

Projet Informatique Rob3

Ludovic SAINT-BAUZEL,
Océane DUBOIS

ludovic.saint-bauzel@sorbonne-universite.fr
oceane.dubois@isir.upmc.fr
Polytech Paris UPMC

Mai 2022



Sujet : Living Machine

Projet : **implémenter un programme** pilotant *une machine vivante* dans l'esprit de Pixar !

Video Luxo Jr

Sujet : Living Machine



Figure: Gauche : Luxo de Pixar; Droite : Caméra Pan-Tilt du projet

Déroulement

- ▶ Figure Imposée : Suivi de couleur
- ▶ Figure Libre : voir ci-après
- ▶ **3h = 4h** : Temps encadrement et temps travail libre !

Planning prévisionnel

- ▶ S2 : Présentation du projet libre + Traitement OpenCV fonctionnel
- ▶ S3 : Figure Imposée
- ▶ S4 : Figure Libre /!\ **2 développeurs indépendants**
- ▶ S5 : ""
- ▶ S6 : Démo du projet + Documentation du projet **dans GIT**

Soutenance et Rendu du projet

- ▶ S6 : Démo du projet
- ▶ Documentation du projet **dans GIT**:
 - ▶ Documentation utilisateur : Au moins un README.md qui détaille comment lancer votre programme, les options, les actions spécifiques pour que ça fonctionne ...
 - ▶ Documentation développeur (HTML+code clair) : Tout d'abord un code commenté et clair est déjà une partie importante l'information rendue au développeur. Ensuite une documentation qui permet d'avoir une information sur les fonctions (les entrées , la sortie, le comportement attendu). Un outil qui peut permettre de simplifier le travail est doxygen car il génère la documentation à partir du code.
 - ▶ **Individuel**: Rapport 2-5 pages expliquant notre contribution au résultat final. Ce document doit contenir un petit focus sur un point technique qui vous a particulièrement marqué (passionné, embêté ...).

Figure Libre : Quelques idées

Voici une liste d'idées de figures libres possibles.

- ▶ *Écrivain*
- ▶ *Traducteur*
- ▶ *Videur*
- ▶ *Sage trouve tout*
- ▶ *Geo trouve tout*
- ▶ *6th sense*
- ▶ *Guide de musée*
- ▶ *Guide de librairie*
- ▶ *Sentinelle*
- ▶ *Chien d'aveugle*
- ▶ *Mémoire Synthétique*
- ▶ *Nabaztag*
- ▶ *Outil de visio conf dynamique*
- ▶ *Jibo*
- ▶ ...

Objectifs pédagogiques 1/2

Les outils et les pratiques de l'ingénieur roboticien :

- ▶ **GNU/Linux Obligatoire!!!** Trop de temps perdu pour arriver à la conclusion qu'on y arrive très très difficilement sans - Conseillé Ubuntu LTS 20.04 ou 22.04
- ▶ **GIT** Utilisation du serveur de versions.
<https://gitlab.sorbonne-universite.fr/>
- ▶ **2 développeurs !** Le travail doit être visible dans le GIT. Ainsi vous devez répartir du travail **de codage** à partir du projet libre de manière équilibré.

Objectifs pédagogiques 2/2

Les contraintes du rendu :

- ▶ **Une documentation** digne de ce nom en pages **web**, l'utilisation de Doxygen est fortement recommandée.
- ▶ **Une GUI** : une interface utilisateur graphique gérant de la programmation événementielle et graphique (boutons, fenêtres...) comme (**GTK/GLADE, SFML, SDL2...**).
 - ▶ gtk.developpez.com/cours/gtk2/
- ▶ **Un développement complexe**
 - ▶ L'utilisation d'au moins une bibliothèque autre que la bibliothèque système.
 - ▶ Implémentation de structures complexes avec pointeurs tableaux multidimensionnels.
 - ▶ La lecture et écriture d'au moins un fichier.