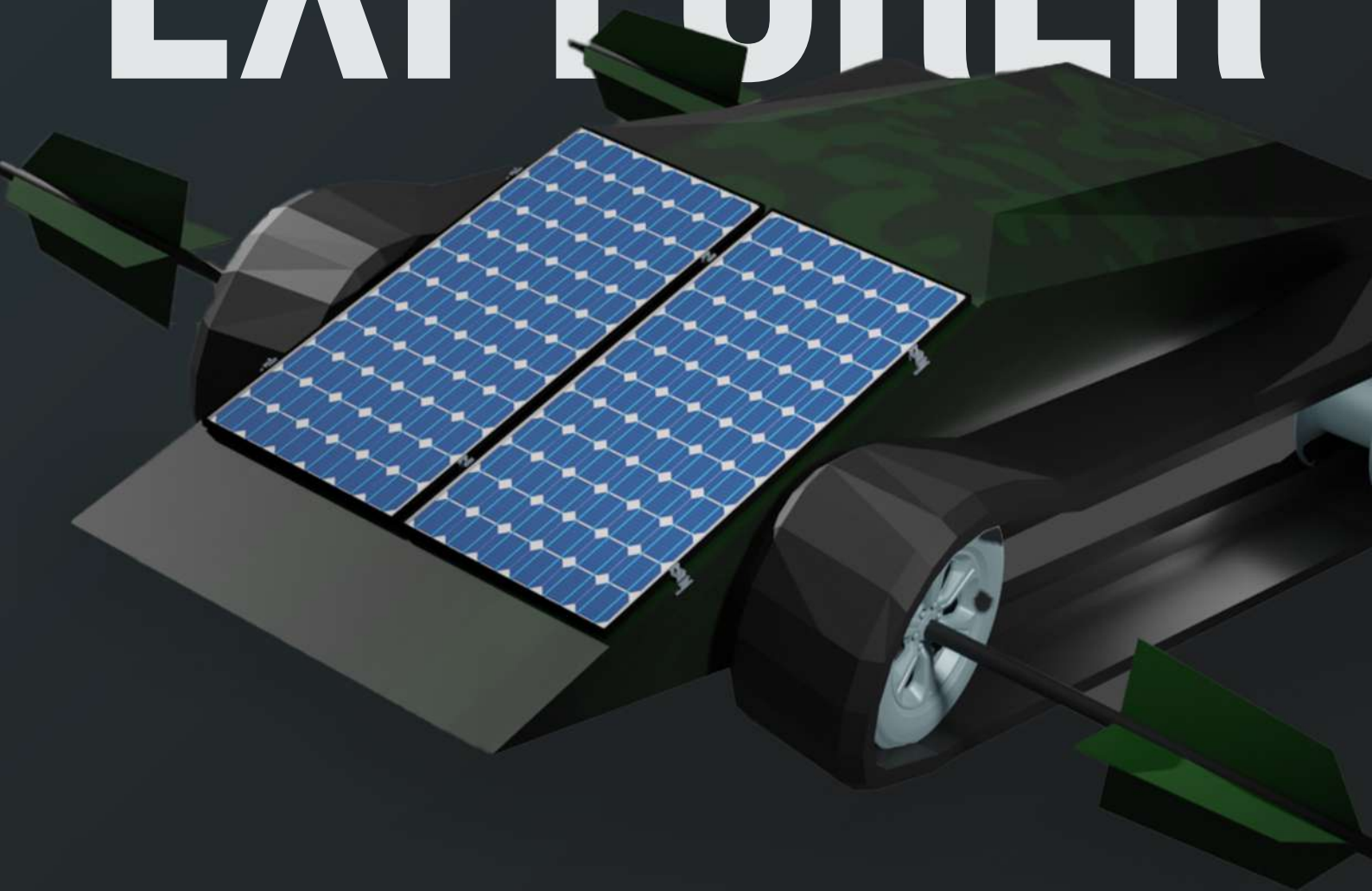


SAOO PRESENTS

THE EXPLORER



SOLAR EXPLORERS

Wij zijn 6 studenten aan het zesde middelbaar van het Sint-Andreasinstituut te Oostende.



