

SUMMERSCHOOL ***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

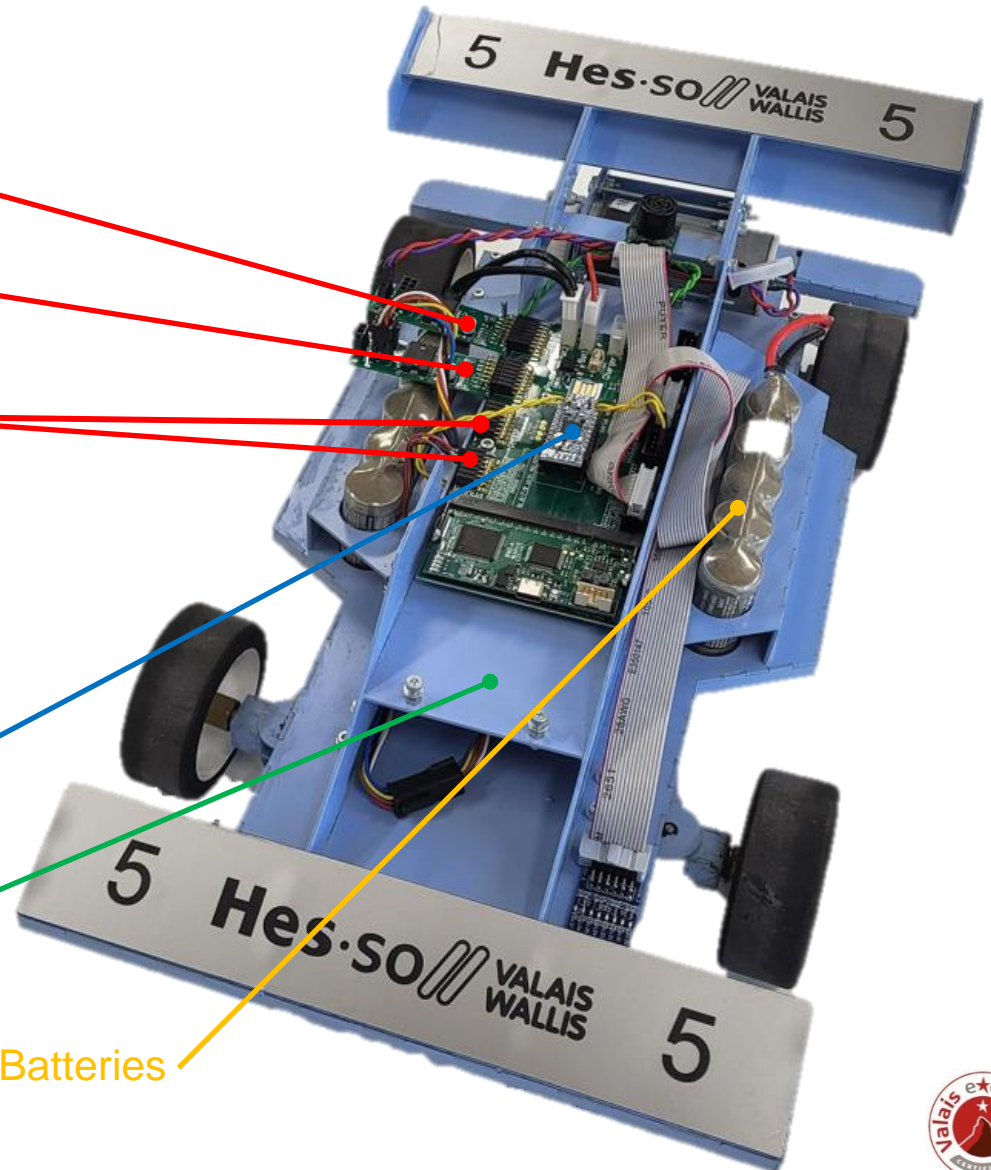
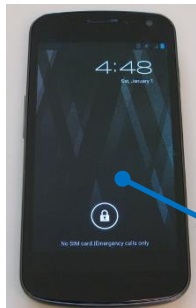
Contrôle moteur direction

