

Image et Interaction - Projet

Cyril Barrelet, Marc Harlley et Mathieu Noizet

December 2024

1 Déroulement du projet

- **06/01/2025** : Début du projet
- **13/01/2025** - 23h59 : Livrable 1
- **20/01/2025** - 23h59 : Livrable 2
- **28/01/2025** : Soutenance

1.1 Début du projet - Première séance

- Choix définitif du sujet
- Mise en place d'un Git
- Coordination du travail

1.2 Livrable 1

Un document (2-3 pages, 5 pages max) comportant la liste ci-dessous est attendu :

- Cahier des charges et spécifications du projet
- Diagramme de Gantt du projet et assignation des rôles
- UML du projet
- Recherches associées à la réalisation du projet

1.3 Livrable 2

Un lien Git est attendu avec :

- Une branche *main* fonctionnelle même si minimale
- Un manuel d'installation et d'utilisation (README.md)
- Du code commenté

L'avancement de votre code sera également noté par rapport au Gantt fourni au préalable.

1.4 Soutenance

Quelques informations sur le déroulement de la soutenance :

- Diapositifs en anglais.
- Oral en français ou en anglais (au choix)
- Présentation : 5 minutes par personne (10 ou 15 minutes au total)
- 5 minutes de questions

Pensez à modifier/compléter votre README dans votre Git. Celui-ci sera également évalué.

2 Critères d'évaluation

Livrable 1 :

- Structure du cahier des charges
- Construction du projet (UML / assignation des tâches)
- Recherches associées au projet
- Français

Livrable 2 :

- Organisation du développement
- Mise en place du Git
- Avancée du projet
- Propreté du code / documentation
- Est-ce fonctionnel ?

Soutenance :

- Respect des consignes et contraintes
- Originalité / ingéniosité
- Qualité du code
- Aboutissement du projet
- README Git
- Présentation orale
- Support de présentation
- Est-ce fonctionnel ?

Attention : Le travail attendu pour un groupe de 2 ou 3 personnes sera différent.

3 Sujet libre sous contraintes et bonus

Contraintes :

- Langage Python, affichage avec OpenCV.
- S'appuyer sur l'utilisation de la caméra.
- Flux vidéo géré par la Raspberry.
- Publication d'un Leaderboard.
- Publication des statistiques des joueurs.
- Tous les membres du groupe doivent publier sur le Git.

Bonus :

- Analyse des statistiques (quelques graphiques).
- Multi-joueur (2 joueurs, 1 caméra, et 1 ordinateur)
- Multi-joueur réseaux (2 joueurs, 2 caméras, et 1 ordinateur)
- Propreté/élaboration des graphismes.
- Faire une vidéo de présentation.

4 Quelques idées de projet

Voici une liste non-exhaustive de projet possibles :

- Pong
- Space invader
- Canevas humain
- WarioWare
- Flappy Bird
- Toboggan humain
- Piano tile
- Vrai Faux
- Memory
- Reconnaissance de dame

Il faudra probablement améliorer et/ou ajouter des features pour les jeux les plus simples. Par exemple pour le Pong, pourquoi pas ajouter des obstacles ? Ou permettre de jouer à deux ?

Bon chance.

Materiel supplémentaire

Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt est le planning rétroactif du projet. Les grandes étapes y sont renseignées en partant de la fin du projet jusqu'au début.

L'exemple suivant donne un aperçu du travail demandé. Il serait intéressant que chaque membre de votre groupe y soit représenté de façon à répartir le projet équitablement.

Pensez également à renseigner les livrables.

