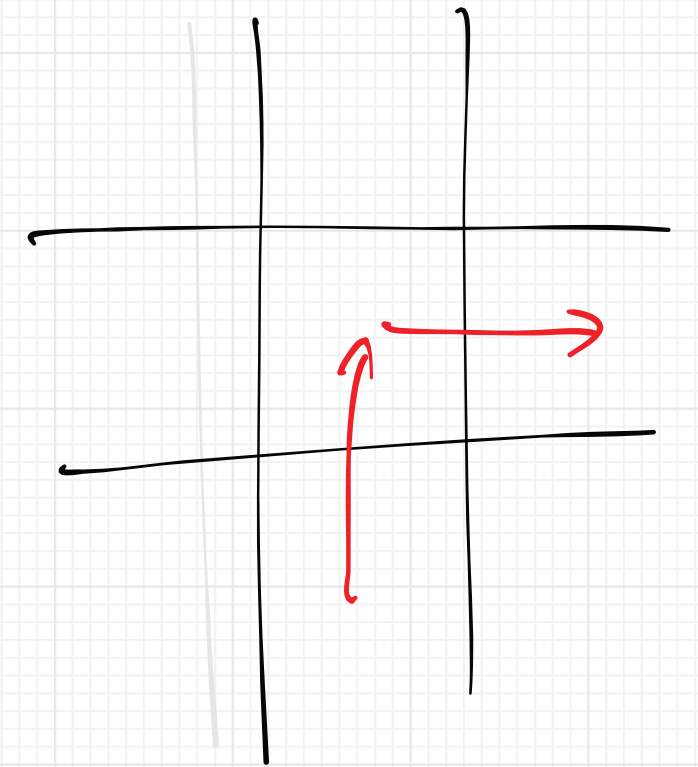
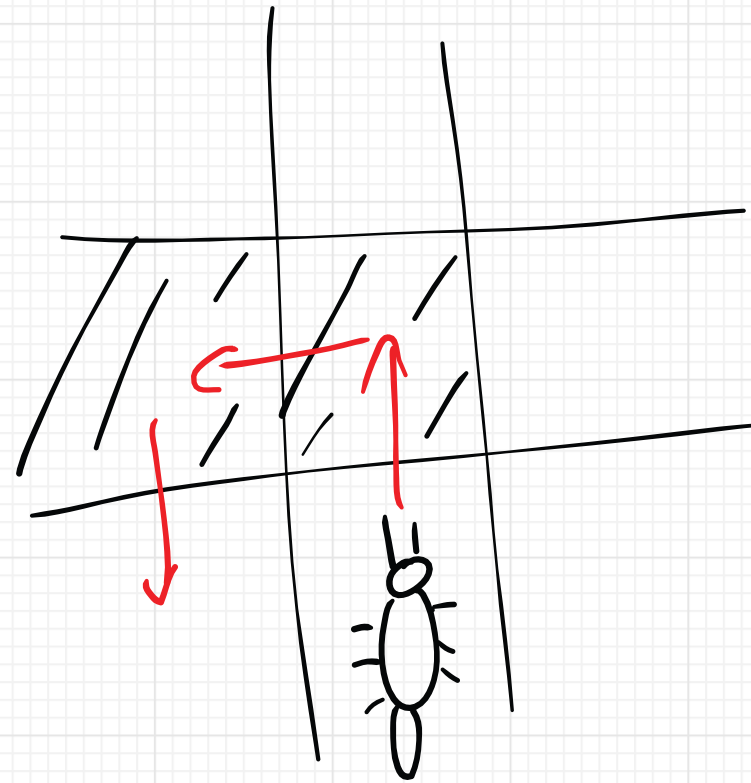


