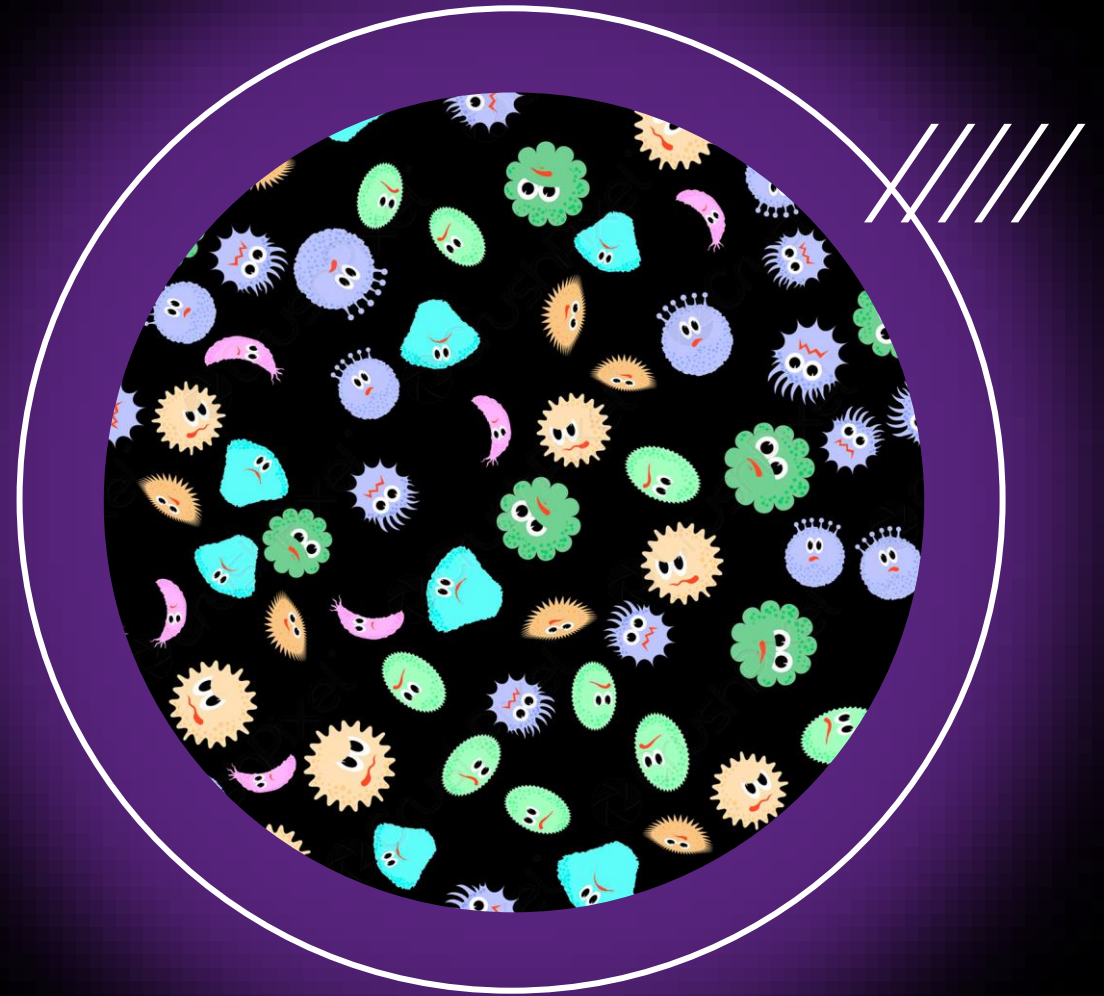


DesinfectRover UV






Problématique & réponse

Problématique : La désinfection des zones non accessible ou dangereuse pour les êtres humains.

Notre réponse : Un rover autonome qui à l'aide d'UV pourra désinfecter des lieux dans la présence d'humain sur place.