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

Télécommande Bluetooth

Châssis et carrosserie

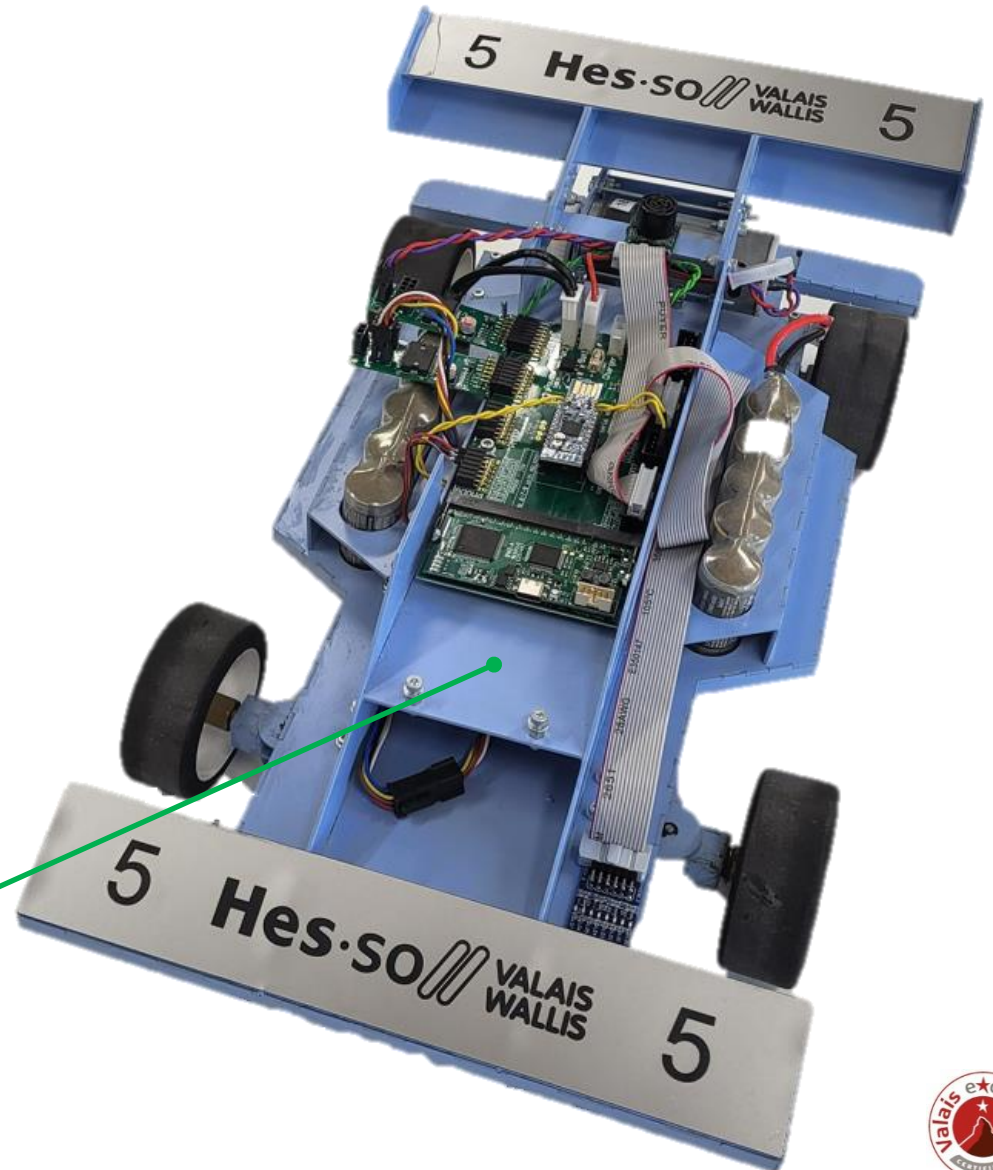
Batteries



Composition du système: Zusammensetzung des Systems



