

Nom :

Prénom :

Classe :

Sécurité du logement : détection automatique des fumées

Devoir classe de 4ème

La loi 2010-238 du 9 mars 2010 a rendu obligatoire l'installation d'un détecteur de fumée dans les locaux d'habitation. Les personnes en charge de cette installation doivent la réaliser avant le 8 mars 2015.

Comme tout système automatique, cet appareil est constitué d'une partie commande et d'au moins un capteur et un actionneur.

/4

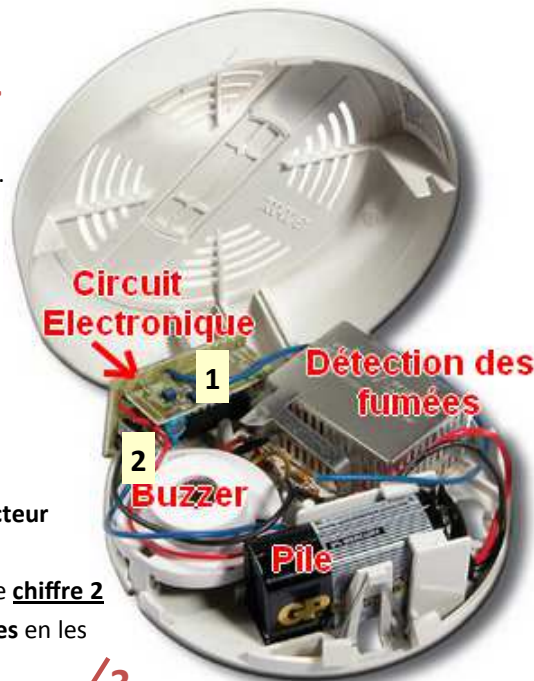
1 ) Reliez avec des flèches les parties de gauche avec les bons éléments de l'appareil situé au centre.

Partie commande :

Alimentation électrique :

Capteur(s) :

Actionneur(s) :



Panneau Numér...			
Entrées		Sorties	
0	7	0	7
0	6	0	6
0	5	0	5
0	4	0	4
0	3	0	3
0	2	0	2
0	1	0	1
0	0	0	0

Sur la partie commande, un fil bleu venant du **détecteur de fumée** est repéré avec le **chiffre 1**.

Un autre fil bleu venant du **buzzer** est repéré avec le **chiffre 2**

2 ) Indiquez si ces fils sont des **entrées** ou des **sorties** en les reliant avec le panneau numérique situé à droite.

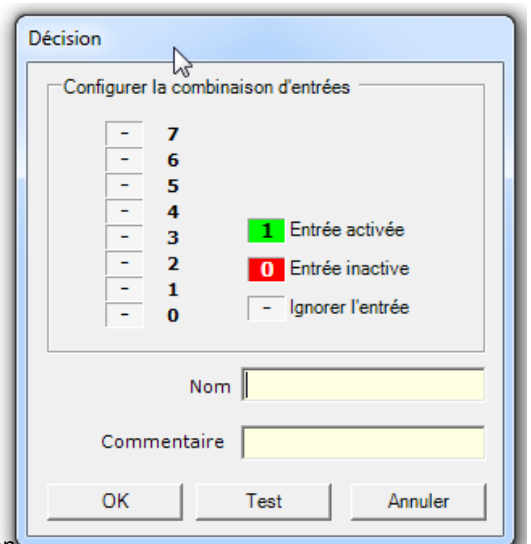
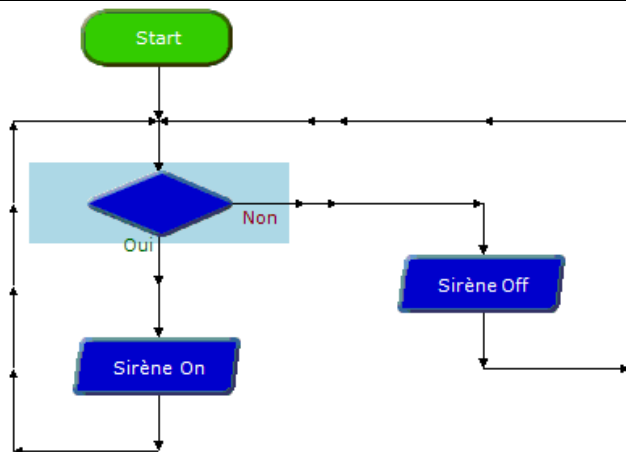
/3

Ouvrez avec le logiciel Logicator le programme « détecteur-de-fumée-simple »

Un simple clic sur un des éléments en bleu ( losange ou rectangle ) permet de lui affecter une entrée ou sortie numérique « 1 » signifie que l'entrée ou la sortie est activée et le « 0 » le contraire que l'élément est inactif.

3 ) Complétez le programme et simulez ensuite le fonctionnement de l'appareil

/5



Certains appareils comme ceux ci-dessous ont une fonction supplémentaire qui en cas de détection de fumée envoie un signal lumineux en plus de l'alarme afin d'éclairer le passage, la nuit au milieu des fumées.

Détecteur de Fumée Ei avec Eclairage de Secours  
Détecteur de fumée à pile avec rayon lumineux haute densité éclairant le passage. environ 70 €

Détecteur de fumée Elro RM135  
Avec flash lumineux, diamètre 10.8cm environ 20 €



4 ) Modifiez le programme afin qu'en cas de détection, il active un signal lumineux en plus de la sirène.

/8

( La DEL haute luminosité envoyant le signal lumineux en cas de détection est repérée avec le nombre « 0 » au niveau de la partie commande. )