

```
% Titre : Vision industrielle : convoyeur de tri colorimétrique
% Fonction de programme : lire le présence de cube détecté par Nucléo-> Détecter le color de cube -> Donner le color à Nucléo
% Usage : sendcolor.m + cameracolor.m(une fonction)
% Date : 05/04/2022

% Les définitions de variables:
%     cam   : le nom de la caméra
%     k     : le nombre total de cubes prêts à détecter
%     s     : le port série
%     x     : l'état de présence de cube détecté par Nucléo
%     color: la couleur de cube détecté par la fonction cameracolor.m
%     y     : la couleur de cube passé de Matlab à Nucléo

% s.delete % Librez cette commande si le port s est déjà défini pour vider le port série.

webcamlist;
cam = webcam(1);
preview(cam); % Connecter le caméra

for k=1:100

s = serialport("COM28",9600);% définir le port série
x = floor(read(s, 1, "single")); % lire l'état de présence de cube( 1 non, 0 oui) donné par Nucléo

if x==0 % un cube passant
    color=cameracolor(cam) % fonction de detecter le color de cube
    s.delete % vider le port série
    s = serialport("COM28",9600); % re-définir le port série pour donner les colors à la carte Nucléo

    if color==0
        write(s,"Y","char"); % donner < Y > en form de char à la carte Nucléo
    end
    if color==1
        write(s,"R","char"); % donner < R > en form de char à la carte Nucléo
    end
    if color==2
        write(s,"G","char"); % donner < G > en form de char à la carte Nucléo
    end
    if color==3
        write(s,"B","char"); % donner < B > en form de char à la carte Nucléo
    end

    y=read(s,1,"char") % Afficher la couleur envoyé à Nucléo
    s.delete; % vider le port série
end
s.delete; % vider le port série
end
```

