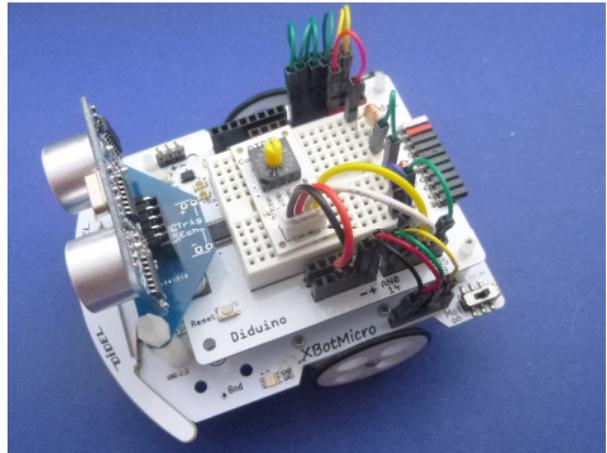




## XbotDemo, Xbot de démonstration

Voir [www.didel.com/xbot/XbotDemoE.pdf](http://www.didel.com/xbot/XbotDemoE.pdf) plus complet

Le Xbot Micro peut être piloté par toute carte microcontrôleur qui a 4 sorties pour les moteurs, 2 entrées pour les moustaches, plus des entrées/sorties selon les capteurs ajoutés. Un connecteur à l'avant permet d'expérimenter avec un capteur ultrason, deux capteur de distance infrarouge, un à 3 capteurs PSD, un capteur de suivi de piste ou suivi de lumière.



Le Xbot complété par la carte diduino-Edu est un robot pédagogique appelé Diduibo, optimisé pour expliquer des concepts, fiable et robuste, bien documenté, que l'on peut compléter par des capteurs et des Kidules et que l'on peut faire évoluer en remplaçant la carte Arduino par une carte Raspberry A1, une carte MSP360 ou plus performante, ou au contraire un AtTiny dans un boîtier 14 pattes.

Le Xbot de démonstration est piloté par une carte Diduino, compatible Arduino Uno et Due (sélectionner "Duemillia 328"). La carte Diduino-Edu a un "breadboard" qui permet de se familiariser avec les composants. Certains aiment les grandes plaques, mais avec des jeunes et moins jeunes, les erreurs de câblage font perdre trop de temps. Câbler une led, un poussoir est essentielle pour comprendre le lien entre l'électronique et la programmation. Câbler 2 photorésistance avec 4 fils courts, comme c'est fait sur le Xbot-demo (schéma et programme démo plus loin).

Sur le connecteur avant un capteur ultrason SR05/SR04 est prévu. il mesure des distances de 3cm à 3m, mais a un champ très large (45 degrés) qui oblige un programmation intelligente pour aller vers un petit objet (demo plus loin).

Un robot de démonstration doit pouvoir exécuter plusieurs programmes. de démonstration. Les utilisateurs d'Arduino savent charger et exécuter un programme après l'autre. En ajoutant un Dg16Pos câblé sur A2 on se débranche vers 16 programmes de démonstration qui restent en permanence dans la mémoire programme.

Pos 0 - suivi de mur à droite. La moustache de droite déclenche de brefs retour en arrière et rotation d'évitement. Le moustache de gauche déclenche un demi-tour à gauche, prévu pour le cas où on arrive dans un coin avec le bon angle.

Pos 1 -