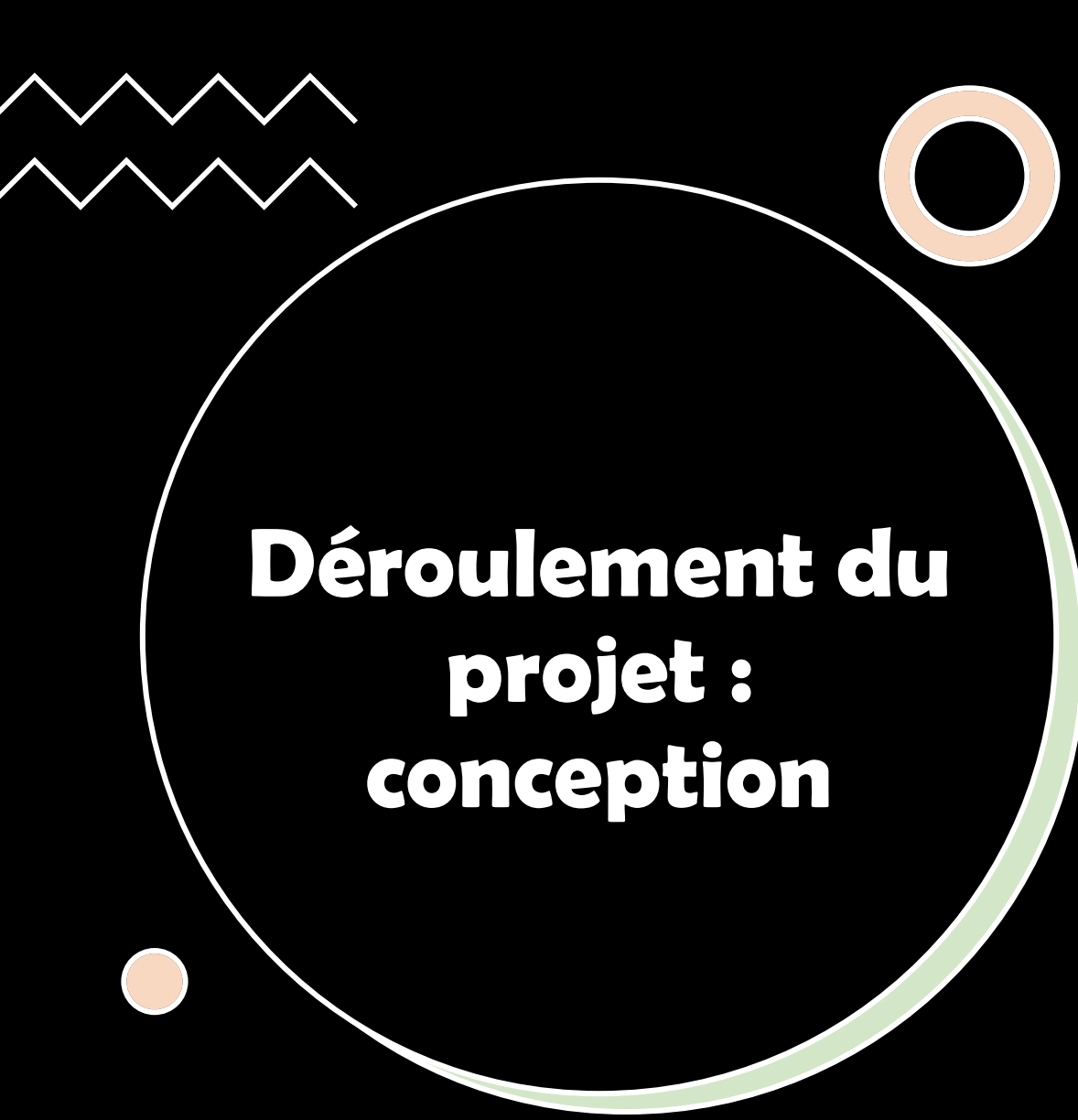


Concept

Les fonctionnalités souhaités pour notre Rover:

