

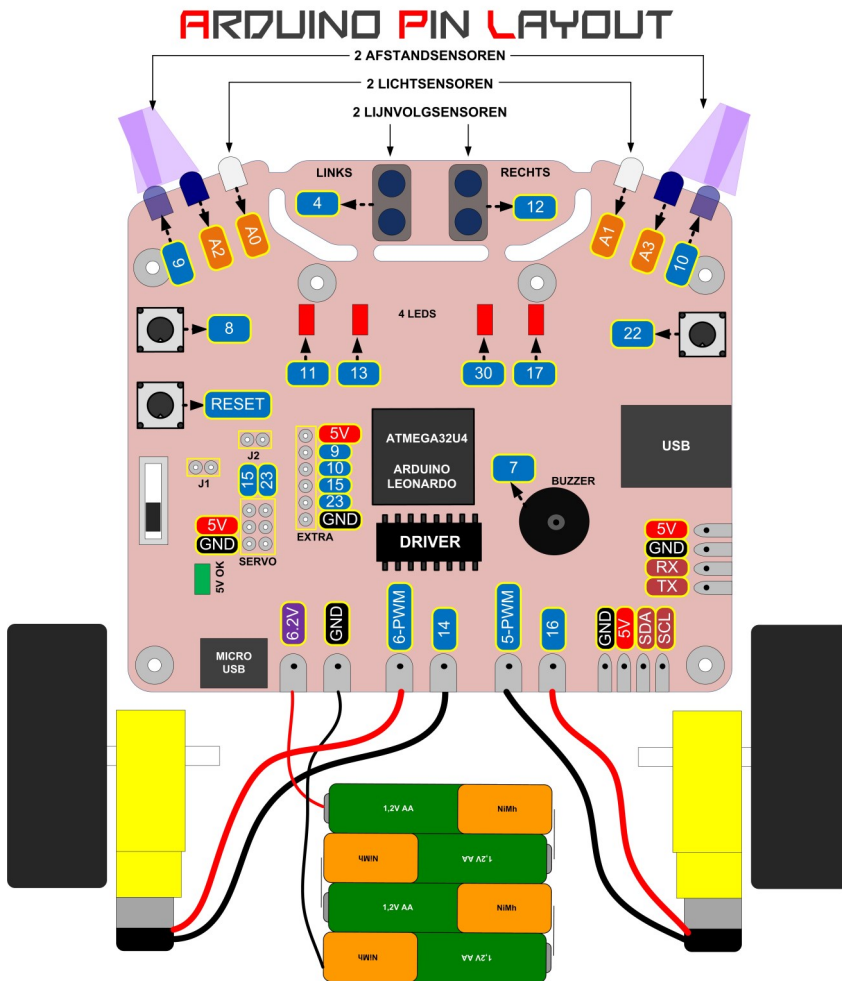
	BBR01	ELEKTRONICA	
	BBR01-A	VL printplaten korte versie	
B	BBR01-B	VL printplaten lange versie	
B	BBR01-C	VL plaatsing componenten	
	BBR02	SOLDEREN	
B	BBR02-A	ppt solderen BBR	
B	BBR02-B	Strip Goed solderen lang	
	BBR02-C	Strip Goed Solderen kort	
	BBR03	MECHANICA	
	BBR03-A	Ontwerp Chassis	
	BBR03-B	Step PCB	
	BBR03-C	Step Motor	
	BBR03-D1	Maak Chassis	
B	BBR03-D2	Ontwerp Chassis	
B	BBR03-D3	3D of Lasercutter onderdeel	
	BBR04	SOFTWARE	
B	BBR04-A	Download Arduino IDE	
B	BBR04-B	Download Ardublock	
B	BBR04-C	VL installatie AB	
B	BBR04-D	VL Rondleiding AB	
B	BBR04-E	VL Inladen nieuw programma	
B	BBR04-F	Blokschema	
U	BBR04-G	Spiekbrief IDE	
U	BBR04-H	Arduino IDE Notebook	
	BBR04-I	ppt programmeren via AB	
	BBR04-J	Downloads	
	BBR05	TESTEN	
B	BBR05-A	ppt jumpers	
B	BBR05-B	testprogramma AB	
U	BBR05-C	testprogramma IDE	
	BBR06	RIJDEN	
B	BBR06-A	VL Werking DC motor	
B	BBR06-B	VL opbouw DC motor	
B	BBR06-C	VL Rijden en AB	
S	BBR06-D1	S+M: Verlies	
S	BBR06-D2	M: Snelheid	
B	BBR06-D3	E: Lijn	
B	BBR06-D4	E: vierkant	
B	BBR06-D5	E: driehoek	
	BBR07	LEDS	
B	BBR07-A	VL toepassing led	
B	BBR07-B	VL led vorm	
	BBR07-C	VL led Rs vuistregel	
B	BBR07-D	VL led Rs berekening	
B	BBR07-E	VL Weerstanden kleurcode	
B	BBR07-F	VL Leds & Ardublock	
S	BBR07-G1	S: Traagheid oog	
B	BBR07-G2	E: Looplicht	

