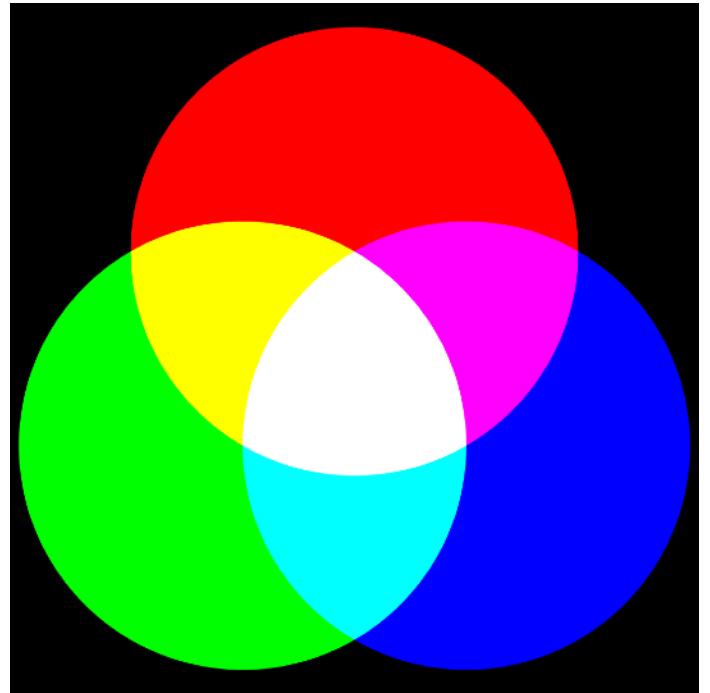
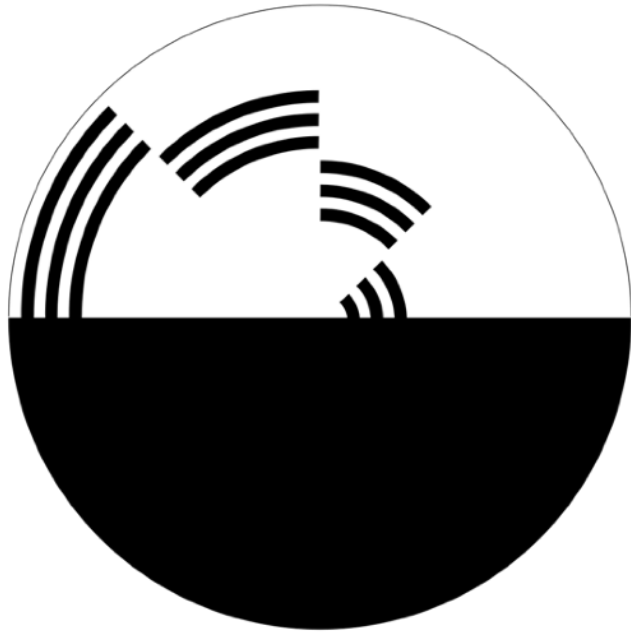


Vision des couleurs

Des illusions d'optique avec la vision des couleurs !

3



Réunis ton matériel :

- ▶ le disque ci-dessus (appelé disque de Benham, du nom du fabricant de jouets qui l'a inventé en 1895)
- ▶ un rond de carton de même taille
- ▶ un cure-dent

1. Fabrique une toupie en collant le disque noir et blanc sur un rond de carton, puis place le cure-dent en son centre.
2. Fais tourner la toupie. Quelles couleurs observes-tu ?

Explications :

Lorsque le disque tourne, même s'il ne possède que du noir et du blanc, tu vois des anneaux de couleurs apparaître. Ces couleurs ne sont pas les mêmes selon le sens et la vitesse à laquelle tourne le disque. Ce phénomène étrange s'explique par le fait que les cellules situées au niveau de la rétine de l'œil et qui nous permettent de voir les couleurs, appelées les cônes, ne transmettent pas toute l'information au cerveau à la même vitesse. Le rouge serait par exemple détecté plus vite que le bleu. Et comme la couleur blanche est le mélange de toutes les couleurs visibles, l'alternance avec le noir, qui est différente selon la place des anneaux du disque, nous donne l'illusion de différentes couleurs. L'œil humain possède trois types de cônes qui permettent de détecter les couleurs rouge, vert et bleu. Les daltoniens voient différemment les couleurs car un de ces trois types de cônes fonctionne mal, et c'est pourquoi ils ont du mal à voir la différence entre des couleurs pourtant très différentes pour un œil normal.