



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.

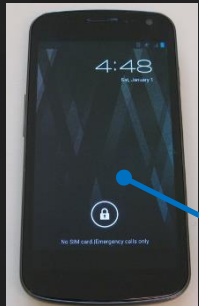


Composition du système: Zusammensetzung des Systems

Contrôle moteur propulsion

Contrôle moteur direction

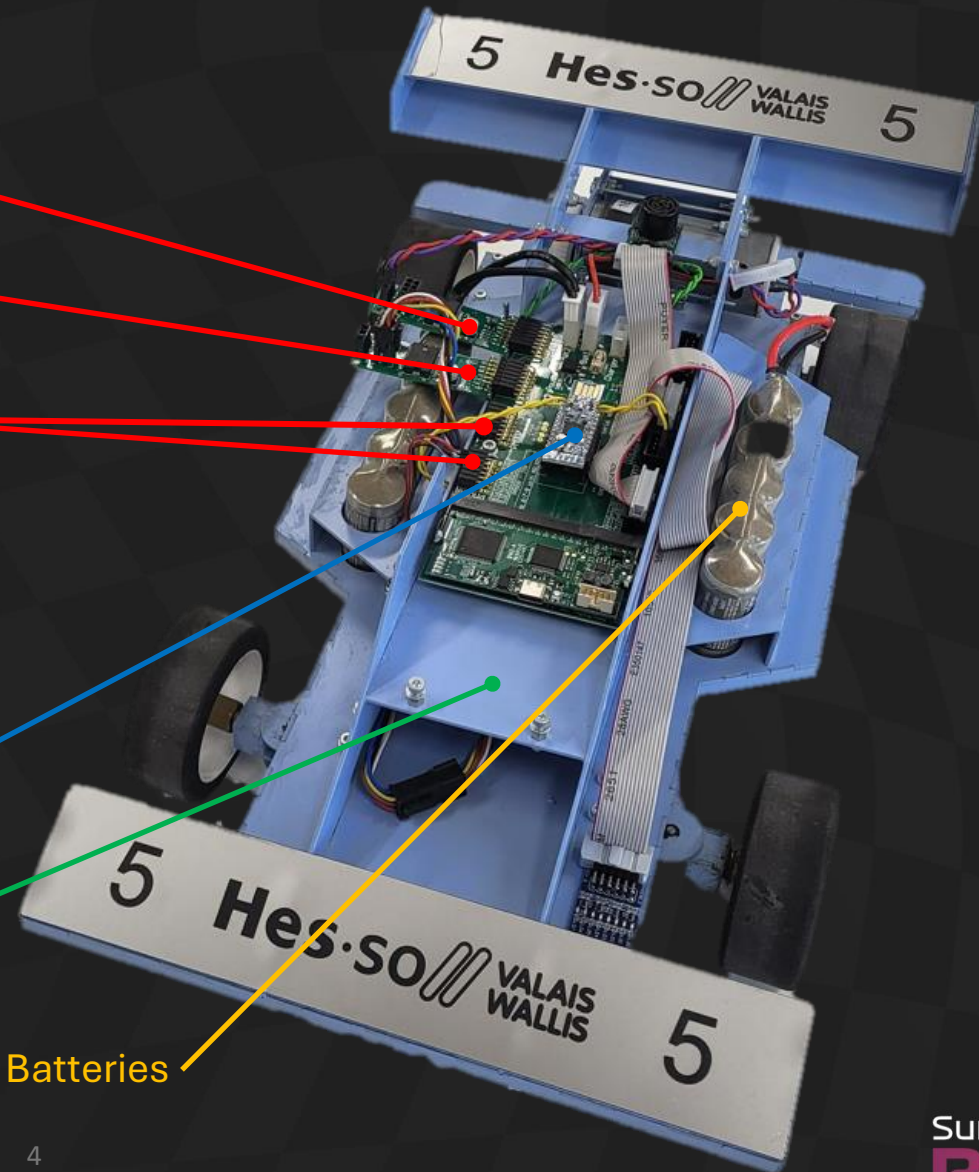
I/O (Capteurs, leds, etc...)



