

## FIRST Tech Challenge

De FIRST Tech Challenge (FTC®) is een van de drie robotcompetities van FIRST. In de FIRST Tech Challenge (FTC®) moeten teams (maximaal 15 teamleden) een robot ontwerpen, bouwen en programmeren die zowel bestuurd moet worden, maar ook autonoom moet kunnen bewegen. Onder begeleiding van volwassen coach en mentor ontwikkelen de kinderen STEM -vaardigheden en oefenen ze engineeringprincipes, terwijl ze zich bewust worden van de waarde van hard werken, innovatie en het samenwerken in een team. (STEM= Science, Technology, Engineering and Math). De robotkit is nodig en kan worden gecodeerd met behulp van verschillende niveaus van op Java gebaseerde programmering.

## FTC League Meet 1

Het Frits Philips lyceum-mavo onderschrijft de uitgangspunten van de FTC en organiseert samen met *FTC Netherlands* op [zaterdag 13 november 2021](#) de [FTC League Meet 1](#) in [Eindhoven](#). De teams die deelnemen aan de League Meets zijn afkomstig van het voortgezet onderwijs, MBO's, Hogescholen en Universiteiten. Klik op [www.ftcnetherlands.eu](http://www.ftcnetherlands.eu) om een indruk te krijgen wat een League Meet inhoudt.

## FIRST Tech Challenge Awards

Teams besteden veel tijd aan het ontwerpen, bouwen, programmeren van hun robot en leren wat er nodig is om deel uit te maken van een team. Voor veel teams zijn wedstrijden de beloning voor al hun harde werk gedurende het seizoen. Echter, *FIRST* Tech Challenge is meer dan een robot concurrentie; naast robotwedstrijden komen teams ook in aanmerking voor juryprijzen. Het kiezen van prijswinnaars is een moeilijke taak en juryleden nemen de verantwoordelijkheid zeer serieus. De beoordeelde prijzen zijn een positieve manier om teams te erkennen die belangrijke waarden belichamen, zoals Gracious Professionalism™, teamwork, creativiteit, innovatie en de waarde van het technische ontwerpproces.

## Teams

In een wedstrijd zitten vier teams, verdeeld in twee allianties, rood en blauw. Ieder team heeft één robot, dus er zijn vier robots per wedstrijd. De allianties worden willekeurig bepaald en je alliantiegenoten voor één wedstrijd, kunnen een andere wedstrijd de tegenstander zijn.

## Spelverloop

FTC wordt gespeeld in wedstrijden van 3 minuten, bestaande uit een autonoom deel, een bestuurd deel, en de 'endgame'. In het autonome deel moet de robot met alleen voorgeprogrammeerde instructies en de signalen van sensoren een aantal opdrachten uitvoeren. In het bestuurd deel van de wedstrijd zijn er per robot twee bestuurders die met controllers de robot op afstand besturen. Ook in dit deel van de wedstrijd zijn er opdrachten waarmee punten te verdienen zijn, over het algemeen moeilijker dan de opdrachten in autonoom. In de endgame kunnen de bestuurders doorgaan met wat ze deden in het bestuurd deel, maar zijn er nieuwe opdrachten die vaak veel punten waard zijn. Na de endgame worden de scores van beide allianties berekend en de hoogst scorende alliantie wint.

Het thema van het seizoen 2021-2022 is [Freight Frenzy](#).



### **Bouw een pad voorwaarts in FREIGHT FRENZY**

In FREIGHT FRENZY <sup>SM</sup>, gepresenteerd door Raytheon Technologies, moeten teams en hun robots navigeren door een complex transportsysteem door barrières te passeren en tegen de klok te racen om essentiële items te laden en af te leveren aan degenen die ze het meest nodig hebben.