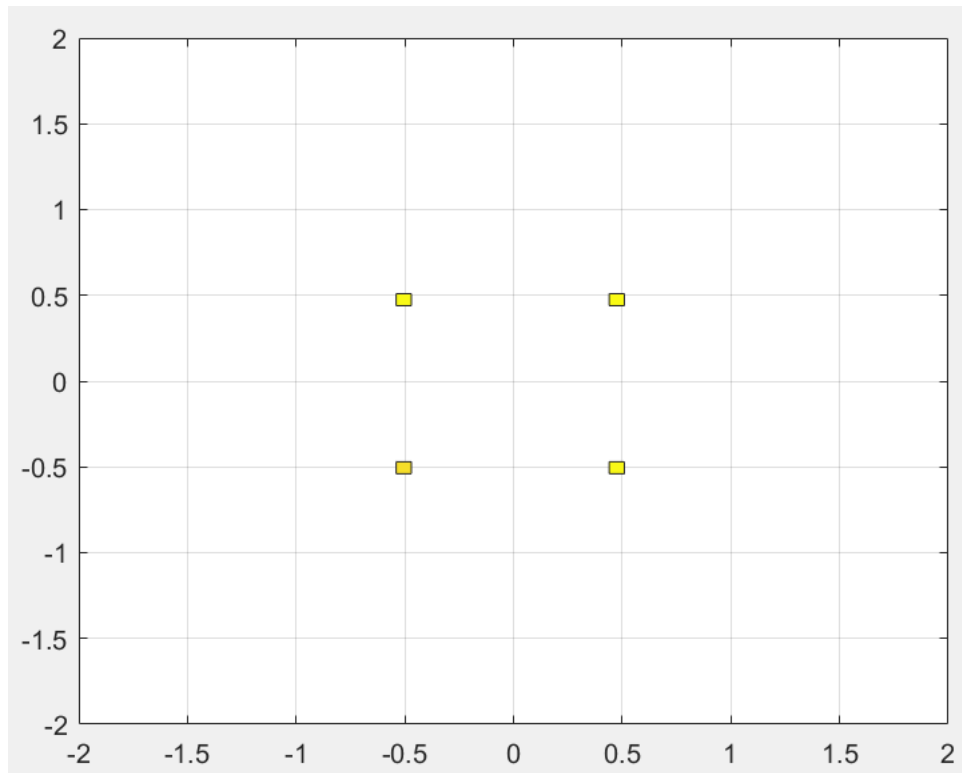
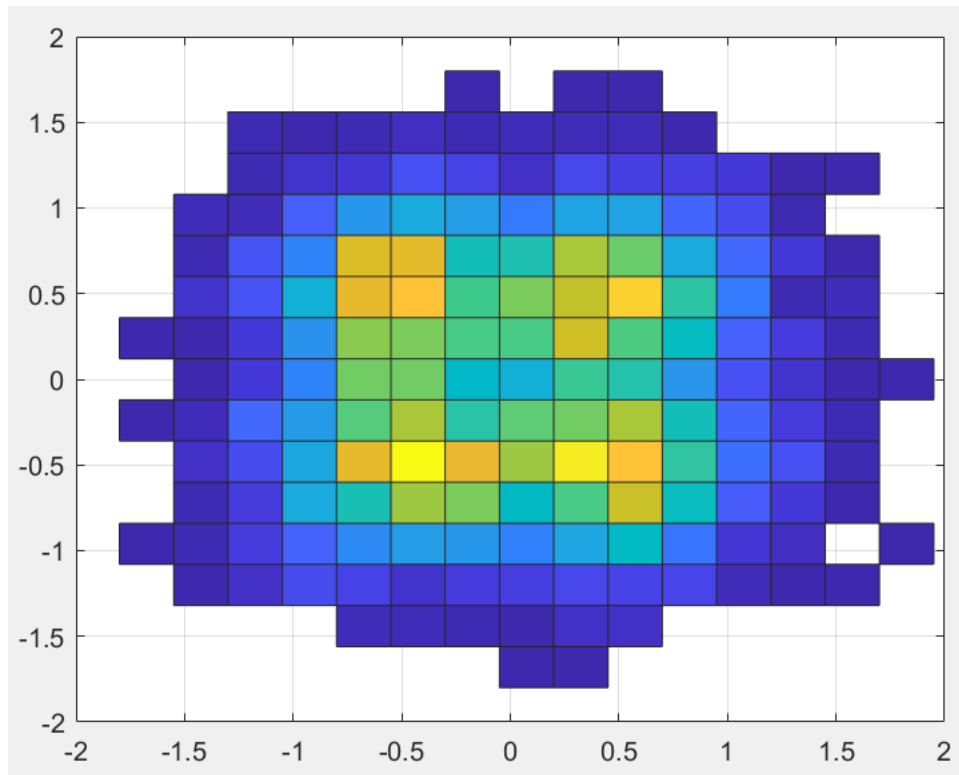