Télécommande Bluetooth

Châssis et carrosserie

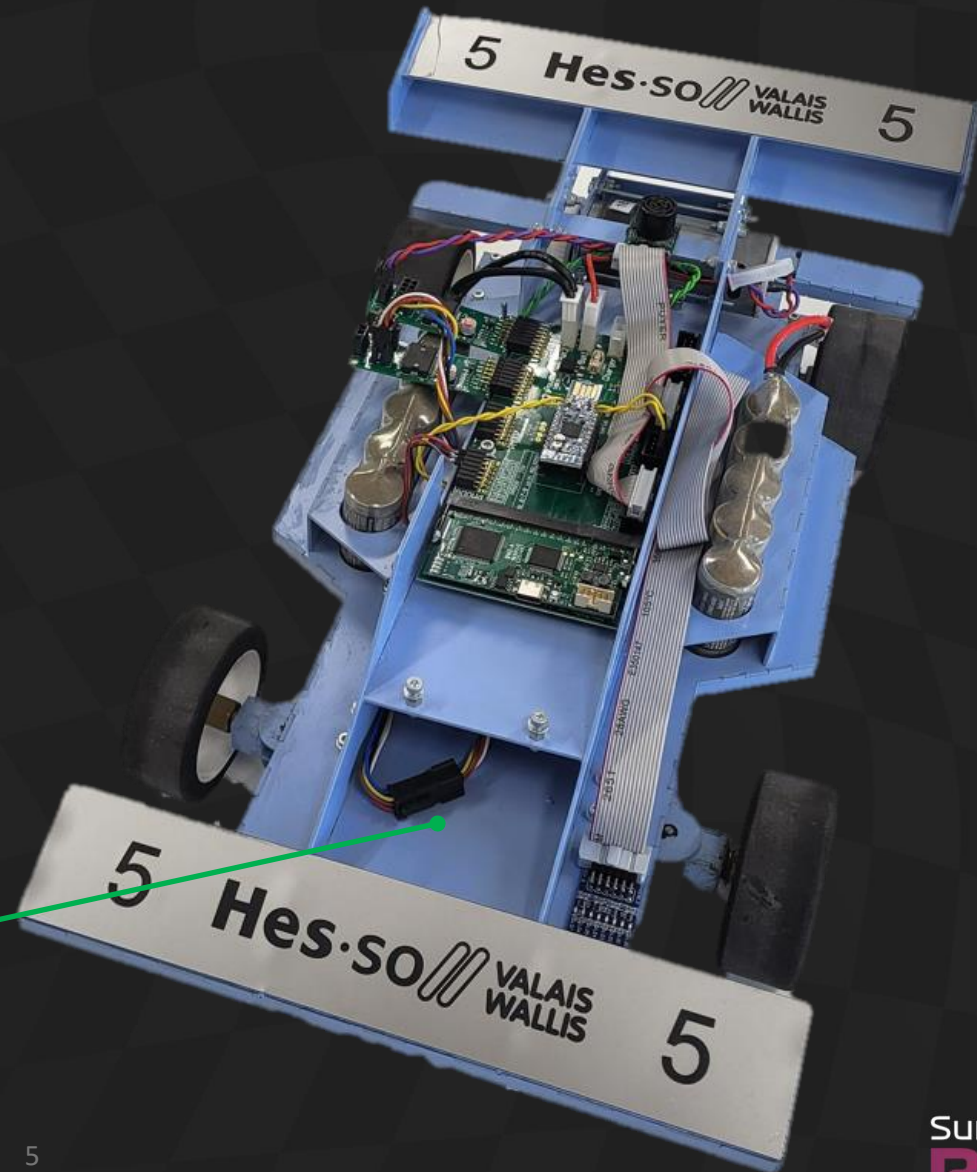
Batteries



Composition du système: Zusammensetzung des Systems



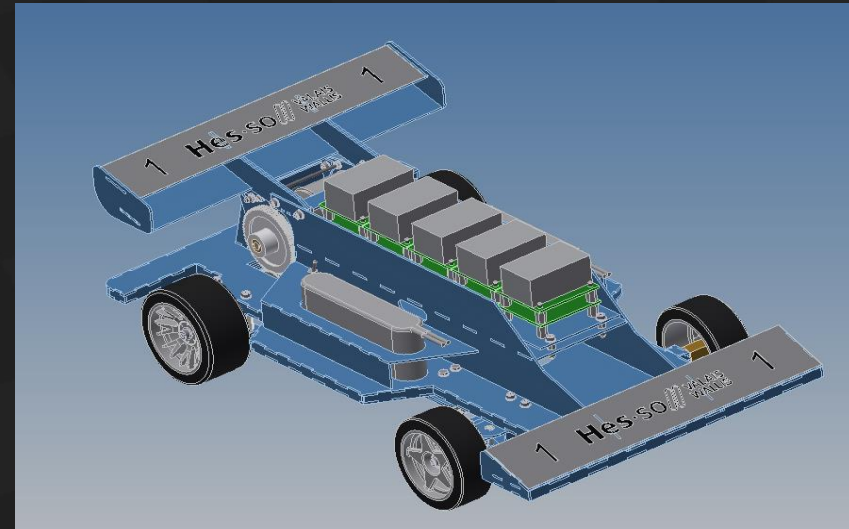
