

Comité des normes de l'OMPI (CWS)

Huitième session

Genève, 30 novembre – 4 décembre 2020

RAPPORT DE L'ÉQUIPE D'EXPERTS 3D

Document établi par le responsable de l'Équipe d'experts 3D

RAPPEL

1. À sa septième session tenue en 2019, le Comité des normes de l'OMPI (CWS) a pris note des progrès accomplis par l'Équipe d'experts 3D au regard de la tâche n° 61, qui consistait à "établir une proposition de recommandations relatives aux modèles et images tridimensionnels (3D)". Il a notamment approuvé un questionnaire sur l'utilisation des modèles et images 3D par les offices de propriété intellectuelle, et il a pris note d'un questionnaire type sur l'utilisation de la 3D dans l'industrie. Il a demandé au Bureau international de publier une circulaire invitant les offices à répondre au questionnaire qui les concerne, et de lui joindre en annexe le questionnaire type destiné à l'industrie pour que les offices puissent l'examiner. Il a encouragé les offices à recueillir les données du questionnaire type de l'enquête menée auprès de leurs déposants pour les soumettre à l'examen de l'Équipe d'experts 3D. La Fédération de Russie est le responsable de l'équipe d'experts. (Voir les paragraphes 91 à 101 du document CWS/7/29.)

RAPPORT SUR L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

2. Le responsable de l'équipe d'experts a publié sur le wiki de celle-ci un projet de table des matières des recommandations et du programme de travail pour 2020. L'équipe d'experts a approuvé ces éléments après avoir pris en compte les commentaires et remarques exprimés par ses membres lors d'une réunion en ligne organisée en octobre 2019.

3. En novembre 2019, le Bureau international a publié la circulaire C.CWS.129, dans laquelle il invitait les offices à participer à l'enquête sur l'utilisation des modèles et images 3D que le CWS avait approuvée à sa septième session, et à envoyer leur réponse au plus tard en décembre 2019. Outre l'enquête destinée aux offices, un second questionnaire type avait été joint pour que les offices puissent recueillir des informations auprès de leurs partenaires industriels. Au terme de l'enquête adressée aux offices, le Bureau international a communiqué les réponses obtenues à l'équipe d'experts pour approfondissement de l'examen et de l'analyse.
4. L'enquête adressée aux offices a obtenu 30 réponses, qui sont analysées dans le document CWS/8/11. Certains offices ont aussi recueilli des informations auprès de leurs partenaires industriels locaux au moyen du questionnaire type présenté à la septième session du CWS. Les offices de l'Allemagne, du Japon et de la Fédération de Russie ont envoyé à l'équipe spéciale des informations provenant de l'industrie. Au total, 94 acteurs industriels avaient répondu au questionnaire, répartis de la manière suivante : 74 en Fédération de Russie, 15 en Allemagne et 5 au Japon.
5. L'analyse des résultats des enquêtes a permis à l'équipe spéciale d'établir un ensemble de critères pour choisir des formats et de formuler des recommandations sur le traitement des modèles et images 3D à différents stades du cycle de vie des droits de propriété intellectuelle.
6. La Fédération de Russie envisageait d'accueillir une réunion présentielle de l'Équipe d'experts 3D en avril 2020. En février, le Bureau international a publié la circulaire C.CWS.132 invitant les offices à se réunir à Moscou du 21 au 23 avril. Cependant, compte tenu de la situation sanitaire, l'équipe spéciale a organisé une réunion en ligne pour examiner les résultats des enquêtes menées auprès des offices et de l'industrie, ainsi que l'ensemble des critères de choix des formats et les projets de recommandation sur l'utilisation de la 3D. Les membres de l'équipe spéciale ont formulé des commentaires sur ces documents au cours de la réunion en ligne et au moyen du wiki. Les débats se poursuivent car ces questions sont complexes.
7. À l'occasion des travaux menés en juillet 2020 par l'équipe spéciale, les membres de celle-ci qui participaient aux débats ont examiné plus en détail le contenu des propositions de recommandation et différentes questions touchant à la taille des fichiers et à d'autres limites, ainsi qu'aux formats de publication et d'échange de données. Les avant-projets de recommandation issus de ces débats ont été publiés sur le site Web de l'OMPI¹ pour information à l'intention des participants de la présente session.
8. L'équipe spéciale a poursuivi ses travaux sur les projets de recommandation en menant une deuxième série de débats en septembre et octobre 2020. Les membres de l'équipe ayant participé aux débats ont repris l'examen des commentaires formulés par les offices sur les projets de recommandation, et notamment sur la liste de formats recommandés pour différents objets 3D, sur les tailles de fichiers et sur d'autres limites, ainsi que sur l'ajout d'une proposition de nouvelle section, et ils ont demandé des éclaircissements sur les projets de document. L'équipe spéciale continuera de mener ses travaux et ses débats conformément au programme de travail proposé.

