

Parcours 1 /parcours 2 /parcours 3

Amazon et France-IO s'associent pour l'apprentissage du code informatique à la maison

QUICK-PI

Programmez vos objets connectés

dans votre navigateur, sans installation ni matériel

4°-Semaine 7

Parcours 1



1. Mélodie



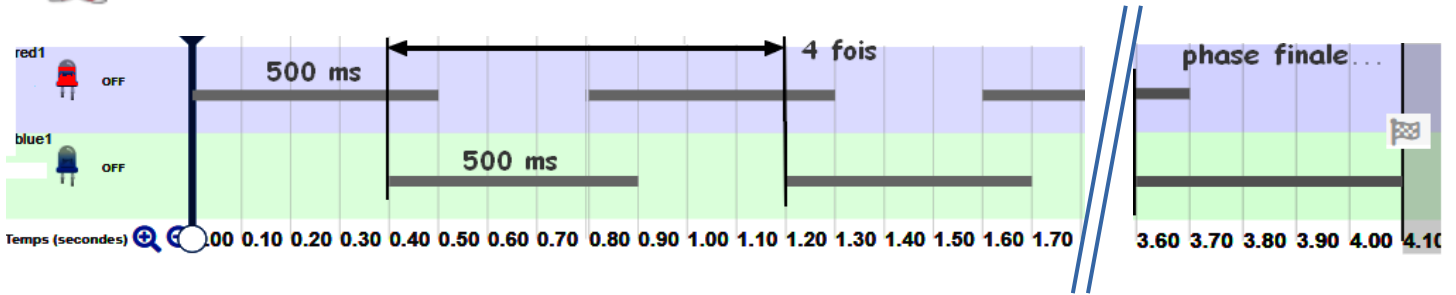
(Pas de difficulté particulière sur les 3 Niveaux...)



2. Alternance



Niveau 3



3. Show lumineux 1



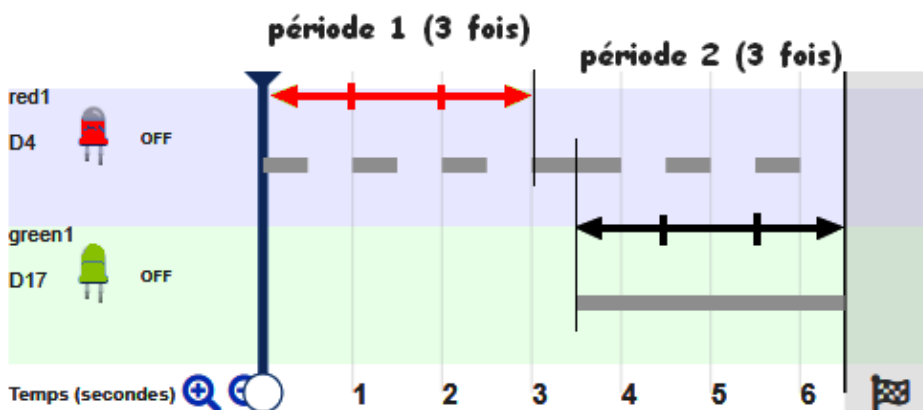
Niveau 3

chaque tiret représente un état allumé de 500ms, et chaque point un état éteint de 500ms. Notez que les deux lignes se jouent en même temps :

LED rouge : - . - . - . - . - .

LED verte : - . - . - .

Les LEDs doivent être éteintes à la fin du programme.



Quand cliqué

répéter fois

passer la LED red1 à ON

attendre millisecondes

passer la LED blue1 à ON

attendre millisecondes

passer la LED red1 à ON

attendre 500 millisecondes

répéter fois

passer la LED red1 à ON

passer la LED blue1 à ON

attendre millisecondes

passer la LED red1 à OFF

passer la LED green1 à ON

attendre millisecondes

passer la LED green1 à OFF



4. Quelle direction ?



(Pas de difficulté sur les 3 Niveaux /attention à la ponctuation...)

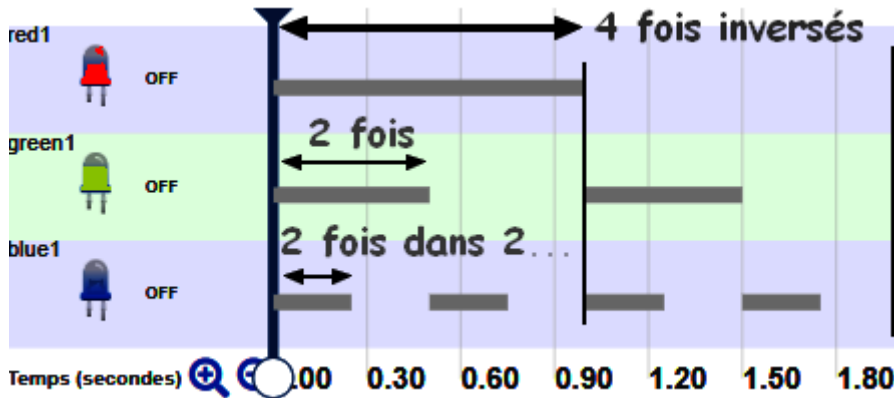


6. Show lumineux 2



pendant 4 secondes au total :