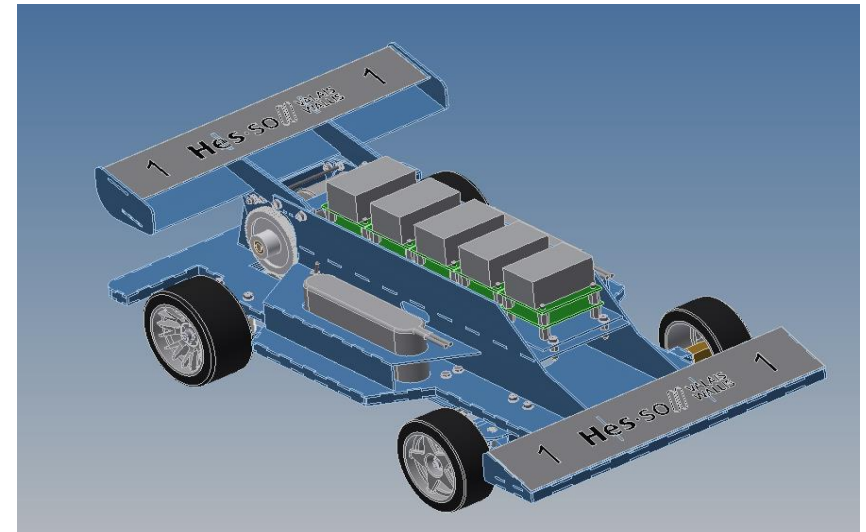
Châssis et carrosserie



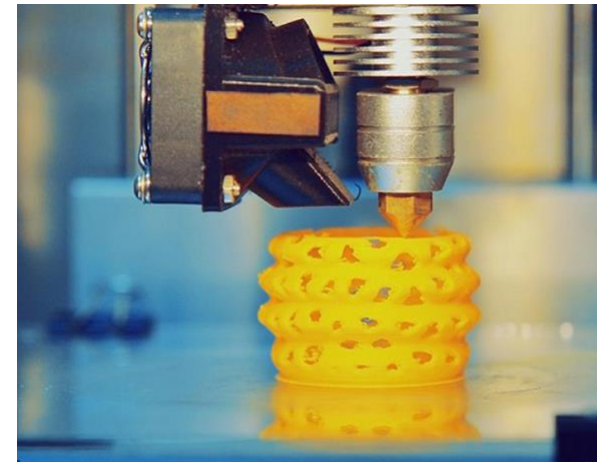
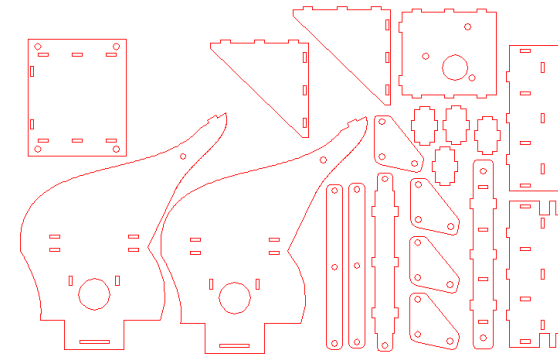
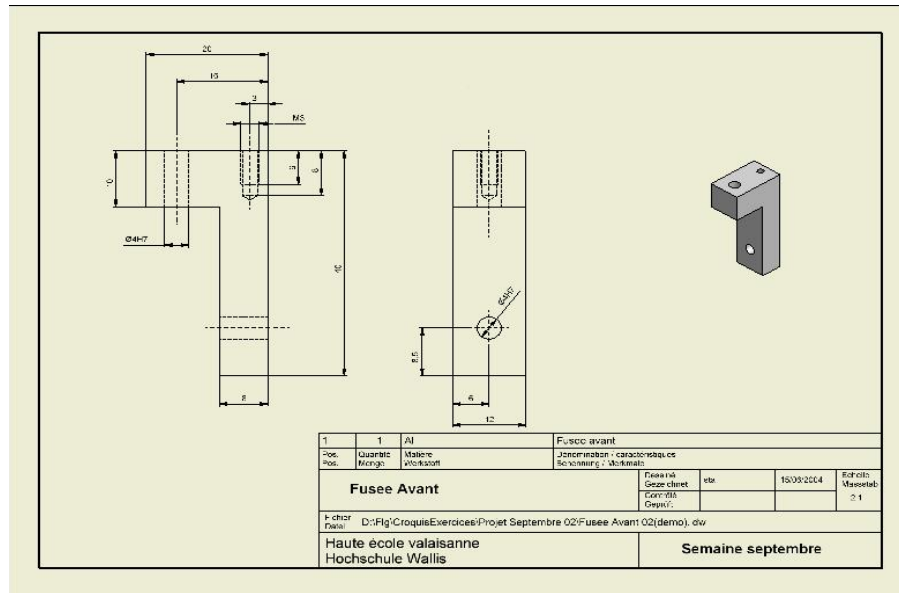
Sous-système mécanique

