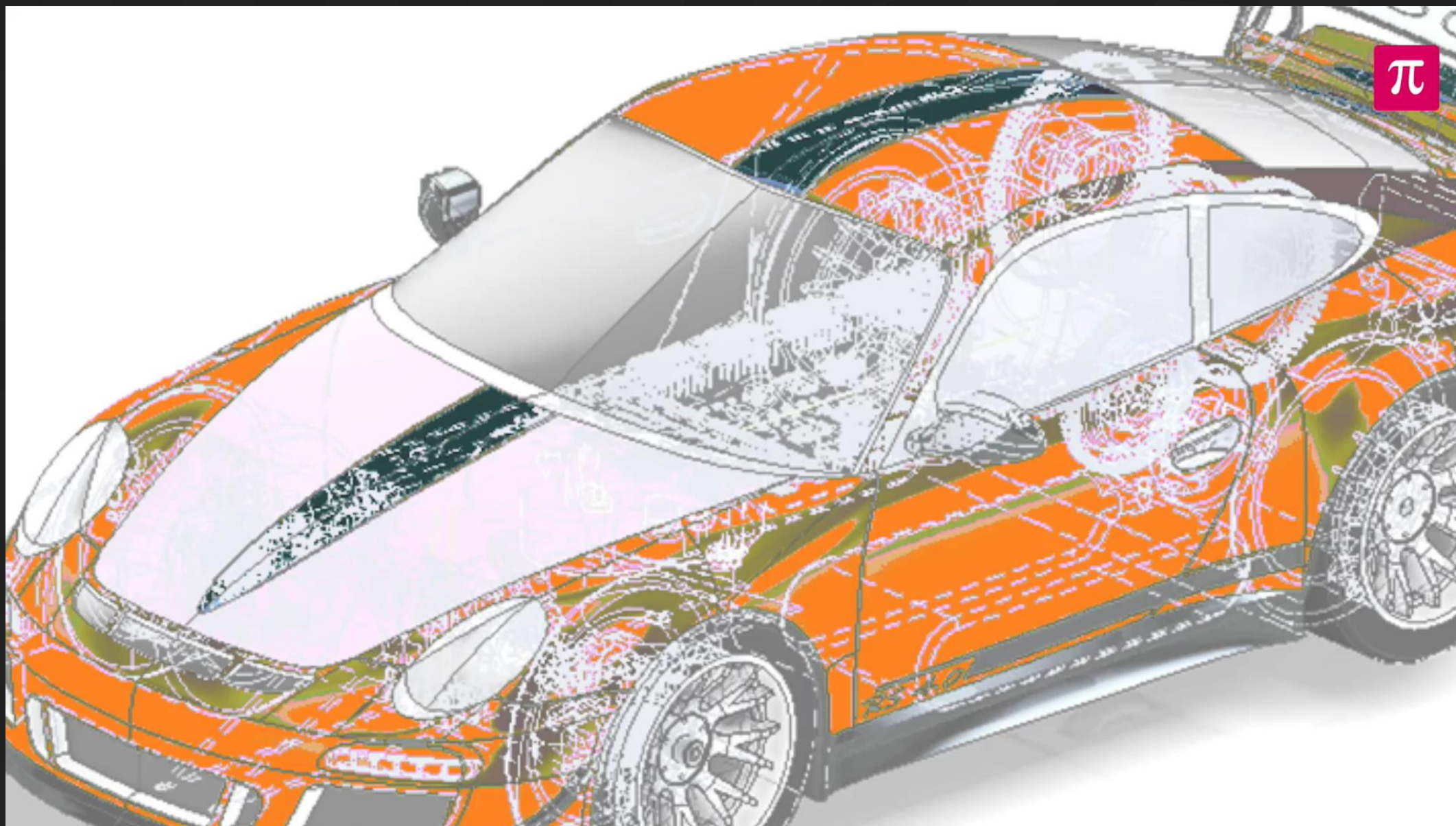




RC CAR



Objectifs / Ziele:

Concevoir, réaliser et mettre au point un dispositif électromécanique, faisant appel à des connaissances pluridisciplinaires acquises pendant la première année d'étude.

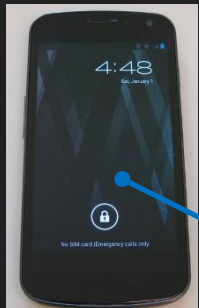
Eine elektromechanische Vorrichtung zu entwickeln, zu realisieren und zu optimieren und dabei die fächerübergreifenden Kenntnisse anzuwenden, die sie im ersten Studienjahr erworben haben.

