

**xyz (2)**

1ère STI2D Spécialité SIN		Durée : 2h
Noms :	Le Buhan Léo	
Logiciels	Chrome, Proteus et Arduino	

**Exercice 1 : Réalisation d'un chenillard**

Un client souhaite alimenter 3 DEL alternativement de la manière suivante :

- La del1 allumée pendant 2 secondes;
- La del2 allumée pendant 0.5 seconde;
- La del3 allumée pendant 300 millisecondes;

Algorithme	Programme en C++
<pre> constante led1 : entier =2 constante led2 : entier =3 constante led3 : entier =4  procédure setup() début  initialiser led1 comme une sortie initialiser led2 comme une sortie initialiser led3 comme une sortie  fin  prcédure loop() début faire  allumer led1 pendant 2s éteindre led1 allumer led2 pendant 0.5s éteindre led2 allumer led3 pendant 300ms éteindre led3  fin faire  fin </pre>	<pre> const int led1=2; const int led2=3; const int led3=4;  void setup() { pinMode(led1, OUTPUT); pinMode(led2, OUTPUT); pinMode(led3, OUTPUT); }  void loop() { digitalWrite(1, HIGH); delay(2000); digitalWrite(1, LOW); digitalWrite(2, HIGH); delay(500); digitalWrite(2, LOW); digitalWrite(3, HIGH); delay(300); digitalWrite(3, LOW); } </pre>

**Exercice 2 : Test sur le bouton BP1**

Un client veut ;

- lorsque l'on appuie sur le bouton bp1 : del1 allumée et del2 éteinte;
- lorsque l'on n'appuie pas sur le bouton bp1 : del1 éteinte et del2 allumée.

Algorithme	Programme en C++
<pre> constante led1 : entier =2 constante led2 : entier =3 </pre>	<pre> const int led1=2; const int led2=3; </pre>

<pre> constante bp1: entier =6  procédure setup()  début  initialiser led1 comme une sortie initialiser led2 comme une sortie initialiser bp1 comme une entrée  fin  procédure loop()  début  si bp1 est enclenché alors allumé led1 sinon éteindre led1  fin si  si bp1 est enclenché alors éteindre led2 sinon allumé led2  fin si  fin </pre>	<pre> int bp1=6;  void setup() { pinMode(led1, OUTPUT); pinMode(led2, OUTPUT); pinMode(bp1, INPUT); }  void loop() { if(digitalRead(bp1)==1) digitalWrite(led1, HIGH); else digitalWrite(led1, LOW); if(digitalRead(bp1)==1) digitalWrite(led2, LOW); else digitalWrite(led2, HIGH); } </pre>
--	---

### Exercice 3 : Test sur les 3 boutons

Un client veut ;

- lorsque l'on appuie sur le bouton bp1 : del1 allumée;
- lorsque l'on appuie sur le bouton bp2 : del2 allumée;
- lorsque l'on appuie sur le bouton bp3 : del3 allumée;
- lorsque l'on n'appuie pas sur les boutons : del4 allumée.

Algorithme	Programme en C++
<pre> constante led1 : entier =2 constante led2 : entier =3 constante led3 : entier =4 constante led4 : entier =5 constante bp1 : entier =6 constante bp2 : entier =7 constante bp3 : entier =8  procédure setup()  début  initialiser led1 comme une sortie initialiser led2 comme une sortie initialiser led3 comme une sortie initialiser led4 comme une sortie initialiser bp1 comme une entrée initialiser bp2 comme une entrée initialiser bp3 comme une entrée  fin  procédure loop()  début  si bp1 est enclenché alors allumé led1 sinon éteindre led1 </pre>	<pre> const int led1=2; const int led2=3; const int led3=4; const int led4=5; int bp1=6; int bp2=7; int bp3=8;  void setup() { pinMode(led1, OUTPUT); pinMode(led2, OUTPUT); pinMode(led3, OUTPUT); pinMode(led4, OUTPUT); pinMode(bp1, INPUT); pinMode(bp2, INPUT); pinMode(bp3, INPUT); }  void loop() { if(digitalRead(bp1)==1) digitalWrite(led1, HIGH); else digitalWrite(led1, LOW); if(digitalRead(bp2)==1) digitalWrite(led2, HIGH); else digitalWrite(led2, LOW); } </pre>

```
fin si
si bp2 est enclenché
alors allumé led2
sinon éteindre led2
fin si

si bp3 est enclenché
alors allumé led3
sinon éteindre led3
fin si

fin
```

```
if(digitalRead(bp3)==1)
digitalWrite(led3, HIGH);
else
digitalWrite(led3, LOW);
}
```

## Détails

Écrit par Richard GAUTHIER

Création : 1 décembre 2016

Affichages : 25

[Précédent](#)[Suivant](#)