

Objectif : Identifier l'origine tissulaire des cancers de primitifs inconnus afin de pouvoir proposer un traitement ciblé au patient

Utilisateurs cibles : pathologistes et oncologues

 **Dates clefs et avancement :** Lancé en 2019, en routine



Données utilisées : Données RNAseq des patients
Hébergement : Local

Données

RNAseq
Cancer de primitifs inconnus
RCP Nationale

Mots clés Réseau de neurones

Nature de la solution

- > Base d'apprentissage de 20 000 échantillons :
 - 94 diagnostics différents
 - 39 types de cancer
- > Modèle d'auto-encodeur variationnel
- > **Réseau de neurones** avec un nombre de couches paramétrable pour discriminer le tissu d'origine :
 - Temps de traitement de 15min
 - Comparaison avec les résultats d'anatomo-pathologie et données cliniques

Modalité d'évaluation et de validation

- > Test sur 50 tumeurs cancéreuses :
 - **80% identifiées avec un score robuste**
 - 20% inclassées faute de références
- > 30 patients via la RCP nationale, **100 patients à l'Institut Curie**
 - Thèse en cours sur le traitement des patients suite à l'usage de l'outil



Origine du projet

- > Difficultés d'identification de l'origine tissulaire de certains cancers multi-métastatiques
- > La connaissance de l'origine d'un cancer sert généralement de base à la mise en place du traitement



Modèle de diffusion

- > Intégration à la **RCP nationale CUP**
- > **Intégration à venir à France Médecine Génomique** pour étendre l'usage de la solution à tout le territoire



Perspectives

- > **Intégration à France Médecine Génomique** pour la réalisation des RNAseq
- > Encourager l'usage de la **RCP nationale CUP**



Facteurs clés de succès

- ✓ Visibilité via la RCP pour inclure davantage de patients
- ✓ Bénéfice important pour le patient (proposition de traitement ciblé)
- ✓ Collaboration avec France Médecine Génomique
- ✓ Développement de l'outil en continu, adapté à la rapide évolution des pratiques du secteur

Organisation du projet

Gestion de projet : Interne à l'Institut Curie, équipe restreinte de 3 personnes

Partenaires : Pas de partenaires externes, hors médecins et chercheurs impliqués

Financements : Financement interne à l'Institut Curie, Financement par la Fondation Bettencourt

Contacts

- Dr. Sarah Watson, Médecin-chercheur oncologue et chef du projet
- Julien Vibert, interne d'oncologie actuellement en thèse de sciences