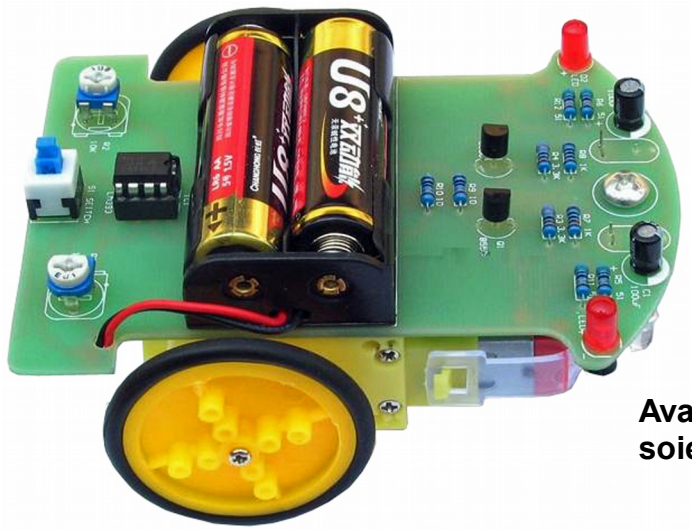
cebekit

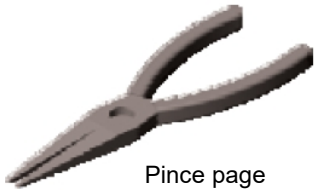


Robot ligne suiveur
C-9806

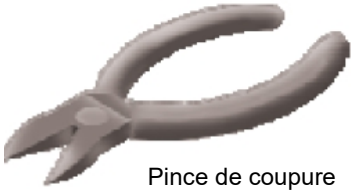
Avant de commencer le montage, vérifier qu'ils soient toutes les pièces.

Le Robot adepte, est un robot qu'il suit quelconque ligne que cette nette dans le sol.
Tu peux créer ton propre parcours, plaçant ruban adhésif de quelconque couleur dans le sol, une fois qu'aies le circuit monté, place le robot sur la ligne et il fera le parcours que tu as marqué.

Outils nécessaires :

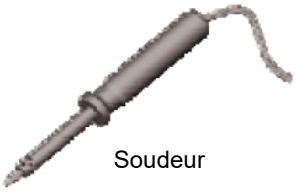


Pince page



Pince de coupure

Dévissé



Soudeur

Étain

Clef anglaise

2 piles AA **(non incluses)**

www.cebekit.eu - info@fadisel.com

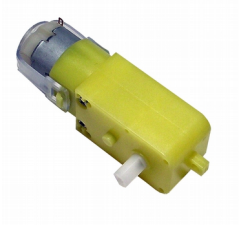
Matériel inclus dans le kit

Pièce núm.	Description	Quantité	Couleurs
IC1	Circuit intégré LM393	1	
-	Prise pour circuit intégréo	1	
C1 y C2	Condensateur électrolytique 100uF	2	
R1 y R2	Résistance réglable 10K (103)	2	
R3 y R4	Résistance 3K3W 1/4W	2	orange-orange- noir-brun-brun
R5, R6, R11 y R12	Résistance 51W 1/4W	4	vert-brun-noir-or-brun
R7 y R8	Résistance 1KW 1/4W	2	brun-noir-noir-brun-brun
R9 y R10	Résistance 10W 1/4W	2	brun-noir-noir-or-brun
R13 y R14	Photo-résistance LDR	2	
-	Tube pour LDR	2	
D1 y D2	Led rouge	2	
D4 y D5	LED haute luminosité, boîtier incolore	2	
Q1 y Q2	Transistor 8550	2	
S1	Interrupteur miniature	1	
M1 y M2	Moteur avec réduction	2	
-	Roues	2	
-	Pneumatiques	2	
-	Vis de fixation de roue	2	
-	Vis M5 x 35mm	1	
-	ÉcrouM5	1	
-	Écrou borgne M5	1	
-	Circuit imprimé spécial	1	
-	Il porte piles, 2 piles LR6 ou AA, **Piles Non Incluses**	1	

