

Projet Arduino : Curious Car

Lydia BARAUKOVA, G4, PeiP2

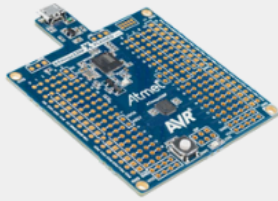
01.06.2018

Sommaire

I - Rappel du projet

II - Assemblage

- Matériel utilise
- Assemblage pas à pas



III - Résultat obtenu

IV - Difficultés rencontrées

Conclusion

Sources d'inspiration

Rappel du projet

Objectifs initiaux :

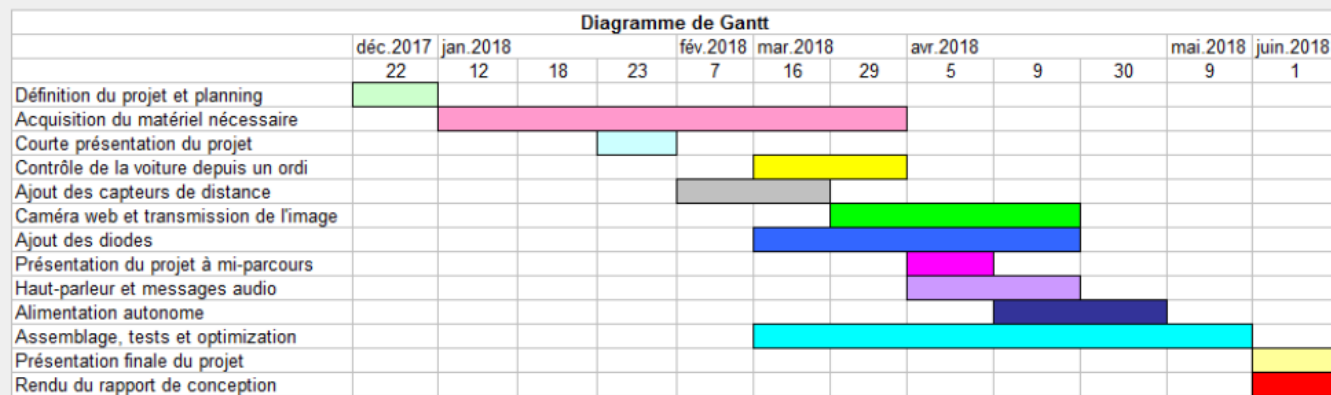
- contrôle par Wi-Fi
- caméra IP embarquée
- évasion des obstacles
- phares et un clignottant
- messages audio



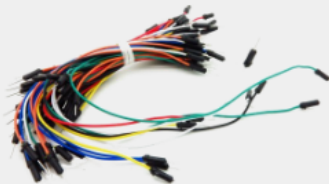
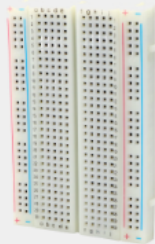
Objectifs mis à jour :

- contrôle par Wi-Fi
- caméra IP embarquée
- phares

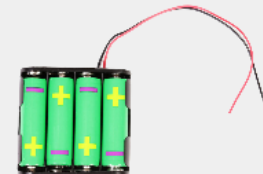
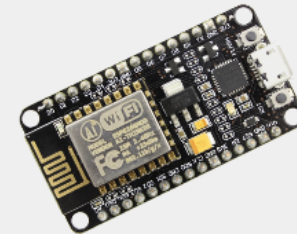
Planning du projet :



Matériel utilisé

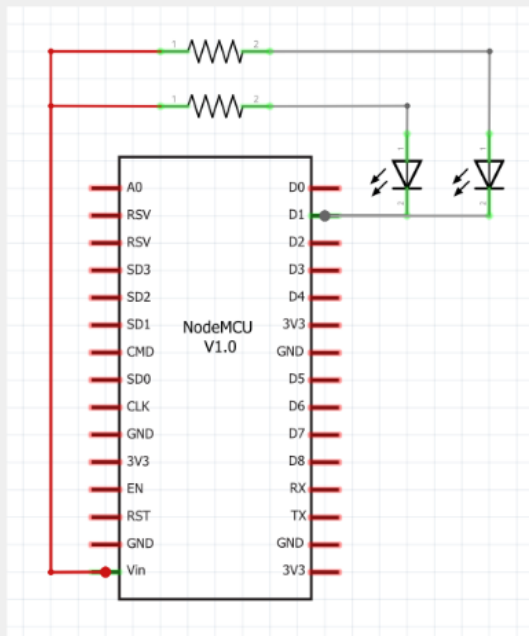


Voiture radiocommandée (x1)
Carte Wi-Fi Node Mcu 1.0 (x1)
Pilote moteur L293D (x1)
Cable USB micro (x1)
LED blanches (x2)
Résistances de 220 Ohm (x2)
Caméra IP sans fil (x1)
Carte micro SD (x1)
Piles de 1,5V (x4)
Mini powerbank de 2200mAh (x1)
Carte de test 400pts (x1)
Fils Arduino

