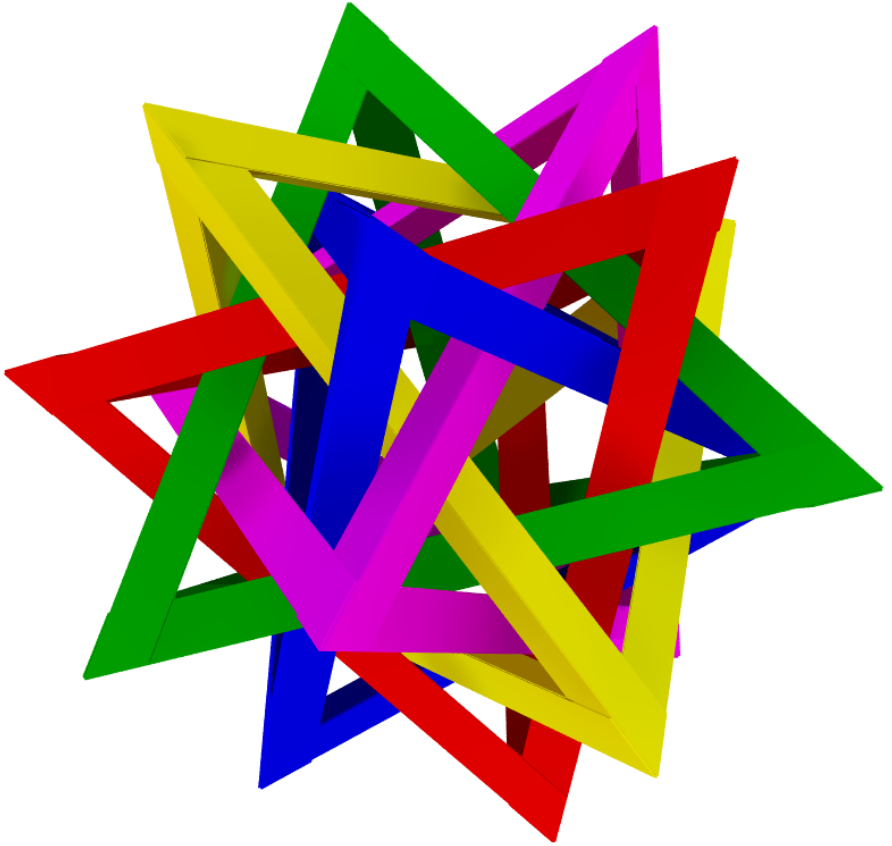


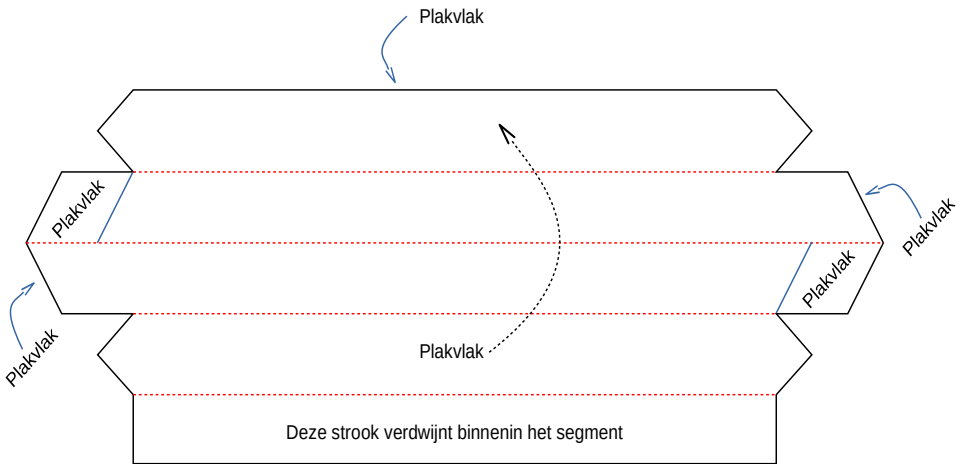
Bouwinstructie voor een ster van tetraëders



de Wiskunstelaar

Bouwinstructie voor een ster van tetraëders

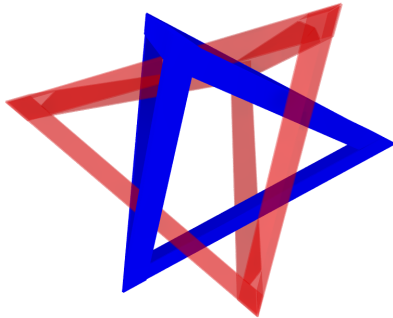
Voor het bouwen van de ster is onderstaande bouwplaat in vijf verschillende kleuren telkens zesmaal nodig. Iedere bouwplaat levert één segment. Vouwlijnen zijn rood gestippeld aangegeven. Op een van beide plakvlakken moet lijm gesmeerd worden (zie instructie verderop).