- Clignoter la LED rouge : 1s allumée puis 1s éteinte
- Clignoter la LED verte : 500ms allumée puis 500ms éteinte
- Clignoter la LED bleue : 250ms allumée puis 250ms éteinte



```

Quand cliqué
  répéter 4 fois
    inverser la LED
  répéter 2 fois
    inverser la LED
  répéter 2 fois dans 2...
    inverser la LED
    attendre millisecondes
  
```



7. Avertisseur



```

Quand cliqué
  VERSION
  forever
    si distance mesurée par distance1 < 
      faire
        répéter fois
          si distance mesurée par distance1 < 
            faire
              allumer le buzzer
              attendre millisecondes
              éteindre le buzzer
              attendre millisecondes
          si distance mesurée par distance1 < 
            faire
              attendre millisecondes
  
```

```

Quand cliqué
  VERSION
  forever
    si distance mesurée par distance1 < 
      faire
        allumer le buzzer
      sinon
        si distance mesurée par distance1 < 
          faire
            répéter fois
              si distance mesurée par distance1 < 
                faire
                  allumer le buzzer
                  attendre millisecondes
                  éteindre le buzzer
                  attendre millisecondes
            attendre millisecondes
          sinon
            éteindre le buzzer
  
```



8. Servo chronométré



```
Quand cliqué
forever
  mettre le servo servo1 à l'angle 0
  si bouton enfoncé faire
    répéter 18 fois
      mettre le servo servo1 à l'angle angle du servo servo1 + 10
      attendre 50 millisecondes
    allumer le buzzer
    attendre 500 millisecondes
    éteindre le buzzer
    mettre le servo servo1 à l'angle 0
```

Écrivez un programme qui met l'angle du servomoteur à 0°, puis lorsque l'on appuie sur le bouton :

- Augmente l'angle 18 fois de 10°, toutes les 50ms
- Joue un bip pendant 500ms
- Remet l'angle à 0°

VERSION ★★

```
Quand cliqué
mettre le servo servo1 à l'angle 10
forever
  si angle du servo servo1 > 10 faire
    si bouton stick1.left enfoncé faire
      mettre le servo servo1 à l'angle angle du servo servo1 - 2
      attendre 50 millisecondes
  si angle du servo servo1 < 170 faire
    si bouton stick1.right enfoncé faire
      mettre le servo servo1 à l'angle angle du servo servo1 + 2
      attendre 50 millisecondes
```

Écrivez un programme qui met le servomoteur à 10°, puis lorsque que le stick est appuyé :

- À gauche : diminue de 2° puis attend 50ms
 - À droite : augmente de 2° puis attend 50ms
- Ignorez les actions qui ne gardent pas l'angle entre 10° et 170°.

VERSION ★★★



8. Servo chronométré



(suite et fin)

VERSION

```
Quand cliqué
forever
  mettre le servo servo1 à l'angle 10
  répéter 100 fois
    si angle du servo servo1 > 10 faire
      si bouton stick1.left enfoncé faire
        mettre le servo servo1 à l'angle angle du servo servo1 - 2
    si angle du servo servo1 < 170 faire
      si bouton stick1.right enfoncé faire
        mettre le servo servo1 à l'angle angle du servo servo1 + 2
  attendre 50 millisecondes
  si angle du servo servo1 = 90 faire
    passer la LED green1 à ON
  sinon
    passer la LED green1 à OFF
  si angle du servo servo1 < 90 faire
    passer la LED red1 à ON
  sinon
    passer la LED red1 à OFF
  si angle du servo servo1 > 90 faire
    passer la LED blue1 à ON
  sinon
    passer la LED blue1 à OFF
  attendre 2000 millisecondes
  passer la LED red1 à OFF
  passer la LED green1 à OFF
  passer la LED blue1 à OFF
```

Modifiez le programme de la version précédente, pour qu'il arrête au bout de 5s, puis selon l'angle du servo :

- S'il vaut 90°, allume la LED verte
 - S'il est inférieur à 90°, allume la LED rouge
 - S'il est supérieur à 90°, allume la LED bleue
- Le programme doit ensuite attendre 2s, puis éteindre les LEDs et tout recommencer.