Châssis et carrosserie



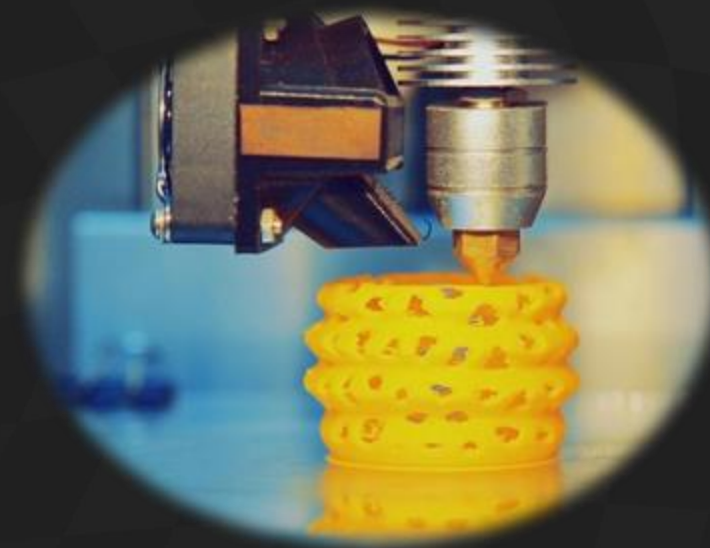
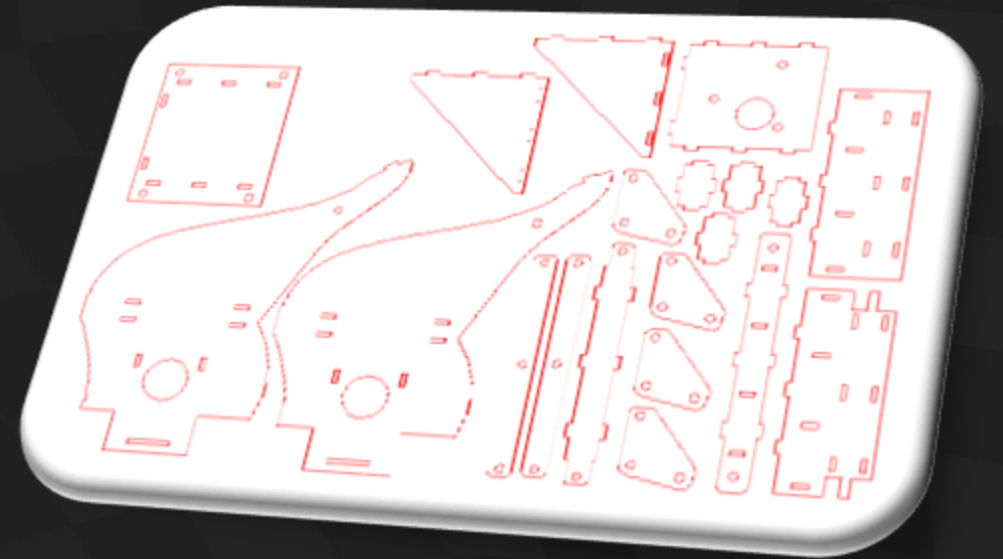
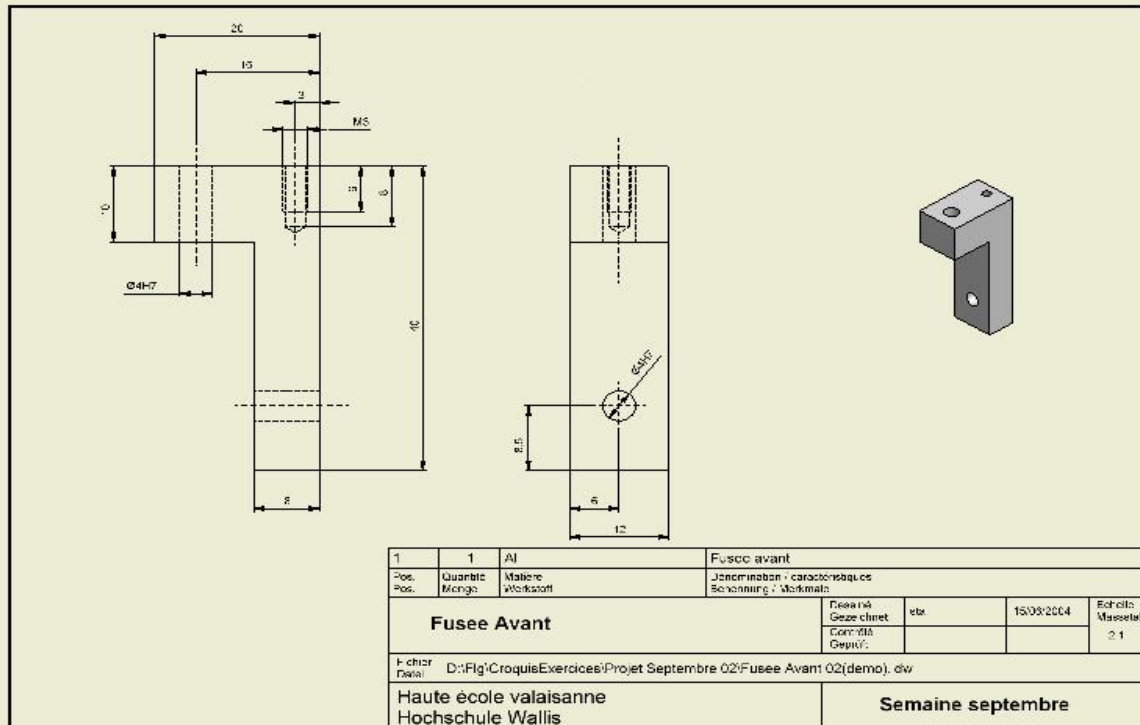
Sous-système mécanique