Les composants les plus importants du robot suiveur

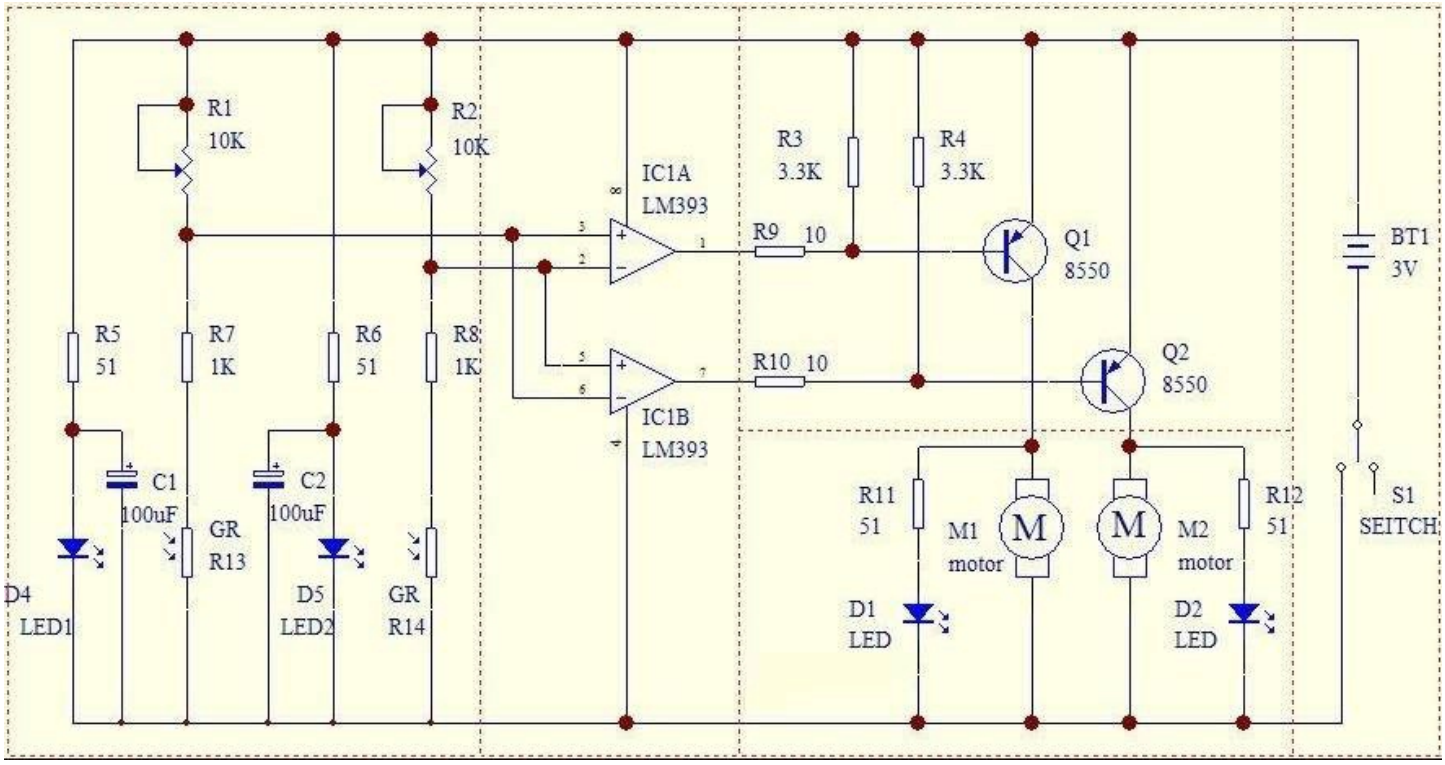
La photo-résistance LDR, qui détecte l'intensité de la lumière.
Quand la lumière est plus intense la valeur de la résistance est mineure.
Quand la lumière du Led rouge se réfléchit dans le circuit la valeur de la résistance il sera différent, à cause de l'indice de réflexion.
Il profite de la différence de valeur pour contrôler le circuit.

Circuit intégrée LM393, comparador duel de tension.
On utilise pour comparer deux tensions, d'emblée et il alterne, le niveau de tension de sortie en fonction du niveau des tensions d'emblée.
La sortie a deux formes: circuit ouvert ou niveau petit.



Le moteur à courant continu réducteur, doit se déplacer à une vitesse lente, mais sa vitesse de rotation serait trop élevé et ne pouvait pas être contrôlé.
Ce moteur est indiqué pour faciliter le montage robot suiveur.

Schéma de câblage



Montage du robot

Soudure du circuit imprimé

Commençons à souder les composants depuis les plus petits et terminer par les plus grands.
En premier lieu nous souderons les résistances, vérifiant avant la valeur en Ohms des résistances avec le mesureur universel.

