

Nom/prénom :
.....
.....
.....
.....

Feu de carrefour

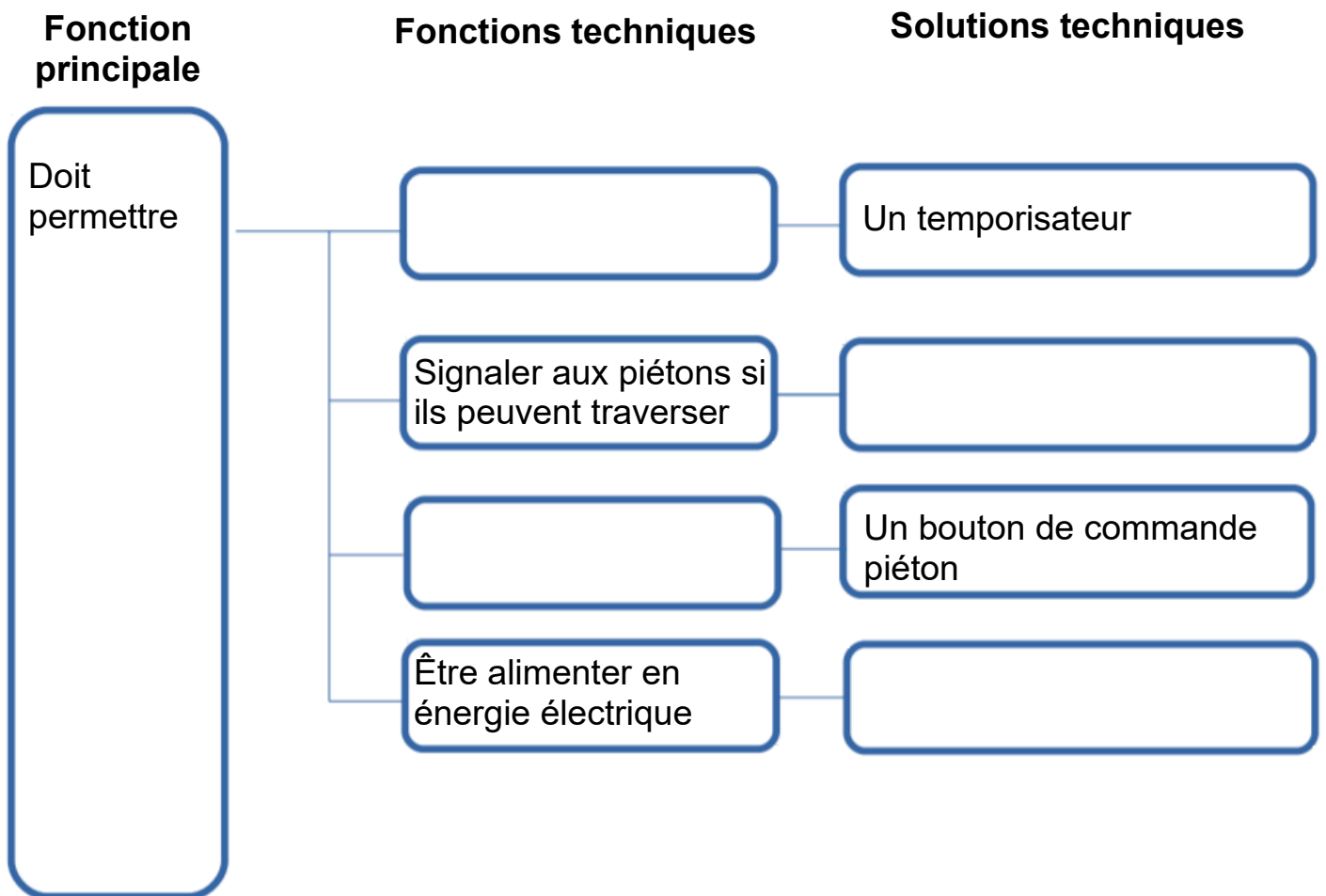


CT 2.4 Associer des solutions techniques à des fonctions. MI / MF / MS / MTB
 CT 5.1 Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet. MI / MF / MS / MTB
 MSOST.1.6.2 Principe de fonctionnement d'un capteur, d'un codeur, d'un détecteur. MI / MF / MS / MTB

