

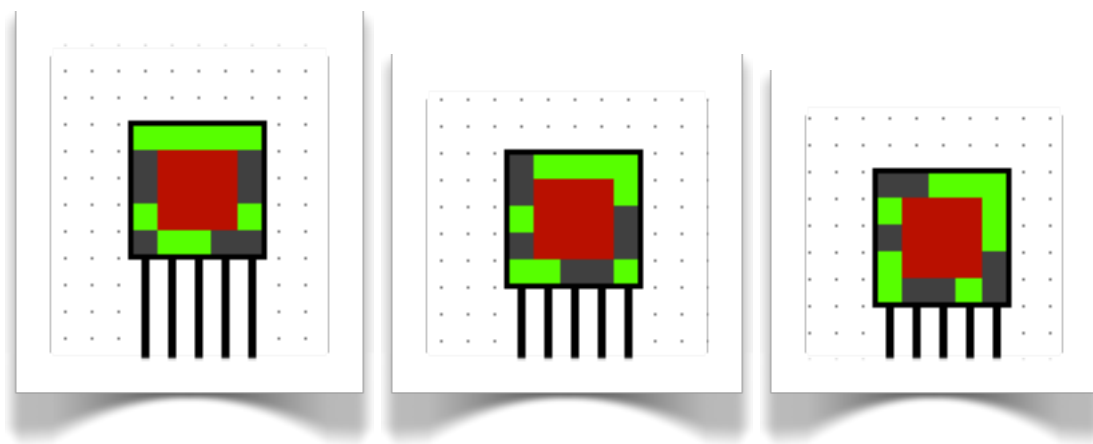
Le chenillard

Objectif

Obtenir un chenillard.

1. son entrée sera un mot de 16 bits représentés en sortie par une boucle de pixel allumés ou éteints
2. piloté par une horloge (automatique ou manuelle), à chaque top les pixels « tourneront » (dans un sens choisi à l'avance

Une séquence de trois tops pourrait donner l'effet suivant :



Éléments utiles

Bien que tout autre élément puisse être considéré, une réalisation assez simple utilise les éléments suivants :

- splitter (permettant de combiner n-lines parallèles o/i en une seule ou l'inverse)
- shift register (un registre à décalage)
- register (un registre de 16 bits pour l'entrée)
- led matrix (5x5)
- clock

Réalisation

1. dans un premier temps obtenir un circuit permettant de faire tourner le chenillard dans un sens fixé à l'avance
2. dans un second temps, permettre de sélectionner le sens de rotation du chenillard dans les deux sens (en utilisant le pilotage du décaleur — facile)
3. dans un troisième temps, implémenter un troisième circuit de chenillard qui ne produise pas une simple « boucle » (mais un effet graphique un peu plus évolué, type parcours selon une « courbe de Peano », attention à obtenir un parcours de longueur 16), et qui permette de sélectionner l'un de ces trois scénarios à volonté