

1/ Identifier les composants électroniques suivants ainsi que leur rôle : **10 pts**



Ce composant s'appelle une **LED**, son rôle est de **s'allumer lorsqu'elle traversée par un courant et de s'éteindre lorsqu'il n'y a pas de courant qui la traverse**



Ce composant s'appelle une **résistance**, son rôle est de **protéger la led en limitant l'intensité du courant dans le montage.**



Ce composant s'appelle une **photorésistance**, son rôle **est de détecter un changement de luminosité (le jour et la nuit)**

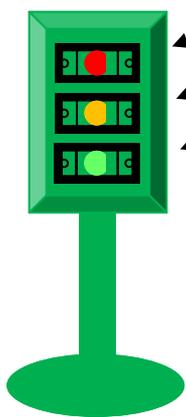


Ce composant s'appelle une **carte programmable**, son rôle est de **recueillir des informations, de les traiter, et d'envoyer des signaux (ordres) sur les sorties.**



Ce composant s'appelle un **bouton poussoir**, son rôle est **d'envoyer un signal à la carte programmable lorsque quelqu'un appuie dessus (appel piéton).**

2/ Dans cet exemple de feu de signalisation classique, les 3 leds sont connectées de la façon suivante sur la carte Arduino : **9 pts**



Led rouge connectée sur la broche **D5**

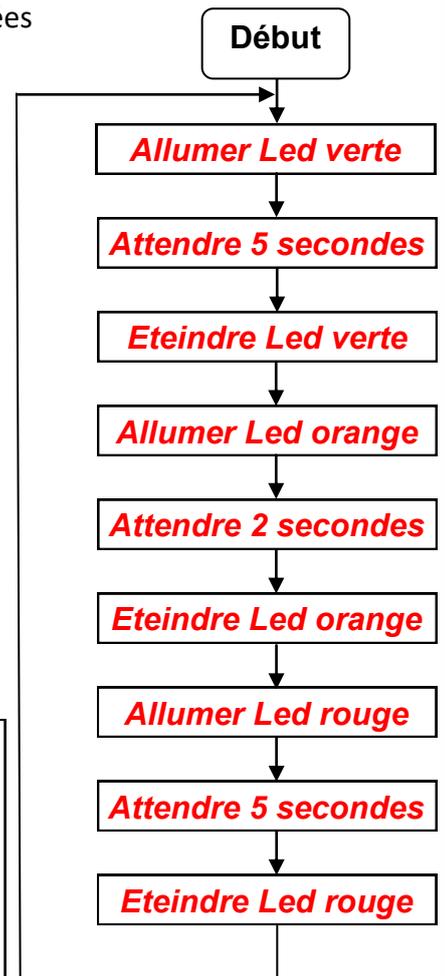
Led orange connectée sur la broche **D6**

Led verte connectée sur la broche **D7**

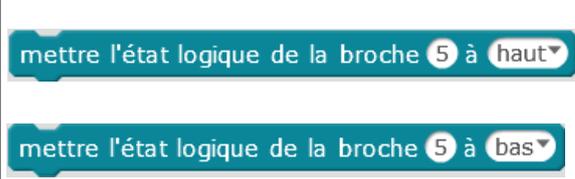
Remplissez l'organigramme ci-contre pour programmer les 3 feux (cycle classique, pas de feu piéton, pas de bouton poussoir) à l'aide des expressions suivantes :

Eteindre Led rouge - Allumer Led verte - Allumer Led rouge - Eteindre Led verte - Allumer Led orange - Attendre 2 secondes - Attendre 5 secondes - Eteindre Led orange

Vous commencerez par allumer le feu vert



3/ Que permettront ces deux blocs dans notre exemple ? **1 pt**



Ils permettront d'allumer puis d'éteindre le feu rouge (led rouge sur la broche D5)