# Proposition visant à élaborer une nouvelle norme de l’OMPI concernant la chaîne de blocs

*Document établi par IP Australia*

1. IP Australia souhaite que le Comité des normes de l’OMPI (CWS) envisage et définisse une nouvelle norme de l’OMPI en vue du développement et de l’utilisation de la chaîne de blocs dans l’ensemble des États membres. Cette nouvelle norme devrait prendre en considération des principes directeurs, des pratiques communes et l’utilisation de la terminologie à l’appui de la collaboration, des projets conjoints et de la validation.
2. Selon Francis Gurry, Directeur général de l’Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI), des technologies comme la chaîne de blocs vont radicalement modifier le paysage actuel de la propriété intellectuelle. À ce stade, nous ne sommes pas parvenus à un accord sur l’élaboration d’une norme de l’OMPI applicable au développement et à la mise en œuvre d’une chaîne de blocs dans l’ensemble des offices de propriété intellectuelle.
3. IP Australia sait que plusieurs offices de propriété intellectuelle et le Bureau international de l’OMPI se penchent sur la question et se montrent ouverts à l’adoption de cette technologie de rupture.
4. Fondamentalement, une chaîne de blocs est une base de données qui est utilisée pour stocker des informations. Les informations sont stockées en fonction de caractéristiques spéciales, ce qui rend la chaîne de blocs particulièrement utile dans certaines situations. On compare souvent la chaîne de blocs à un grand livre distribué. Un “grand livre” est une expression que connaissent bien ceux qui ont suivi un cours de comptabilité. Il permet de garder trace des informations relatives aux transactions. Le terme “distribué” est au cœur du modèle de la chaîne de blocs. Au lieu d’avoir un seul grand livre, il existe de nombreuses copies de l’ensemble du grand livre conservées sur un grand nombre de nœuds (p. ex. des serveurs) sur un réseau. Il n’existe aucun système de contrôle centralisé. Chaque fois qu’une nouvelle transaction est ajoutée au grand livre, elle est ajoutée à chaque copie du grand livre et traitée par chaque copie du grand livre.
5. La chaîne de blocs présente plusieurs avantages pour les offices de propriété intellectuelle;

* Elle est sécurisée par cryptographie
* Elle peut être publique ou privée
* Elle peut permettre l’automatisation par l’intermédiaire de contrats intelligents
* Elle favorise la formation d’un consensus et la collaboration
* Elle peut renforcer la confiance
* Les données stockées dans la chaîne de blocs ne peuvent être ni censurées ni modifiées

