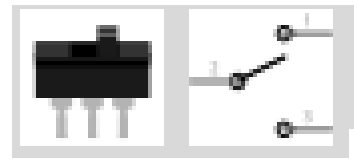


Activité 1 : Comment choisir le mode d'utilisation de mannequin ?

Nous allons utiliser un interrupteur à 2 positions :

- Position entraînement
- Position évaluation

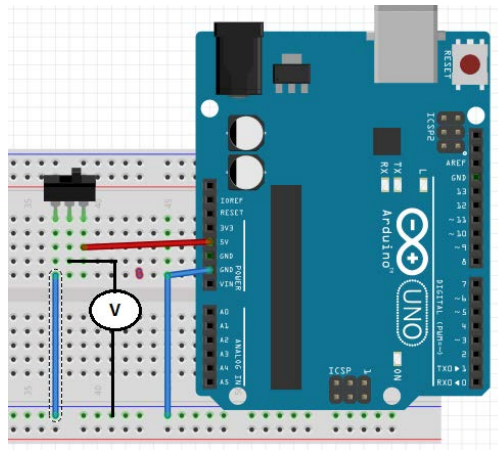


évaluation

entraînement

a. Câblage de l'interrupteur de sélection de mode.

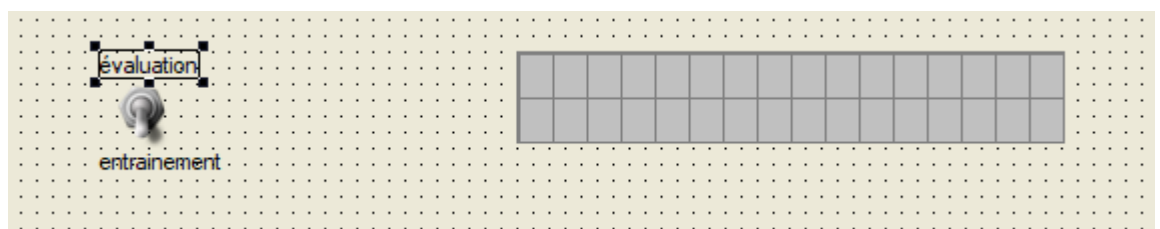
- A l'aide d'un multimètre, déterminer la position des broches 1,2 3. Expliquer votre méthode. Repérer à l'aide d'un point blanc, la position du mode « évaluation »
- Réaliser le montage ci-dessous. La carte Arduino est seulement utilisée alimenter en 5V le montage. Mesurer à l'aide d'un voltmètre, la tension entre la borne 2 de l'interrupteur et la masse. Compléter le tableau



Position de l'interrupteur	entraînement	évaluation
Tension lue sur le Voltmètre		
Mode d'utilisation		

b. Simulation de la lecture du mode de fonctionnement sous Flowcode

Sous Flowcode, ouvrir un nouveau fichier, choisir la carte ARDUINO UNO comme microcontrôleur. Choisir un switch dans la librairie de composant « INPUT » et un afficheur LCD dans la librairie de composant « OUTPUT ».

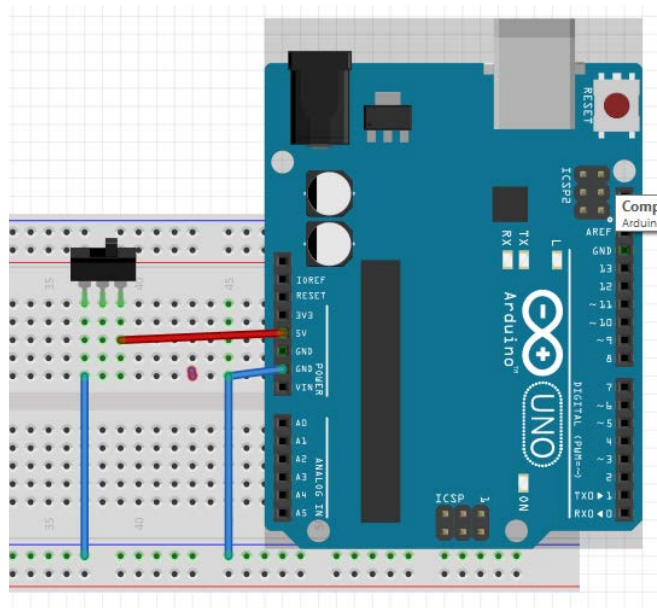


CHALLENGE MANNEQUIN

- Ecrire l'algorithme permettant d'afficher « ENTRAINEMENT » ou « EVALUATION » suivant la position du switch. On laisse 3 secondes après la mise sous tension à l'utilisateur pour choisir le mode de fonctionnement.
- Créer les MACRO « ENTRAINEMENT » ou « EVALUATION » qui seront à compléter par la suite.

c. Lecture du mode de fonctionnement sous Arduino

- A partir du fichier pins.h, compléter ci-dessous le câblage du switch à la carte Arduino.



- Compléter l'algorithme et les instructions en langage C ci-dessous en indiquant les noms des sous-programmes appelés. Puis compléter et tester le programme arduino prog_equipe_rouge

algorithme	Programme arduino
FAIRE etat_switch égal lecture de Switch SI etat_switch égal 1 alors faire ss prog SINON faire ss prog	etat_switch=digitalRead(Switch); if (etat_switch==1); else;