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
- Essais et mise au point du dispositif
Test und Optimierung der Vorrichtung

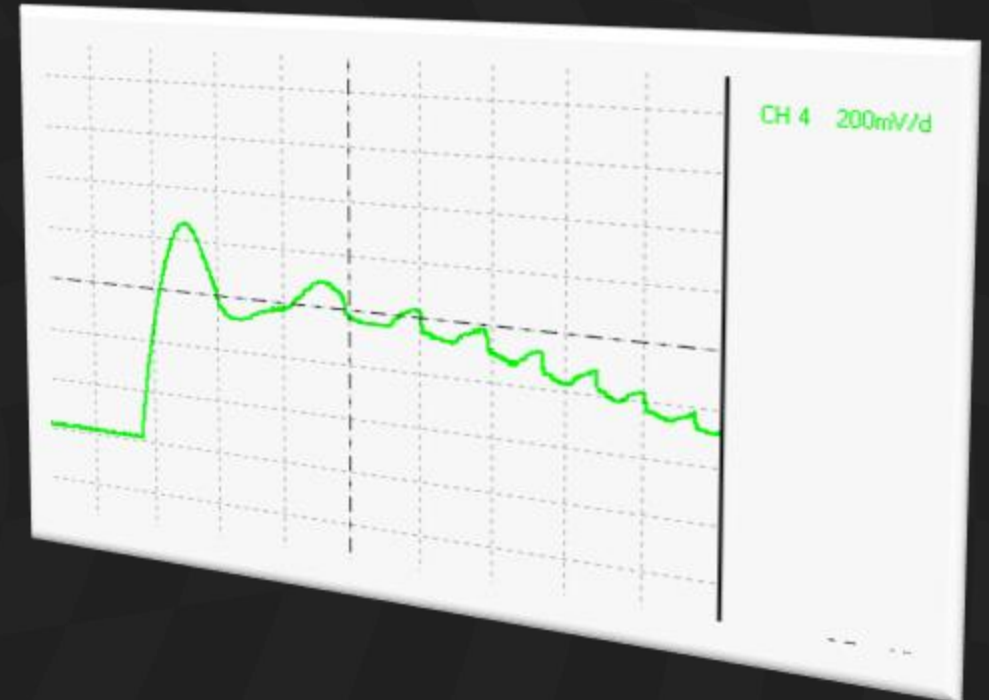


Dossier de fabrication Herstellungunterlagen



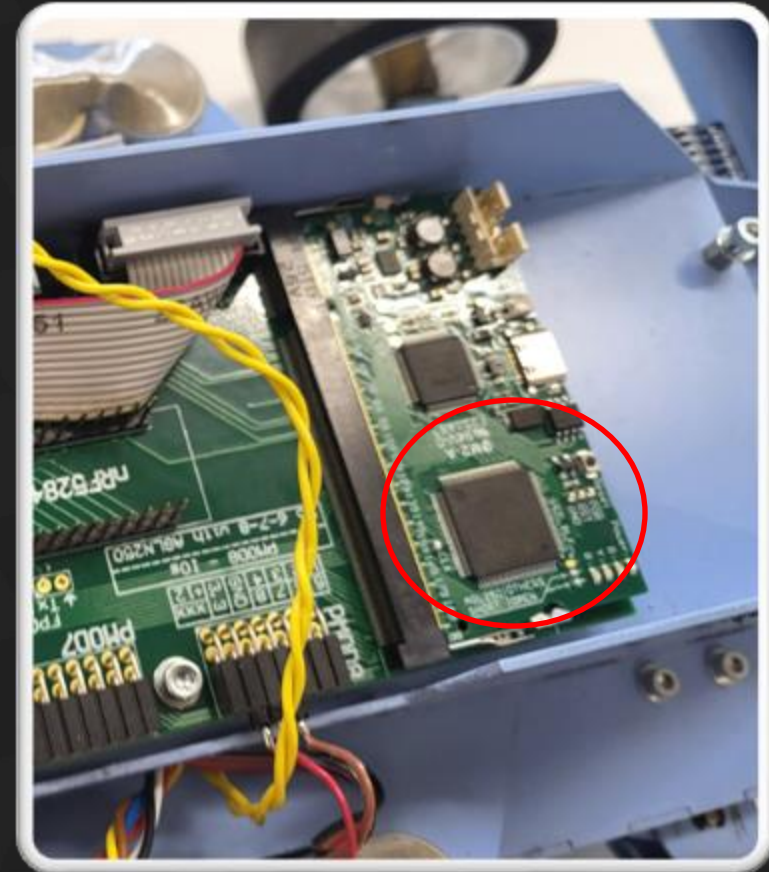
Technique de mesures *Messtechnik*