- Tube UV rotatif
- Prévention lumineuse
- Contrôle bluetooth
- Mobilité autonome à l'aide de capteur de distance





Déroulement du projet : conception

Modélisation :

- Rover, pièces détachés
- Tube UV

Réalisation :

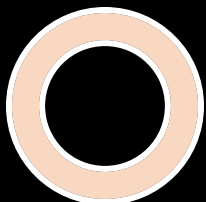
- Format et usinage

Fixation :

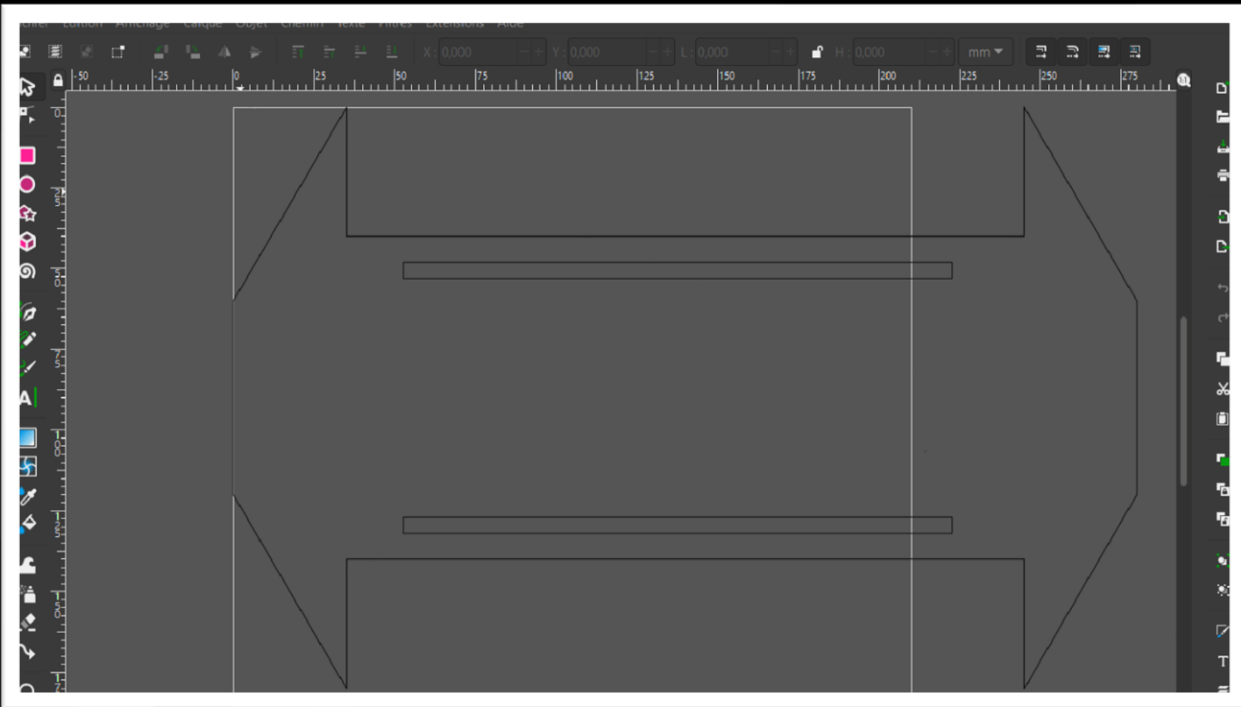
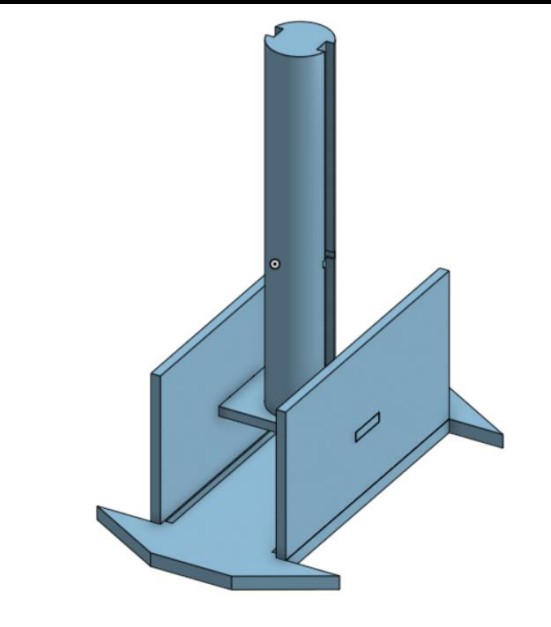
- Rover armature
- Câblage