Composition du système: Zusammensetzung des Systems

Contrôle moteur propulsion

Contrôle moteur direction

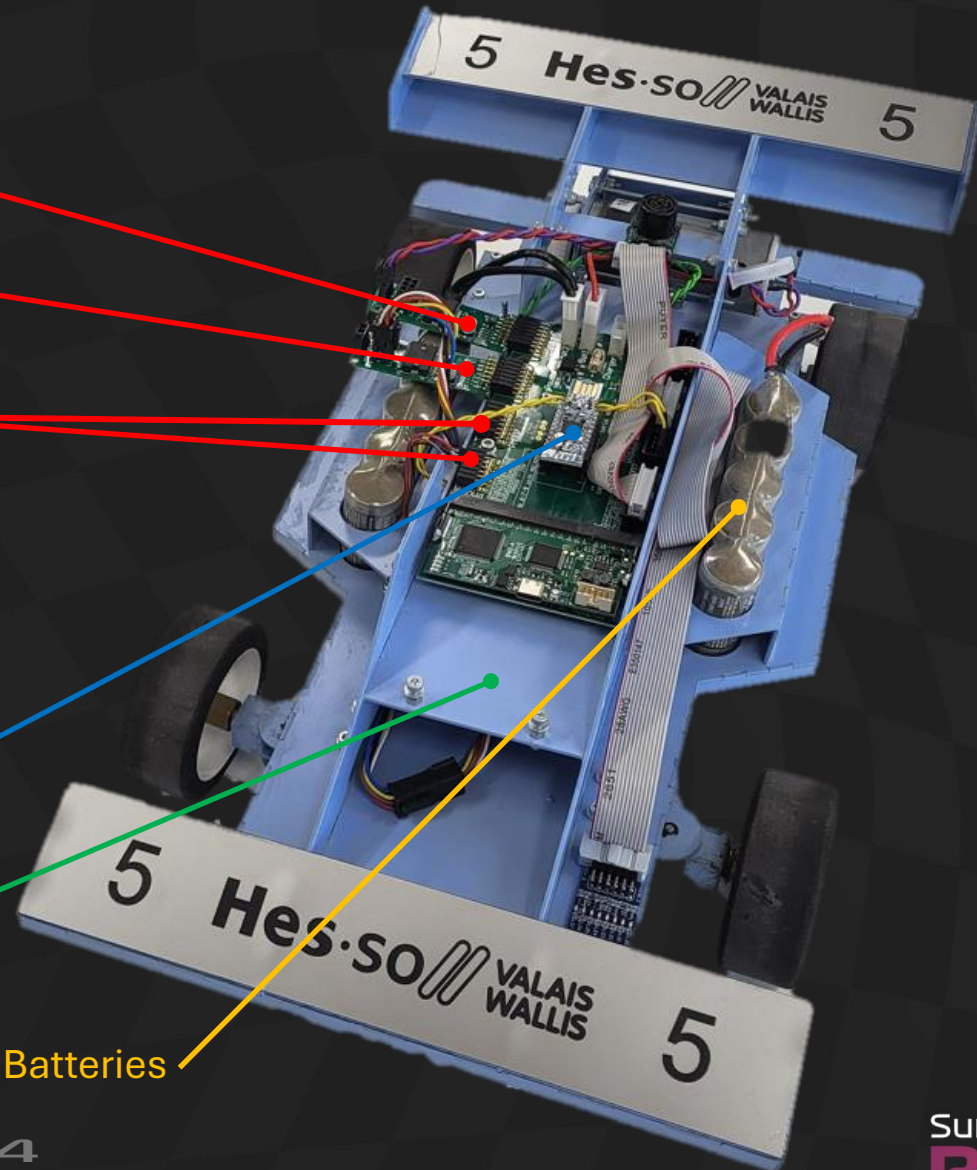
I/O (Capteurs, leds, etc...)