**Linde
Aerssens**



**Robin
Aerts**



**Rune
Druez**



**Kobe
Hamerlinck**



**Ward
Vancoillie**



**Lucas
Willems**

OVER DE WAGEN



Het doel van de wagen is om op plekken te komen waar het gevaarlijk is voor mensen om te komen. Bijvoorbeeld in oorlogsgebieden en in overstromingsgebieden. De wagen is dan ook aangepast om zowel op het land als in het water te kunnen rijden.

Zo kan de wagen op ontdekking gaan en, door er een camera op te klikken, ook de omgeving in kaart te brengen.

We hopen om zo mensen in nood te kunnen helpen zonder andere mensen hierdoor in gevaar te brengen.

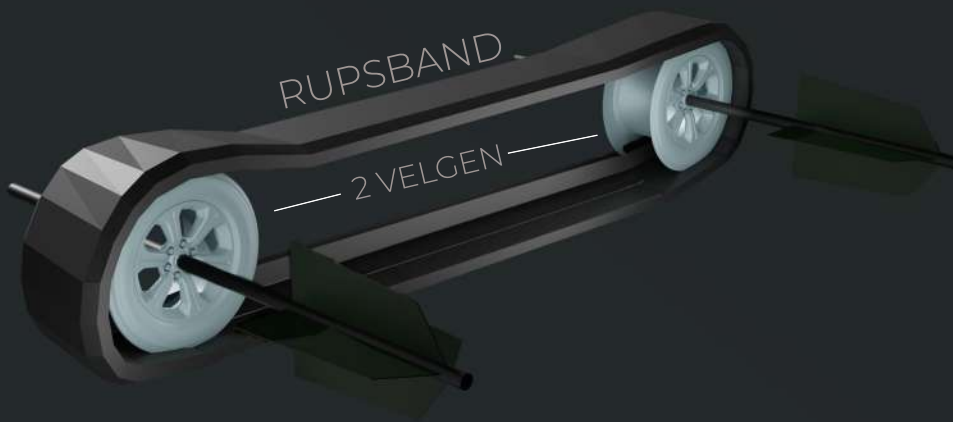
Dankzij dat de auto op zonne-energie werkt, is dit niet alleen een milieuvriendelijke oplossing, maar kan de auto overdag blijven doorrijden in het daglicht.

VOORTBEWEGING

Ons amfibievoertuig heeft meerdere voortbewegingsmechanismen die gebruik maken van éénzelfde aandrijving.

Zo kunnen we het bereikbare terrein van de wagen vergroten en tegelijk het energieverbruik zo laag mogelijk houden.

1. LAND



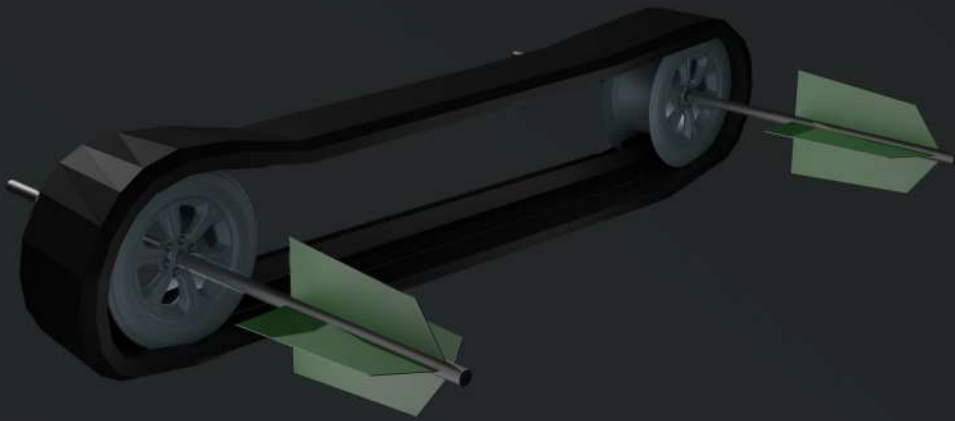
Het landmechanisme bestaat uit:

- 1 paar rupsbanden
- 2 paren wielen.

De rupsbanden (elk ongeveer 90 x 7cm) bestaan uit rubber en dienen ervoor om over ruw terrein te rijden.

De 2 wielen (diameter = 6cm) doen de rupsband draaien door in de band aangebrachte groeven.