Difficultés





illustrations





Déroulement du projet : programmation

Programmation :



- *Codage des fonctionnalités*
- *Tests*

Circuit :

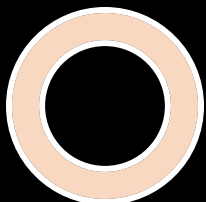
- *Assemblage*
- *Optimisation et câble
management*

Difficultés






```
if (Serial.available()) {
  Data=Serial.read();
  delay(20);
  //Serial.println(Data);
  if(Data=='A'){
    digitalWrite(IN1, LOW);
    digitalWrite(IN2, HIGH);
    digitalWrite(IN3, LOW);
    digitalWrite(IN4, HIGH);
    analogWrite(ENB,255);
    analogWrite(ENA,255); // analogWrite(ENB ,255);
    // Serial.println("A");
  }
}
```



```
strip.show(); // Initialise toute les led à 'off'
// PARAGRAPHE ALLUMAGE DES LED EN ROUGE POUR PREVENIR DE L'ARRIVEE DES UV
for(int i = 0; i < X; i++ ) {
  strip.setPixelColor(i,255,0,0);
  ///tone(buzzer, 1000); // Send 1KHz sound signal...
  delay(500);
  /// noTone(buzzer);
  ///delay(1000)// Stop sound...
  strip.show();
}

void loop() {
  // PARAGRAPHE ALLUMAGE DES LED EN VIOLET
  for(int i = 0; i < X; i++ ) { // On fait une boucle pour définir la couleur de chaque led
    //setPixelColor(n° de led, Rouge, Vert, Bleu)
    strip.setPixelColor(i,128,0,128);
  }
  strip.show(); // on affiche
  analogWrite(ENA,255);
  analogWrite(ENB,255);
}
```

```
if (sonar.ping_cm()<10){
  analogWrite(ENA,0);
  analogWrite(ENB,0);
  delay(60);
  digitalWrite(IN2, LOW);
  digitalWrite(IN1, HIGH);
  digitalWrite(IN4, HIGH);
  digitalWrite(IN3, LOW);
  delay(60);
  analogWrite(ENA,255);
  analogWrite(ENB,255);
  delay(500);
  digitalWrite(IN1, LOW);
  digitalWrite(IN2, HIGH);
  digitalWrite(IN3, HIGH);
  digitalWrite(IN4, LOW);
  analogWrite(ENA,255);
  analogWrite(ENB,0);
  delay(500);
}
```





Bilan projet et amélioration

Bilan :

Fonctionnel, le rover répond à notre problématique.

Manque de temps, pour certain changement ou amélioration de pièces.

Amélioration :

Ajouts de fonctionnalités :
cartographie, reconnaissance humaine, mode manuel, son...

Amélioration des pièces.





Bilan d'apprentissage

En plus de la réalisation de notre projet, cela nous a apporté d'autres savoirs :

- Partage des tâches/ délégations
- Travailler dans des délais
- Réalisation de la faisabilité des tâches
- Adaptation
- Travail d'équipe



Présentation

