

# LuxWheel

Linqué--Lecoeur Marius  
Ramos Manuel  
Casefont Mathéo

# Sommaire

- Diapo 3 : Motivation
- Diapo 4 : Objectifs + Problématique
- Diapo 5 : Fonction du Projet
- Diapo 6 et 7 : Matériels nécessaires + Utilisation
- Diapo 8 : Diagramme de Gantt
- Diapo 9 : Conclusion + Perspectives
- Diapo 10 : Illustration modèle 3D

# Motivations

- Mise en pratique de divers compétences
- Faire un projet cohérent autour d'un signal lumineux
- Mise en place d'un système de détection/réception/interprétation de données
- Une technologie moderne : capteur de lumière, LoRaWAN, moteur et l'imprimante 3D

# Objectifs

- Système réactif à la lumière
- Mouvement mécanique
- Travailler en équipe pour mener à bien notre projet
- Mise en place d'une communication Lora
- Structure Simple

# Problématique

Comment transformer un signal lumineux en un mouvement mécanique, tout en intégrant une communication sans fil simple et efficace ?

# Fonction

- Permet de mesurer l'intensité lumineuse d'une pièce et donc peut être raccroché à d'autres projets nécessitant un luxmètre
- Si le concept d'une roue se déplaçant selon une intensité lumineuse fonctionne, le projet pourra servir de plateforme mobile à d'autres projets

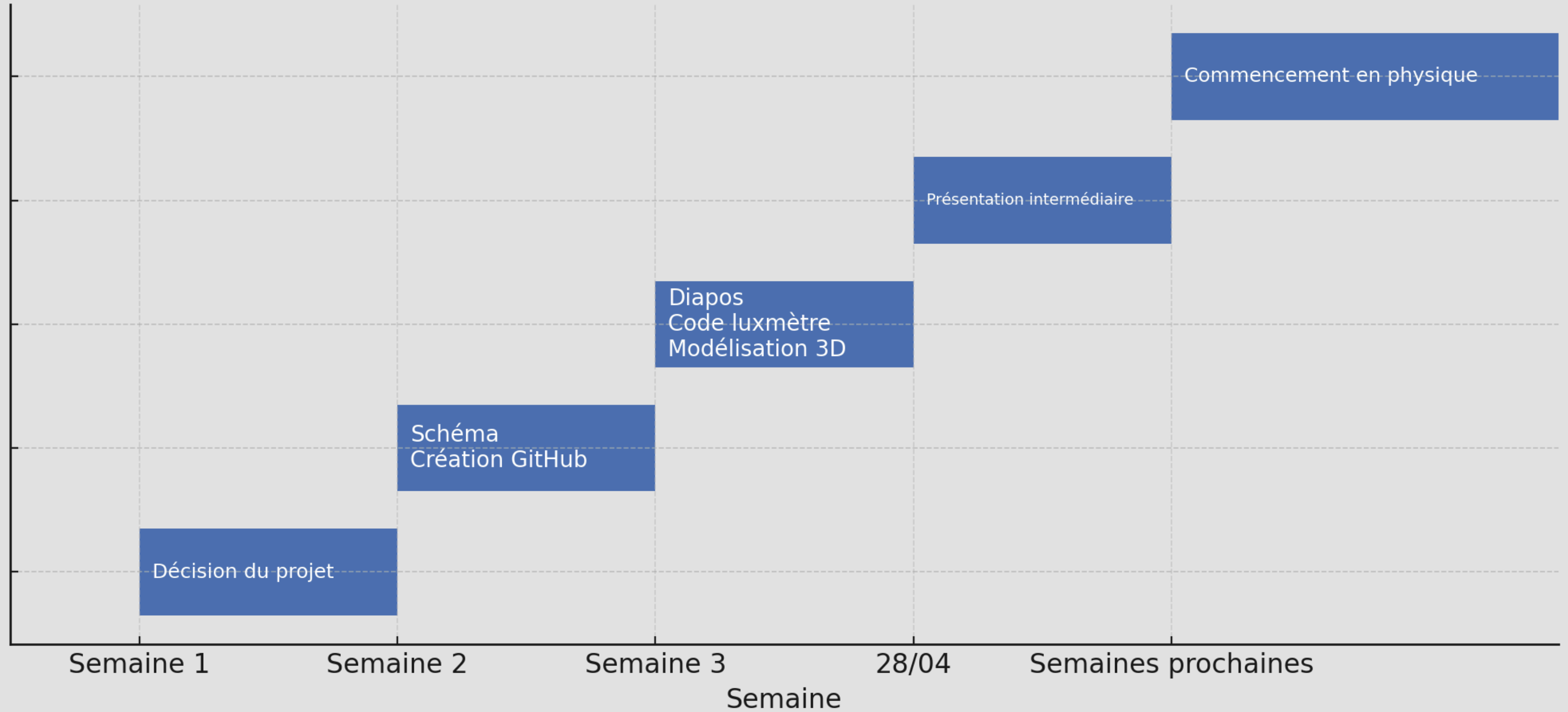
# Matériels

- **Carte : Carte UCA**
- **Capteurs : LTR-303A (Lumière)**
- **Moteur : Moteur à courant continu (Moteur DC)**
- **Câblage : Mofset, Résistance et Diode**
- **Boitier : Imprimé en 3D**
- **Roue : Imprimée en 3D**

# Utilisation du materiel

- **LuxMètre : Mesures partagées à la carte grâce au protocole I2C**
- **Carte UCA : Mesures communiqué à un recepteur grâce au LoRaWAN**
- **Moteur DC : Moteur branché à la carte grâce à un MOFSET et une diode**
- **Utilisation de la PWM : Les mesures du luxmètre permettront une variation de la PWM afin de faire bouger le moteur à une vitesse différente selon l'intensité lumineuse de la pièce**

## Diagramme de Gantt – Projet LuxWheel





# Conclusion

- **Idée originale, cohérente et réaliste**
- **Boitier + roue fait en 3D en attente d'impression**
- **Si validation, projet prêt à être créé**

# Perspective

- **4 roues ?**
- **Activable à distance ?**
- **Changer le sens de rotation ?**

# Illustration

