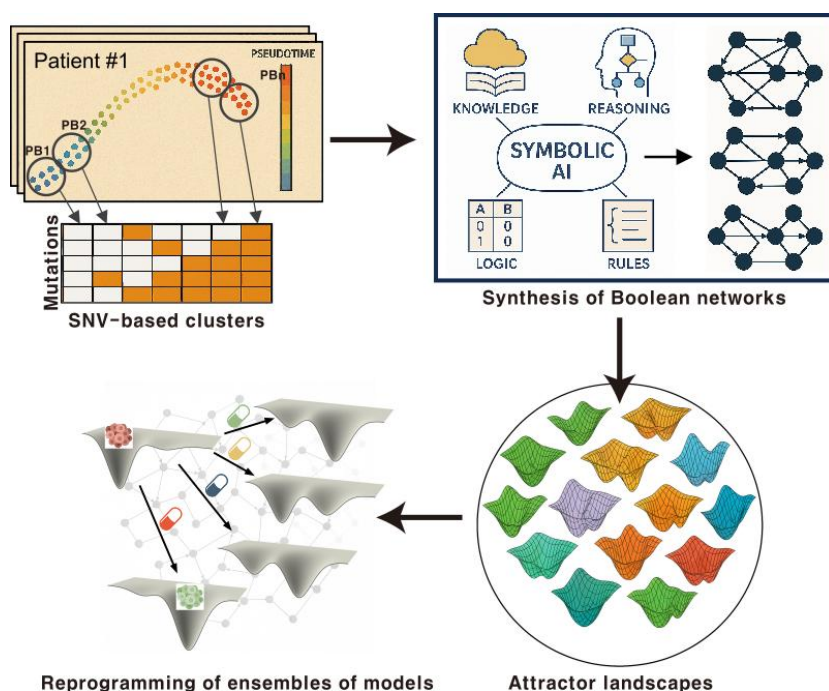


Recherche



Projet REPAIRNET

Le projet REPAIRNET a été sélectionné dans le cadre de l'appel à projets bilatéral ANR-NRF "Intelligence artificielle pour les biotechnologies" avec la Corée du Sud. Il fait partie des 5 projets lauréats sur 43 soumissions. Le projet est coordonné par [Loïc Paulevé](#) (LaBRI) en France et Dongkwan Shin (National Cancer Center) en Corée. Les partenaires incluent aussi l'I2M (Marseille) et le KAIST (Daejeon). Il s'agit d'une première

collaboration entre ces partenaires.

Le projet porte sur la synthèse et le contrôle d'ensemble de réseaux booléens pour la reprogrammation de cellules cancéreuses.

L'objectif est de modéliser le changement progressif du comportement des cellules cancéreuses du fait de l'accumulation de mutations au cours du temps. Pour cela, nous allons coupler des analyses bio-informatiques de données de séquençage ARN avec l'emploi de BoNesis, développé au LaBRI, pour la synthèse de réseaux booléens reproduisant les comportements observés. À partir d'ensembles de modèles représentatifs de la diversité des comportements cellulaires observés, nous travaillerons sur des algorithmes d'IA pour la recherche de combinaisons de mutations optimales pour reprogrammer les cellules vers des phénotypes sains. Les combinaisons les plus prometteuses seront testées expérimentalement.

Au total, le projet va combiner analyses bio-informatiques, synthèse de modèles formels, simulations à hauts débit, intelligence artificielle, et biologie expérimentale.

Contact : [Loïc Paulevé](#)