

Établissement de clé quantique BB84

Exemple

a 0 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1

b 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1

$|\Psi\rangle$ + 1 0 0 0 + 1 1 0 -

b' 1 1 0 1 0 0 0 1 1 1

a' 0 - 0 - 0 - 1 - - 1

Conclusion

- Problème d'établissement de clé est important en cryptographie
- Les solutions actuelles sont
 - Imparfaites classiquement
 - Brisées quantiquement
- BB84 offre une solution quantique au problème
 - Sous la prémisse qu'on dispose d'un canal classique authentifié
 - Peut-on s'en défaire ou l'obtenir sans échange de clé préalable?
- Partage de $|\Phi^+\rangle$?