



**QbitSoft**  
Quantum as a Service

**matmut** 

# PROJET AQADEF

## Avantage QuAntique pour la DEtection de Fraude

Journée de restitution Pack Quantique, Île de France  
24 avril 2024  
Olivier Pegeon, CEO QbitSoft

---

# Contexte du projet

**En Europe, la fraude à l'assurance représente entre 5 et 10% du montant des primes encaissées**

## **Sujet central pour les compagnies d'assurance**

Ce phénomène tend à s'amplifier notamment avec l'apparition des nouveaux sinistres d'origine climatique.

## **Un coût important pour la Société**

Dépense d'énergie inutile, Injustice créée car le coût est réparti sur les assurés.

## **Problème complexe à traiter par une IA**

Les technologies quantiques peuvent-elles apporter une réponse efficace ?

# Approche scientifique

Problèmes à résoudre

- Les cas d'anomalie sont sous-représentés dans les bases de données
- Grande hétérogénéité des cas d'anomalie
- Grand nombre d'alertes générées par l'IA, difficiles à analyser
- Explicabilité très réduite

Approche envisagée

**L'approche retenue consiste à explorer le potentiel des modèles graphiques probabilistes (PGM)**

- Lien de causalité entre les variables
- Règles de classification pour les données sous-représentées
- Identification de schémas complexes entre les variables

Moyen envisagé

- Ordinateur analogique à atomes neutres

---

# Thanks.

<https://www.qbit-soft.com/>

**Olivier Pegeon**

[olivier@qbit-soft.com](mailto:olivier@qbit-soft.com)

+33 6 30 69 94 70