Fourmi de Langton

1 elle avance

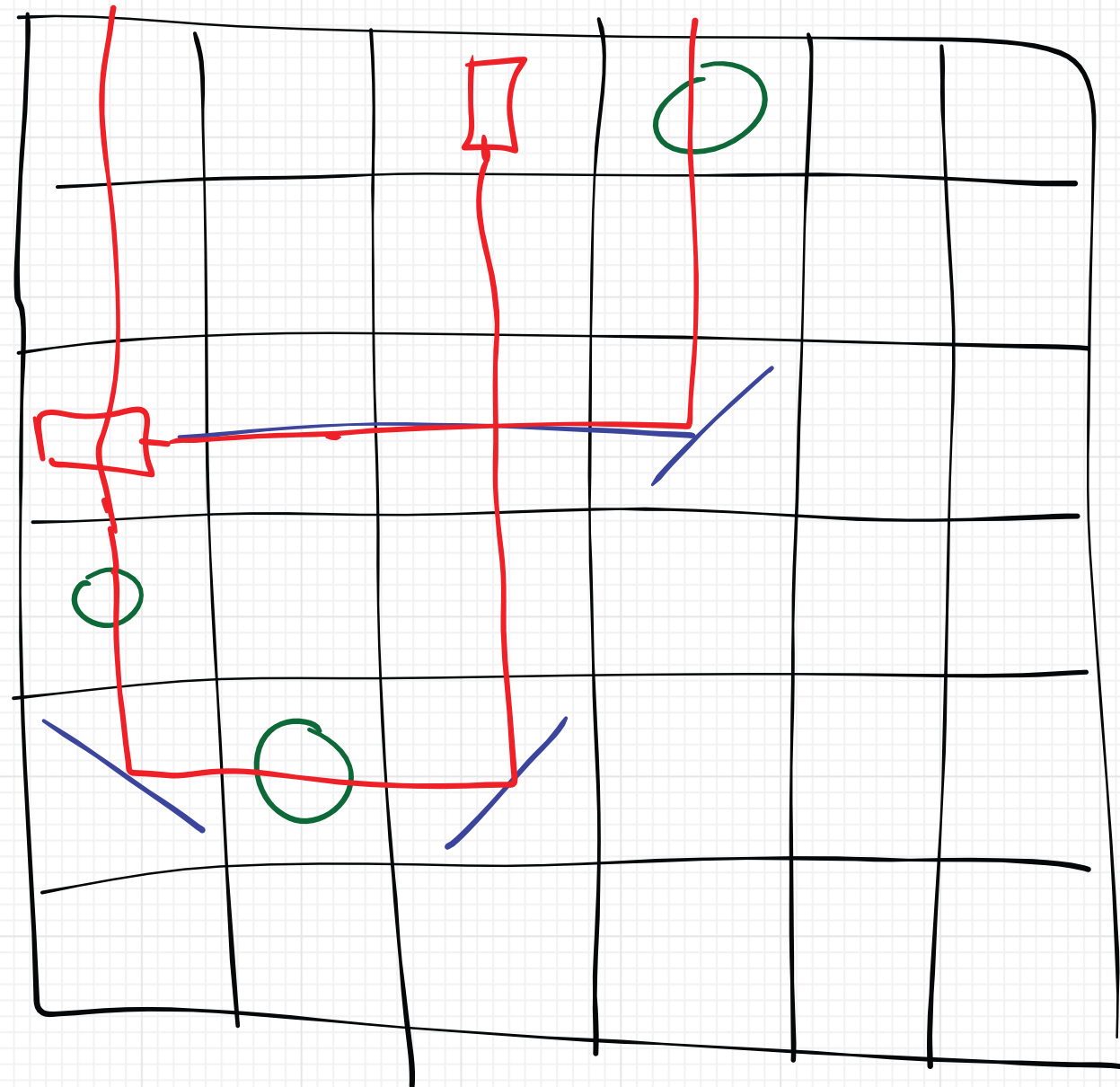
2 elle change la
couleur de la case
où elle arrive

3 elle tourne à gauche
Si la case est noire
à droite sinon

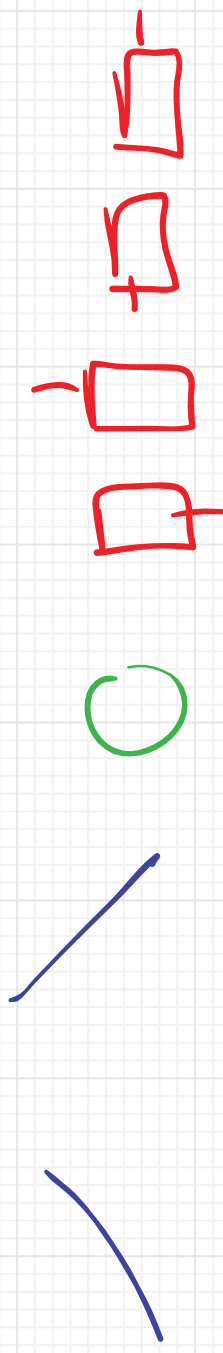


La fourmi suit ces 3 règles simples. Ca ne se voit pas sur le dessin, mais il ne faut pas oublier de changer la couleur de la case quand la fourmi passe dessus.

