

PROPOSITION DE SUJET :PROJET TECHNIQUE DE

FIN DE E3

2e Semestre.

Document word à remplir puis transmettre par mail à Christine LECLERC et au responsable ayant validé le sujet le 13 MARS 2023 AU PLUS TARD

Nom des élèves :

1. PETRIS Cyril
2. PHILEMY Julien-Aymar
3. RAMSAMY Weellan
4. RENAULT Andy
5. VATON Arnaud

TITRE DU PROJET : FLU

Mots-clés : Instagram reels , Youtube shorts, Facebook reels, Snapchat , Réseaux sociaux, Vidéos, Montage Vidéo, Viral, Tiktok , marketing des réseaux sociaux, agences de shorts, IA.

Description du projet :

Avec la montée grandissante des vidéos de courts formats dit : **reels** ou **shorts** selon les **réseaux sociaux**. Il devient nécessaire pour influenceurs et créateurs de contenu d'adapter leurs vidéos à des plateformes telles que **TikTok** ou **Instagram reels**.

Il s'agit pour les créateurs de monter leurs vidéos de dizaines de minutes en quelques vidéos de moins d'une minute afin de partager ces contenus sur les autres plateformes. Ce seul processus peut s'avérer très long puisque dans de nombreuses interviews il s'avérerait que ce simple montage puisse prendre une dizaine d'heure voire plus à ces influenceurs.

Dès lors se créent des agences de shorts. Des monteurs proposent ainsi leurs services à ces créateurs dans l'objectif de monter leurs shorts à leur place (sous contribution financière).

Le **short** ou le **réel**, plus qu'un outil de divertissement, c'est **l'arme** du créateur de contenu pour faire découvrir ses créations et agrandir son audience sur internet.

Ainsi: le projet **FLU** est une plateforme permettant à partir de la version finale d'une vidéo (prête à être téléchargée sur YouTube), de produire les shorts associés (selon les timelines précisées par l'utilisateur).

Le programme ici ne s'appliquera que dans le cas où il n'y a qu'une personne devant la caméra.

Il s'agit de :

- 1) Changer le format de la vidéo (la vidéo devra passer du 16:9 à du 9:16).

- 2) Ajout de sous-titres.
- 3) Découper la vidéo selon les timelines précisées par l'utilisateur.
- 4) Renvoyer la ou les vidéos issues du montage.

Travail à réaliser :

- 1) À l'aide d'un algorithme de reconnaissance de visage (open source possiblement) reconnaître un visage sur la vidéo fournie.
- 2) À l'aide de la reconnaissance de visage/corps: centrer la vidéo sur le locuteur en passant du format 16:9 au format 9:16 pour une personne parlant seule face caméra, ou adapter la vidéo au bon format en utilisant des bandes noires pour une personne affichant des images à l'écran par exemple.
Il faut donc pouvoir détecter à quel moment utiliser la méthode appropriée.

À titre d'exemple, prenons Alex, un YouTuber qui utiliserait notre plateforme.
Sa vidéo passera donc de ceci :



À cela :



- 3) À l'aide de l'API de Google Speech to text ou de Amazon speech to text on peut alors transcrire les paroles d'Alex en texte puis afficher les sous titres sur certaines frame de la vidéo. Notons que différents codes open source sont disponibles sur cette partie.
- 4) En donnant la vidéo en entrée ainsi que les différentes timelines à partir desquels créer les shorts on procède au découpage de la vidéo d'origine. Pour cela, il faut pouvoir repérer les changements de plan et les longues pauses dans la voix afin de commencer et terminer le short aux bons moments.
- 5) Créer un site Internet où l'utilisateur pourrait téléverser sa vidéo originale afin de la faire modifier par l'IA. Le site doit intégrer un système d'identification.
- 6) On pourra ajouter d'autres options selon la vitesse et les problèmes rencontrés tout au long du projet : Changement de polices des sous-titres, Verrouillage sur visage (rendant le contenu plus engageant)

Outils : Python, Opencv, Darknet, Open.ai whisper, modules pip , librosa, spacy, gensim, sklearn.cluster, VS.

URL du projet le plus proche auquel cette proposition de projet peut-être comparée :

<https://vidyo.ai/>

=====

Accord du responsable de projet de fin d'année du département :

Le / / 2023