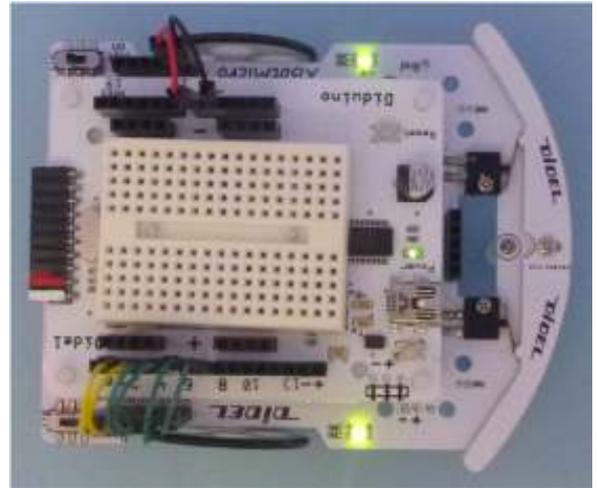




Diduibot

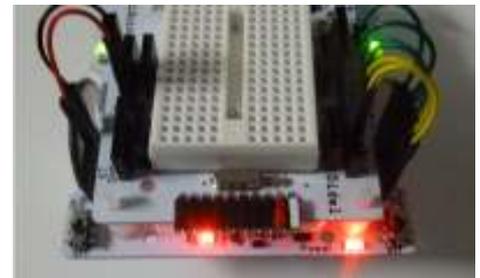
Le Diduibot est l'association de la carte Diduino-Edu et de la base robotique xBotMicro. Il permet plusieurs scénarios pédagogiques. En utilisant des fonctions, on anime le robot avec quelques instructions C/Arduino. Une démarche en profondeur utilise la carte Diduino seule pour apprendre le C et découvrir les composants électroniques. On remet le Diduino sur le robots pour comprendre les moteurs et l'interaction avec les moustaches et des capteurs supplémentaires qui enrichissent le comportement.



Le Diduibot est livré dans une boîte contenant des composants électroniques et des fils pour câbler des Leds, résistances, transistors, photo-résistances, et apprendre à gérer ces éléments. Il est livré programmé avec un évitement d'obstacle simple; 8 fils à ajouter et mettez le Xbot dans une arène. Il se déplace rapidement et ses moustaches sont très efficaces. Avec l'accu chargé il roulera plus d'une heure!

Pour le montage, voir www.didel.com/xbot/XBotMicro.pdf

L'interrupteur à droite enclenche la batterie Lipo de 140 mAh. L'interrupteur de gauche enclenche les moteurs, et c'est très pratique de pouvoir observer sur les Leds bicolores la commande envoyée par le microcontrôleur sans être perturbé par le déplacement du robot. Deux leds vers l'interrupteur donnent l'état approximatif de la charge. Si une seule led est allumée, la tension est faible et le comportement peut devenir erratique.



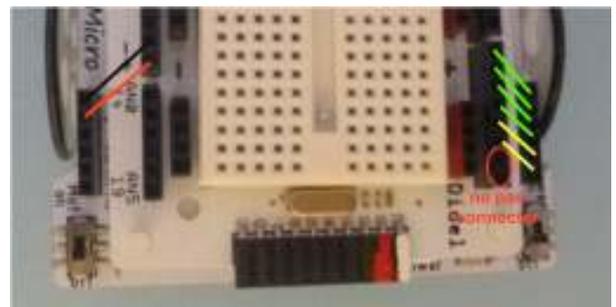
Attention, une décharge complète réduit la capacité. Un court-circuit n'est pas dangereux, mais l'accu va chauffer et gonfler et perdra tout ou partie de sa capacité.

Si la carte Diduino est connectée à un PC via le câble de programmation USB, l'accu se charge et la led au centre est allumée tant que la charge a lieu. La charge complète dure quelques heures. Mettez au point un programme, l'accu sera chargé!

Pout travailler avec la carte Diduino seule, lever les fils sur la carte et ne plus enclencher la base.

Pour remettre la carte, respecter le brochage. Fil noir pour le -, rouge pour le +.

Le pins 0 et 1 Arduino sont réservées pour communiquer et ne doivent pas être utilisées.



Documentation

Si vous êtes nouveaux avec Arduino, suivez les documents

www.didel.com/didduino/Start.pdf installation d'Arduino

www.didel.com/didduino/Cours01.pdf début de la programmation

www.didel.com/didduino/Cours02.pdf suite

Si vous voulez en savoir plus sur les composants

www.didel.com/didduino/Composants.pdf

Pour exécuter quelques programmes motivants "à la Arduino"

www.didel.com/didduino/Initiation.pdf

Pour utiliser le robot en acceptant la discipline de programmation

www.didel.com/didduino/DiduiBotStart.pdf

Pour bien comprendre la programmation en C

www.didel.com/coursera/LC.pdf

Pour en savoir plus sur les moteurs, capteurs

www.didel.com/didduino/Liens.pdf

Expériences d'utilisation du diduino et Xbot dans une classe

<http://mediawiki.e-apprendre.net/index.php/Accueil> rubrique xBot

http://www.edurobot.ch/?page_id=1190

Pour les enseignants

Quels outils pour quels niveaux ?

<http://www.edurobot.ch>

Apprendre avec le Diduino – mais apprendre quoi?

Notre vision <http://www.didel.com/didduino/Apprendre.pdf>

Robotique pédagogique basée sur Arduino/C

<http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1210b.htm>

Programmer ou être programmé?

<http://www.didel.com/Culture.pdf>