

# Red Robotegem

Red Robotegem is een digitale robotwedstrijd voor leerlingen van de derde graad basisonderwijs en de eerste graad van het secundair onderwijs. Wat in 2021 begon als een digitaal alternatief voor Robocup Junior, is nu aan haar derde editie toe.

Deze uitdagende wedstrijd zet voluit in op robotica, Artificial Intelligence, technologie en STEM. Deelnemers leren tijdens dit educatief STEM-project niet enkel over robotica en ingenieurskunde, maar leren ook intensief samenwerken en creatief nadenken rond maatschappelijk relevante uitdagingen.

Dit reglement bevat de volgende onderdelen:

- ✓ Inleiding
- ✓ Algemene bepalingen
- ✓ Wedstrijdverloop
- ✓ Bijlage 1- Beoordelingscriteria

Ben je het ergens toch niet mee eens, of wil je graag een opmerking meegeven die we kunnen meenemen naar een volgende editie? Laat het ons weten via [contact@robocupjunior.be](mailto:contact@robocupjunior.be).

Veel plezier!

# REGLEMENT

---

## Algemene bepalingen

### 1. Deelname

- Artikel 1 - Deelname aan 'Red Robotegem' is gratis, maar registreren is verplicht. Zolang er plaatsen beschikbaar zijn, kan ieder team zich registreren via <https://www.robocupjunior.be>
- Artikel 2 - Een school kan maximaal 4 teams registreren.
- Artikel 3 - Aan 'Red Robotegem' kunnen maximaal 18 teams deelnemen.
- Artikel 4 - Geregistreeerde teams die niet langer wensen deel te nemen, melden dit zo snel mogelijk aan de organisatie en dit ten laatste op 16 april 2023.
- Artikel 5 - Teams die de organisatie niet tijdig verwittigen van hun afwezigheid, kunnen geweerd worden bij toekomstige deelnames.
- Artikel 6 - Teams die zich registreerden, houden zich beschikbaar op de finaledag die dit schooljaar plaatsvindt op zaterdag 23 april 2023 in Technopolis in Mechelen.

### 2. Team

- Artikel 7 - 'Red Robotegem' is een wedstrijd waar jongeren in teamverband een robot-oplossing bedenken voor een maatschappelijke uitdaging.
- Artikel 8 - Teamleden kunnen enkel in schoolverband deelnemen.
- Artikel 9 - Een team bestaat uit minstens 5 teamleden (10 - 14 jaar) en een teamcoach (18+).
- Artikel 10 - Enkel kinderen en jongeren uit de 3de graad lager onderwijs of de 1ste graad secundair onderwijs kunnen deelnemen aan de wedstrijd.
- Artikel 11 - Teamleden behoren tot maximum één team. Teamleden kunnen niet tot meerdere teams behoren.

### 3. Teamcoach

- Artikel 12 - De teamcoach heeft als enige taak het begeleiden en ondersteunen van het team. Vanuit de organisatie bevelen we aan om een extra coach in te schakelen wanneer een teamcoach meer dan twee teams wil begeleiden. Vooral tijdens de finale zal die extra ondersteuning zeker nodig zijn.
- Artikel 13 - De teamcoach kan geen teamlid zijn.

## WEDSTRIJDVERLOOP

Het team kiest een 'challenge'. Er is vanaf 1 december 2022 een uitgebreide lijst te vinden op [www.robocupjunior.be](http://www.robocupjunior.be). Een team kan ook zelf een challenge bedenken en die voorleggen ter goedkeuring aan de organisatie.

### Wat moet het team opleveren?

Het team bedenkt een oplossing voor de gekozen challenge. Dit verloopt in twee fases: de onderzoeksfase en de ontwerpfase. Tijdens de onderzoeksfase ontwikkelt het team een onderzoeksposter. Tijdens de ontwerpfase ontwikkelt het team een 3D-prototype. Het volledige teamtraject wordt getoond in een filmpje van 2 minuten en getoond tijdens het finale-event op 23 mei mei 2023 in Technopolis.

- **Onderzoeksposter:** de jury kan in één oogopslag zien hoe jullie de challenge hebben aangepakt en op welke manier jullie robot tot stand is gekomen.
- **Prototype:** een 3D-object gemaakt uit materia(a)l(en) naar keuze waaruit de jury de werking van de robot kan afleiden. Het prototype is gedetailleerd, maar hoeft niet te werken. Het prototype hoeft niet op ware grote te zijn.
- **Filmpje:** Het team levert een filmpje aan van 2 minuten waarin de deelnemers (niet de teamcoach) hun zelfgemaakte 3D-prototype toelichten. Het 3D-prototype komt duidelijk in beeld. De toelichting kan visueel ondersteund worden door een fotoverslag, tekeningen, maquettes, enz. Alle deelnemers komen aan het woord in het filmpje. De deelnemers houden tijdens hun presentatie rekening met de beoordelingscriteria van de jury die ze op voorhand ontvangen.

## Extra uitdaging: een écht werkende robot

Het team kan een extra uitdaging aangaan en een werkende robot maken (i.p.v. een prototype), die de challenge kan oplossen. Het maken van een werkende robot levert geen extra punten op voor de challenge. Het team maakt wel kans op een extra prijs (zie 'winnaars').

## Ondersteuning

### Ondersteuning voor de teamcoach

'Red Robotegem' is een instap-discipline voor RoboCup Junior. Teamcoaches hoeven dus geen ervaring te hebben met het programmeren en bouwen van een robot om deel te kunnen nemen aan 'Red Robotegem'. We voorzien ondersteuning in elke fase van het traject.