Télécommande Bluetooth

Châssis et carrosserie

Batteries



Sous-système mécanique *Mechanisches Subsystem*



17.08.2025



5

Summer School 1
RC CAR

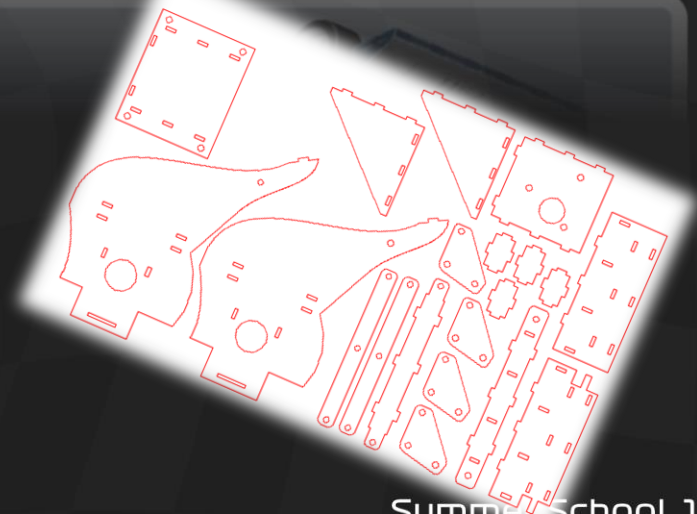
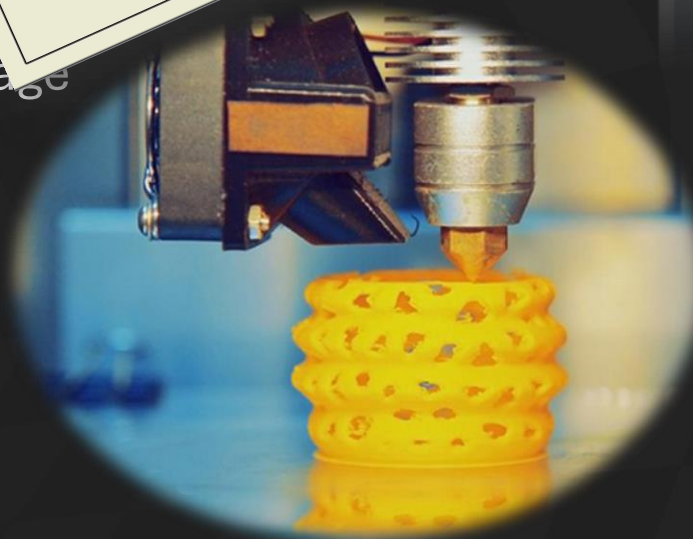
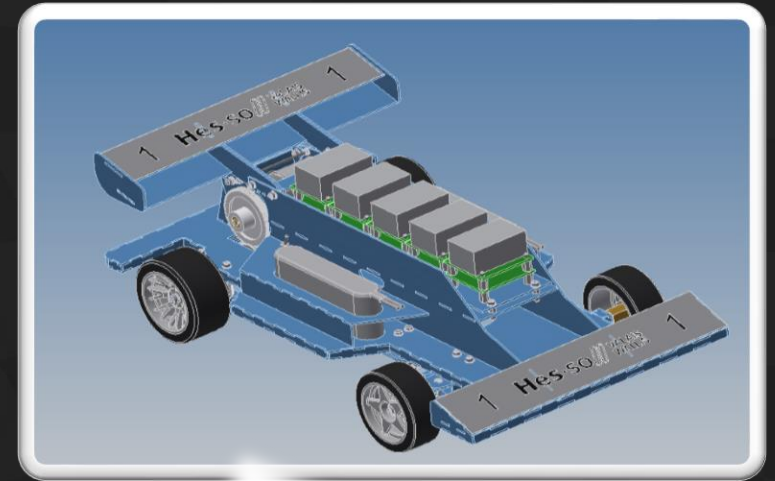
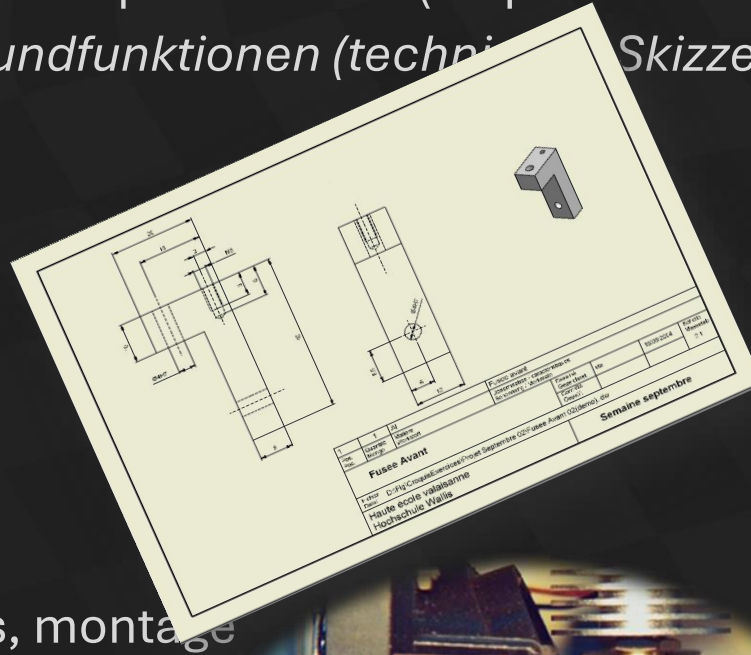
Sous-système mécanique
Mechanisches Subsystem