- 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

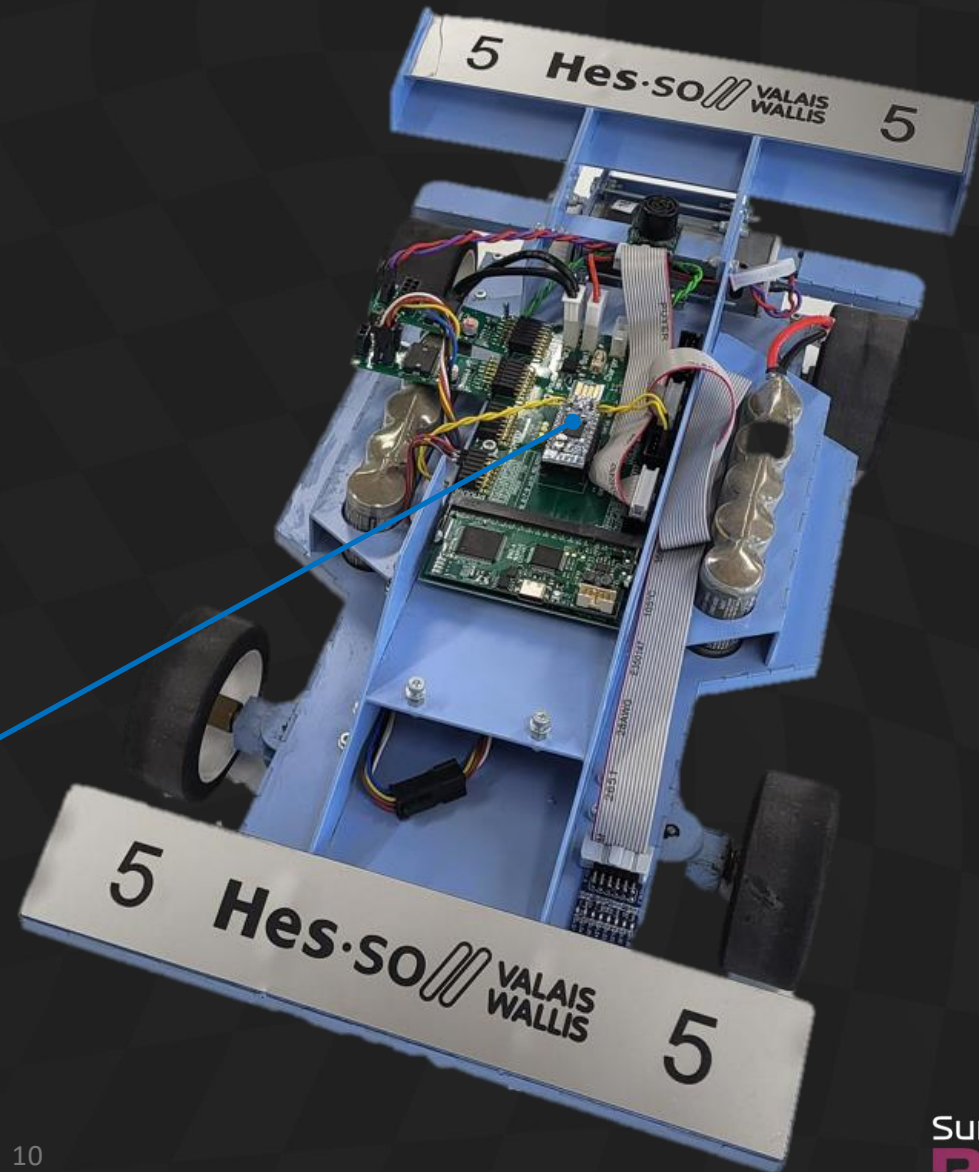
- Matériel: circuit logique programmable
Hardware: programmierbare Logikschaltung
- Réaliser le circuit logique du contrôleur du moteur courant continu et pas-à-pas
*Erstellung der Logikschaltung der
Antriebsmotor- und Schrittmotorsteuerung*



