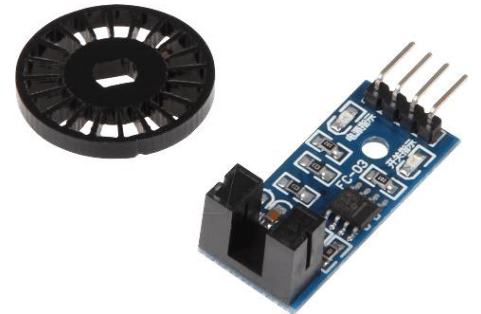


1°) Programmer le comptage du nombre de tours effectués par la roue du rover en 10 secondes à partir de l’algorithme.

- Début
- Effacer le texte sur les lignes 0 et 1 de l’afficheur
- Affecter la valeur zéro aux variables « Temps, « Impulsions », « Etat » et « Tours »
- Réinitialiser le chronomètre
- Mettre en route le moteur (broches D5 Haut & D4 Bas)
- Début boucle répéter jusqu’à « Temps » = 10
 - Affecter à « Temps » la valeur du chronomètre
 - Affecter à « Etat » la valeur du capteur à fourche (broche D3)
 - Attendre jusqu’à ce que la valeur du capteur à fourche (broche D3) change d’« Etat »
 - Ajouter à « Impulsions » la valeur 1
 - Affecter à « Tours » la valeur d’« Impulsions » divisée par 40
 - Afficher la valeur de la variable « Temps » sur la ligne 0 de l’afficheur Afficher la valeur de la variable « Tours » sur la ligne 1 de l’afficheur
- Retour à Début boucle
- Arrêter le moteur (broches D5 & D4 BAS)
- Fin



Capteur à fourche et roue codeuse

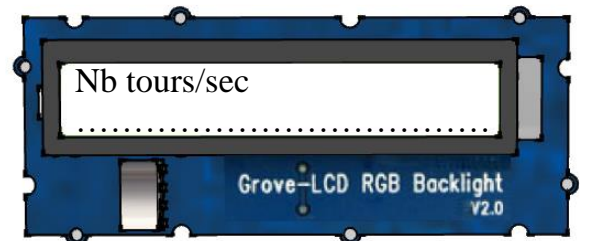


Valeurs affichées sur l’écran LCD (Afficheur) après 10 secondes

2°) Modifier le programme afin de calculer et d’afficher la vitesse de rotation des roues du rover

Fonctionnement attendu :

Créer une variable qui calcule la vitesse du moteur en tours/seconde. Afficher Sur la ligne 0 de l’afficheur le texte « Nb tours/sec » et sur la ligne 1 de l’afficheur la valeur de la variable vitesse.



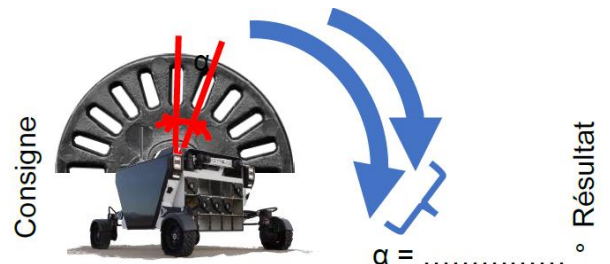
Vitesse affichée sur l’écran LCD (Afficheur)

3°) Calculer la précision angulaire du moteur du rover équipé de la roue codeuse

Données : 1 tour correspond à 360°
Roue codeuse = 20 trous
Calcul de l’angle entre 2 trous (α)

.....

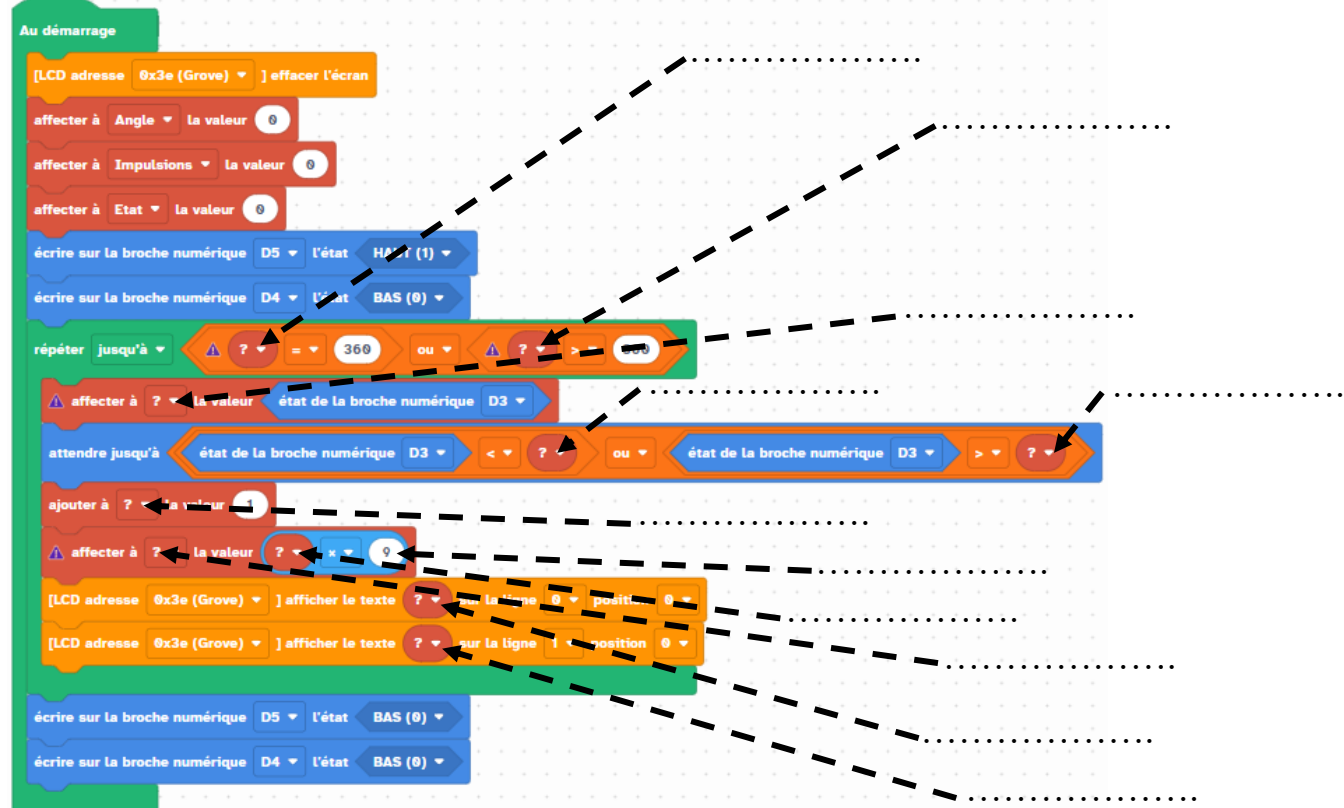
Précision en rotation = °



Précision en degré du mouvement de rotation

3°) Compléter le programme de pilotage de l'angle de rotation du rover

Fonctionnement attendu : Tu dois programmer la rotation de 360° du moteur du rover lunaire. La valeur de l'angle et le nombre d'impulsions correspondant doivent être affichés sur l'écran LCD (Afficheur).



4°) Compléter la chaîne d'information et la chaîne d'énergie du système de pilotage du rover