- Conception des fonctions mécaniques de base (esquisses techniques)
Design der mechanischen Grundfunktionen (technische Skizzen)

- Dessins CAD 3D
3D Zeichnungen CAD

- Dessins de fabrication 2D
Werkstattzeichnungen 2D

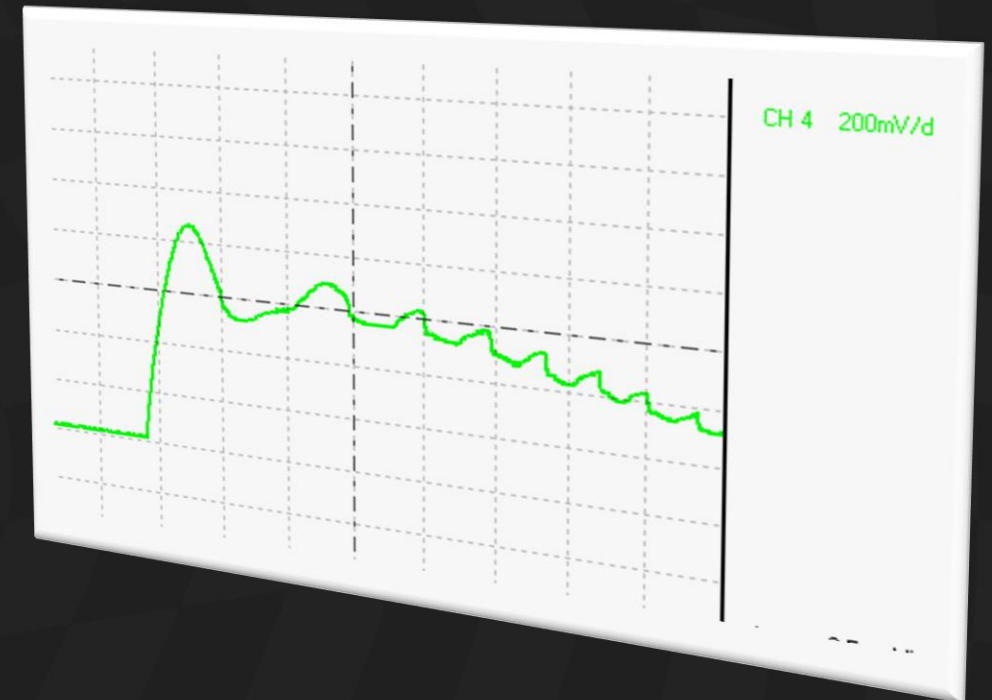
- Réalisation de pièces simples, montage
Herstellung einfacher Teile, Montage



Technique de mesures

Messtechnik

- Mesure des caractéristiques du moteur de traction.
Messung der Charakteristik des Antriebsmotors
- Etude du fonctionnement de la logique de commande du PWM.
Analyse der Funktionsweise der Steuerungslogik des PWM Generators.



