

# Plateforme d'aide à la détection précoce des lésions shirose Hépatite B : cas du cancer du sein

Le système de santé publique Sénégalais comprend peu de médecins par rapport à la population. Ce problème est accentué chez les médecins spécialistes. Le Sénégal compte très peu de neurologues et de neurochirurgiens, dépourvus de moyens adéquats. En effet, le budget de la santé représente moins de 9 % du budget général, ce qui est loin des recommandations de l'Union Africaine (UA) qui préconise un taux de 15%. Une part importante de ce budget est consacrée aux dépenses de personnel (70% environ). Les pratiques thérapeutiques sont subordonnées aux contraintes de l'environnement ; l'accès au service de santé étant difficile du fait des effets conjugués de l'éloignement et de la cherté des soins et médicaments. Tous ces problèmes exigent le renforcement des capacités techniques et institutionnelles et l'amélioration du plateau technique des structures de santé. Les outils de traitement du signal et de l'image sont des technologies innovantes au service de la santé. En effet les besoins croissants de technologies médicales de plus en plus performantes créent des technologies avec un fort potentiel pour la santé. Ces technologies sont à la base de l'imagerie anatomique, fonctionnelle et interventionnelle, des techniques d'investigation Electroencéphalographique (invasive ou non), de la réalité augmentée avec les simulateurs et les systèmes d'information hospitaliers. Les enjeux du traitement du signal, de l'imagerie médicale mais aussi de la protection des informations sur les patients sont multiples dans ce contexte. D'où la nécessité de développer des outils capables de fournir des informations quantitatives sur les signaux et les images enregistrés chez les patients. Les méthodes de traitement du signal et de l'image apportent un complément substantiel à l'analyse visuelle en fournissant des informations quantifiées. Elles peuvent également renseigner sur certaines propriétés inaccessibles à partir de l'analyse visuelle.

## Objectifs

Ce projet vise à développer une plateforme d'aide à la décision pour l'analyse, le diagnostic, l'interprétation biomédicale. Nous ciblerons dans ce projet des outils de traitement des signaux et d'images appliqués au cancer du sein. Cette plateforme s'appuiera fortement sur des outils de traitement des signaux et des images médicales.

Le but est d'améliorer la connaissance et l'aide à la décision en renforçant l'intégration d'information et le développement d'outils de traitement numérique modulaires et intégrés.

## Compétences requises

- Master 2 en informatique ou Réseaux et télécommunication,
- Programmation informatique,
- Traitement signal et image,
- Sens pratique, autonomie, aptitude de communication et collaboration interculturelle.

**Durée:**

8 semaines minimum

**Encadrement:**

École Supérieure Polytechnique de Dakar

**Emplacement:**

Cité Universitaire de Dakar, Dakar, SÉNÉGAL