

# Établissement de clé quantique BB84

## Table des observations

- Pour chaque  $i$ , on a
  - $b_i = b'_i$  et donc  $a_i = a'_i$
  - $b_i \neq b'_i$  et donc  $a'_i$  aléatoire

$a_i$	$b_i$	$b'_i$	$a'_i$
0	0	0	0
0	0	1	?
0	1	0	?
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	?
1	1	0	?
1	1	1	1

# Établissement de clé quantique BB84

## Établissement de la clé

- Via un canal de communication classique publique
  - Bob envoie la chaîne  $b'$
  - Alice réponds les  $i$  tels que  $b_i = b'_i$
- Le secret partagé est l'ensemble des  $a_i = a'_i$  pour les  $i$  tels que  $b_i = b'_i$
- Environ  $n/2$  bits de clé sont produits, on peut répéter le protocole au besoin