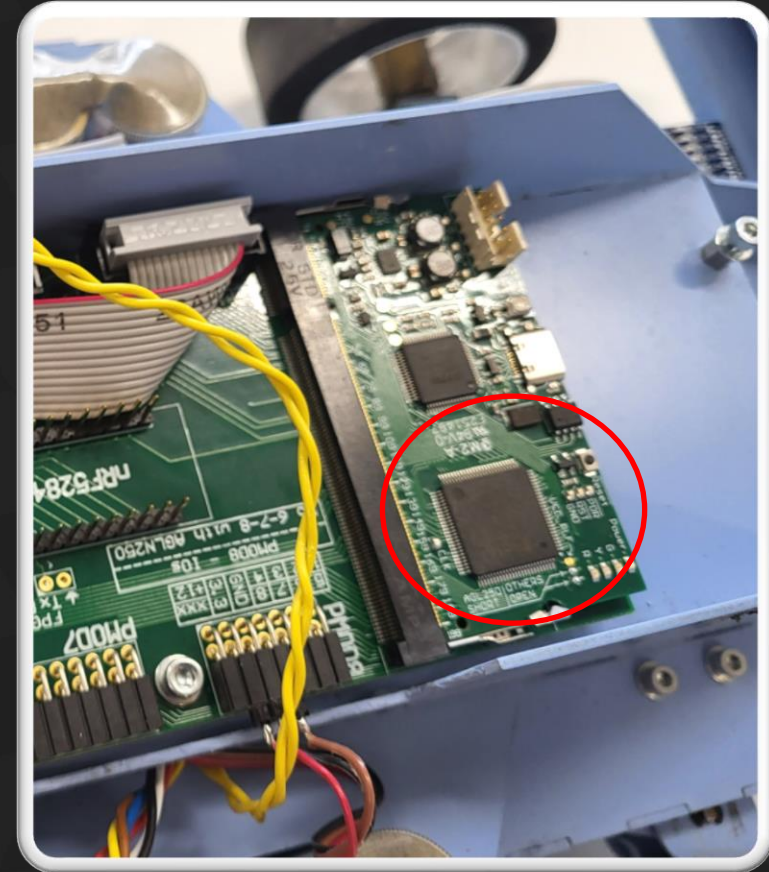
Sous-système Contrôle Steuerungs Subsystem

- Matériel: circuit logique programmable

Hardware: programmierbare Logikschaltung

- Réaliser le circuit logique du contrôleur du moteur courant continu et pas-à-pas