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 *Herstellungsunterlagen*

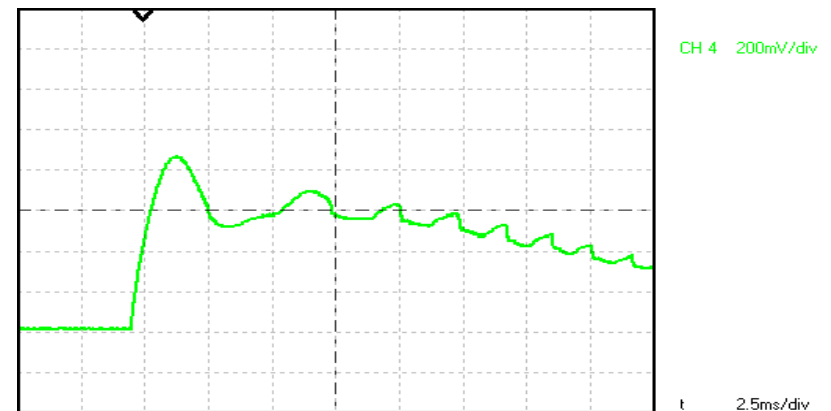


Technique de mesures

Messtechnik

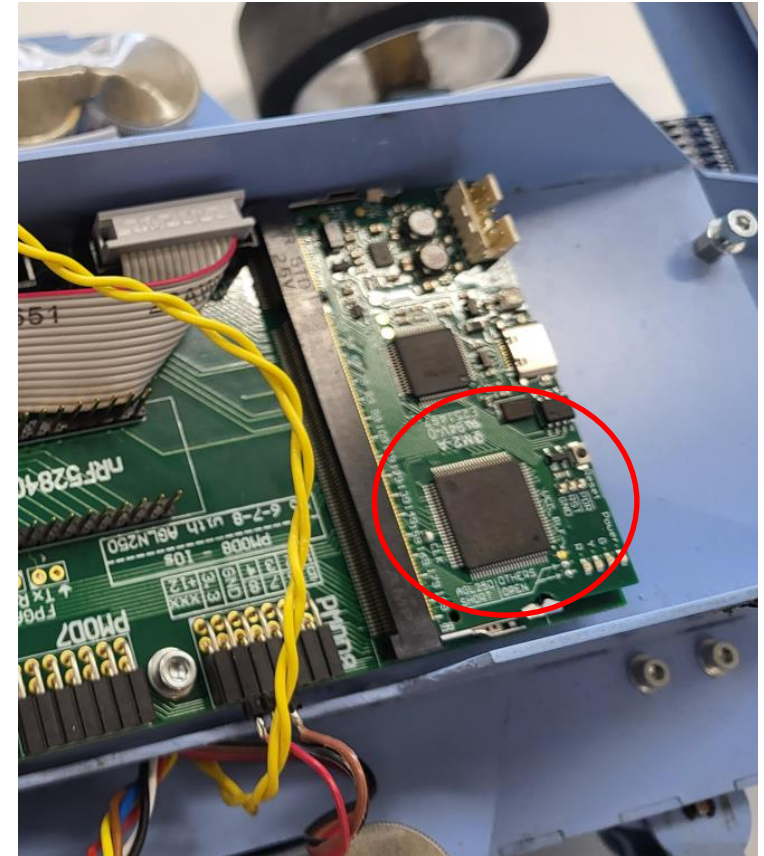
- Mesure des caractéristiques du moteur de traction.
Messung der Charakteristik des Antriebsmotors

- Etude du fonctionnement de la logique de commande du PWM.
Analyse der Funktionsweise der Steuerungslogik des PWM Generators.



