

Apprendre à programmer Ergo Jr en Scratch

Partie 2 : Programmer par démonstration

Le robot Poppy Ergo Jr est capable de mesurer en temps réel la position de ses moteurs. Ainsi lorsqu'on les fait bouger manuellement, il peut enregistrer les mouvements effectués pour les reproduire ultérieurement.



À vous de jouer !

1. Avec les trois blocs ci-dessous enregistrez un mouvement de vague puis jouez-le ensuite :

créer et enregistrer le mouvement vague avec le(s) moteur(s) tous les moteurs

arrêter l'enregistrement & sauvegarder le mouvement vague

réaliser le mouvement vague | vitesse x 1

Pour cela :

a) Faites glisser le bloc *créer et enregistrer le mouvement* dans la zone de travail et renommez le mouvement par **vague**. Puis faites glisser le bloc *tous les moteurs* dans la zone *motor_name* :

créer et enregistrer le mouvement vague avec le(s) moteur(s) motor_name tous les moteurs

b) Ajoutez le bloc *Arrêter et sauvegarder le mouvement* et modifiez le nom du mouvement par **vague**.

arrêter l'enregistrement & sauvegarder le mouvement vague



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons [CC-BY-SA 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/). Conception et réalisation : Équipe

FLOWERS (Inria, ENSTA Paris-Tech) : Stéphanie Noirpoudre, Didier Roy, Marie Demangeat, Thibault Desprez, Pierre-Yves oudeyer. Sites Web : flowers.inria.fr et www.poppy-education.org. Cette activité est dans le livret pédagogique "[Apprendre à programmer Poppy Ergo Jr en Snap!](#)".

c) Enfin, ajoutez le bloc *Réaliser le mouvement*.

réaliser le mouvement vague | vitesse x 1

d) Pour lancer l'enregistrement, cliquez sur le 1er bloc. Déplacez le bras de votre Poppy (il faut que vos moteurs soient en mode *flexible*) puis une fois que vous avez fini, cliquez sur le 2ème bloc pour arrêter l'enregistrement.

créer et enregistrer le mouvement vague avec le(s) moteur(s) tous les moteurs

arrêter l'enregistrement & sauvegarder le mouvement vague

saved

e) Pour lancer le replay, cliquez sur le bloc *Rejouer le mouvement*.

réaliser le mouvement vague | vitesse x 1

started replay

N'hésitez pas à refaire le mouvement jusqu'à ce qu'il vous convienne.



Les mouvements sont sauvegardés dans un fichier qui se trouve dans l'ordinateur du robot Ergo Jr.

Il faut **donner un nom unique à chaque mouvement** pour ne pas effacer le fichier précédent en ré-enregistrant un mouvement par dessus.

2. Observez le programme ci-dessous sans le créer et essayez de deviner ce qu'il fait :

quand la touche **r** est pressée

créer et enregistrer le mouvement **mystère** avec le(s) moteur(s) **les moteurs dans le groupe tip**

attendre **10** secondes

arrêter l'enregistrement & sauvegarder le mouvement **mystère**

quand la touche **p** est pressée

réaliser le mouvement **vague** | vitesse x **1**

4. Créez et testez le script pour vérifier.

À vous... Enregistrez les mouvements de votre choix



Pour aller plus loin...

De nombreuses options de lecture sont disponibles : expérimentez-les !

Que se passe-t-il si vous

1. ... modifiez dans le bloc **réaliser le mouvement vague2 | vitesse x 2** la valeur de *vitesse* (avec par exemple un nombre décimal ou non allant de 0 à 4) ? Pensez à enregistrer un mouvement *vague2* ou à utiliser un mouvement déjà enregistré.
2. ... utilisez le bloc **arrêter le mouvement move_name** pendant un replay ?
3. ... utilisez le bloc **réaliser le mouvement vague2 | vitesse x -1** avec une valeur négative ?



En robotique, les mesures de positions ne sont jamais parfaites. C'est le cas également sur le robot Ergo Jr, il est possible donc que le mouvement rejoué ne corresponde pas exactement à ce qui a été montré.

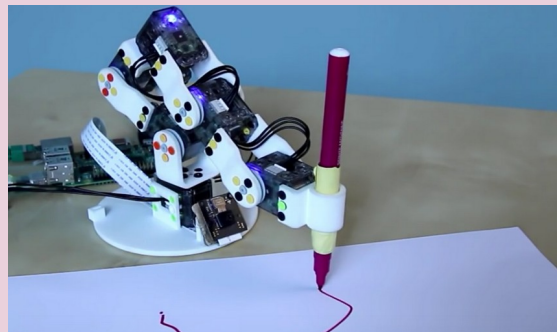


Défi robotique : Poppy Ergo Jr - Dessiner c'est gagner !

Matériel :

- Poppy Ergo Jr avec le porte crayon
- Un feutre
- Une liste de mots. Exemples : soleil, marguerite, camion, escargot, chat, plage...

Une liste complète est disponible [ici](#).



Objectif :

Phase de préparation :

Chaque équipe tire au sort des bouts de papier de la liste de mots

En un temps limité (exemple : 5 min), enregistrez le maximum de dessins en programmant par démonstration

Phase de jeu :

Chaque équipe fait deviner aux autres les mots illustrés en un temps limité (exemple : 40 s)

- Si le mot a été deviné :

La personne qui a deviné marque deux points

Chaque personne de l'équipe marque un point

- Si le mot n'a pas été deviné, personne ne marque de point.