*Piloter un système connecté localement ou à distance*

Compétences travaillées : - CT4.2 : Appliquer les principes élémentaires de l’algorithmique et du codage à la résolution d’un problème simple.

- CT5.4 : Piloter un système connecté localement ou à distance.

- CT5.5 : Modifier ou paramétrer le fonctionnement d’un objet communicant.

Ce nouveau produit (l’anneau néopixel) apporte de nouvelles fonctions telles que :

· L’éclairage peut changer de couleur

· L’éclairage peut être plus ou moins lumineux

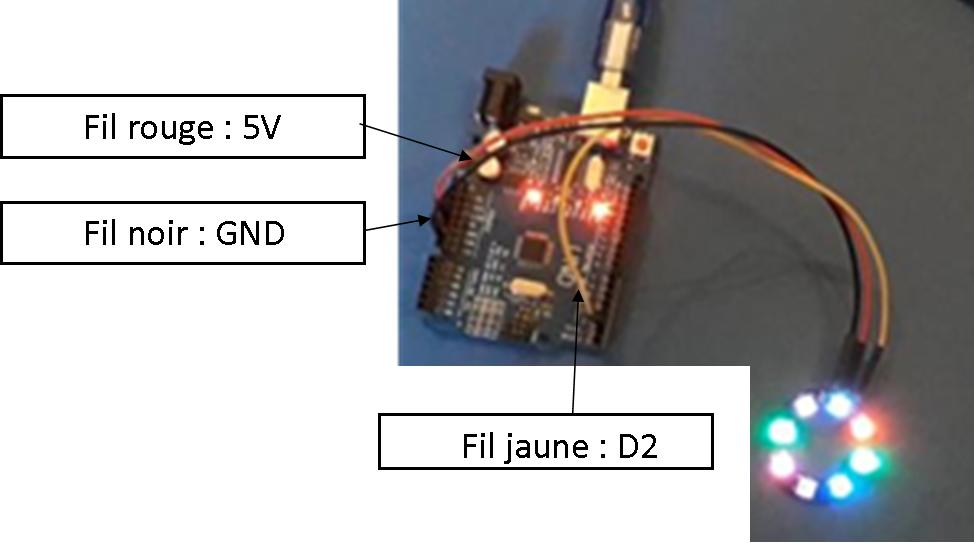
· L’éclairage peut défiler sur l’anneau néopixel

 Nous allons donc devoir créer des programmes pour répondre à ses nouvelles fonctions.

L’îlot de 4 élèves se découpe en 2 binômes

**Travail à réaliser pour répondre à la première fonction : pouvoir changer de couleur**

1er travail : Chaque équipe réalise le programme pour éclairer le néopixel en rouge sur les 8 leds. Pour ce faire :

* Brancher votre carte arduino à l’ordinateur
* Ouvrir le logiciel Arduino augmenté
* Dans le menu Outil sélectionner type de carte et sélectionner carte Arduino Uno
* Dans le menu Outil sélectionner Port série et ne pas sélectionner Com1 mais l’autre Com d’inscrit. S’il n’y a que le Com1 c’est que la carte Arduino n’a pas été reconnue.
* Dans le menu Outil sélectionner Ardublock
* Faire le programme donné en document ressource
* Brancher votre néopixel à la carte arduino en respectant bien les branchements :
* Fil rouge : 5V
* Fil jaune : D2
* Fil noir : GND
* Cliquer sur Téléverser vers l’arduino
* Les 8 leds doivent s’allumer en rouge

2ème travail : Chaque binôme réalise un programme qui permet d’éclairer le néopixel en vert, en bleu, en blanc ou en multicolore sur les 8 leds selon la couleur choisie lors de la séance précédente.

*Document ressource :* La programmation de la carte arduino pour piloter notre néopixel avec Ardublock