- Na inschrijving ontvangt de teamcoach een uitgebreid **informatiepakket**:
  - het reglement 'Red Robotegem'
  - een duidelijk overzicht van de concrete fases in het wetenschappelijk proces
  - de criteria die de jury hanteert voor de beoordeling van de onderzoeksfase
  - de criteria die de jury hanteert voor de beoordeling van de ontwerpfase
  - de criteria waaraan het filmpje voor de jury moet voldoen
- De teamcoach kan tijdens de eerste week van maart vrijblijvend een **coachingsessie** volgen van Brightlab. In de sessie komen concrete tips aan bod en gaat de teamcoach naar huis met lesmateriaal en werkblaadjes. Inschrijven voor deze sessie kan via: [magali@brighlab.be](mailto:magali@brighlab.be).
- De teamcoach kan enkele inspirerende **voorbeelden** vinden in de nieuwsbrief, op de website ([www.robocupjunior.be](http://www.robocupjunior.be)) of via Facebook ([www.facebook.com/robocupjunior](http://www.facebook.com/robocupjunior)).

### Ondersteuning voor de teams

'Red Robotegem' is een instap-discipline voor RoboCup Junior. Ook leerlingen hoeven dus geen ervaring te hebben in het programmeren en bouwen van een robot om deel te kunnen nemen aan 'Red Robotegem'. We voorzien ondersteuning in elke fase van het traject.

- Het team kan rekenen op de expertise van **de secretaris van de burgemeester**. De secretaris van de burgemeester is een robotexpert die - aanvullend op de teamcoach - waakt over de goede voortgang van het traject: motiveren, feedback geven, suggesties aanreiken, etc. De secretaris van de burgemeester houdt tijdens de maanden maart, april en mei 4 keer online een spreekuur. De teams kunnen tijdens de video-call rechtstreeks hun vragen stellen aan de secretaris van de burgemeester. De teamcoach schrijft het team in voor een of meerdere spreeku(r)en. De data van de spreekuren worden gecommuniceerd tijdens de eerste week van februari.

## Mijlpalen

- 17 november 2022: Start van de registraties
- 15 december 2022
  - Officiële start van Red Robotegem (registreren blijft nog mogelijk tot 10 maart)
  - De teamcoach ontvangt een uitgebreid informatiepakket per mail (zie ook 'ondersteuning teamcoach').
- 10 maart 2023
  - Einde van de registraties
  - De teamcoach laat de organisatie weten welke challenge het team zal aanpakken. Belangrijk! Teams die tijdens een vorige editie deelnamen aan 'Red Robotegem', kiezen dit jaar een andere challenge.
- maart-april 2023: Vrijblijvende deelname aan de spreekuursessies
- 18 april 2023: De teamcoach bezorgt het filmpje van het team aan de organisatie van Robocup Junior per mail via WeTransfer. We aanvaarden enkel filmpjes van het formaat .mp4 of .MOV. Mailen naar [contact@robocupjunior.be](mailto:contact@robocupjunior.be)
- 23 april 2023: Finale-event in Technopolis

## Beoordeling en score

Een jury - bestaande uit 4 robotexperts - beoordeelt alle filmpjes, de onderzoeksposters en de 3D-prototypes op basis van vooraf gecommuniceerde beoordelingscriteria. Er worden geen scores, noch rangschikkingen meegedeeld, niet tussentijds en niet achteraf. De beoordelingscriteria kun je vinden als bijlage (zie bijlage 1)

- 45 % van de punten zijn te verdienen tijdens de onderzoeksfase (onderzoeksposter)
- 45% van de punten zijn te verdienen tijdens de ontwerpfase (prototype)
- 10% van de punten zijn te verdienen met het filmpje.

De jury heeft het laatste woord. De beslissingen van de jury kunnen niet weerlegd worden.

## Winnaars

'Red Robotegem' levert vijf winnaars af:

- challenge goud
- challenge zilver
- challenge brons
- creativiteitsprijs
- prijs voor best werkende robot.

De teams die de meeste punten behaalden na optelling van de drie scores van de jury (onderzoeksposter, prototype en filmpje) winnen de challengeprijzen goud, zilver of brons. De jury bekroont naar eigen inzicht een team met de creativiteitsprijs. Creativiteit kan niet beoordeeld worden op basis van strikte criteria. De jury bekroont bovendien naar eigen inzicht een team met de prijs voor best werkende robot.

De 5 winnende teams worden bekendgemaakt op zondag 23 april tijdens het finale-event in Technopolis.

## **Finale-event in Technopolis (23 april 2023)**

Op zondag 23 april worden alle teams en teamcoaches in Technopolis verwacht. Elk team zal de oplossing die ze bedachten voor hun challenge voorstellen op een 'robotmarkt'. Op de robotmarkt zal het mogelijk zijn om de prototypes van alle deelnemende teams te bekijken, bovendien kan je er een praatje maken met andere robotbouwers die de challenge aangingen! Elk team krijgt tijdens het finale-event hoog bezoek: de jury komt langs om de verschillende robots aan een grondig onderzoek te onderwerpen. Uiteraard gaan ze ook in gesprek met elk teamlid. Op basis van dat gesprek kennen ze een score toe aan de verschillende teams. In de namiddag vindt de prijsuitreiking plaats.