¹ Voir https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/en/cws_8/cws_8_item_17.pdf.

9. Le programme de travail proposé pour 2021 est le suivant :

Activité	Mesures à prendre	Calendrier provisoire
Première série de débats sur les projets de recommandation	Examiner la mise à jour des projets de recommandation avec les membres de l'équipe d'experts en tenant compte des commentaires formulés par ces derniers	16 juillet 2020
Deuxième série de débats sur les projets de recommandation	Modifier le projet de recommandation	18 septembre 2020
Huitième session du CWS	<ul style="list-style-type: none"> – Présenter le rapport sur l'état d'avancement des travaux de l'équipe d'experts à la huitième session du CWS – Présenter les résultats de l'enquête au CWS pour examen et adoption – Présenter au CWS, pour examen, une proposition visant à créer une tâche supplémentaire afin d'étudier les fonctions de recherche des objets 3D 	30 novembre – 4 décembre 2020
Préparation de l'étude sur la recherche	Préparer une étude sur les pratiques recommandées et les tendances en matière de recherche et de comparaison de modèles 3D et d'images 3D (si le CWS a adopté la proposition)	Après la huitième session du CWS
Étude sur la recherche et la comparaison de modèles 3D et d'images 3D	Effectuer l'étude et analyser ses conclusions	2021
Troisième série de débats sur les projets de recommandation (des débats supplémentaires seront organisés si nécessaire)	Au besoin, mener une troisième série de débats sur les recommandations pour achever celles-ci et les soumettre à la neuvième session du CWS pour examen et adoption	2021
Préparation de documents pour la neuvième session du CWS	Achever les documents à présenter à la neuvième session du CWS pour examen et adoption	mi-2021

Activité	Mesures à prendre	Calendrier provisoire
Soumission des documents préparés à la neuvième session du CWS	<p>Présenter les recommandations sur la 3D au CWS pour examen et adoption</p> <p>Présenter l'étude sur la recherche et la comparaison de modèles 3D et d'images 3D au CWS pour examen et adoption</p>	Neuvième session du CWS (à confirmer)

PROPOSITION DE NOUVELLE TACHE CONCERNANT LES FONCTIONS DE RECHERCHE

10. L'enquête menée auprès des offices a montré que le nombre d'offices acceptant des modèles 3D et des images 3D ne cesse d'augmenter. Il existe actuellement peu d'applications capables de gérer les objets 3D. Le plus souvent, ces objets sont représentés de manière visuelle par des images en 2D, même au sein des offices qui acceptent des représentations visuelles en 3D dans les documents joints à la demande.

11. La plupart des moteurs de recherche actuellement employés pour examiner des objets 3D sont conçus pour rechercher des images en 2D. À cette fin, la recherche porte à la fois sur les métadonnées (les descriptions d'image) et sur les images elles-mêmes au moyen de réseaux de neurones. En outre, les offices ont commencé à automatiser la recherche chaque fois que possible. Il convient donc de déterminer comment effectuer des recherches lorsqu'on travaille sur des modèles 3D. L'équipe d'experts espère qu'en étudiant les expériences réussies dans ce domaine, elle contribuera au développement des systèmes de recherche d'informations déployés dans les offices et qu'elle facilitera ainsi le processus d'examen.

12. La Fédération de Russie a évoqué l'expérience qu'elle avait acquise en menant un projet pilote à l'échelle nationale pour chercher et comparer des modèles et des images 3D. Ce projet pilote reposait sur deux algorithmes :

- a) le "recouvrement" de la surface d'un modèle 3D² par un certain nombre de points de référence, puis le calcul des distances entre tous les points. Les données obtenues étaient converties en histogramme de longueurs, ce qui permettait ensuite de rechercher et de comparer des objets 3D;
- b) le recours à des réseaux de neurones et à la puissance de l'intelligence artificielle pour entraîner le système pilote à partir des pratiques recommandées par les experts de la propriété intellectuelle.

13. L'équipe d'experts a proposé d'étudier en détail les fonctions de recherche de modèles 3D, les pratiques recommandées actuelles, les technologies prometteuses et les critères de comparaison de modèles et d'images en trois dimensions. Son responsable a proposé de mettre à jour la description de la tâche n° 61 de la manière suivante : "Établir une proposition de recommandations relatives aux modèles et images tridimensionnels (3D) qui porteront également sur des méthodes de recherche de modèles 3D et d'images 3D".

² Le format employé pour ce pilote était STEP ou STL.

14. *Le CWS est invité*

- a) à prendre note des dispositions du présent document,*
- b) à prendre note du programme de travail de l'équipe spéciale pour la période 2020-2021 détaillé au paragraphe 9 ci-dessus et*
- c) à examiner et approuver la proposition de modification de la tâche n° 61 présentée au paragraphe 13 ci-dessus.*

[Fin du document]