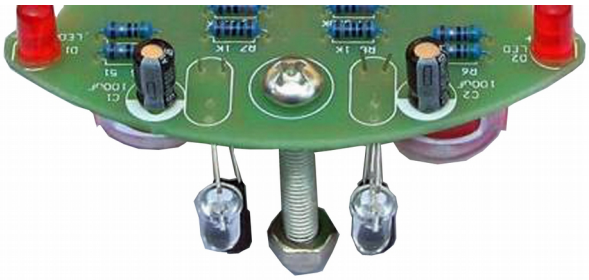
IL REMARQUE: VÉRIFIER AVANT DE SOUDER LA POLARITÉ DE LES COMPOSANTS

- les transistors, la position des trois pattes et le visage plat)
- le soubassement du circuit imprimé, la mortaise marque la partie supérieure)
- les condensateurs électrolytiques, la patte plus il coupe c'est le négatif)
- les diodes Led, la patte longue est l'électrode positif.

IL REMARQUE: Il rappelle que le temps de soudure ne peut pas être largement.

Vérifier qu'ils sont tous les composants soldats.

Elles photo-résistances LDR et elles Led incolores, s'installeront dans il visage opposé du circuit imprimai, pair il côté donnes et à soudures 5mm du soleil (voir images).



Montage des porter-piles et les moteurs

Coller le support de la batterie au circuit imprimé avec le ruban adhésif de double visage.
Passer le câble par le trou du circuit, et le souder au circuit imprimé.
Le câble rouge se connecte au positif de 3V, zone carrée nette +) et le câble noir à la piste de masse, zone ronde nette 3V.
Couper les deux câbles restants et nous le garderons, pour connecter après les moteurs.

Nous installerons les moteur-réducteurs. Nous plaçons le petit axe latéral du moteur-réducteur dans le trou de la partie plate de la roue. Une fois insérée la roue la fixer avec la petite vis arrêt-vis.
Placer le pneumatique de gomme en chacune des roues.

Fixer les moteur-réducteurs avec les roues au circuit imprimé utilisant l'adhésif de double visage placé dans le circuit imprimé.
NOTE: Vérifier à la distance entre le bord du circuit imprimé et les roues. Éviter les effleurements des roues au tourner.

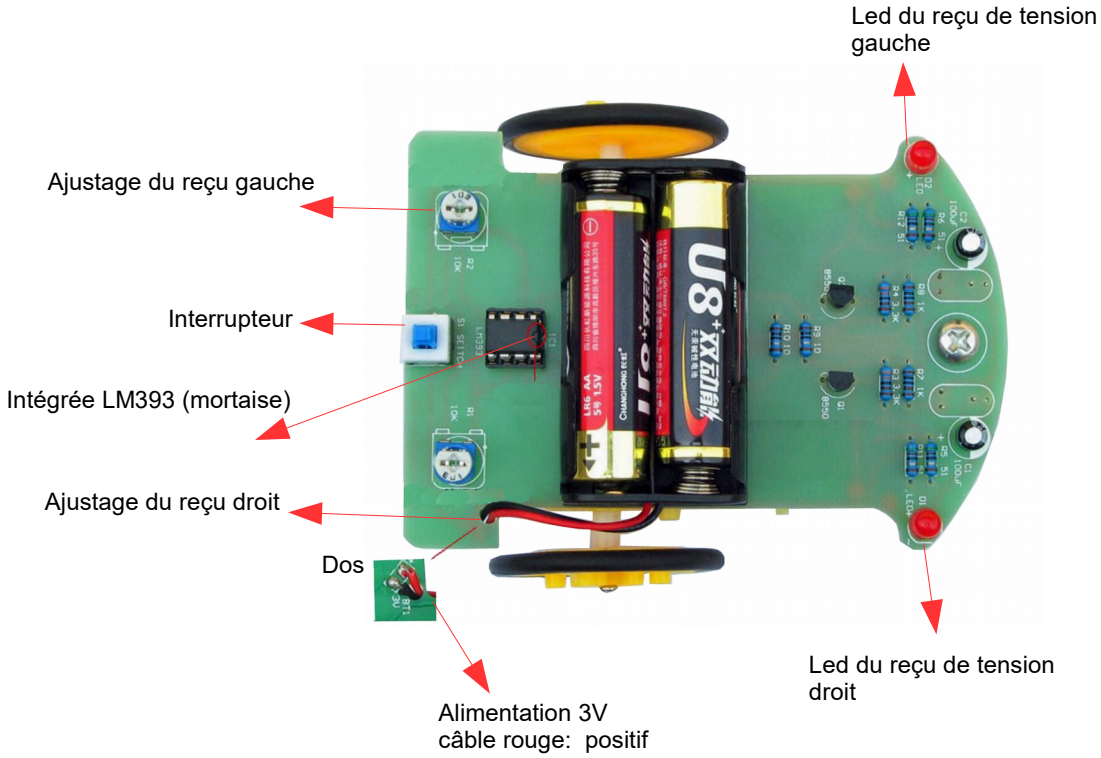
Les morceaux de câble qu'avons gradado, l'utiliserons pour connecter les deux moteurs.