1. IP Australia a récemment mis au point, en partenariat avec une jeune entreprise spécialisée dans les chaînes de blocs, une solution de traitement et de stockage des informations en matière de de brevet basée sur la chaîne de blocs. En outre, nous avons établi un ensemble de capacités automatiques grâce à une application appelée “contrats intelligents”. Nos validations ont démontré que la technologie était capable de stocker les données de brevet. Nous soumettrons prochainement le système à une phase de tests intensifs pour s’assurer qu’il puisse être appliqué à toutes les données d’IP Australia.
2. Il existe toutes sortes de possibilités pour transposer ce travail au niveau international, qu’il s’agisse de leur utilisation dans les sources, les secrets d’affaires et les licences ou pour appuyer des initiatives actuelles concernant par exemple les fichiers d’autorité ou pour servir d’outil de transmission de données sécurisée, avec les données essentielles dans la chaîne de blocs et les données connexes à l’extérieur au moment de la connexion entre les offices de propriété intellectuelle et le Bureau international.
3. Nous pensons cependant qu’en l’absence d’une norme de l’OMPI régissant l’utilisation de la chaîne de blocs dans le secteur de la propriété intellectuelle, les offices de propriété intellectuelle risquent de mettre en œuvre des conceptions, méthodes et approches sensiblement différentes. Il deviendrait alors impossible de mettre en œuvre des chaînes de blocs communes et de tirer parti des avantages de cette technologie. La tâche proposée a pour objet d’élaborer une norme relative à l’utilisation et la mise en œuvre de la chaîne de blocs dans les offices de propriété intellectuelle. Cette tâche exigera l’établissement de principes directeurs, de pratiques communes et l’utilisation de la terminologie à l’appui de la collaboration, des projets conjoints et de la validation.
4. IP Australia propose qu’une nouvelle tâche soit créée et qu’une équipe d’experts correspondante soit mise en place dans le cadre du CWS en vue d’élaborer la nouvelle norme de l’OMPI.
5. Il est suggéré que l’équipe d’experts commence déjà à collecter des informations sur l’utilisation actuelle et future de la chaîne de blocs par les offices de propriété intellectuelle, leur architecture et leur approche de la mise en œuvre (enquête). Il est aussi suggéré d’organiser des ateliers ou des réunions d’équipe d’experts et de convenir d’un mécanisme de validation conjoint prévoyant l’élaboration de principes de conception généraux dont les offices de propriété intellectuelle pourraient tirer parti dans l’application de la technologie de chaîne de blocs face à des problèmes anciens ou nouveaux.
6. IP Australia propose que la nouvelle norme de l’OMPI applicable à la chaîne de blocs examine les points suivants, sans toutefois s’y limiter :
   1. Fournisseurs
      1. Chaque nœud public dans le monde entier [pour les chaînes de blocs publiques]
         * Les mineurs pour la preuve de travail
         * Les moissonneurs pour la preuve d’importance, et
         * Les validateurs pour la preuve d’enjeu peuvent être répertoriés comme “fournisseurs”
      2. Les chaînes de blocs privées utilisent des nœuds privés qu’elles fournissent elles‑mêmes
   2. Langage
      * + C++
        + Google’s Go
        + Solidity
        + Serpent
        + Viper
        + Python et
        + Autres
   3. Publique ou privée
      * + Le Bitcoin a rendu la première chaîne de blocs publique célèbre parce qu’il a supprimé l’acceptation d’un tiers.
        + La chaîne de bloc privée a rétabli l’acceptation d’un tiers.
   4. Efficience
      * + Automatisation
        + Contrats intelligents
   5. Données à l’intérieur ou à l’extérieur de la chaîne de blocs
      * + À l’intérieur pour suivre la transaction stockée sur la chaîne de blocs [publique ou privée]
        + À l’extérieur pour stocker les données auxquelles la transaction renvoie
   6. Sécurité
      * + L’immuabilité des données de la chaîne de blocs est souvent considérée comme la caractéristique fondamentale de la sécurité d’une chaîne de blocs publique.
        + La sécurité fait l’objet d’un compromis dans les chaînes de blocs privées
   7. Consensus – Comment devrait être atteint un consensus?
      * + par des mineurs mis en concurrence dans des chaînes de blocs publiques s’efforçant de trouver une solution concernant le nonce ou
        + par des algorithmes dans des chaînes de blocs publiques et des rôles désignés.
        + Les méthodes permettant d’atteindre un consensus dans une chaîne de blocs, p. ex. l’algorithme des généraux byzantins (PBFT), l’algorithme de la preuve de travail (PoW), l’algorithme de la preuve d’enjeu (PoS) et l’algorithme de la preuve d’enjeu déléguée (DPoS)
   8. Participants
      * + La mise en œuvre peut permettre de dresser une liste noire des identités de participants qui n’ont pas la permission de soumettre des transactions
   9. Pouvoirs
      * + Traitement des accréditations des utilisateurs en faisant appel à des solutions de gestion clés telles que les portefeuilles numériques
   10. Mécanismes de la montée en charge (scalabilité)
       * + Divers mécanismes de scalabilité On‑Chain (Niveau 2) peuvent être mis en œuvre, tels que [Plasma], [sharding], easy parallelizability [EIP‑648], ainsi que d’autres mécanismes de scalabilité Off‑Chain (Compute).
7. IP Australia saurait gré au CWS de bien vouloir examiner cette question à sa sixième session en vue d’élaborer une norme de l’OMPI applicable à la chaîne de blocs, qui orienterait avec précision les offices de propriété intellectuelle et leur permettrait de trouver grâce à cette technologie des solutions harmonisées et favorisant l’interopérabilité.
8. IP Australia propose que le CWS :
   1. crée sa nouvelle tâche décrite dont la description serait libellée comme suit : “Recueillir des informations sur les progrès accomplis par les offices de propriété intellectuelle dans l’utilisation de la chaîne de blocs et l’expérience acquise en la matière, évaluer les normes applicables à la chaîne de blocs en vigueur dans le secteur privé et examiner le bien‑fondé et l’applicabilité aux offices de propriété intellectuelle et l’élaboration d’une norme de l’OMPI applicable à la chaîne de blocs et définir des principes directeurs, des pratiques courantes et utiliser la terminologie à l’appui de la collaboration, des projets conjoints et de la validation” : et
   2. établir une équipe d’experts chargée de la nouvelle tâche qui sera appelée “Équipe d’experts en technologie de la chaîne de blocs”.

[L’annexe II suit]