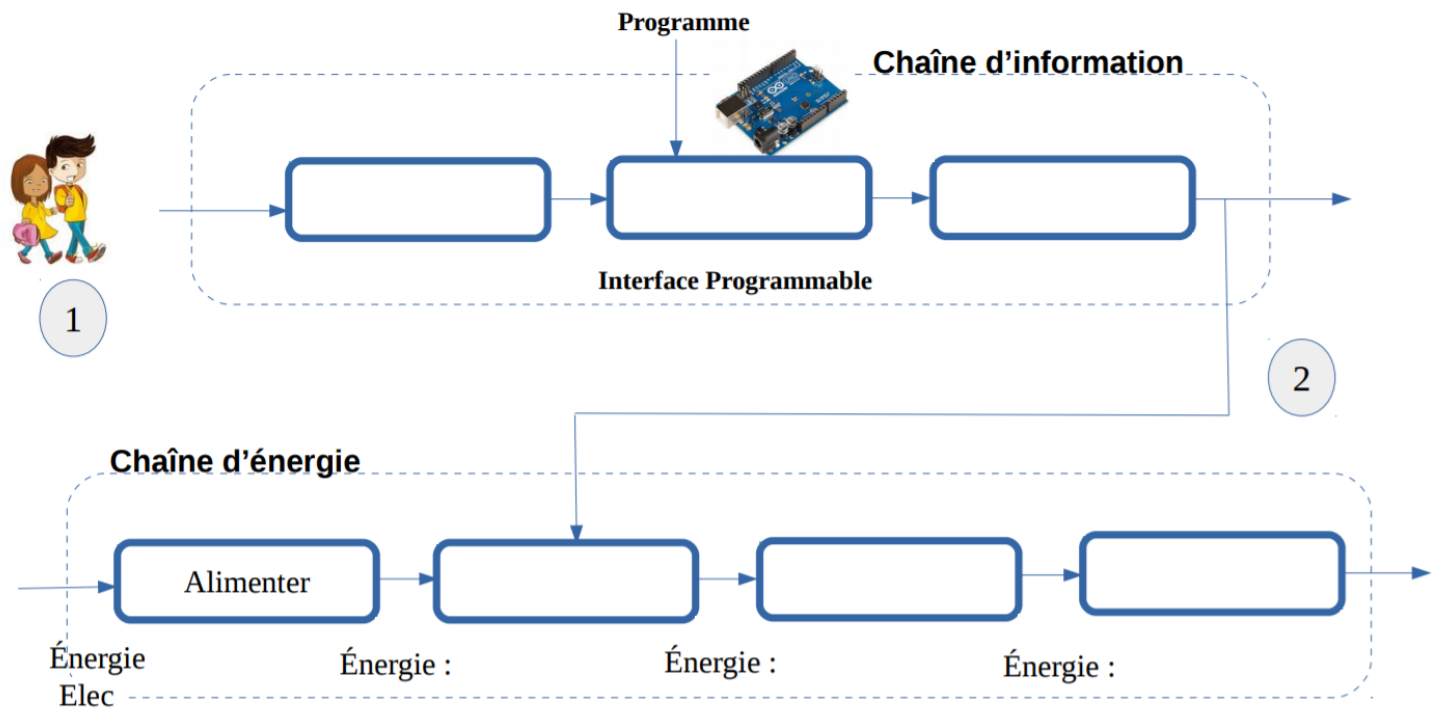
Formulation du besoin :



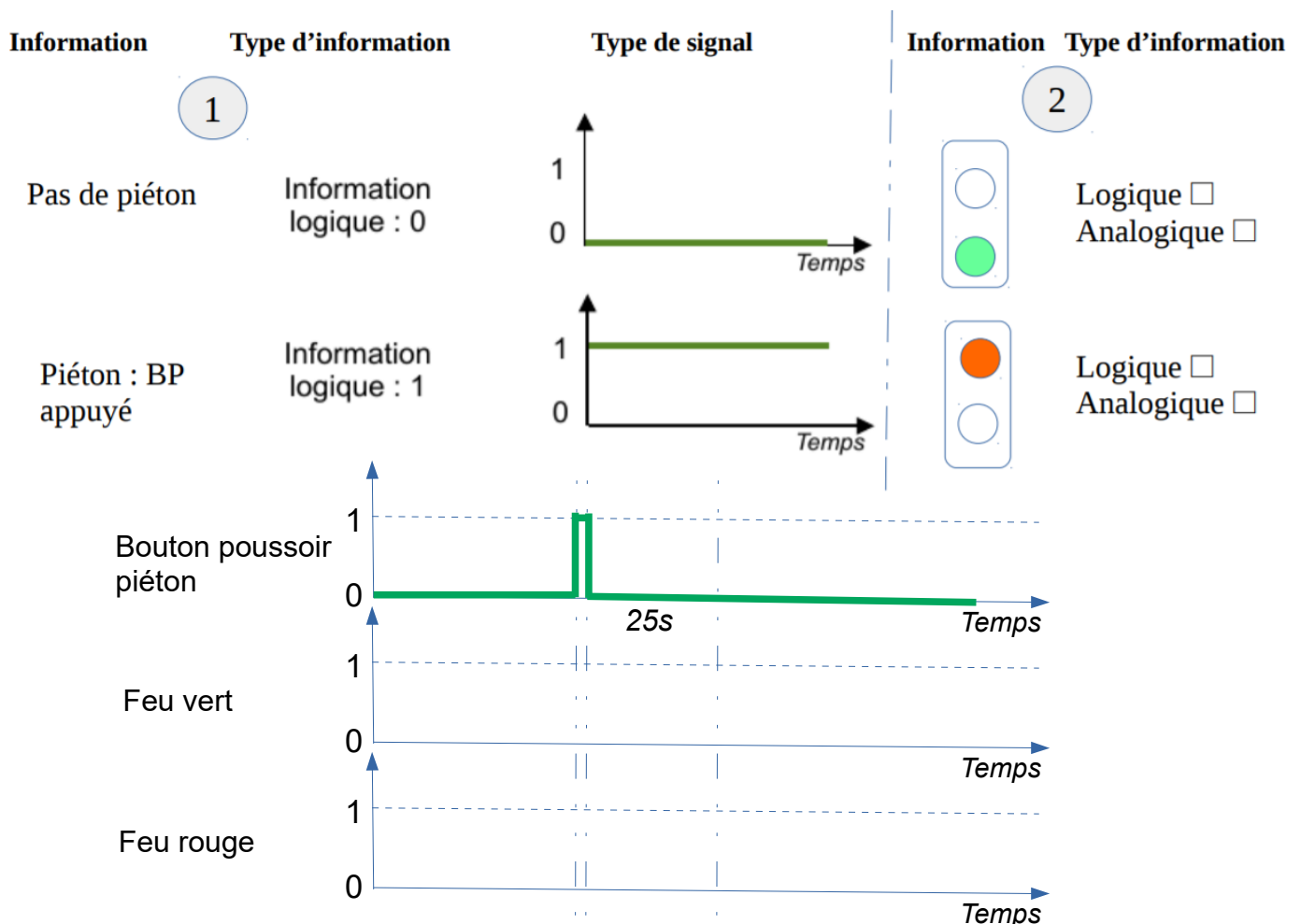
Fonctions et solutions techniques associées : En vous aidant de la description du fonctionnement compléter le diagramme FAST (Function Analysis System Technique) suivant :



