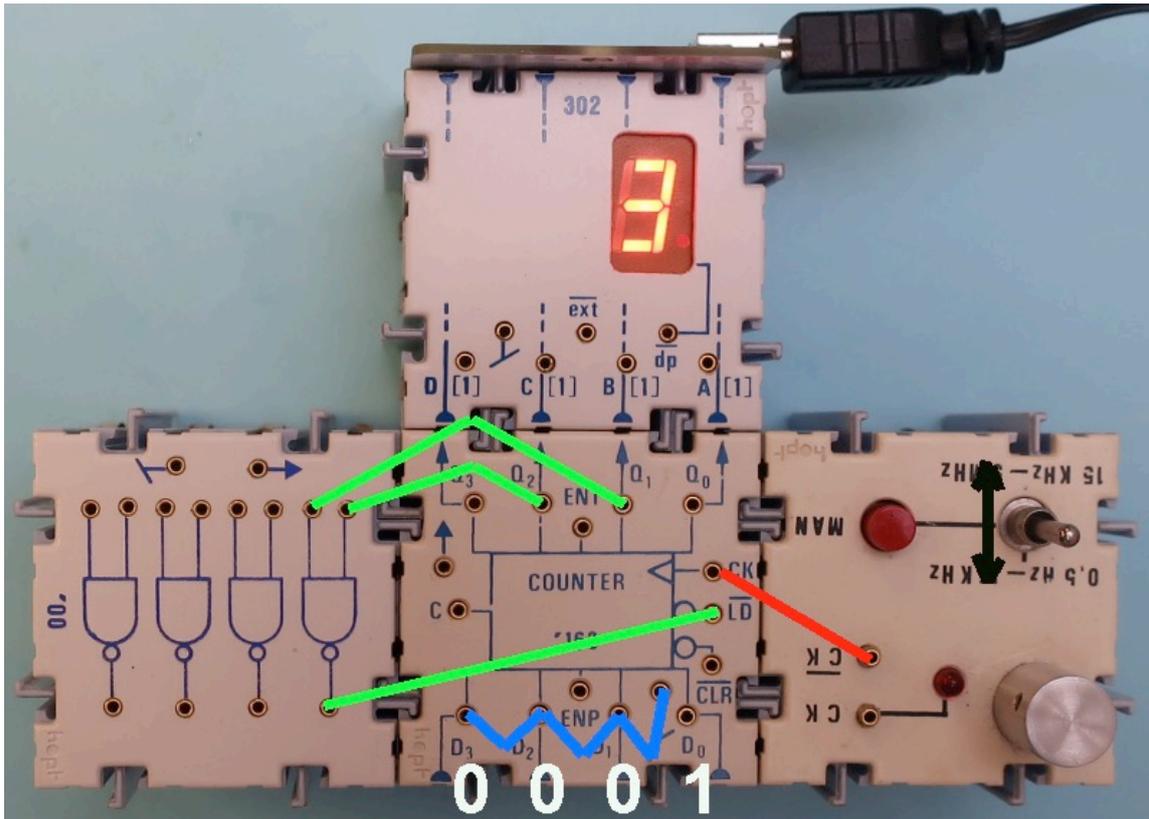


Câble un Dé électronique

Deux solutions pour un dé électronique

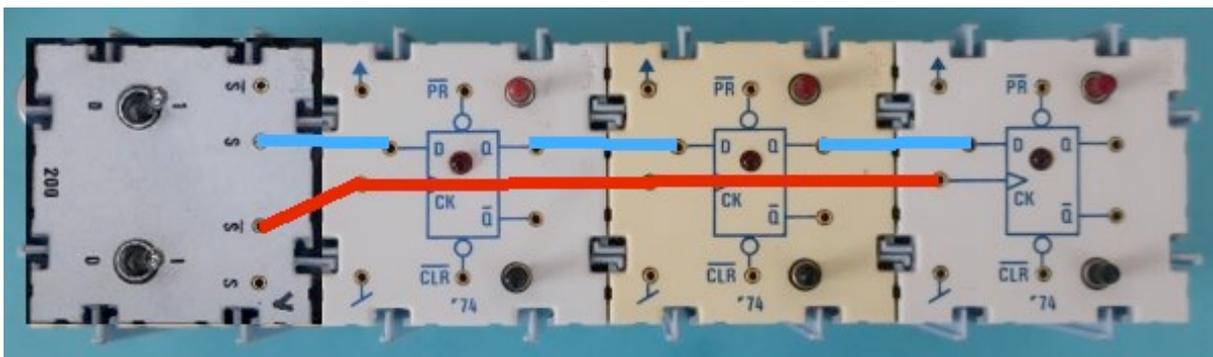
1) Compteur par 6 fait avec un compteur binaire synchrone



