# Chapitre 8

# Conclusion et travaux futurs

**Chapitre 8 :**

**Conclusion et travaux futurs**

**8.1 Conclusion**

Les conférences vidéo et les présentations PowerPoint sont les supports multimédias les plus couramment utilisés dans l'apprentissage en ligne. L'extraction de Micro LOs de ce multimédia devient nécessaire pour un apprentissage personnalisé/adaptatif. Dans cette thèse, nous avons présenté un cadrequi permet l'extraction et l'annotation des MLO à partir des conférences de présentation PPT, des conférences vidéo basées sur PPT avec disponibilité de la présentation PPT originale et des conférences vidéo basées sur PPT sans présentation PPT associée.Pour la présentation PPT, unun modèle de cours PPT standard est suggéré pour simplifier le processus d'identification et d'extraction et pour les cours PPT au format non standard existants, un algorithme basé sur des règles a été développé pour convertir automatiquement ces cours PPT non standard dans le format standard suggéré.

pour le deuxième type de conférence - les conférences vidéo basées sur PPT avec disponibilité de la présentation PPT originale - la présentation PPT est manipulée séparément comme auparavant pour la segmenter en ses MLO constitutifs, puis la vidéo est segmentée en conséquence en mesurant la similitude entre les images vidéo et les MLO PPT. Le résultat de ce deuxième algorithme de segmentation est un ensemble de conférences vidéo MLO basées sur PPT avec la disponibilité de leurs présentations PPT correspondantes, similaires au type de conférence d'entrée.

pour le dernier type de conférences, à savoir les conférences vidéo basées sur PPT sans présentation PPT associée, une série de modèles d'apprentissage en profondeur a été conçue pour extraire les diapositives de présentation de la conférence vidéo. Le premier modèle concerne la classification des images vidéo en images Slides et Non-Slides ; le deuxième modèle concerne la classification des cadres de diapositives en diapositives de couverture, d'ordre du jour, de séparation et d'explication ; le troisième et dernier modèle concerne l'identification du contenu des diapositives dans le titre et le contenu. Pour former et évaluer ceux qui apprennent en profondeurmodèles, nous avons créé trois jeux de données différents, le premier jeu de données contient 100000 images (50000 images de diapositives et 50000 images non diapositives), le deuxième jeu de données contient 50000 images (Agenda : 4500, Couverture : 7800, Séparateur : 13000, Explication : 25000), le le troisième jeu de données contient 10 000 images Annotées avec (Titre : 9495 et Texte : 6122). la précision de trois modèles, la précision du premier modèle est de (97 %), le deuxième modèle est de (88 %), le troisième modèle est de (93 %).Après avoir extrait les diapositives de la présentation, une présentation PPT est créée à l'aide de ces diapositives qui sont ensuite transmises à l'ancien extracteur PPT MLO. Un algorithme correctif basé sur des règles a été développé pour améliorer la précision des présentations PPT résultantesdevenir 99%. Ensuite, la conférence vidéo est segmentée en ses MLO correspondant aux MLO PPT générés automatiquement. À la fin, un algorithme basé sur des règles est conçu pour annoter les MLO générés automatiquement avec les métadonnées appropriéestel que(introduction, démonstration théorique, exemple ou expérience, etc.).

**8.2 Suggestions pour les travaux futurs**

Les aspects suivants pourraient être explorés dans des travaux futurs :

1. Plus d'enquête sur les présentations non standard divergences.
2. Améliorer la précision desproposél'apprentissage en profondeurmmodèles.
3. Supprimer le bruit fROM VidéoSegment MLO (finetdébut)
4. SegmentVidéoMLO en début de phrase.
5. Extraire les MLO des conférences vidéo (non-BassedPreprésentation)