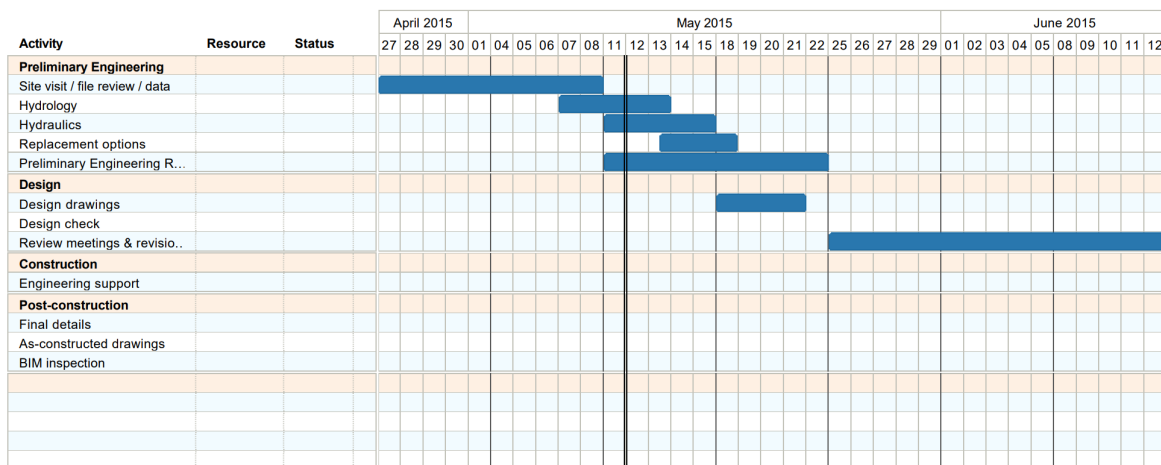


Figure 1: Exemple de diagramme de Gantt.

Diagramme UML

Un UML permet de schématiser votre code de façon claire. Il donne une vision d'ensemble de votre projet en expliquant le lien entre les différents composants.

Voici quelques ressources :

- Représentation POO
- Représentation POO 2
- SysML
- Draw.io
- UMLet

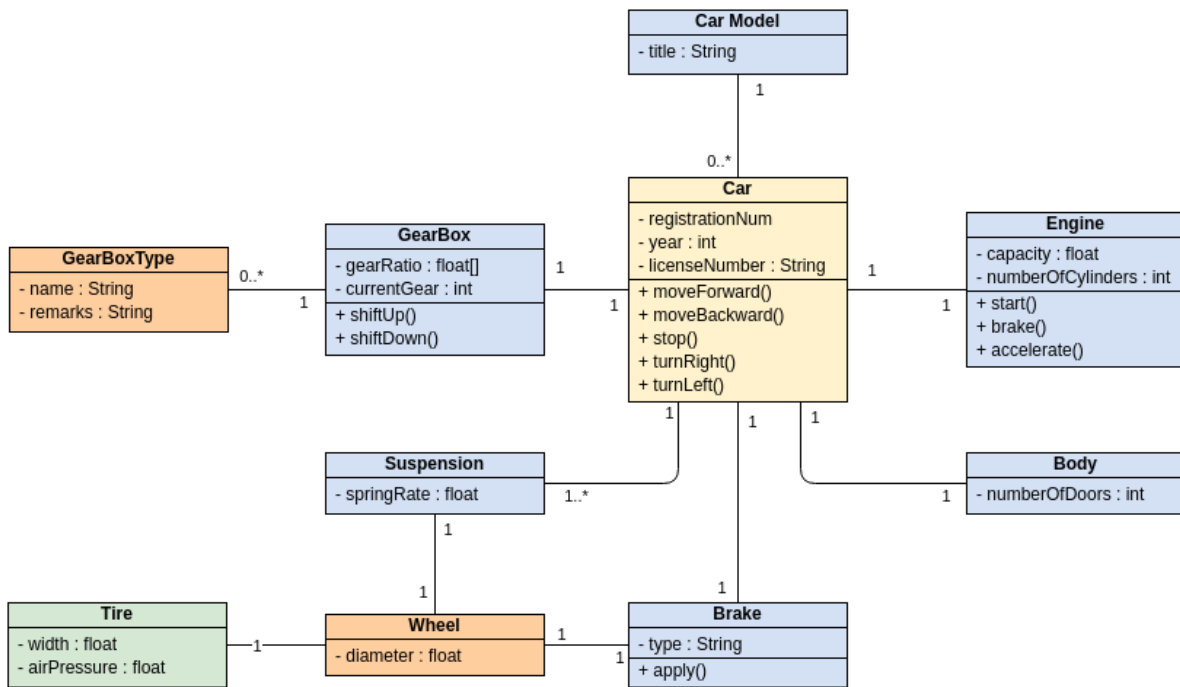


Figure 2: Exemple de diagramme UML.