*Erstellung der Logikschaltung der
Antriebsmotor- und Schrittmotorsteuerung*

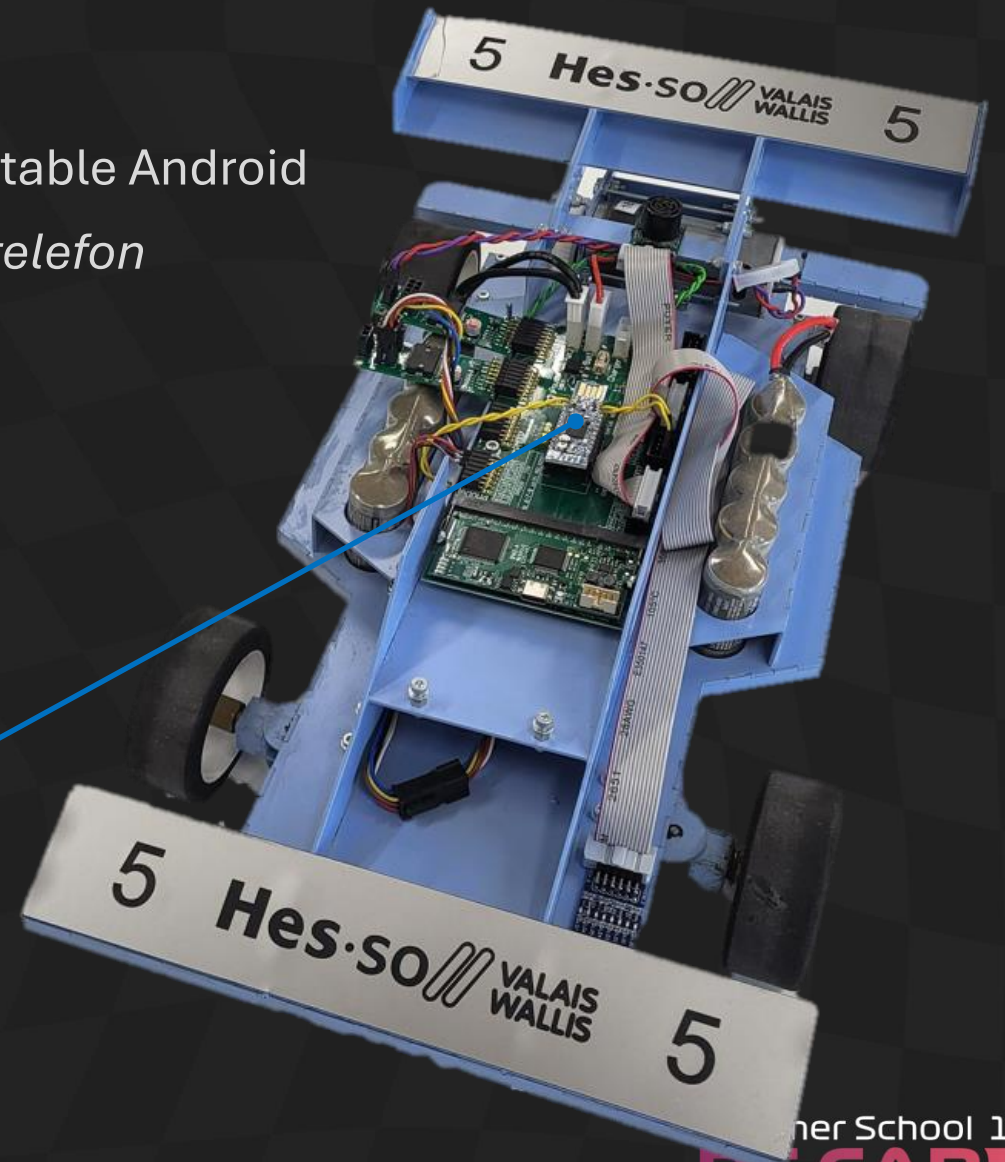


- Programmation de la télécommande sur téléphone portable Android
Programmierung des Fernsteuerung auf Android-Mobiltelefon



Télécommande Bluetooth

- Essais et mise au point de la commande
Test und Optimierung der Steuerung



Divers Sonstiges

Interface de fixation vers l'avant pour
Camera Insta 360 go 3 (aimantée)
*Schnittstelle zur Befestigung nach vorne für
Kamera Insta 360 go 3 (magnetisch)*

Prévoir zone pour 3 stickers de numéro de
groupe sur les **2 côtés** et sur **le dessus**
*Bereich für 3 Gruppennummern-Sticker
auf **beiden Seiten** und **oben** vorsehen*



Intégration, mise au points du système Zusammenstellung und Fertigstellung des Systems