On sait comment faire un compteur par 6 en câblant une porte Nand pour faire un clear du compteur à la fin de l'état 5. Mais sur l'affichage il compte 0 1 2 3 4 5 et on voudrait 1 2 3 4 5 6.

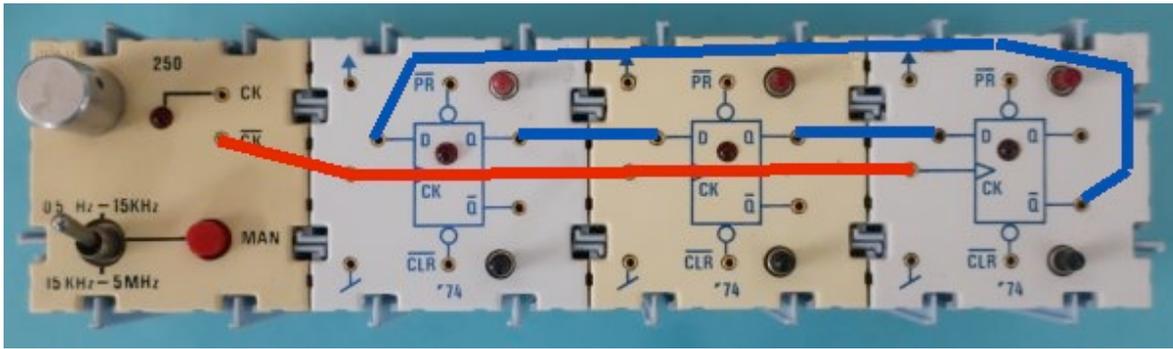
Le compteur '163 a un mode d'entrée en parallèle. Au lieu de faire un Clr, on charge la valeur 1 (0 0 0 1) à la fin de l'état 6.

2) Registre à décalage



On voit que l'on peut mettre un contenu quelconque dans le registre en "poussant les bits" depuis l'entrée.

En bouclant la sortie sur l'entrée, on revient à l'état initial. On a un compteur avec un code spécial.



Séquence de 6 états

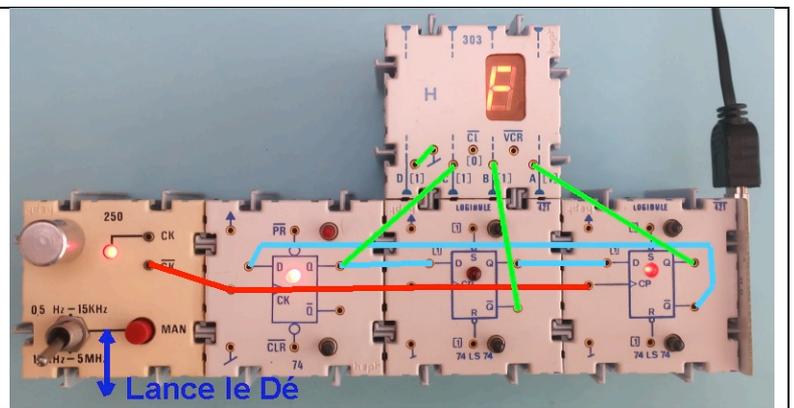
000 100 110 111 011 001 en hexa 0 4 6 7 3 1

En inversant le bit du milieu on a la séquence

010 110 100 101 001 011 en hexa 2 6 4 5 1 3

On peut maintenant câbler un affichage pour afficher les nombres de 1 à 6.

L'oscillateur change les valeurs à toute vitesse, et chaque fois que l'on repasse en mode manuel, la valeur est imprévisible.



Pour vérifier que le dé n'est pas pipé, il faut répéter le plus de lancers possibles.

1	2	3	4	5	6