



ASSEMBLÉE — 41^e SESSION

COMITÉ EXÉCUTIF

Point 26 : Formation et renforcement des capacités en aéronautique civile

PROPOSITION DE QUALIFICATION DES DISPOSITIFS DE RÉALITÉ VIRTUELLE POUR L'ÉDUCATION ET LA FORMATION DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION DE PROFESSIONNELS DE L'AVIATION

(Note présentée par la République bolivarienne du Venezuela avec l'appui
du Panama et de la République dominicaine²)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le recours à de nouveaux outils technologiques pour améliorer les processus a entraîné différents changements dans le secteur de l'aviation, notamment en matière de formation. Avec la pandémie et les perturbations économiques subies au niveau mondial, l'apprentissage a dû passer au mode virtuel pour que les activités de renforcement des capacités se poursuivent sans interruption. La réalité virtuelle permet d'améliorer la qualité des ressources pédagogiques existantes et de parfaire l'expérience d'apprentissage en proposant des scénarios virtuels pour redéfinir les distances et offrir des cours en immersion totale.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :

- prendre note des renseignements fournis dans la présente note de travail ;
- encourager la rédaction de documents permettant aux États d'établir des normes, notamment des certifications et des méthodes à appliquer aux dispositifs de réalité virtuelle pouvant être utilisés dans le domaine de la formation et du renforcement des capacités ;
- prier les États et le secteur aéronautique d'appuyer l'OACI dans l'élaboration de normes et de pratiques recommandées (SARP) relativement à l'utilisation de dispositifs de réalité virtuelle dans les activités de formation et de renforcement des capacités.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à tous les objectifs stratégiques.
<i>Incidences financières :</i>	Sans objet.

¹ Version espagnole fournie par la République bolivarienne du Venezuela.

² États membres de la Commission latino-américaine de l'aviation civile (CLAC).

<i>Références :</i>	<i>Annexe 1 – Licences du personnel.</i> <i>Doc 9868, Procédures pour les services de navigation aérienne – Formation.</i> <i>Doc 9941, Guide de conception de cours : Méthode de formation fondée sur les compétences.</i> <i>Doc 9625, Manuel des critères de qualification des simulateurs d’entraînement au vol, volume 1 – Avions.</i>
---------------------	--

1. INTRODUCTION

1.1 À l’heure actuelle, former des professionnels consiste à leur transmettre des connaissances par le biais de formateurs et de formatrices, de présentations et de démonstrations impromptues. Certains éléments permettant de bien retenir les connaissances transmises ne sont pas présents dans les méthodes traditionnelles d’enseignement. Contrairement aux formations pratiques menées dans le cadre du travail, qui favorisent l’interaction, les formations conventionnelles sont généralement dispensées « à sens unique ».

1.2 Des outils et des dispositifs permettent à présent de développer les connaissances, les compétences et les aptitudes requises de manière pratique et bidirectionnelle grâce à une interaction virtuelle permettant de stimuler les connaissances depuis les postes de travail.

2. ANALYSE

2.1 Au cours des dernières années, y compris pendant la pandémie, l’OACI a encouragé le développement de la formation mondiale en aviation (GAT) et a renforcé la mise au point du programme de formations fondées sur les compétences de TRAINAIR PLUS. La formation en aéronautique a ainsi pris le chemin de la virtualisation et les cours disponibles dans le système électronique de gestion de TRAINAIR PLUS (TPeMS) peuvent désormais être suivis aussi bien en présentiel qu’en mode virtuel et en ligne.

2.2 La réalité virtuelle (VR) est un environnement composé de scènes et d’objets réalistes générés par la technologie informatique qui donne aux utilisateurs et utilisatrices la sensation d’être immergés. Cet environnement est visible au moyen d’appareils appelés lunettes ou casques de réalité virtuelle.

2.3 La technologie de la réalité virtuelle est utilisée actuellement comme outil de formation dans différents cadres et domaines (ingénierie, médecine mais aussi aviation). Elle donne des résultats extrêmement positifs mais en l’absence de réglementation adéquate, elle ne peut pas encore être utilisée pour des formations de qualité.

2.4 Le catalogue du répertoire de formations en aéronautique (ATED) contient un cours en ligne sur la transformation numérique dans l’aviation (DTA) qui analyse les innovations technologiques à prendre en compte pour utiliser les outils et les technologies disponibles. La réalité virtuelle pourrait avoir une incidence à tous les niveaux de l’organisation et l’utilisation efficace de ces technologies pourrait apporter une nette amélioration en matière de sécurité.

- 2.5 Avoir recours à la réalité virtuelle dans les activités de formation a les avantages suivants :
- a) Réduction des coûts à long terme pour la mise en œuvre de stratégies pédagogiques de qualité basées sur des méthodes de ramification ;
 - b) Élimination des déplacements et de la logistique relative au transport des formateurs et formatrices et du personnel vers des lieux de formation spécifiques ;
 - c) Progression de la créativité et de l'innovation ;
 - d) Possibilité, pour les utilisateurs et utilisatrices, d'évoluer en dehors d'un espace physique déterminé ;
 - e) Immersion à 360° sans risque de distraction ; et
 - f) Extraction rapide des données associées aux activités de formation, sans passer par le poste de travail, afin de détecter les points faibles des apprenants et les domaines dans lesquels ils ou elles doivent s'améliorer.

3. CONCLUSION

3.1 Il est recommandé de rédiger à l'intention des États des documents à l'appui de la mise en œuvre opérationnelle de formations utilisant la technologie de la réalité virtuelle, de façon à stimuler l'innovation et la créativité dans le programme TRAINAIR PLUS, dans un cadre de référence bien défini.

3.2 L'utilisation de dispositifs de réalité virtuelle dans les formations en aéronautique sera bénéfique pour l'apprentissage et le développement des ressources pédagogiques, et les compétences requises seront acquises par le biais de techniques ludiques.