Lasers et miroirs



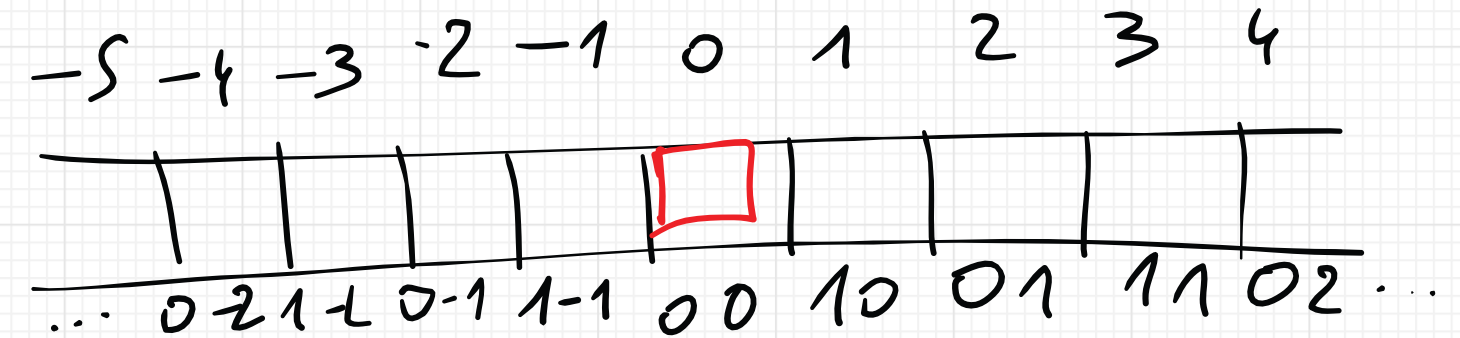
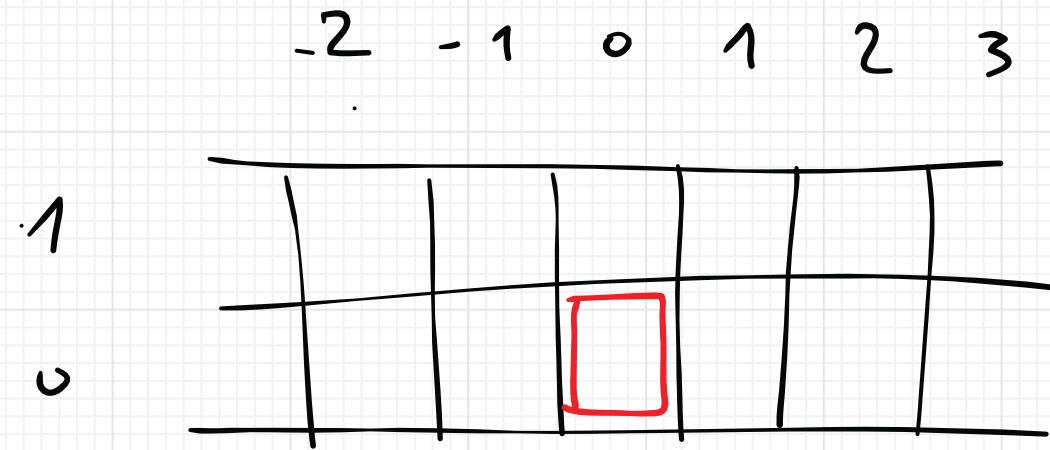
U
D
L
R
C
Z
N



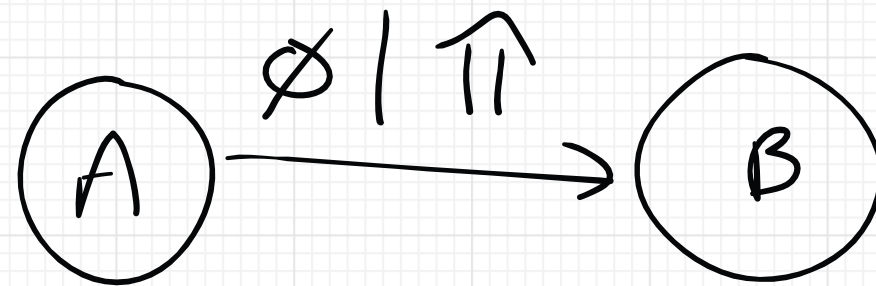
On a des lasers et des cibles.
On peut placer des miroirs pour
qu'un laser émit change
de direction et touche les cibles.