Description du système embarqué : En vous aidant de la description du fonctionnement compléter les chaîne d'information et d'énergie.



Gestion de l'information : En vous aidant de la description du fonctionnement dessiner les signaux du feu vert et du feu rouge en fonction du signal du bouton poussoir.



Description du fonctionnement : Effectuer le logigramme de programmation en rajoutant l'état du signal (0 ou 1).(reprenre l'exercice d'entraînement de l'activité 4)

Le feu est normalement vert, si un piéton demande à traverser en appuyant sur le bouton d'appel, le feu passe au rouge pendant 25s et ensuite repasse au vert.

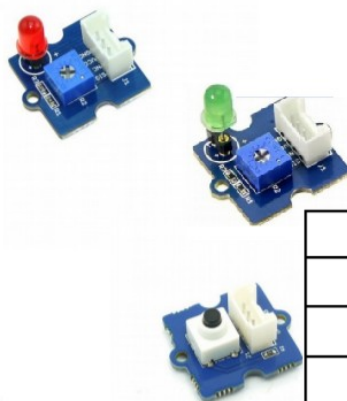
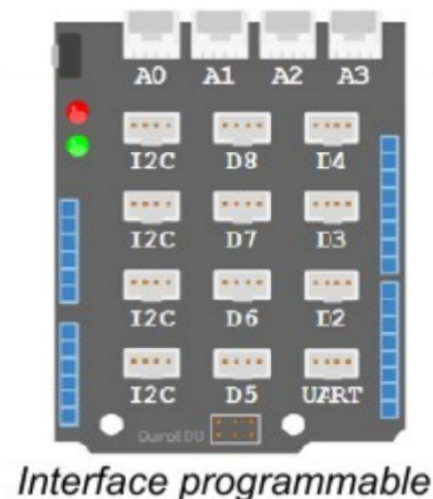
Les feux permutent d'un état à l'autre grâce à des contacteurs, ils sont bien visible grâce aux réflecteurs (plastique à facette sur les lampes).

Evènements	Actions
Piéton ?	Allumer vert
	Eteindre vert
	Allumer rouge
	Eteindre rouge
	Attendre 25 secondes

Interfaçage du fonctionnement sur la maquette :

Nous allons utiliser Mblock logiciel de programmation par bloc afin de programmer notre feu de carrefour. Ce logiciel est disponible dans le dossier Technologie sur le bureau de votre ordinateur. (il faut suivre attentivement le tuto).

Effectue les connexions au crayon sur le schéma et complète le tableau.



Ports	Solutions techniques
D2	
D3	
D4	
D5	
D6	
D7	
D8	
I2C	

	À compléter par le professeur
Vérification du programme	
Vérification du fonctionnement sur la maquette	

Explique pourquoi tu dois connecter les Diodes et le Bouton poussoir sur un des connecteurs D2 à D8 et non sur l'un des connecteurs A0 à A3.