2 (a)

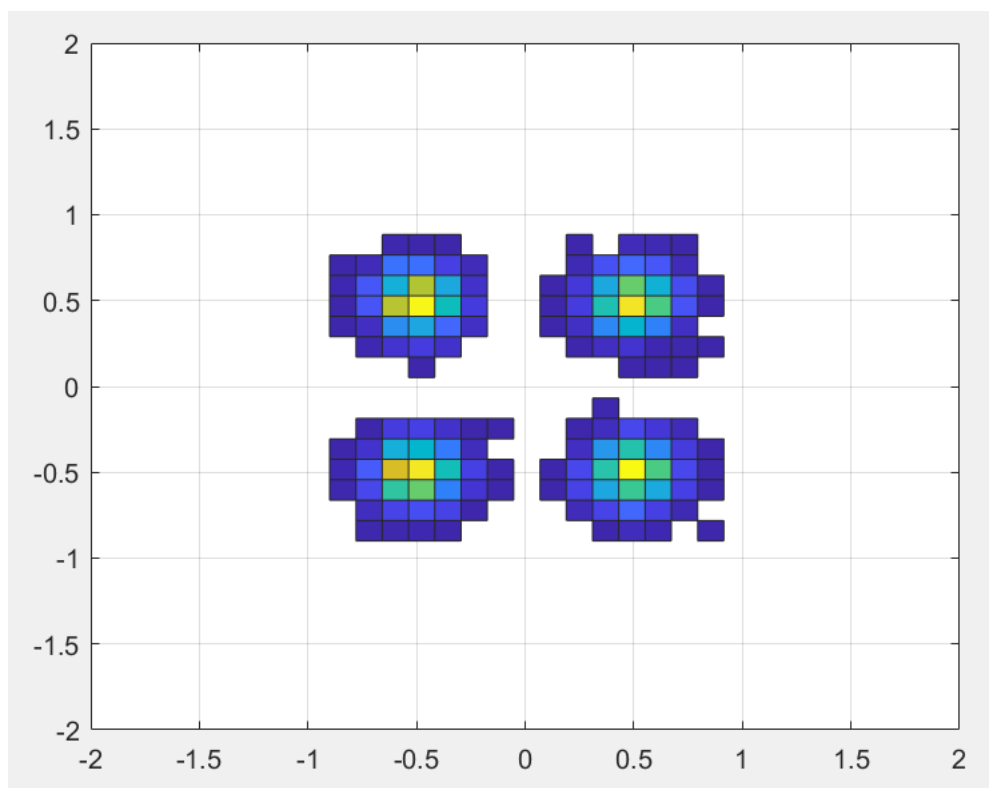
Without noise



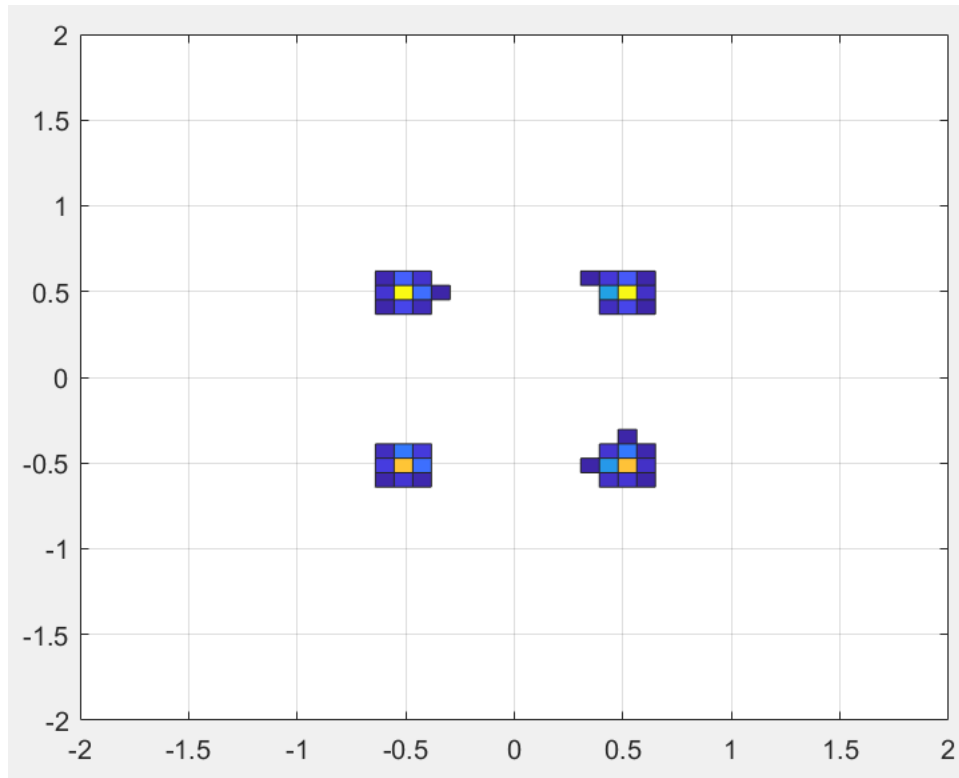
0dB



10dB



20dB



2 (b)

SER (without noise, 0dB, 10dB, 20dB, respectively)