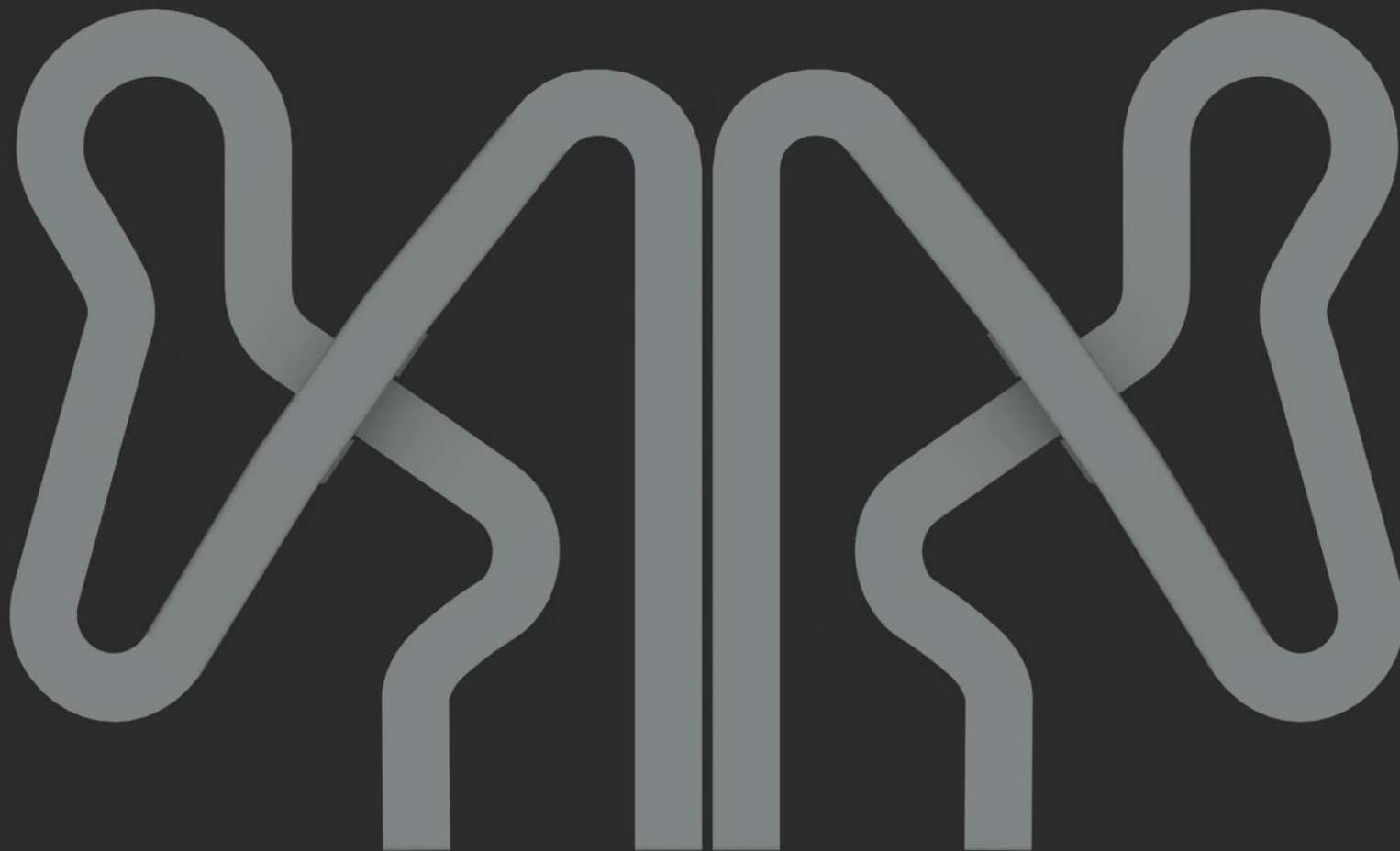


Dernier jeudi Essais sur circuit / Letzter Donnerstag, Tests auf dem Rundkurs

*Dernier Vendredi, **la course** !! Letzter Freitag, **das Rennen** !!*



Le circuit / Die Rennstrecke



Planning

Mécanique
Electricité/électronique
Programmation
Assemblage - mise au point

Semaine 1 // Woche 1

18.08.2025	Introduction/Einführung
	23.N212
19.08.2025	23.N212
	23.N212
20.08.2025	23.N411
	23.N411
21.08.2025	23.N212
	23.N212
22.08.2025	23.N212
	23.N212

Semaine 2 // Woche 2

25.08.2025	23.N212
	23.N212
26.08.2025	23.N212
	23.N321
27.08.2025	23.N321
	23.N321
28.08.2025	23.N321
	23.N321
29.08.2025	23.N321
	23.N321

Semaine 3 // Woche 3

01.09.2025	23.N321
	23.N321
02.09.2025	23.N121
	23.N121
03.09.2025	23.N121
	23.N121
04.09.2025	23.N121
	23.N121
05.09.2025	Médiathèque
	Médiathèque

Equipe d'encadrement // Führungsteam

Programmation hardware/FPGA :

Remy Borgeat
Axel Amand
Silvan Zahno

Commande par Smartphone :

Michael Clausen
Patrice Rudaz
Christopher Métrailler

Laboratoire de mesure :

Christophe Truffer

Mécanique et intégration

Jérôme Darbellay
Cédric Clivaz
Gabriel Paciotti

Atelier mécanique :

Claude Cheseaux

Hardware électronique :