# ROBOTKAMP STEMZONE.BE

## SMARTCAR

**LEERLIJN TWEEDE GRAAD**

B: Basisleerstof    U: Uitbreiding    S: Stem link



In de tweede graad kan de Smartcar worden ingezet als engineeringopdracht en om mee te leren programmeren in STEM gerelateerde vakken. Probleemoplossend vermogen, Algoritmisch denken en onderzoeken leren zijn kernvaardigheden. Laat leerlingen overstappen van Ardublock naar Arduino IDE als ze er klaar voor zijn.

	BBR08	RINGTONE	
	BBR08-A	VL Ringtone en Ardublock	B
	BBR08-B	Ringtone-tabel	B
	BBR08-C1	doc werking oor	B
	BBR08-C2	doc bescherming gehoor	B
	BBR08-C3	doc analoog of digitaal	B
	BBR08-C4	doc opzoektest geluidsdragers	B
	BBR08-C5	doc onderdelen Smartphone	B
	BBR08-D1	S: traagheid oor	S
	BBR08-D2	E: Sirene	B
	BBR08-D3	E: Ringtone	B
	BBR09	LICHTSENSOREN	
	BBR09-A	VL Analoog vs Digitaal	B
	BBR09-B	VL toepassing lichtsensor	B
	BBR09-C	VL Lichtsensor & Ardublock	B
	BBR09-D1	S: Polair diagramma	S
	BBR09-D2	E: licht uit -> leds aan	B
	BBR09-D3	E: licht zachter -> leds harder	B
	BBR09-D4	E: lichtbron zoeken	B
	BBR09-D5	E: naar lichtbron rijden	B
	BBR10	AFSTANSENSOREN	
	BBR10-A	VL Analoog vs Digitaal	B
	BBR10-B	pdf werking afstandsensor	B
	BBR10-C	VL Afstandsensor en Ardublock	B
	BBR10-D1	S: Polair diagramma	B
	BBR10-D2	S: IR component lichtbronnen	B
	BBR10-D3	S: Reflectiefactoren	B
	BBR10-D4	E: schrik van hand	B
	BBR10-D5	E: obstakel ontwijken	B
	BBR10-D6	E: Communicatie	U
	BBR11	LIJNVOLGSENSOREN	
	BBR11-A	VL Werking lijnsensor	B
	BBR11-B	VL Strategie lijnvolgen	B
	BBR11-C	VL lijnsensoren en Ardublock	B
	BBR11-D1	E: Binnen vierkant blijven	B
	BBR11-D2	E: lijnen volgen	B
	BBR12	LCD	
	BBR12A	doc LCD Handleiding	B
	BBR12B	LCD Voorbeeldprogramma AB	B
	BBR12C	LCD Voorbeeldprogramma IDE	B
	BBR13	BLUETOOTH	
	BBR13-A	VL Sturen en meten	U
	BBR13-B	doc Aansluitschema HC06	U
	BBR13-C	Broncode Appinventor	U
	BBR13-D	Broncode Arduino IDE	U

Lijnsensor testvlak