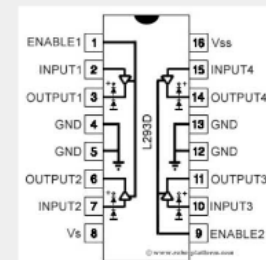
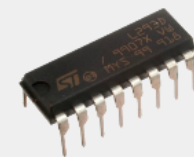
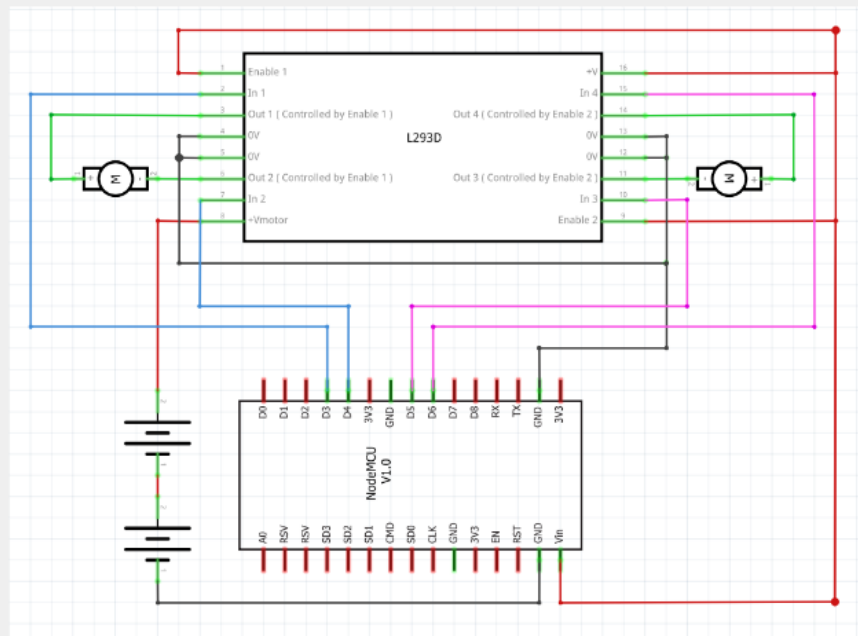


Assemblage pas à pas

Etape 1 : Phares



Etape 2 : Mouvement



ENABLE1	INPUT1	INPUT2	OUTPUT1	OUTPUT2
0	X	X	0	0
1	0	0	0	0
1	1	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	1	1	1

Assemblage pas à pas

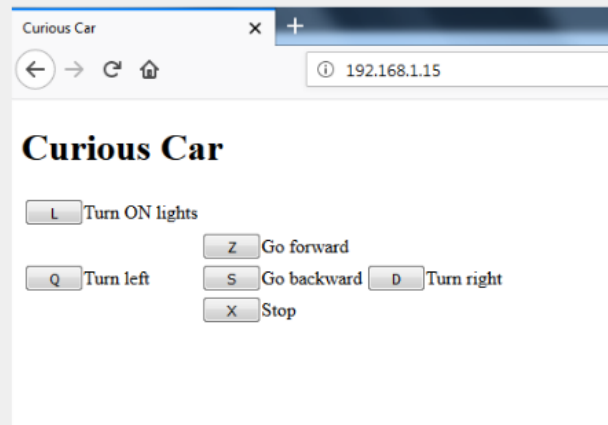
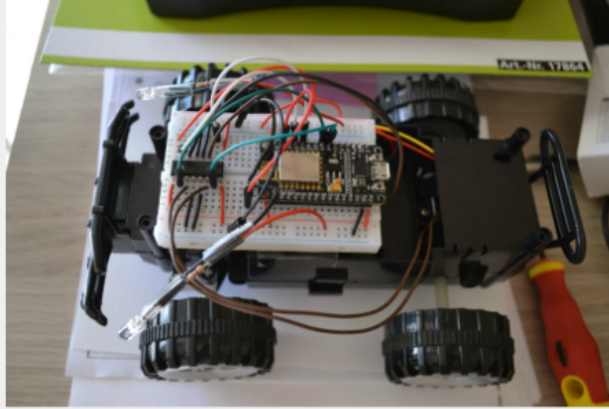
Etape 3 : Caméra



