



Rechercher

Nous avons 18 invités et aucun membre en ligne

Articles les plus consultés

- o Chap 2 : Le regime triphasé
- o Chap 6 : Champ magnétique tournant
- o Chap 1 : Le regime monophasé
- o Gestion des projets en sti2d
- o Chap 11 : Le régime sinusoïdal

Cahiers de texte

- Term. STI2D SIN
- Term. S spécialié ISN
- 1ère STI2D SIN
- 2nd ICN
- Calendrier prévisionnel des projets STI2D SIN en 2017
- Consignes pour les projets STI2D SIN
- Grille de notation SIN
- Suivi des projets : Dotproject

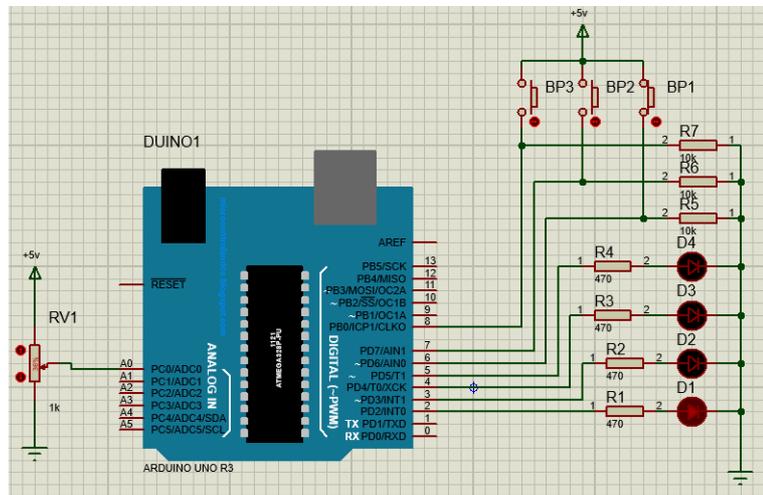


Mon handicap ne se voit pas

xyz

1ère STI2D		Durée : 2h
Spécialité SIN		
Noms :	Réponse ...	
Logiciels	Chrome, Proteus et Arduino	

Vous devez réaliser les programmes suivants avec l'IDE Arduino et le logiciel Proteus avec le montage suivant :



Télécharger le montage [ici](#).

Vous avez le droit à tous les documents.

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;

Écrire l'algorithme qui répond au cahier des charges.

Algorithme	Programme en C++
<pre> ~Configuration initiale~ initialiser led1 comme sortie ~del 1~ initialiser led2 comme sortie ~del 2~ initialiser led3 comme sortie ~del 3~ Fin Procédure loop() Début ~ exécutées en boucle ~ allumer led1 pendant 2 seconde ~ del 1~ éteindre led1 ~ del 1~ allumer led2 pendant 0.5 seconde ~ de2 ~ éteindre led2 ~ del 2~ allumer led3 pendant 0.3 seconde ~ del 3~ éteindre led3 ~ del 3~ fin faire fin </pre>	<pre> { 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>

A l'aide de l'algorithme, compléter le programme en C++ de l'arduino.

Tester le programme dans arduino.

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.

Écrire l'algorithme qui répond au cahier des charges.

Rappel : Déclaration et utilisation du bouton bp1

```
int bp1 = 6; //déclaration de la variable bp1

pinMode( bp1 , INPUT); //déclaration de bp1 en entrée

if(digitalRead(bp1)==1) //test si bp1 appuyé
```

Algorithme	Programme en C++
<pre>constante led2 : entier =3 constante bp1 : entier =6 procédure setup() Début ~Configuration initiale~ initialiser led1 comme sortie initialiser led2 comme sortie initialiser bp1 comme entrée Fin Procédure loop() Début si bp1 est enclenché alors allumé led1 sinon allumé led2 fin si fin</pre>	<pre>const int led1 =2; const int led2 =3; int bp1 =6; void setup() { pinMode(led1, OUTPUT); pinMode(led2, OUTPUT); pinMode(bp1, INPUT); } void loop() { if(digitalRead(bp1)==1) digitalWrite(2, HIGH); else digitalWrite(3, HIGH); }</pre>

A l'aide de l'algorithme, compléter le programme en C++ de l'arduino.

Tester le programme dans arduino.

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.

Écrire l'algorithme qui répond au cahier des charges.

Algorithme	Programme en C++

```
initialiser bp1 comme entrée  
initialiser bp2 comme entrée  
initialiser bp3 comme entrée
```

```
procedure loop()  
  si bp1 enclenchée  
  alors led2 allumée  
sinon led 2 éteinte  
  si bp2 enclenchée  
  alors led3 allumer  
sinon led3 éteinte  
  si bp3 enclenchée  
  alors led4 allumée  
sinon led4 éteinte  
si aucun bp enclenchée  
alors led5 allumée  
sinon led5 éteinte
```

```
fin loop  
fin
```

```
pinMode(bp1, INPUT);  
pinMode(bp2, INPUT);  
pinMode(bp3, INPUT);
```

```
}  
  
void loop() {  
  if(digitalRead(bp1)==1)  
    digitalWrite(2, LOW);  
  else  
    digitalWrite(2, HIGH);  
  
  if(digitalRead(bp2)==1)  
    digitalWrite(3, HIGH);  
  else  
    digitalWrite(3, LOW);  
  
  if(digitalRead(bp3)==1)  
    digitalWrite(4, HIGH);  
  else  
    digitalWrite(4, LOW);
```

A l'aide de l'algorithme, compléter le programme en C++ de l'arduino.

Tester le programme dans arduino.

Imprimer votre travail

Détails

Écrit par Richard GAUTHIER

Création : 1 décembre 2016

Affichages : 5

[Précédent](#)

[Suivant](#)

Fil de navigation

Vous êtes ici : [Accueil](#) ▶ [noncato](#) ▶ [xyz](#)

Richard GAUTHIER  0

[Tweet](#)

[J'aime](#)

[Partager](#) 15