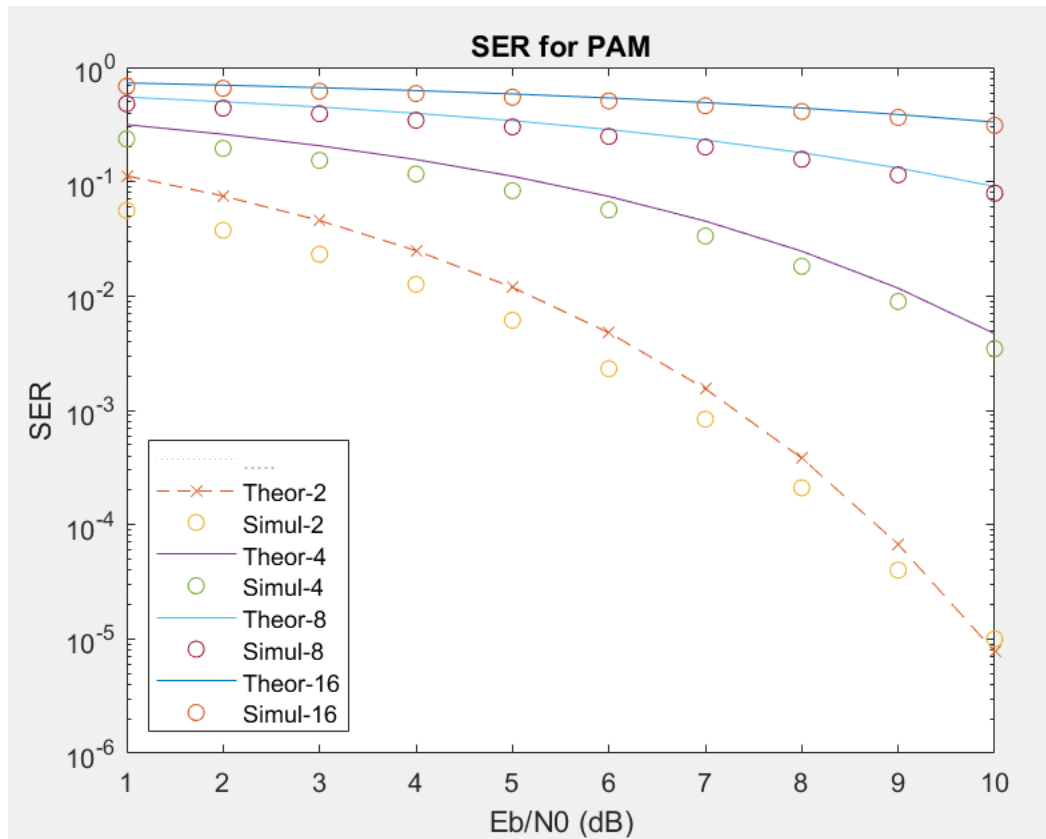
0

0.1538

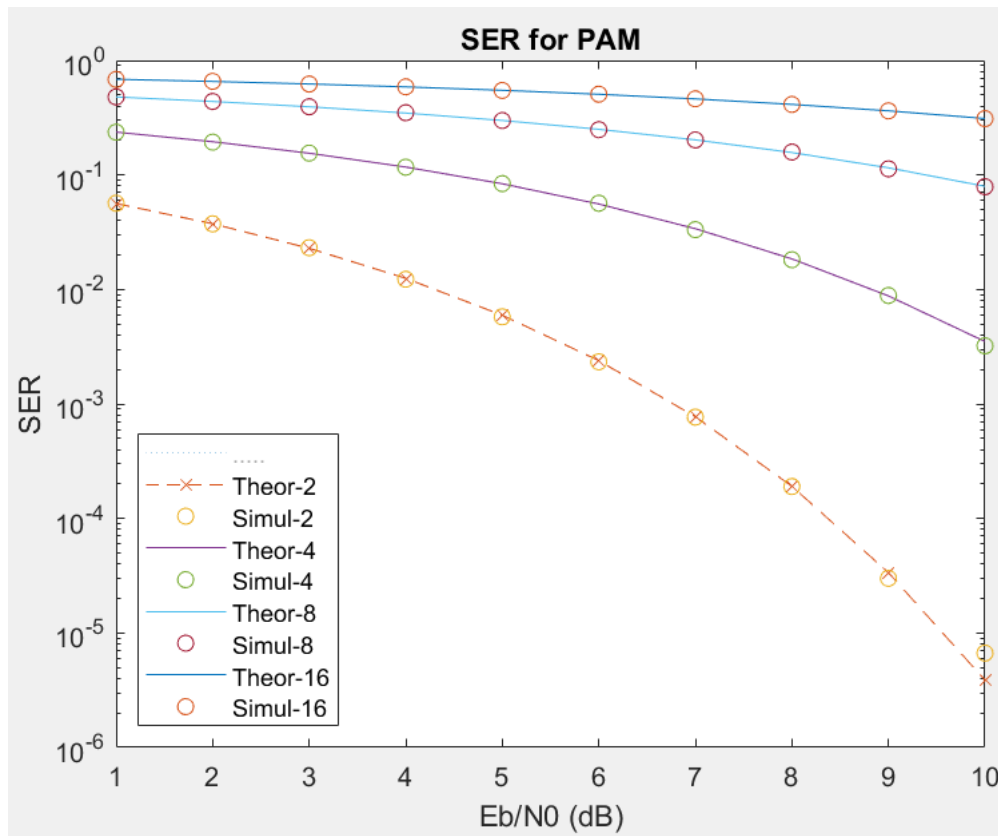