Sous-système Contrôle Steuerungs Subsystem

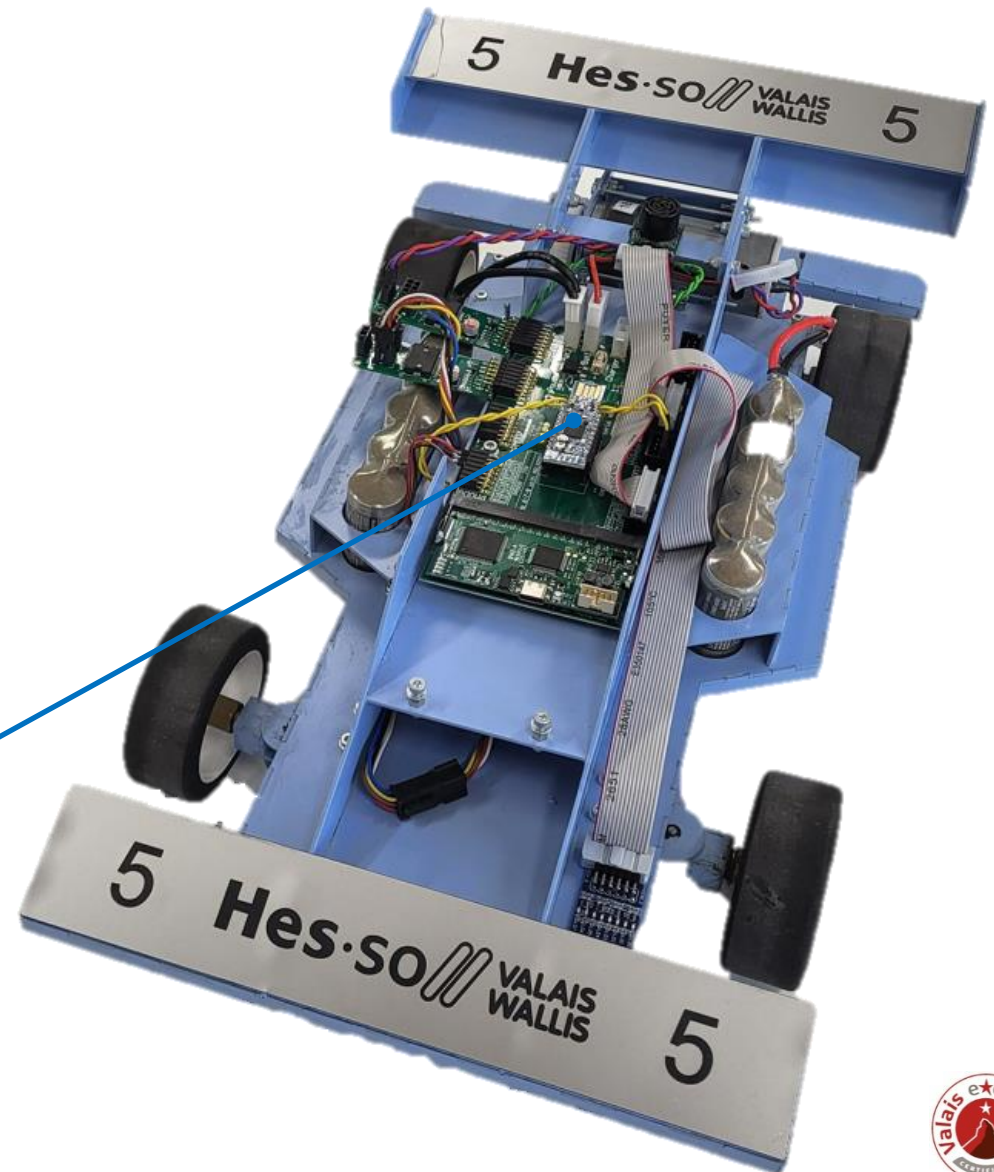
- Matériel: circuit logique programmable
Hardware: programmierbare Logikschaltung
- Réaliser le circuit logique du contrôleur du
moteur courant continu et pas-à-pas
*Erstellung der Logikschaltung der
Antriebsmotor- und Schrittmotorsteuerung*



