

# Surveillance d'une zone privée

# Surveillance zone privée

- Diffèrent risque
- Catastrophe déjà survenue
- Comment les prévenir

# Introduction



# Problématique :

Comment piloter une caméra de sécurité par suivi de mouvement ?

- Contrôle d'une caméra à l'aide d'un levier de commande
- Suivi de forme
- Communique l'information avec l'extérieur.



# Communique l'information avec l'extérieur.

- Utilisation du réseau
- Echange d'information

# Suivi de forme

- La reconnaissance faciale permet de contrôler la caméra
- Présence d'un « pilote » non nécessaire.
- Plutôt efficace au vu de la technologie actuel.

# Annexe python

```
import cv2

face_cascade = cv2.CascadeClassifier(cv2.data.harcascades + 'haarcascade_frontalface_default.xml')

cap = cv2.VideoCapture(0)

while True:
    ret, img = cap.read()

    gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

    faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, 1.1, 5)

    for (x,y,w,h) in faces:
        cv2.rectangle(img, (x,y), (x+w,y+h), (255,0,0), 2)

    cv2.imshow('img', img)

    if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
        break
```



# Annexe arduino

```
1
2
3 int tempo=1; // Cette valeur détermine la vitesse du moteur, 1 = rapide, 100 = lent
4
5 void setup() {
6     pinMode(4, OUTPUT); // On initialise les broches D4 et D5 en sorties
7     pinMode(5, OUTPUT);
8 }
9
10 void loop() {
11     delay(1000);
12
13     digitalWrite(4, HIGH); // On met la broche DIR à l'état haut
14     for (int i=0; i <= 200; i++){
15         digitalWrite(5, LOW);
16         delay(tempo); // On envoie 200 impulsions pour faire tourner le moteur de 200 pas dans un sens
17         digitalWrite(5, HIGH); // La valeur de tempo determine le temps entre 2 impulsions en ms
18         delay(tempo);
19     }
20
21     delay(1000);
22
23     digitalWrite(4, LOW); // On met la broche DIR à l'état bas pour changer de sens
24     for (int i=0; i <= 200; i++){
```

# Annexe arduino 2

```
15     digitalWrite(5, LOW);
16     delay(tempo); // On envoie 200 impulsions pour faire tourner le moteur de 200 pas dans un sens
17     digitalWrite(5, HIGH); // La valeur de tempo determine le temps entre 2 impulsions en ms
18     delay(tempo);
19 }
20
21 delay(1000);
22
23 digitalWrite(4, LOW); // On met la broche DIR à l'état bas pour changer de sens
24 for (int i=0; i <= 200; i++){
25     digitalWrite(5, LOW);
26     delay(tempo); // On envoie 200 impulsions pour faire tourner le moteur dans l'autre sens
27     digitalWrite(5, HIGH); // La valeur de tempo determine le temps entre 2 impulsions en ms
28     delay(tempo);
29 }
30
31 }
32
33
```