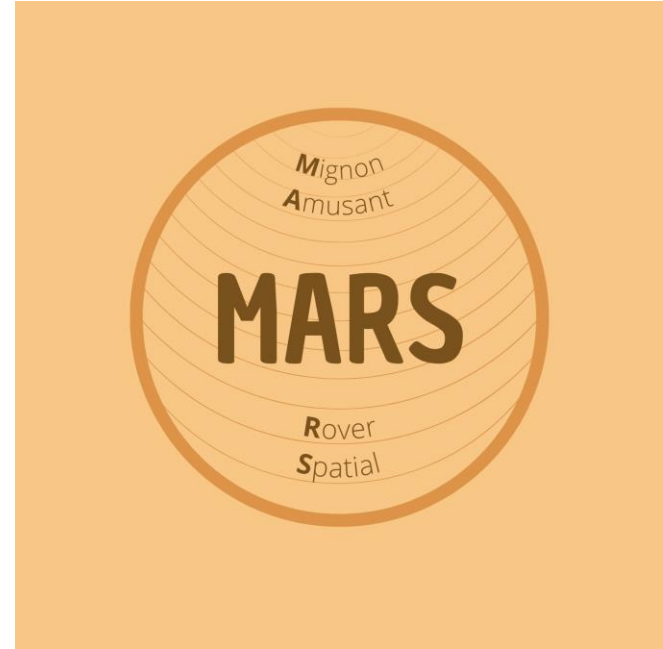


MARS

- **Mignon Amusant Rover Spatial**

SOMMAIRE

- 01 Réalisation d'un véhicule mobile
- 02 Caractéristiques du Rover
- 03 Conception du Rover / Design
- 04 Instrument de mesure embarqué
- 05 Conclusion



Notre véhicule

- A partir d'une maquette Robomaker

Etapes

Branchement + assemblage des pièces
Ajout du capteur ultrason
Programmation (micro python)

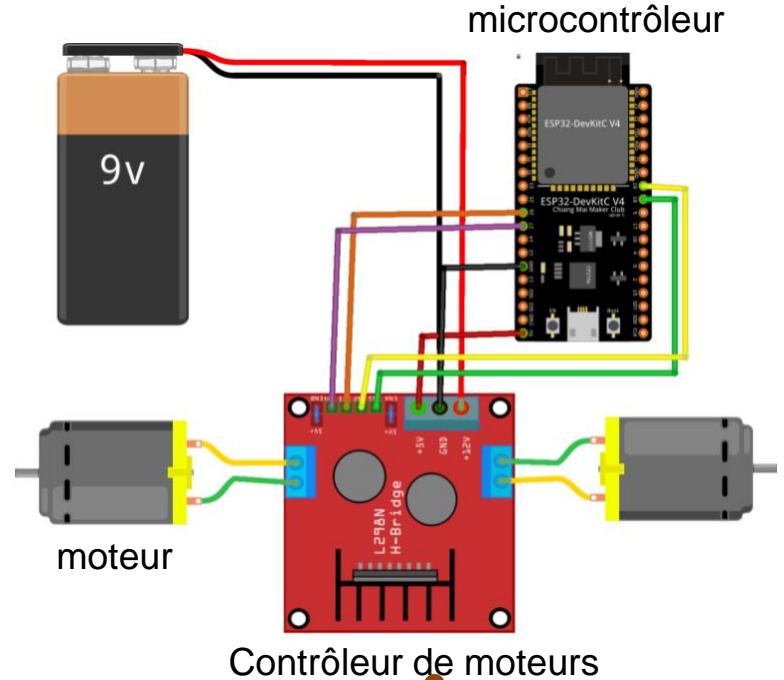
Menu

Mode
automatique

Contrôle
manuel

- Avancer indéfiniment
- Tourner quand un obstacle est détecté
- Reculer puis tourner quand un obstacle est trop proche

- Avancer quand la touche 8 est pressée
- Reculer quand..., etc.