Composition du système Zusammensetzung des Systems



Télécommande Bluetooth



Logiciel Software

- 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

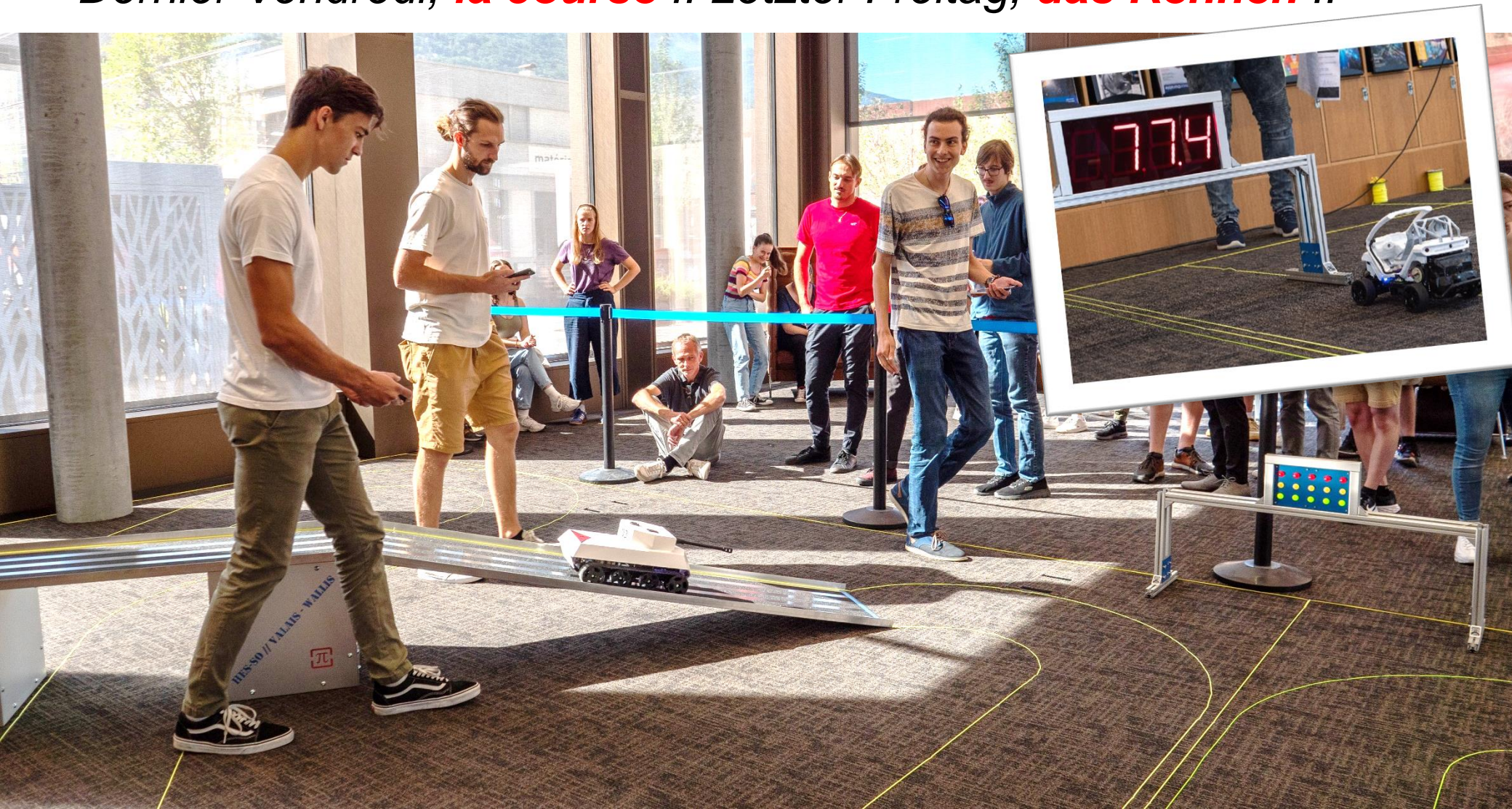


Intégration, mise au points du système Zusammenstellung und Fertigstellung des Systems