Composition du système Zusammensetzung des Systems



Télécommande Bluetooth



- Programmation de la télécommande sur téléphone portable Android
Programmierung des Fernsteuerung auf Android-Mobiltelefon
- Essais et mise au point de la commande
Versuche und Optimierung der Steuerung



Divers Software

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

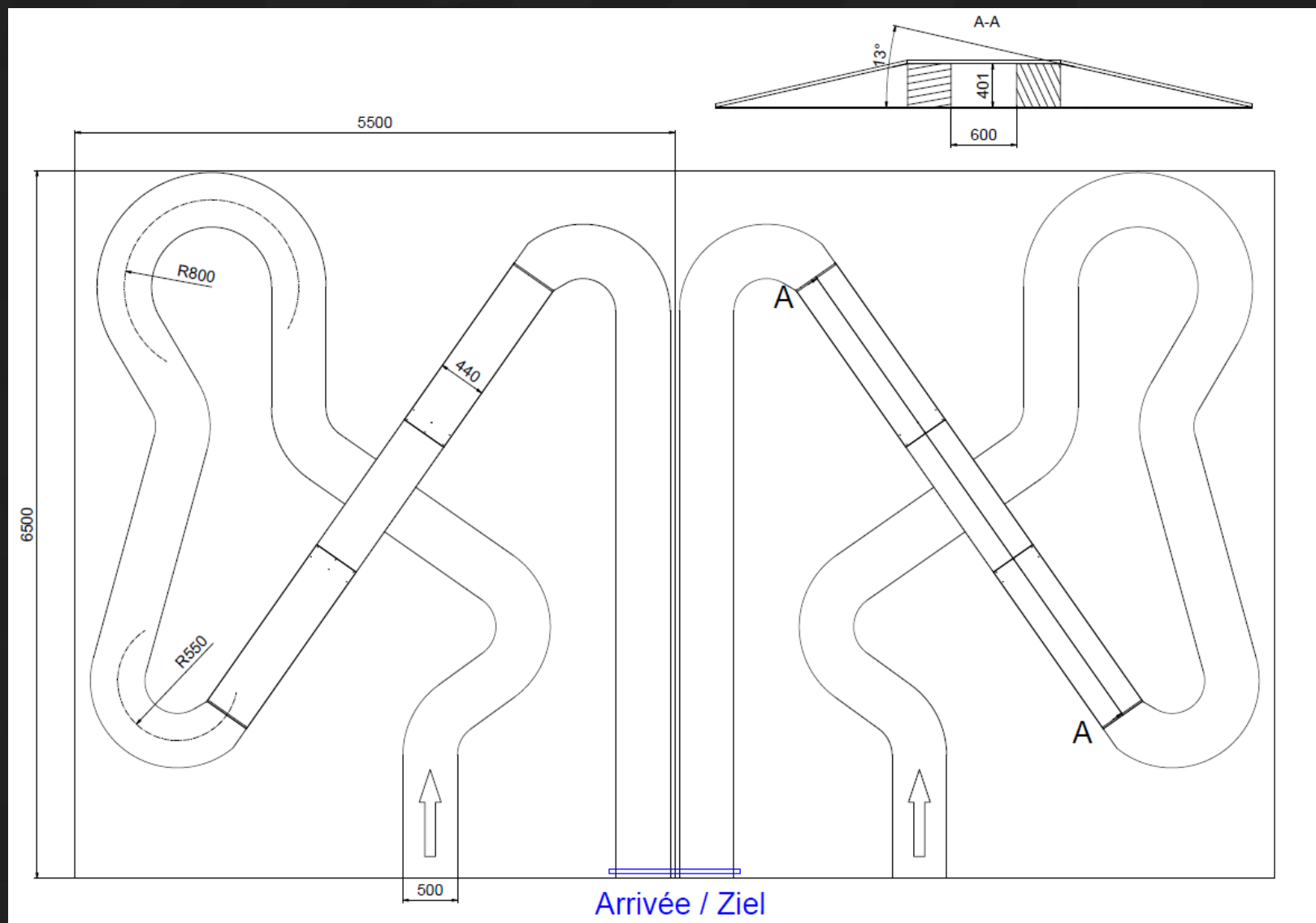


Dernier jeudi Essais sur circuit / Letzter Donnerstag, Tests auf dem Rundkurs

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

19.08.2024	Introduction/Einführung
	23.N212
20.08.2024	23.N212
	23.N212
21.08.2024	23.N411
	23.N411
22.08.2024	23.N212
	23.N212
23.08.2024	23.N212
	23.N212

Semaine 2 // Woche 2

26.08.2024	23.N212
	23.N212
27.08.2024	23.N212
	23.N321
28.08.2024	23.N321
	23.N321
29.08.2024	23.N321
	23.N321
30.08.2024	23.N321
	23.N321

Semaine 3 // Woche 3

02.09.2024	23.N321
	23.N321
03.09.2024	23.N121
	23.N121
04.09.2024	23.N121
	23.N121
05.09.2024	23.N121
	23.N121
06.09.2024	Médiathèque
	Médiathèque

Equipe d'encadrement // Führungsteam

Programmation hardware/FPGA :

Charles Praplan
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 :