Ces lettres servait juste à
encoder les différents éléments de
la grille.

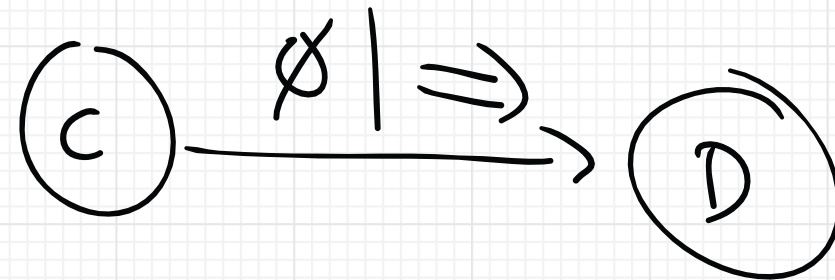
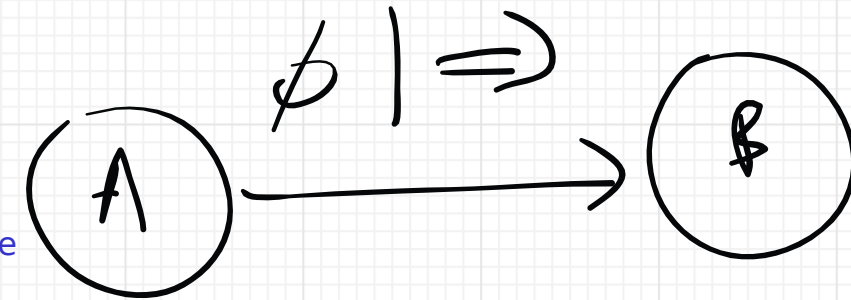
Comment simuler une Bande (2x 1D) par une bande 1D ?



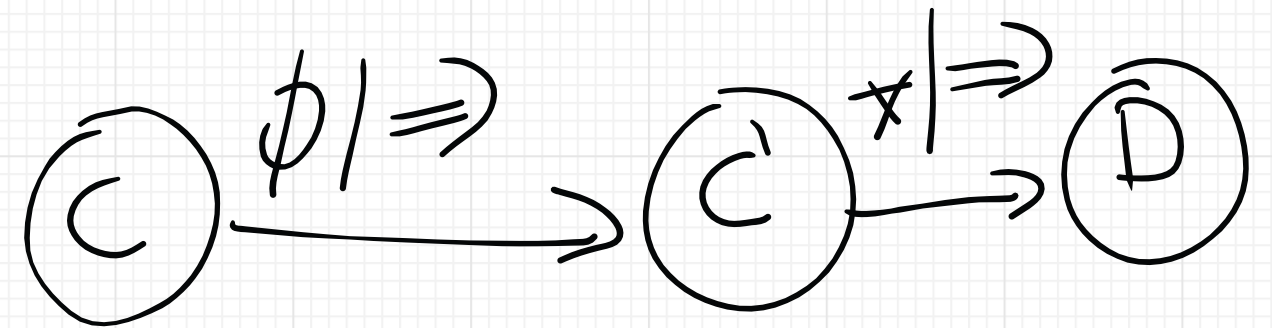
En bas ce sont les coordonnées de la bande de gauche.



Si, à gauche, la tête se déplace en haut, alors il est équivalent de dire qu'à droite la tête se déplace une fois à droite.



