



DÉCOUVERTE - LE FONCTIONNEMENT DU SMEC

1/1



BUT DE L'ACTIVITÉ

Apprend à commander des moteurs à l'aide de ton ordinateur, en passant par l'interface SMEC

PRÉ-REQUIS

★ Avoir vu la fiche « prise de contact avec Squeakbot » et réalisé au moins 1 ou 2 activités de mécanique.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- ★ 1 SMEC
- ★ 1 MOEBUS
- ★ 1 PC
- ★ 1 moteur
- ★ 1 petit tournevis
- ★ 1 câble parallèle et un câble USB

POUR EN SAVOIR +

★ Fiche activité # 13
« Prise de contact avec Squeak »

DIFFICULTÉ : 
 DE 0H30 À 2H00

COMMENT M'Y PRENDRE ?

UN MODE D'EMPLOI DU SMEC EST DISPONIBLE SUR LE SITE DE PLANÈTE SCIENCES, RUBRIQUE ROBOTIQUE, SOUS RUBRIQUE « OUTILS PÉDAGOGIQUES », CLIQUER SUR L'IMAGE DU SMEC.

★ Si ce n'est pas déjà fait :

NOUS VOUS CONSEILLONS DE RÉALISER CES ÉTAPES AVANT L'ATELIER POUR RACCOURCIR LE TEMPS DE CELUI-CI. DE PLUS CES BRANCHEMENTS NE SONT PAS ESSENTIELS À LA BONNE COMPRÉHENSION DU FONCTIONNEMENT DE L'INTERFACE.

~ alimente le MoEBus avec une alimentation 12 V et branche une alimentation de 4.5 à 6V sur le SMEC (le - de l'alimentation sur la masse du SMEC (alim masse) et le + sur « alim 24V »).

~ Connecte le MoEBus à l'ordinateur en utilisant le câble imprimante (câble parallèle) puis connecte le SMEC au MoEBus. Branche un moteur au SMEC (le + sur « sens rouge » et le - sur la masse). Vérifie sur le SMEC que les adresses (carré rouge) sont toutes sur off (c'est-à-dire vers le bas, côté chiffre)

~ Allume Squeak , en haut à droite effectue un glisser/déposer de l'icône du SMEC vers le milieu de ton écran. L'ordinateur te demande d'indiquer un numéro I²C : il faut lui indiquer « 1 ». Puis il te demande un numéro de port : lui indiquer LPT1.

★ Voici le SMEC sur ton écran. Tu peux le commander en choisissant la catégorie « SMEC » dans les catégories de commande et le tester en exécutant la commande « sens rouge = vrai ». Le moteur doit tourner.

★ Essaie maintenant de brancher un second moteur sur le SMEC et de le piloter avec l'aide de ton animateur. IL SUFFIT ICI DE BRANCHER LE + DU MOTEUR À « SENS VERT » ET LE MOINS À LA MASSE DU SMEC.

★ Essaie enfin de brancher un moteur sur le SMEC de manière à ce qu'il tourne dans un sens, puis dans l'autre en exécutant les commandes sous Squeak.

ON POURRA ICI BRANCHER LE + DU MOTEUR À « SENS ROUGE » ET LE - À « SENS VERT » OU VICE-VERSA, CE QUI PERMETTRA DE COMMANDER LE MOTEUR DANS UN SENS PUIS DANS L'AUTRE GRÂCE À SQUEAK.

Dans une prochaine mise à jour des fiches, nous t'expliquerons comment brancher un SMEC sur une ASPIC.

