



Stage M2

Compte Rendu Semaine 4

Benjamin Serva
Master 2 IMAGINE
Université de Montpellier

14 février 2025

Encadrants :

Olivier Strauss & William Puech & Frédéric Comby

Contents

1	Tâches effectuées cette semaine	3
1.1	Réunion du 10/02	3
1.2	Avancement Application	3
1.3	Réunion ICAR du 11/02 à 10h30	4
1.4	Génération d'un exécutable	4
2	Objectifs pour la semaine prochaine	5

1 Tâches effectuées cette semaine

1.1 Réunion du 10/02

Lors de cette réunion de présentation des travaux effectués, en présence de Monsieur Puech, Strauss et Comby, plusieurs problèmes et bugs ont été identifiés :

1. La capture vidéo dysfonctionne après un retour du mode synchronisé (le bouton ne passe pas en rouge lors de l'activation de l'enregistrement).
2. Dans le mode synchronisé, la fonction de capture d'écran ne conserve pas le ratio.

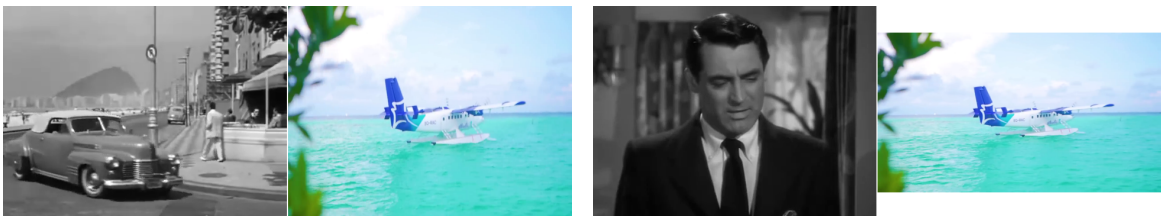
Différentes idées et améliorations ont été proposées :

1. Ajout de l'affichage du début et de la fin de la séquence dans le mode segmentation.
2. Possibilité d'extraire des fichiers vidéo en définissant le titre, le début et la fin.
3. Rédaction d'un **README** listant toutes les bibliothèques utilisées et nécessaires à l'exécution du programme.
4. Organisation d'une réunion avec M. Le Bihan pour recueillir ses retours.
5. Génération d'un exécutable pour fournir une version test de l'application.

1.2 Avancement Application

Les principales améliorations sont les suivantes :

- Exportation du travail au format MP4 sous forme d'une vidéo incluant le titre, le timecode et les notes associées.
- Amélioration de l'affichage des scènes détectées avec indication du timecode de début et de fin.
- Mise en place d'un système d'exportation des séquences détectées sous forme de vidéo, avec possibilité d'extraire une partie de la vidéo.
- Correction des différents problèmes identifiés lors de la réunion.



(a) cas où le ratio n'est pas conservé

(b) cas où le ratio est conservé

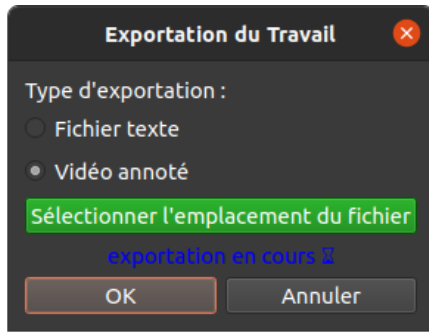
Figure 1: exemple de résultat pour la capture d'écran combiné

J'ai mis en place ce système pour éviter d'obtenir des résultats incorrects lorsque l'on lit deux vidéos avec des résolutions différentes.

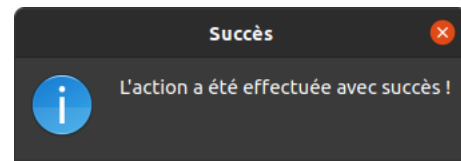


Figure 2: capture combiné sans changement des résolutions

- Mise en place d'indicateurs visuels signalant qu'une action est en cours ou réussie.



(a)



(b)

Figure 3: exemple de résultat pour cette amélioration

1.3 Réunion ICAR du 11/02 à 10h30

Nous avons assisté à une présentation de Gaëtan Bellot, chercheur à l'INSERM, qui cherchait des collaborateurs pour son projet.

Le thème de sa présentation était : **Auto-assemblage 3D utilisant l'ADN comme méthode programmable.**

Il nous a également présenté un logiciel développé par une doctorante permettant de créer des modèles 3D en ADN, bien que le processus reste complexe.

Son objectif est de développer une méthode simplifiée permettant à un utilisateur lambda de créer un modèle 3D en ADN, soit à partir d'une image générée par intelligence artificielle ou dessinée par un utilisateur, soit à l'aide d'outils facilitant la génération de formes 3D.

1.4 Génération d'un exécutable

J'ai utilisé `PyInstaller` pour créer un exécutable. Une contrainte importante est que la génération d'un exécutable Linux doit être effectuée sous Linux, et de même pour Windows et macOS.

Je n'ai pas encore réussi à générer un exécutable fonctionnel sous Linux, mais j'ai réussi sous Windows. Pour l'instant, celui-ci ne fonctionne que sur la machine possédant toutes les bibliothèques en local. Bien qu'il soit censé fonctionner sur n'importe quel ordinateur, je dois effectuer des tests pour m'en assurer.

Par ailleurs, j'ai créé un installateur Windows avec `Inno Setup`, permettant de fournir un exécutable unique facilitant l'installation de l'application. Comme pour l'exécutable, des tests sur d'autres machines sont nécessaires afin de vérifier son bon fonctionnement.

2 Objectifs pour la semaine prochaine

- Tester les exécutables pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Préparer et participer à la réunion du 21 février avec M. Le Bihan et certains de ses collaborateurs afin de présenter la première version du logiciel et d'avoir leurs retours.