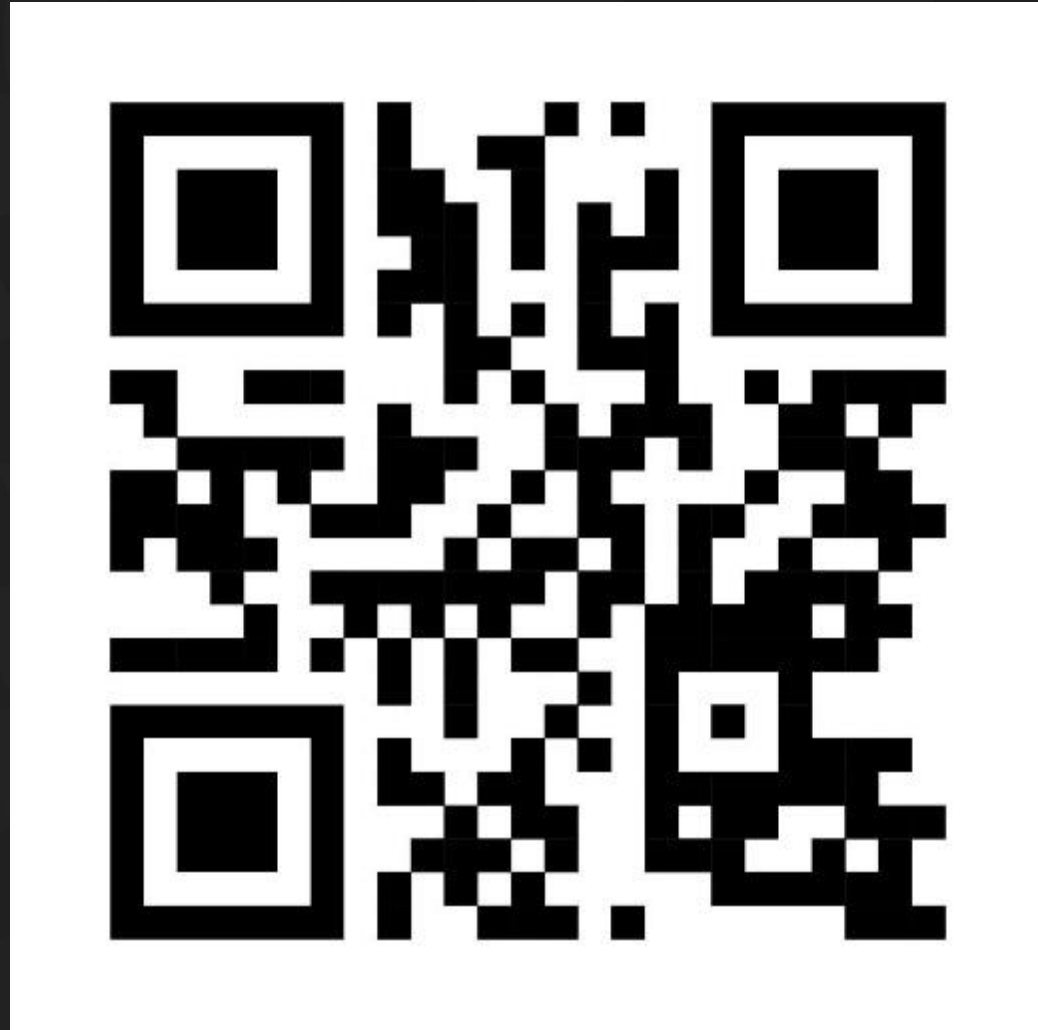
David Tagan

Infos projet sur

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



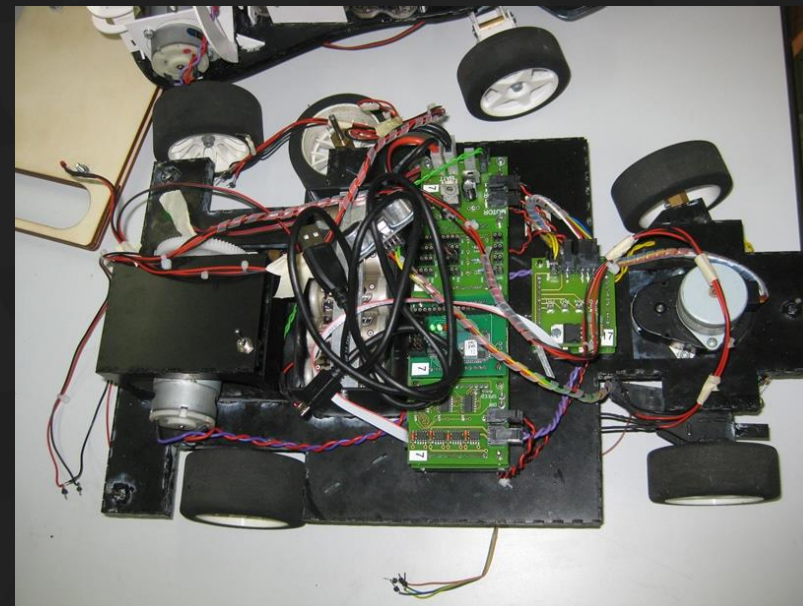
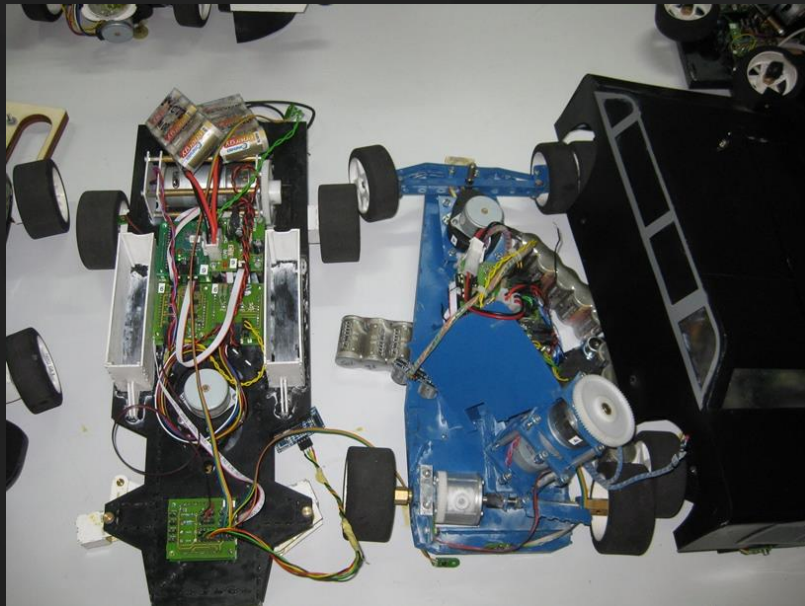
Canal Teams SS-1



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***

Equipes / Mannschaften

1	De Sousa	Gabriel
	Blatter	Grégory
	De Vico	Loïc
2	Marotta	Dennis
	Urdieux	Adrien
	Imboden	Fabio
3	Pralong	Florent
	Barmaz	Joachim
	Gavillet	Kelvin
4	Micheloud	Bastien
	Savioz	Romain
	Sierro	Maxime

5	Vallet	Jean
	Kreis	Yvan
	Héritier	Nicolas
6	Dubuis	Tristan
	Francey	Elia
	Haingartner	Etienne
7	Arnold	Emanuel
	Filipovic	Matija
	Gomes Costa	Paulo Junior
8	0	0
	0	0
	0	0

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

Rendez-vous ensuite en salle
23.N212



Prix du Public

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

Questions ??

Fragen ??

