

Weekly Meeting (27.03.2026)

Attendees: Pierre-Yves, Alexandre, Jeremy, Cédric, Marco, Nathan, Kevin, Louis, Louis Lettru, Cédric Travelletto

Location: 23N418 | **Time:** 08h15 | **Scribe:** Cédric

Milestones

Marco: Présentation de la milestone hebdomadaire

- Réussi:
 - Pipeline complet opérationnel
 - Dessin d'images générées par IA
 - Gestion de multiples couleurs avec changements automatiques
- En attente:
 - Pipeline avec interface utilisateur
 - Site web promotionnel

GenAI

Marco: Introduction du milestone du groupe

Alexandre:

- Rejoint la team GenAI pour approfondir le prompt engineering
 - Ajout de contexte
 - Tests de prompts courts et longs
 - Focus sur des prompts orientés jeux vidéo
- Génération d'images:
 - Animaux
 - Jeux vidéo (Link, Mario): manque d'éléments distinctifs → possible problème de coPierre-Yvesright ou de données d'entraînement
 - Manga (Sharingan Naruto): mêmes limitations observées
- Conclusion:
 - Difficultés à obtenir un bon résultat selon l'univers demandé
 - **Lettru:** Tests supplémentaires ? Est-ce réellement la cause ?
 - Pas de temps disponible pour approfondir
 - **Travelletto** (à la team GenAI): tests automatiques ?
 - Réutilisation possible du travail de **Marco**
 - Intégration envisageable dans le process
 - Pas de temps pour la mise en place

Marco:

- Création d'un exemple démontrant la faisabilité
 - Space hors-service (pause)
 - Mise en place du dispositif en local sur Disco « -> » pas de limite de crédits
 - Création d'un dataset pour le fine-tuning
- **Lettru:** Pourquoi ne pas avoir travaillé en local plus tôt ?
 - Réponse: la mise en local répond au dérangement du site oneline (Space)

Kevin:

- Présentation de FreeU: outil d'amélioration de la qualité globale d'images générées

- Fonctionnement:
 - Deux facteurs pour le lissage et la restauration de texture
- Démonstration:
 - Comparaison avec/sans FreeU sur mêmes prompts/seeds
 - 10 générations de Batman avec seeds différentes
- **Travelleto**: Problème d'yeux décalés
 - **Lettru**: Problème d'alignement ?
- Conclusion:
 - Texture nettement améliorée avec FreeU
 - Continuer avec les valeurs recommandées
 - Essais de fine-tuning prévus

Lettru à Marco:

- Est-ce image2texture ?
- Réponse: Utilisé pour l'entraînement
- Intégration dans le pipeline actuel ?

Tracing

Jeremy:

- Focus sur la génération de tests pour la team robot
- Nouvelle UV map:
 - Séparation des zones pour éviter la superposition de pixels
 - Redesign du masque des zones non dessinables
- Réduction du nombre de points sur les traces (demande team robot)
 - Il faudra affiner les contours pour réduire le nombre de points
 - Risque de superposition de couleurs
 - Erreurs dans la création des formes « -> » résolues via une librairie externe
 - **Lettru**: Comment obtenir un résultat vraiment ressemblant ?
 - Utilisation d'une fonction de réduction de points faisant partie de la librairie actuel
 - Suffisant avec la taille du feutre
 - **Pierre-Yves**: Idée: supprimer les points trop proches
 - **Lettru**: Problème de palettisation ?

3D Printing

Alexandre:

- Possibilité d'utiliser 8 couleurs (moins le jaune déjà présent sur le canard)
- Deux supports « -> » tests parallélisables
- Le robot peut soulever le canard
 - Pas d'observation critique
 - **Cédric**: Goupille imprimée en 3D ?
 - **Louis**: Scotch double face ?

Robot

Louis:

- Aide demandé par **Pierre-Yves**
- Objectif: déterminer la position optimale du support
 - Méthode:
 - Points aléatoires sur le canard
 - Position aléatoire du support

- Test d’accessibilité via le code robot
- Résultats:
 - Graphe validant l’intuition sur le plan XY
 - Meilleure accessibilité si support plus bas en Z
 - **Lettru**: Pourquoi seulement la moitié du canard ?
 - On dessine une face à la fois
 - **Lettru**: Testé avec plus de points ?
 - Faisable, relance simple
 - **Alexandre**: Problème si le canard est centré
 - Possibilité de déplacer les racks de feutres
- Zones difficiles:
 - Arrière de la tête
 - Sous le bec
 - Queue
 - Avant/arrière: difficiles mais pas impossibles
- Conclusion:
 - Résultats cohérents avec l’intuition
 - **Lettru**: Position optimale ?
 - Pas nécessaire d’être exact

Nathan:

- Intégration robot
 - Simulation via Docker
 - Transfert du code sans difficulté majeure
 - Problèmes de dépendances Pierre-YvesBullet
 - Pierre-Yvesthon 3.13 « -> » retour à 3.11
 - Compatibilité variable selon machine
- Conclusion:
 - Fonctionne bien sous Linux
 - Windows nécessite des build tools
- **Lettru**: Docker inclut-il ces outils ?
 - Docker uniquement pour la simulation
 - Dockerisation complète du projet à évaluer

Pierre-Yves:

- Présentation de l’objectif de la team robot
- Vidéo: dessin de 3 traits de couleurs différentes
 - Changement de stylo automatisé
 - Suivi du chemin
- Temps de calcul:
 - Formes simples: correct
 - Images IA complexes (tatouages tribaux): long
 - **Lettru**: Pourquoi ?
 - Beaucoup de points et artefacts
- Temps de déplacement:
 - Dépend du nombre de points générés par le planner
- Switch pendant le dessin:
 - Pas de test de collision
 - Problème à résoudre
 - Dernier joint = rotation du stylo mais pas bloquant

Intégration

Louis:

- Tracing « -> » entièrement intégré
- GenAI « -> » en attente de validation PR
- Robot « -> » bloqué par l'intégration de ur3e-control

Website

Alexandre:

- Présentation d'une ébauche du site promotionnel
 - Design majoritairement généré via "Bolt"
 - Description du projet
 - Fiches simples sur les groupes (GenAI, Tracing, Robot, 3D Print)
 - Preview des canards (1 pour l'instant)
 - Vidéos du robot en action

Lettru: Pour le client, il manque:

- Une expérience utilisateur complète

Idée de l'équipe:

- Entrée d'un prompt « -> » génération d'un canard
- Démonstration interactive

Prochaine semaine

Préparation de la présentation au CEO

Pierre-Yves, Cédric, Jeremy:

- Correction de la partie dessin
- Tracing: réduire ou optimiser les points
- Ajustement de la pression du stylo
- Calibration/tests intermédiaires lors du changement de stylo

Marco:

- Fine-tuning
- Intégration benchmark
- Organisation administrative

Nathan:

- Intégration code robot
- Dockerisation du projet
- Support UI

Alexandre:

- Site promotionnel
- Recherche d'un stylo plus fin
 - Nouveau support ?

Kevin:

- PR GenAI
- PR Docker
- Support tracing

Louis:

- Intégration

- GenTexture «->» Tracing