

**Demandeur**

Dr Brent Richards, Université McGill  
Stagiaire : Haoyu Wu

**Adresse courriel**

brent.richards@mcgill.ca

**Titre du projet**

Prédire le risque de fractures à partir d'images DEXA

**Résumé du projet**

L'ostéoporose est l'une des maladies les plus coûteuses et les plus courantes. Bien qu'il existe des médicaments pour prévenir les fractures, notre capacité à identifier les personnes à risque de fractures est faible. En effet, la majorité des personnes souffrant d'une fracture ostéoporotique ne présentent pas une faible densité osseuse, alors qu'il s'agit du facteur de risque de fracture le plus couramment utilisé. Mieux identifier les personnes à risque de fracture pourrait être très avantageux pour la santé publique en permettant aux médecins et à leurs patients d'utiliser correctement les traitements préventifs. Grâce aux progrès récents en matière de méthodes d'apprentissage automatique, il est maintenant possible d'utiliser des algorithmes de calcul pour trouver des informations dans les images qui permettent de prédire le risque de maladie. De tels algorithmes peuvent être considérés comme une forme « d'intelligence artificielle » et sont actuellement utilisés quotidiennement. Nous proposons d'utiliser ces méthodes pour identifier les caractéristiques qui n'ont pas été considérées jusqu'ici dans les images de densité osseuse, mais qui pourraient aider à déterminer quels individus sont exposés au risque de fracture.

**Mots clés**

Ostéoporose, risque de fracture, images DEXA, apprentissage automatique