Etape 4 : Alimentation



Résultat obtenu



Difficultés rencontrées

- Connectivité de la caméra IP au réseau Wi-Fi
- Autonomie de la voiture : trouver une source d'alimentation convenable
- Commandes sur Internet
- Manque de place sur le support
- Bruit dans le haut-parleur à cause d'une mauvaise connexion des fils
- Délai de réaction
- Manque de puissance pour les moteurs
- Soudage

Conclusion

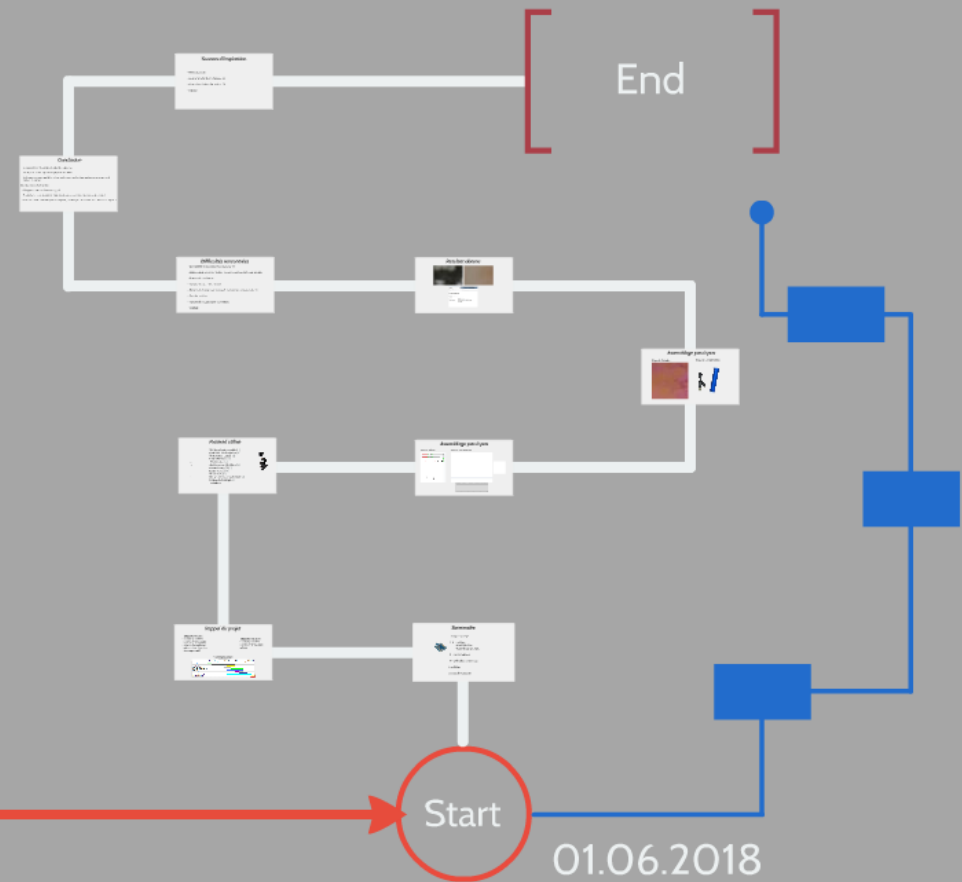
- Curious Car fait un bel exemple de robot de téléprésence
- Les objectifs les plus importants du projet ont été atteints
- La distance de contrôle par Wi-Fi est 10 fois plus grande que la voiture avait avec sa radiocommande (50m au lieu de 5m)

Continuation possible du projet :

- Changer de support , en faire un plus grand
- Réaliser les fonctionnalités qui n'ont pas été réalisées à cause du manque de place sur le support
- Connecter mieux le jack audio (avec un adaptateur jack audio) pour ne pas avoir de bruit dans le haut-parleur

Sources d'inspiration

- TD d'élec. au S3
- Cours d'Introduction Au Web au S3
- Cours d'Applications Du Web au S4
- Internet



Projet Arduino : Curious Car

Lydia BARAUKOVA, G4, PeiP2