2. WATER



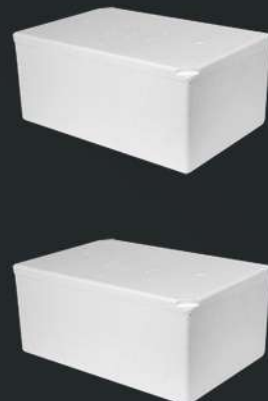
Het watermechanisme bestaat uit:

- 2 paar staven (PVC)
- 8 paar plaatjes (PVC)

We vestigen de plastieken plaatjes vast op de plastieken staven (ong. 10cm lang). Deze staven zijn verbonden met de velgen zodat ze van dezelfde aandrijving gebruikmaken. Wanneer het wiel draait, zullen de 'pedels' dus ook draaien en de wagen vooruit duwen in water.

We kiezen voor de stof PVC, deze stof is licht genoeg, waterdicht en stevig, wat ideaal is voor dit soort wagen.

Om er zeker van te zijn dat de wagen zal drijven, hechten we ook nog piepschuimen plaatjes vast aan het frame van de auto.



TECHNOLOGIE

Het eerste wat je ziet aan de wagen is de buitenkant, maar uiteraard is de binnkant minstens even zo belangrijk om de functionaliteit te bieden. Hier zijn de benodigdheden hiervoor opgelijst.

MOTOR



Om het gewicht en energieverbruik van de auto zo laag mogelijk te krijgen, proberen we hem aan te drijven met 1 redelijk krachtige motor.

BATTERIJ

Om de energie die de zonnepaneel opgewekt heeft, te kunnen opslaan, hebben we een batterij nodig die deze vorm van energie aankan.



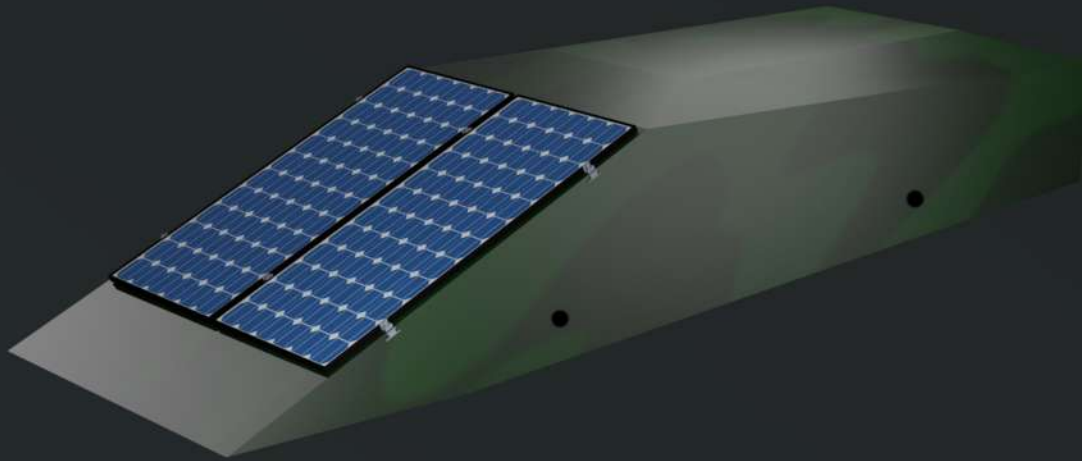
ARDUINO



Als een kleine, goedkope, makkelijke en energie-efficiënte manier om zowel de camera, als de motoren vanop afstand te besturen, is arduino de perfecte optie.

HET FRAME

Het frame van de wagen (afmetingen: 40 x 16cm) zullen we uit PVC maken. Het voordeel van deze stof is dat hij redelijk licht is en ook waterdicht. De gaten waar de aandrijving van de wielen door moeten, en de gleuven waar mogelijks water door kan, zullen we met een waterdichte coating behandelen. Zo zijn we er zeker van dat de wagen helemaal waterdicht is.



Ook zullen we hier op de voorkant nog een kleine camera bevestigen die de omgeving in het oog kan houden terwijl de auto rijdt en natuurlijk ook de zonnepaneel die de energie opwekt waarop de wagen zal rijden.



CONTACT

TEAM

Robin Aerts - robin@aertsweb.com

PROJECT INFO

www.aerts.ga/r/solar

SCHOOL

Sint-Andreasinstituut Oostende

www.saoo.be

059 50 89 70