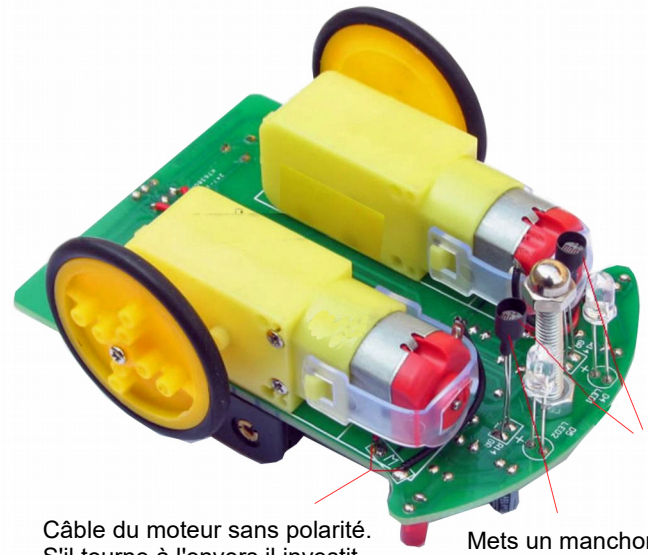
Vous devez souder les câbles du moteur au circuit imprimé.

NOTE: Les câbles du moteur ont positif et négatif. Si quelques moteurs fonctionne inverti, simplement investissez les deux câbles du moteur.

Placez le LM393 intégré dans le circuit intégré, ferme un peu les pattes intégré et sera plus facile à placer.

NOTE: Vérifie que ce tout bien branché.





Placer les 2 batteries type LR6 ou AA dans les porter-piles et il vérifie qu'il est correcte la polarité.
Il connecte l'interrupteur (ON).

NOTE : Si quelques moteurs tourne en direction opposée, en arrière, il investit les deux câbles de dit moteur.

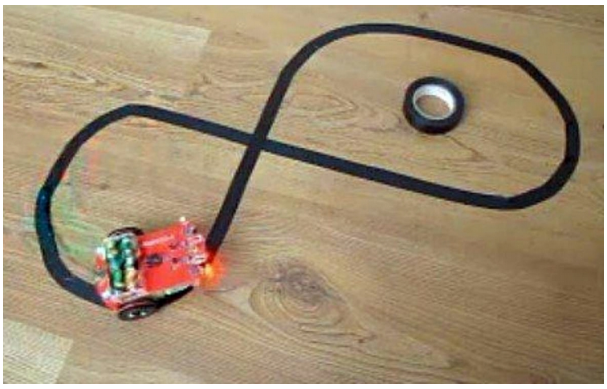
Dans la partie devant du robot adepte, c'est où ils sont les Led et la vis M5.
Il place le robot sur la piste, et tu le lèves par la partie de derrière pour empêcher que les deux roues touchent le sol, appuie-le sur la vis frontale. Ajuste les deux potentiomètres jusqu'à obtenir que les deux capteurs LDR, quand ils seront sur la piste de quelconque couleur obscure, les deux moteurs fonctionnent en avant.
Quand la LDR gauche sera il allât de la piste obscure le moteur gauche doit arrêter et le droit fonctionner. Quand la LDR droit sera il allât de la piste obscure la roue droite doit arrêter et la gauche fonctionner.

NOTE : Les deux photo-résistances LDR doit se placer très bien aligné avec sa correspondante diode Led, de façon que le robot adepte puisse suivre le chemin net.
Mais ils sont bien alignées le robot adepte, ne suivrait pas le chemin net.

Quand tu auras terminé le montage du robot adepte, et avoir vérifié que ce bien réglé et qu'il fonctionne correctement, ce sera le moment de construire la piste.

Nous vous recommandons que vous utilisiez ruban adhésif de couleurs obscures de 15 mm, la placer dans le sol, en un carton ou papier etc.

Voir photo de différentes formes de circuit ou à votre imagination



NOTE: Ce kit ce recommandé pour enfants à partir de 12 ans, toujours accompagné par un adulte

Est une marque Cebekit ®
Enregistré Fadisel Groupe

cebekit

Pista: 15 mm

Runway: 15 mm

Piste: 15 mm