



## QU'EST CE QUE C'EST ?

La transmission d'images dans le secteur biomédical est une composante essentielle qui révolutionne la manière dont les soins de santé sont dispensés, les diagnostics sont établis et la recherche est menée. L'intégration de technologies avancées dans la visualisation et le partage des images médicales permet d'**améliorer la qualité des soins** tout en **facilitant la collaboration** entre les professionnels de santé.



## TECHNOLOGIES UTILISÉES

- **HDMI (High-Definition Multimedia Interface):** Interface numérique qui transmet des signaux vidéo et audio haute définition. Elle est appréciée pour sa qualité d'image et sa simplicité d'utilisation, mais sa distance de transmission est limitée à environ 15 mètres, ce qui peut poser des problèmes dans les grandes installations.
- **DVI (Digital Visual Interface):** Interface numérique couramment utilisée dans le domaine biomédical, notamment pour les moniteurs et projecteurs. Elle offre une qualité d'image élevée sans compression et est compatible avec des adaptateurs HDMI mais ne transmet pas de signaux audio.
- **Intranet:** Réseau local privé qui facilite le partage d'images et de données au sein des institutions médicales. Ses avantages incluent l'accessibilité, permettant à plusieurs professionnels de consulter les images simultanément, et la sécurité, protégeant les données sensibles selon les réglementations. Toutefois, la qualité de la transmission dépend de la bande passante et de l'infrastructure, ce qui peut limiter la rapidité d'accès aux images.
- **La fibre optique:** Idéale pour la transmission d'images dans le milieu biomédical, elle offre une grande bande passante et permet des transmissions sur de longues distances sans perte de qualité, surtout pour les images lourdes comme celles des IRM ou scanners CT. Cependant, elle présente des défis de coût et nécessite une expertise technique pour son installation et sa maintenance.

## AVANTAGES DE LA TRANSMISSION NUMÉRIQUE

**Amélioration du Diagnostic :** Permet des visualisations précises pour des diagnostics plus fiables.

**Collaboration Interdisciplinaire :** Favorise le partage d'images entre différents spécialistes.

**Accès à Distance :** Facilite la consultation et le diagnostic à distance.

**Archivage Efficace :** Réduit le besoin d'espace physique pour le stockage d'images.

## DÉFIS ET CONSIDÉRATIONS

- **Confidentialité des Données :** Nécessité de protéger les informations sensibles.
- **Interopérabilité :** Importance d'assurer la compatibilité entre systèmes.
- **Coûts d'Infrastructure :** Défis financiers liés à l'installation de nouvelles technologies.
- **Formation du Personnel :** Besoin de former le personnel à l'utilisation de ces systèmes.