**Travail à réaliser pour répondre à la seconde fonction : être plus ou moins lumineux**

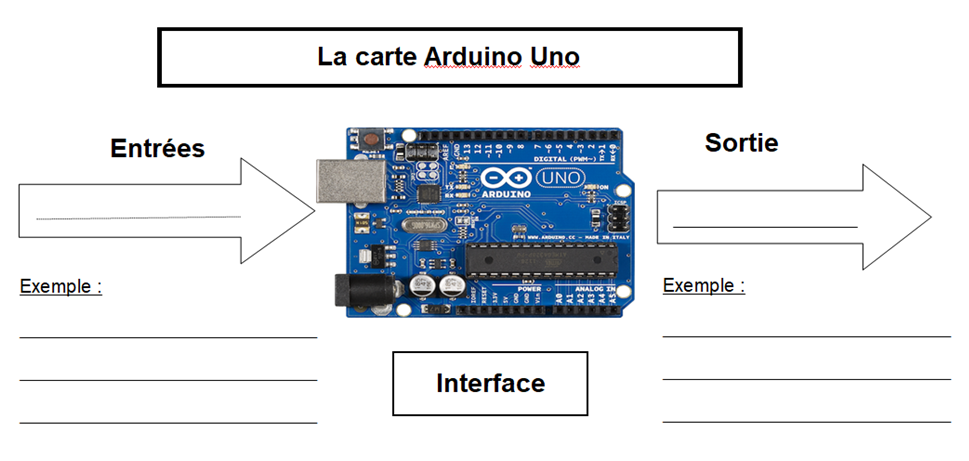
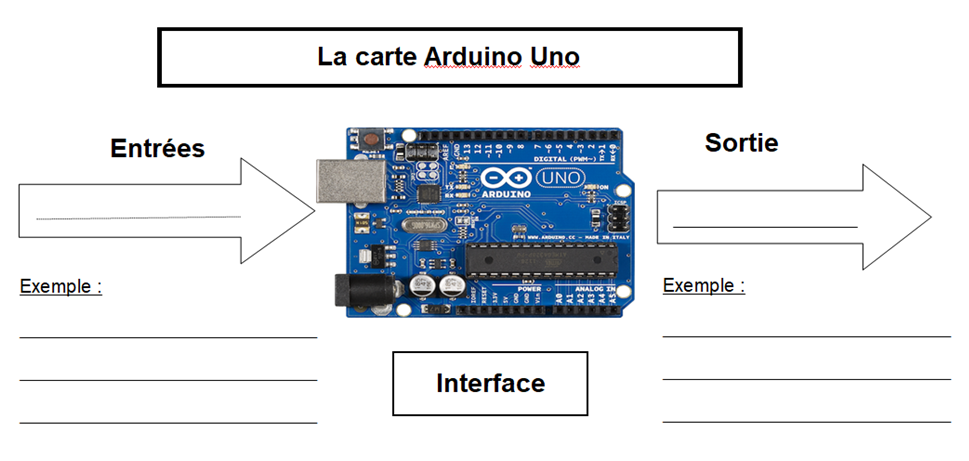
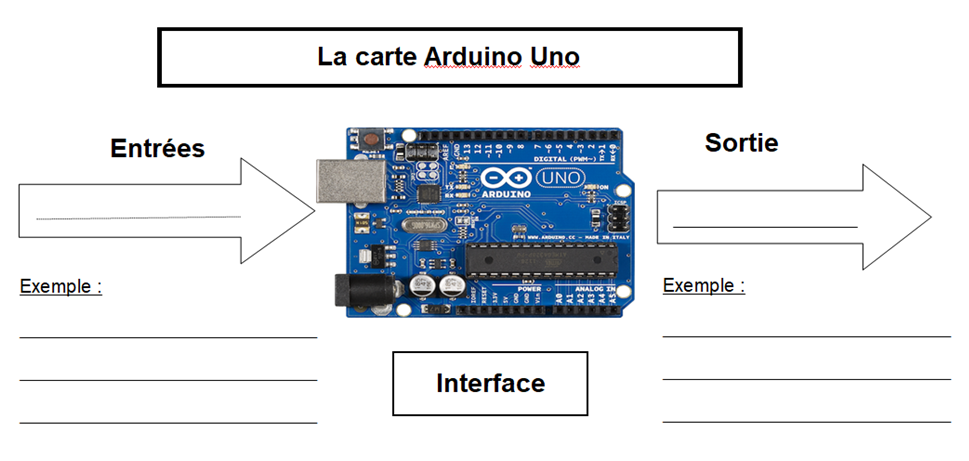
Chaque équipe travaille sur le programme qui va répondre à cette nouvelle fonction.

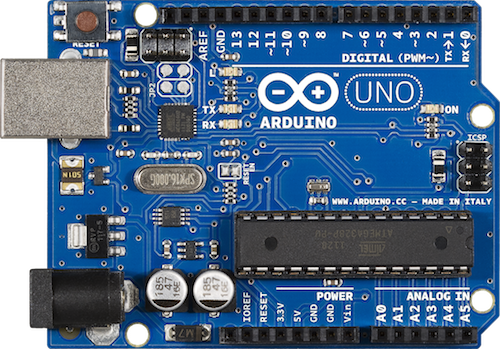
**Travail à réaliser pour répondre à la troisième fonction : pouvoir faire défiler les couleurs sur l’anneau néopixel**

Chaque équipe travaille sur le programme qui va répondre à cette fonction c’est-à-dire que les couleurs vont se déplacer sur l’anneau néopixel.

Vous pouvez vous aider des 3 vidéos vues lors de la séance précédente.

Une fois, le travail terminé, compléter le schéma suivant :



*Qu’as-tu retenu de cette séance :*

Exemple :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exemple :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Sortie**

**Entrées**

**Interface**

Exemple :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exemple :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_