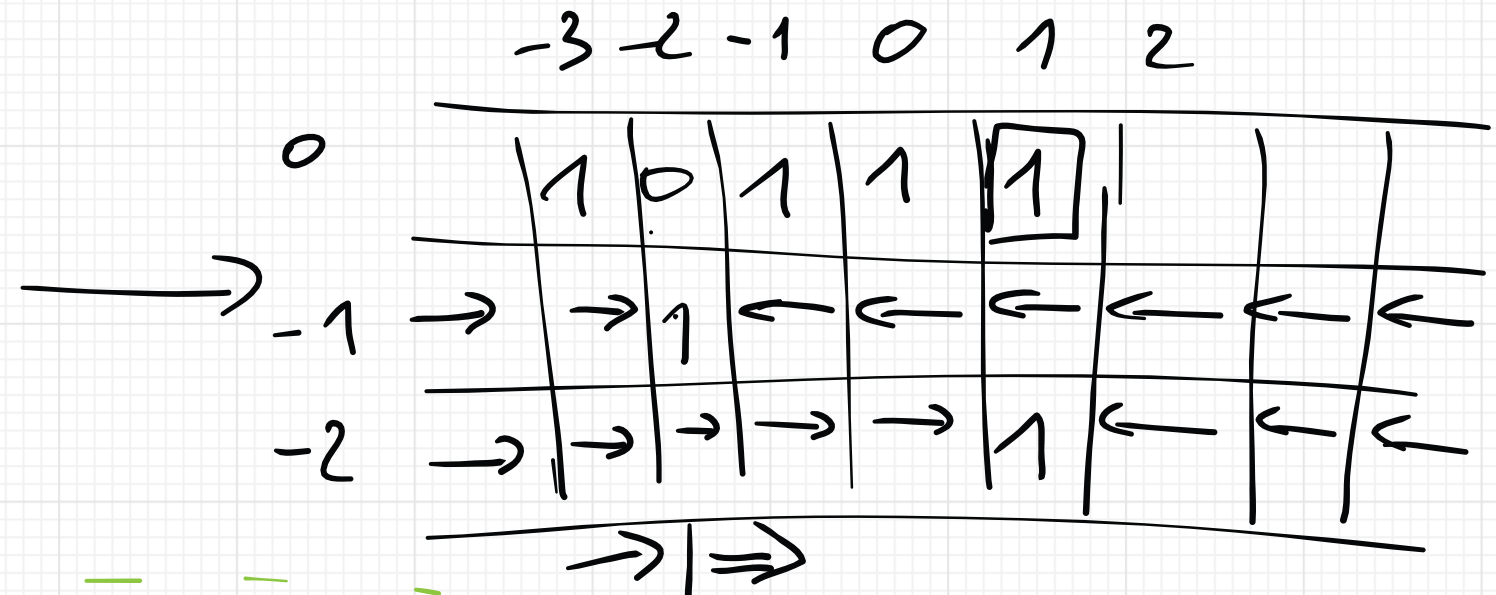
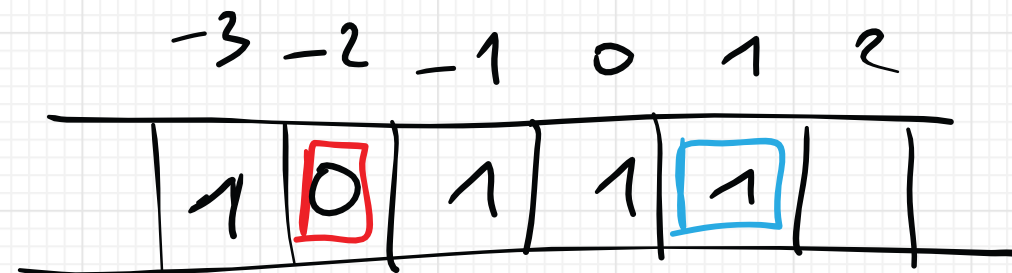
Si, à gauche, la tête se déplace à droite, alors il est équivalent de dire qu'à droite la tête se déplace deux fois à droite.



Seul le mouvement de la tête change, la lecture et l'écriture des symboles ne change pas.

On peut généraliser cette machine à 3 bandes, 4 bandes, ... (tant que le nombre de bandes est fini)

Comment simuler 2 têtes sur une bande avec une machine ayant 1 tête et 3 bandes?



Sur les deux bandes du dessous on encode la position de la tête rouge et de la bleue. Il y a un 1 sur la case (-2,-1) ssi la tête rouge est en position -2.