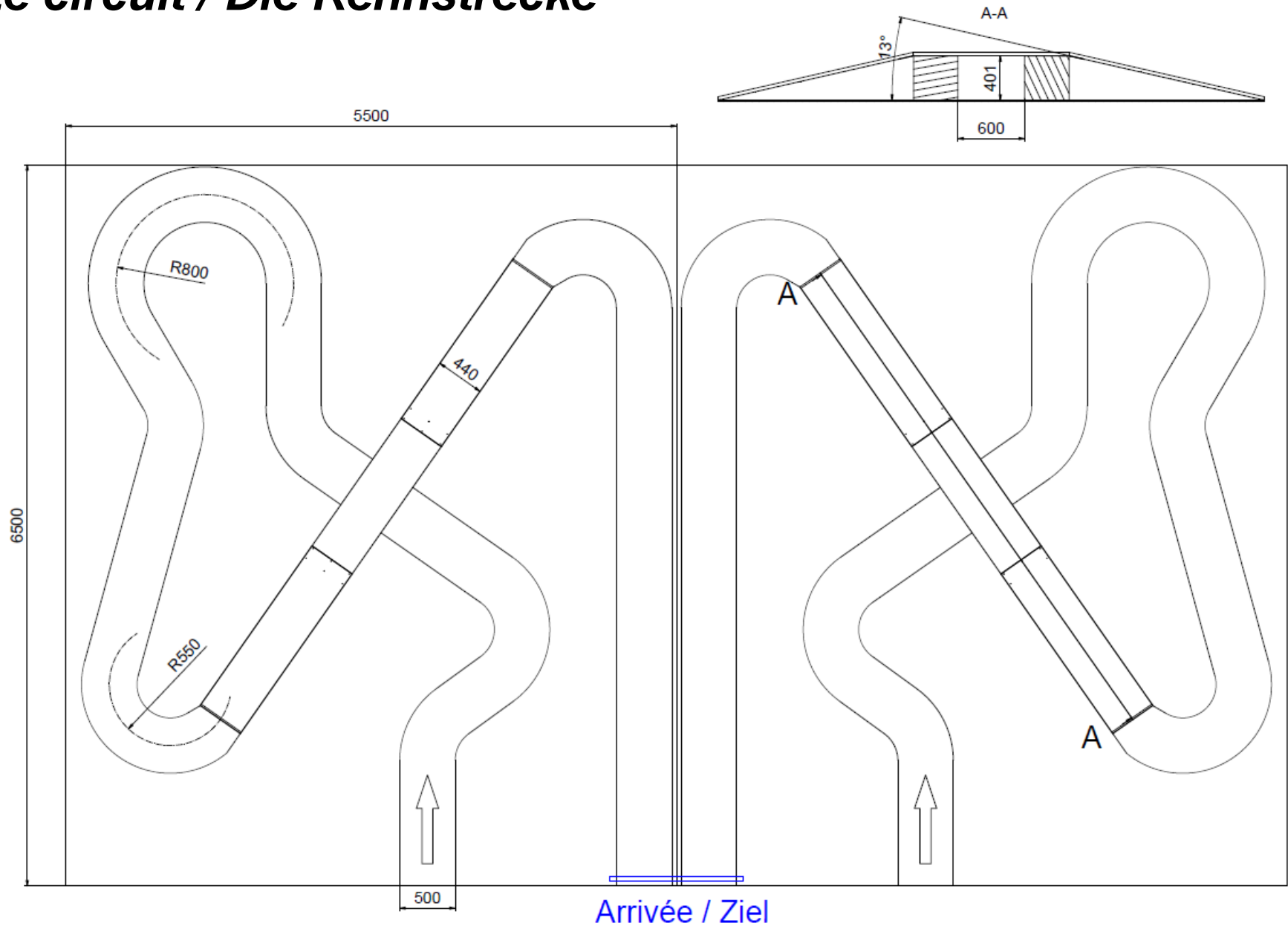


Dernier jeudi Essais sur circuit / Letzter Donnerstag, Tests auf dem Rundkurs

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



Le circuit / Die Rennstrecke



He

Equipes / Mannschaften

Groupe #

1	Puippe	Marcelin
1	Zermatten	Théo
1	Le Bras	Julien
2	Németh	Loris
2	Clément	François
2	D'Agostini	Adrien
3	Moreno	Diego
3	Rey	Julien
3	Blanc	Steeve
4	Bétrisey	Mattia
4	Couturier	Noah
4	Schindfessel	Nathan
5	Weber	Laura
5	Ferrari	Romain
5	Délèze	Candice

Groupe #

6	Pittet	Vivian
6	Tissières	Théo
6	Memic	Dinel
7	Berrut	Mathieu
7	Bonvin	Julien
7	Gillioz	Amy
8	Marques	Jonathan
8	Barbera	Sylvain
8	Karvonen	Teemu
9	Voltolini	Sven
9	Beney	Fabien
9	Delisle	Yannic

Planning

Mécanique
Electricité/électronique
Programmation
Assemblage - mise au point

21.08.2023	Introduction/Einführung 21.N208
	23.N212 / 213
22.08.2023	23.N212 / 213
	23.N212 / 213
23.08.2023	23.N411
	23.N411
24.08.2023	23.N212 / 213
	23.N212 / 213
25.08.2023	23.N212 / 213
	23.N212 / 213

28.08.2023	23.N321 / 308
	23.N321 / 308
29.08.2023	23.N321 / 308
	23.N321 / 308
30.08.2023	23.N321 / 308
	23.N321 / 308
31.08.2023	23.N321 / 308
	23.N321 / 308
01.09.2023	23.N321 / 308
	23.N321 / 308