David Tagan

Infos projet sur

<https://ss1.hevs.io/>



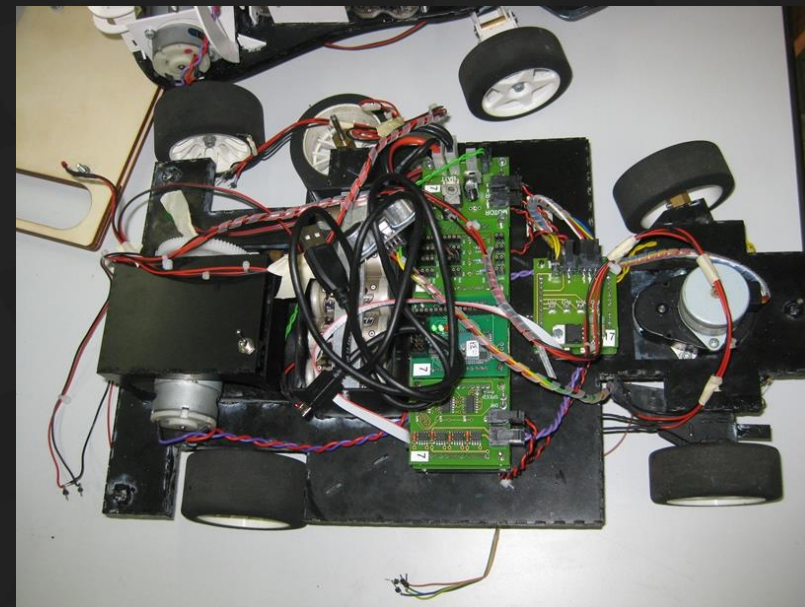
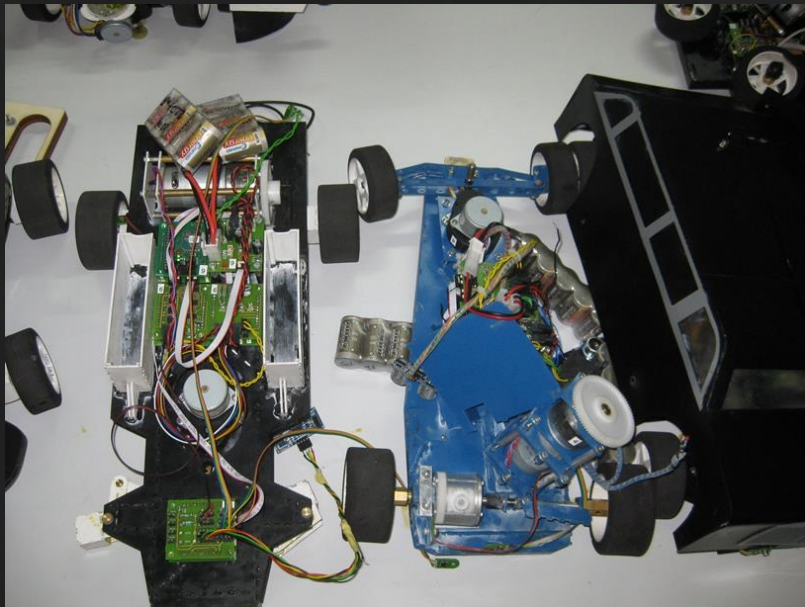
Canal Teams SS-1



Note importante // Wichtiger Hinweis :

Après la course, les karts doivent être rendus **intacts**....(pas comme ci-dessous...)

Nach dem Rennen müssen die Karts unversehrt zurück gegeben werden....nicht wie hier unten aufgeführt



**ON NE COLLE AUCUN MATERIEL RECU EN PRÊT.
LE DEMONTAGE DOIT ETRE GARANTI**

***KEIN MATERIAL GEKLEBT, DAS ALS LEIHGABE ERHALTEN HABEN.
DER ABBAU MUSS GARANTIERT SEIN***

Evaluation / Bewertung

Même note pour toute l'équipe sauf:

- Nous constatons des **disparités dans la participation**
- Un membre de l'équipe **en fait la demande**

Les coefficients suivants seront appliqués pour le calcul de la note :

Mécanique:	10
FPGA:	5
Software mobile:	5
Mesures:	2

Gleiche Note für das gesamte Team außer:

- Wir sehen **Unterschiede in der Teilnahme**
- Ein Teammitglied **beantragt es**.

Die folgenden Koeffizienten werden für die Berechnung der Note angewendet:

Mechanik:	10
FPGA:	5
Mobile Software:	5
Messungen:	2

Votre participation/présence est **obligatoire tous les jours de 8h15 à 16h10.**
Ihre Teilnahme/Anwesenheit ist jeden Tag von 8:15 bis 16:10 Uhr **erforderlich.**



Prix du Public

Décerné par **Vote du Public** le jour de la course !!

Equipes / Mannschaften

1	Coutaz	Siméon
	Gulas	Florent
	Clivaz	Rémy
2	Savioz	Nathan
	Gobet	Zoé
	Giannoni	Robin
3	Cina	Björn
	Rowlings	Louis
	Chabloz	Yannick
4	Harries	Jennifer
	Gottraux	Yann
	Monod	Yanis

5	Paulat	Gabriel
	Pinuela	Loïc
	Rittiner	Maureen
6	Copt	Raphaël
	Luyet	Nolan
	Toffel	Laurianne
7	Largey	Robin
	Maillard	Jerry
	Tacchini	Bili
8	Begert	Nicolas
	Pittet	Alex
	Nicol	Gilles

Tout le matériel est à retirer auprès
Cédric Clivaz en salle **23.N121**,
dès maintenant

Rendez-vous ensuite en salle
23.N212

**Questions ??
Fragen ??**

