

---

# IPFS InterPlanetary File System

Cédric Goby\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Amélioration génétique et adaptation des plantes méditerranéennes et tropicales (UMR AGAP) – Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, Institut National de Recherche pour l’Agriculture, l’Alimentation et l’Environnement, Institut Agro Montpellier, Université de Montpellier – TA A-108 / 03 - Avenue Agropolis - 34398 Montpellier Cedex 5 France, France

## Résumé

*Dans un contexte scientifique, la préservation des données est un enjeu majeur, tant pour assurer la reproductibilité des résultats que pour garantir leur accessibilité sur le long terme. **IPFS (InterPlanetary File System)** se présente comme une solution innovante pour relever ces défis. Il s’agit d’un protocole de stockage distribué qui repose sur un modèle **décentralisé**, contrairement aux systèmes traditionnels basés sur des serveurs centralisés.*

*Avec IPFS, chaque fichier est identifié par un **hash cryptographique** unique basé sur son contenu. Cela permet de vérifier à tout moment que les données n’ont subi aucune altération. Ce mécanisme est particulièrement adapté à la recherche scientifique, où l’**intégrité** des jeux de données est essentielle. En stockant des fichiers via IPFS, les chercheurs peuvent garantir que leurs données resteront **accessibles, non modifiables et traçables**, même plusieurs années après leur publication.*

*Le caractère **décentralisé** d’IPFS permet aussi d’éviter les points de défaillance uniques et de limiter les risques de perte liés à une panne de serveur ou à un changement de politique de l’institution hébergeant les données. En cas de **censure** ou de restrictions d’accès, les fichiers peuvent toujours être récupérés depuis d’autres nœuds du réseau, assurant ainsi une **résilience** forte. IPFS constitue donc une infrastructure robuste pour une **science ouverte**, durable et transparente, où les données peuvent circuler librement et être conservées de manière fiable.*

**Mots-Clés:** IPFS, InterPlanetary File System, stockage, décentralisation, science ouverte, censure

---

\*Intervenant