Caractéristiques du rover

Dimensions : 7,5 cm → 3,4 m (~1,70 taille humaine)

Vitesse de pointe : ~1,07 cm/s

Force : 3,5 N

Poids : Sur Terre : $0,723 \cdot 10 = 7,23$ N
Sur Mars : $0,723 \cdot 1,6 = 1,1568$ N

Masse : 723g

Notre démarche :
-chronophotographie
-balance
-dynamomètre

	A	B	C	D
259	8,6	0	4,09	1,06358047
260	8,634	0	4,13	1,06227852
261	8,667	0,0121	4,18	1,07207305
262	8,7	0,0121	4,21	1,07117044
263	8,734	0,0121	4,19	1,07176985
264	8,767	-0,00603	4,21	1,05412451
265	8,8	0	4,23	1,05919647
266	8,834	0,0121	4,24	1,07028844
267	8,867	0,0121	4,27	1,06942639
268	8,9	0,0121	4,3	1,0685837
269	8,934	0,0121	4,32	1,06803238
270	8,967	0,0181	4,34	1,07315282
271	9	0,0181	4,38	1,07209683
272	9,034	0	4,41	1,05420612
273	9,067	-0,00603	4,43	1,04798532
274	9,1	0	4,45	1,05318442
275	9,134	0,0181	4,47	1,06983095
276	9,167	0,00603	4,51	1,05742425
277	9,2	0,00603	4,53	1,05694825
278	9,234	0,00603	4,54	1,05671276
279	9,267	-0,00603	4,54	1,0452677
280	9,3	-0,00603	4,54	1,0452677
281	9,334	0	4,57	1,05028942
282	9,367	0,0121	4,6	1,06110298
283	9,4	0,0121	4,63	1,06043903
284	9,434	0,0121	4,67	1,05957488

chronophotographie

Conception et design du rover

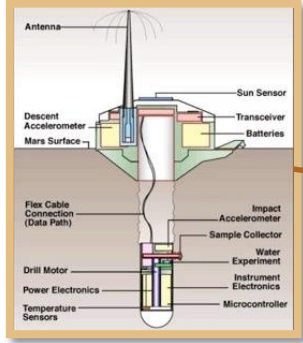
Définitions :

-**Robotiser** : équiper un lieu, une machine, un objet de robots.

-**Véhiculer** : transporter quelque chose ou quelqu'un dans un véhicule.

-**Habiter** : avoir son domicile quelque part et y vivre de manière permanente.

Instrument de mesure embarqué :



Pénétrateur

Sismographe

Magnétomètre

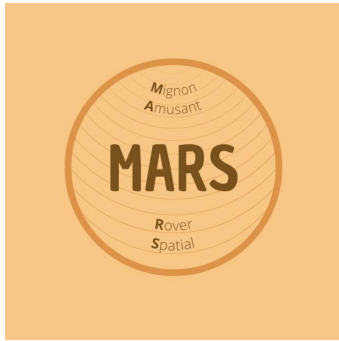
Analyseur d'échantillons (avec système de prélèvement)

Caméra

Masse : 60kg
4 à 6m de profondeur

Avantages :
Faible coût
Plusieurs mesures

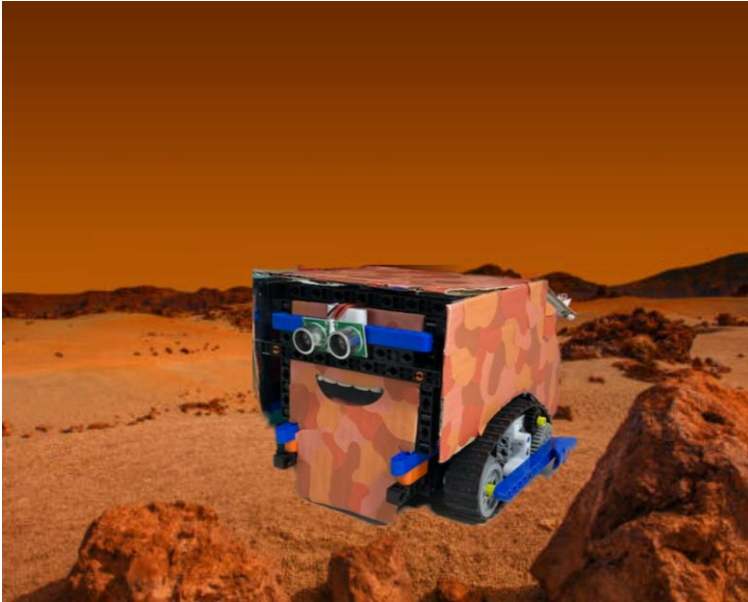
Mars 96 et Deep Space 2 => échec



Conclusion

Nos atouts :

- isolé
- se fond avec l'environnement
- résistant aux chocs
- évite les obstacles
- autopilote
- correspond au nom de notre robot
- correspond au cahier des charges





FIN

