

<b>Séquence</b> <i>Programmer, un système technique</i>	<b>Programmer et simuler l'appel piéton</b>	<b>Technologie</b>
	<b>Informatique et programmation</b>	Cycle 4 Séq. 07

Compétences travaillées		Connaissances associées
CT 5.5	Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu.	Notions d'algorithme et de programme. variable informatique. Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles
CT 4.2	Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.	

**NOM :**

**Prénom :**

**Classe/Gr. :**

Il s'agit de programmer et de simuler les feux pour piétons. (voir exercice 2 de la séance précédente).  
Admettons que ce système est piloté par une carte ARDUINO.



## 1- Rédiger son programme vittascience

Ouvrir le module de programmation arduino.

En t'aidant du document ressource « **RESS-AppelPieton-Instructions-Blocs.pdf** » et de l'algorithme tracé lors de la séance précédente rédiger le programme

CT4,2	NT	MI	MF	MS	TBM

Tableau d'équivalence  
"Instructions Algo./Blocs Vittascience"

Programmation & Simulation  
"Appel Piéton"

Ce document ressource établit la correspondance entre les instructions que tu as utilisées pour tracer l'algorithme du fonctionnement de l'appel piéton à un carrefour et les blocs nécessaires pour programmer la carte arduino de notre maquette avec la plateforme en ligne Vittascience.

Instructions "Algorithme"	Blocs "Vittascience" correspondants	Librairie utile
	et (Module bouton) état sur la broche D4 -- 1 -- alors sinon	Logique Entrées/Sorties
	[LED] contrôler la LED à l'état HAUT (1) sur la broche D2	Affichage
	[LED] contrôler la LED à l'état BAS (0) sur la broche D2	

## 2- Rédiger son programme vittascience

1- Tester son programme avec le simulateur en appliquant le protocole expérimental décrit dans la fiche RESS-ProtocoleExperimental-AppelPieton.pdf

CT5,5	NT	MI	MF	MS	TBM

Protocole Expérimental  
"Appel piéton"

Ce document décrit la démarche à suivre pour tester son programme avec le simulateur de Vittascience.

- 1 Rejoindre son programme
- 2 Ouvrir le simulateur
- 3 Paramétrer la LED sur D2 en rouge
- 4 Vérifier que chaque composant soit présent :  
 la carte ARDUINO  
 Led rouge sur D2  
 Led rouge sur D2  
 Buzzer sur D5  
 Bouton sur D4
- 5 Vérifier que tout soit réglé de ses composants  
 Led verte = OFF  
 Led rouge = ON  
 Buzzer = OFF  
 Bouton = OFF

page suivante

## 3 – Bilan ( ce que je dois retenir)



**En informatique, qu'est-ce qu'une condition ?**

**Quel est l'intérêt d'utiliser la simulation après avoir rédigé son programme ?**



**QCM pronote pour le :**