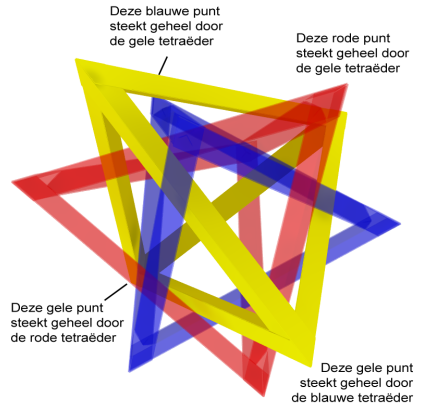
Elke tetraëder bestaat uit zes segmenten. Maak elk segment door deze van onderen als het ware achterwaarts op te rollen en dicht te plakken. De onderste strook papier heeft alleen als functie om de plakrand op zijn plaats te houden tijdens het dichtvouwen. De doorsnede van een segment heeft de vorm van een driehoek.

Met de plakvlakken aan de zijkant worden de afzonderlijke segmenten aan elkaar gezet. Deze hoeven pas dan van lijm voorzien te worden. Het geeft het mooiste resultaat als consequent dezelfde kanten van het segment ingesmeerd worden met lijm en niet op enig moment de bouwplaat te spiegelen.

Bouwinstructie voor een ster van tetraëders



Stap 1



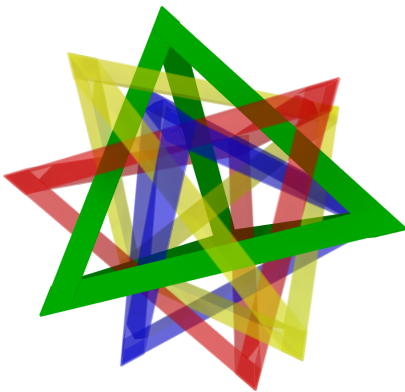
Stap 2

Stap 1 De rode tetraëder steekt met zijn punt aan de linkerkant geheel door de blauwe. Omgekeerd gaat de blauwe aan de rechterkant geheel door de rode.

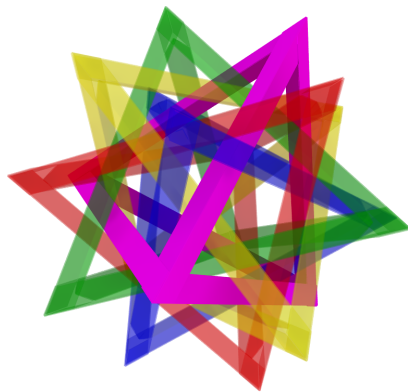
Stap 2 Het onderste gele segment gaat door de rode en blauwe tetraëder. Het bovenste segment gaat door beide niet. Alle overige segmenten gaat ofwel door de rode ofwel door de blauwe tetraëder. Let goed op of de gele segmenten voor of achter langs de rode en blauwe segmenten gaan. **In deze stap worden gemakkelijk fouten gemaakt!**

N.B. De configuratie van rood en blauw uit stap 1 geldt in stap 2 ook voor rood en geel en voor blauw en geel. Ook bij de latere stappen moet elk paar tetraëders ten opzichte van elkaar in de configuratie van stap 1 zitten. Dit geeft een extra mogelijkheid om te controleren welke segmenten voor of achter elkaar zitten.

Bouwinstructie voor een ster van tetraëders



Stap 3



Stap 4

- Stap 3** Drie van de segmenten van de groene tetraëder gaan elk door een van de andere tetraëders. De overige drie segmenten gaat door elk van de drie paren van overige tetraëders. Geen enkel segment gaat buitenom of passeert juist alledrie de tetraëders uit de vorige stap.
- Stap 4** Omdat de tetraëders in elkaar grijpen, ligt de oriëntatie van de paarse tetraëder zo goed als vast. De laatste segmenten zijn daarom soms iets lastiger erdoorheen te steken. Elk paars segment gaat door precies twee andere tetraëders. Dat geldt na gereedkoming overigens ook voor alle andere kleuren.