04.09.2023	23.N321 / 308
	23.N321 / 308
05.09.2023	23.N111 / 121
	23.N111 / 121
06.09.2023	23.N111 / 121
	23.N111 / 121
07.09.2023	23.N111 / 121
	23.N111 / 121
08.09.2023	Médiathèque
	Médiathèque

Organisation

- **Programmation des FPGA (23.N308) :**
 - Charles Praplan
 - François Corthay (Silvan Zahno)
- **Commande par Smartphone (23.N321):**
 - Michael Clausen
 - Patrice Rudaz
 - Christopher Métrailler
- **Laboratoire de mesure (23.N411):**
 - Christophe Truffer
- **Conception mécanique**
(CAO 23.N212/213, Assemblage 23.N111/121)
 - Jérôme Darbellay
 - Cédric Clivaz
 - Gabriel Paciotti
- **Atelier mécanique :**
 - Claude Cheseaux
 - Pierre-André Knupfer
- **Hardware électronique (23.N219):**
 - David Tagan

Infos projet sur

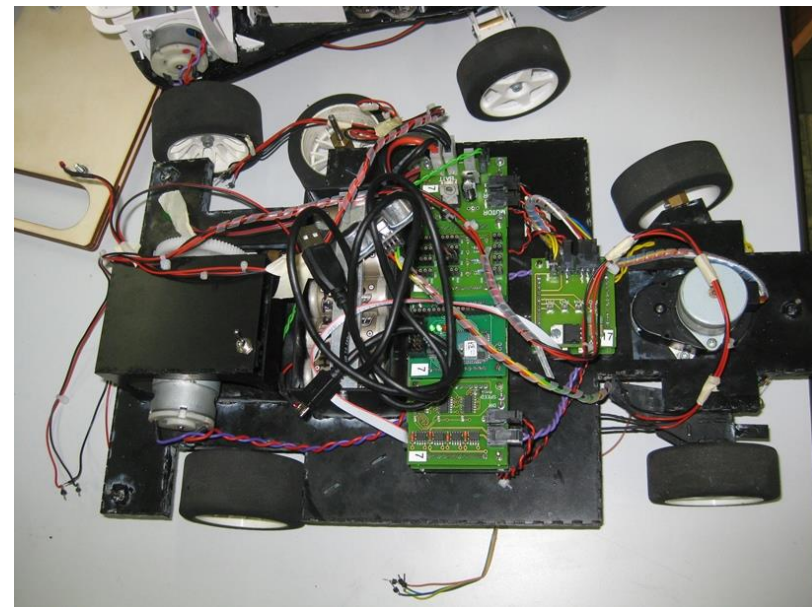
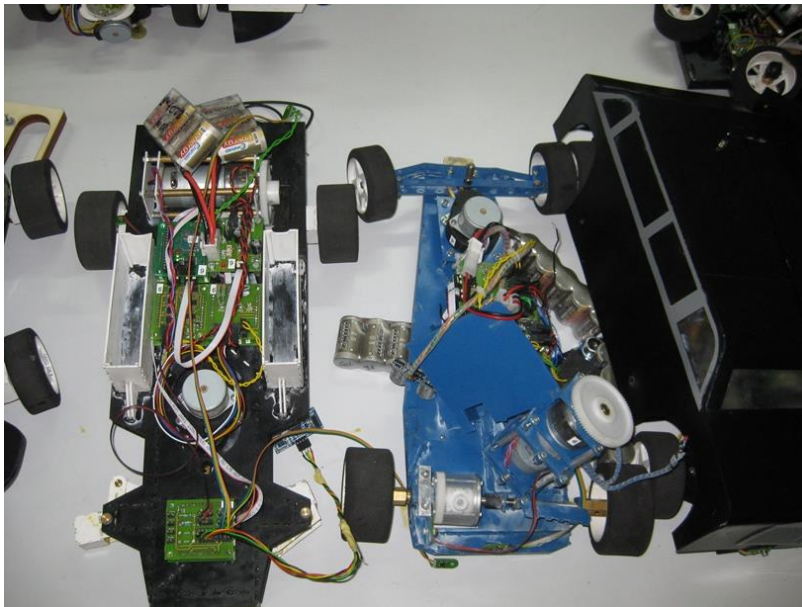
R:\SYND\SS1_214\2023\1 - Infos Etudiants

[Et sur <http://wiki.hevs.ch/fsi/index.php5/Kart>](http://wiki.hevs.ch/fsi/index.php5/Kart)

Note importante:

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***

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

Questions ???? / Fragen ?????

