

# Méthodes mathématiques de la théorie quantique - 2022

## Bases de l'Information quantique

Nana Engo

Department of Physics  
Faculty of Science  
University of Yaounde I

<https://github.com/NanaEngo/Memaquan2022>

Porto-Novo - 11-15 Juillet 2022



# Programme

## ① Day 1 - 11 Juillet 2022

- Intérêt de l'information quantique
- Produit tensoriel et intrication quantique

## ② Day 2 - 12 Juillet 2022

- Opérateur statistique et propriétés
- Opérateur statistique d'un qubit en représentation de Pauli
- Opérateur statistique réduit - Trace partielle

## ③ Day 3 - 13 Juillet 2022

- Portes et circuits quantiques

## ④ Day 4 - 14 Juillet 2022

- Théorème de non-clonage quantique
- Téléportation quantique

## ⑤ Day 5 - 15 Juillet 2022

- Variational Quantum Algorithms (VQA)

