

Scénario N°7 : Clignotement amélioré

Branchement du potentiomètre et de la LED

Les ports utilisés sont A0 pour le potentiomètre et D3 pour la LED.



Scénario

La LED doit clignoter au rythme de :

- 0,1s au plus rapide
- 1s au plus lent

Matériel nécessaire

Gestion

- Carte Arduino Uno
- Un PC avec le logiciel Mblock

Détecteur

- Le potentiomètre

Actionneur

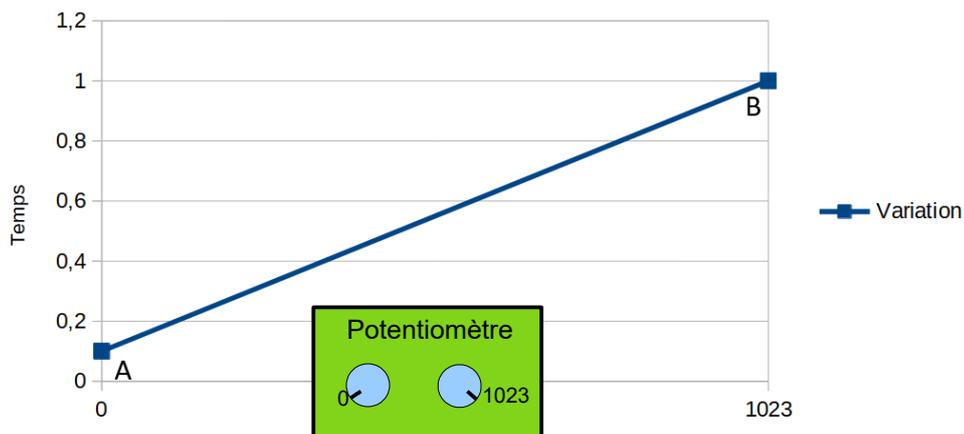
- Une LED

Câblage

Le potentiomètre est branché sur le port Analog A0
La LED est branchée sur le port Digital D2

Mise en équation

Le potentiomètre branché sur le port analogique A0 donnera des valeurs comprises entre 0 et 1023 (Conversion analogique digital 10bits).



Travail

- 1 – D'après le diagramme ci-dessus, définir les coordonnées des 2 points A et B.
- 2 – A partir des coordonnées, en déduire l'équation du type
- 3 – Réaliser un organigramme en utilisant le site <https://app.diagrams.net/> intégrant l'équation trouvée à la deuxième étape
- 4 – Traduire l'organigramme sous forme de programme avec le logiciel Mblock
- 5 – Se munir d'une maquette et câbler la maquette en respectant les ports.
- 6 – Vérifier si le fonctionnement satisfait le scénario
- 7 - Enregistrer



- Sur le lecteur réseau H:\ta_classe\ton_nom\

Nom du fichier : 7 – Clignotement amélioré

- 5 – Transférer le fichier sur Pearltrees