0

0

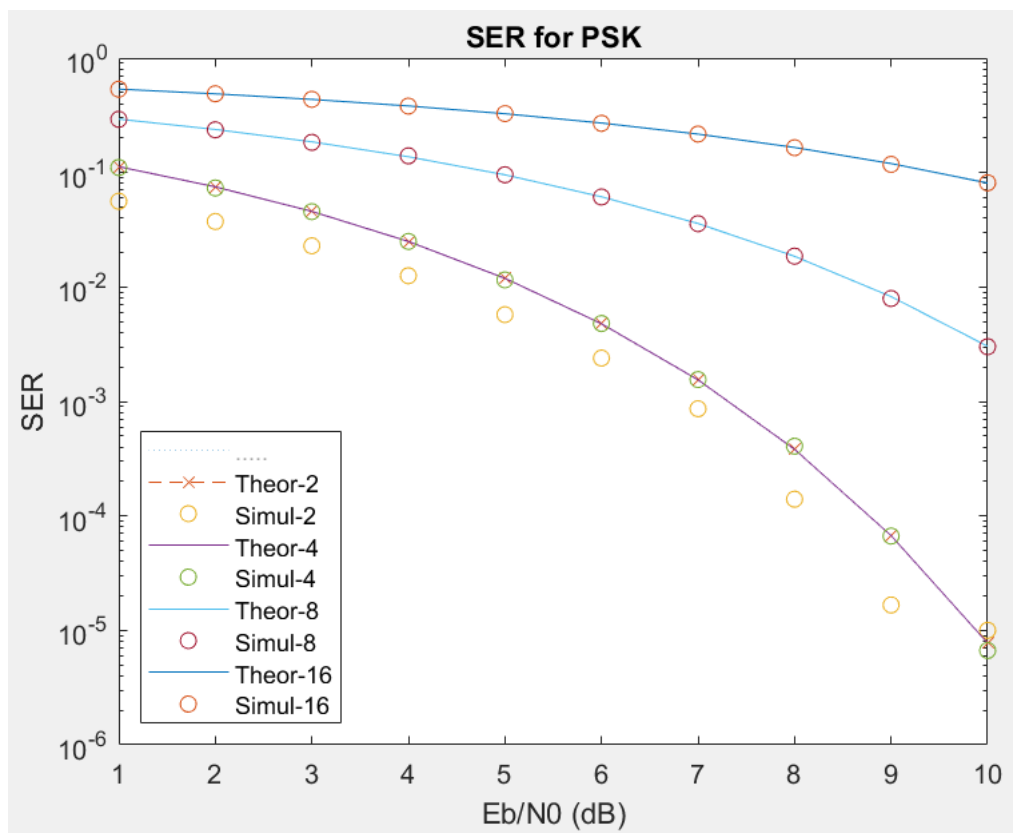
3 (a)



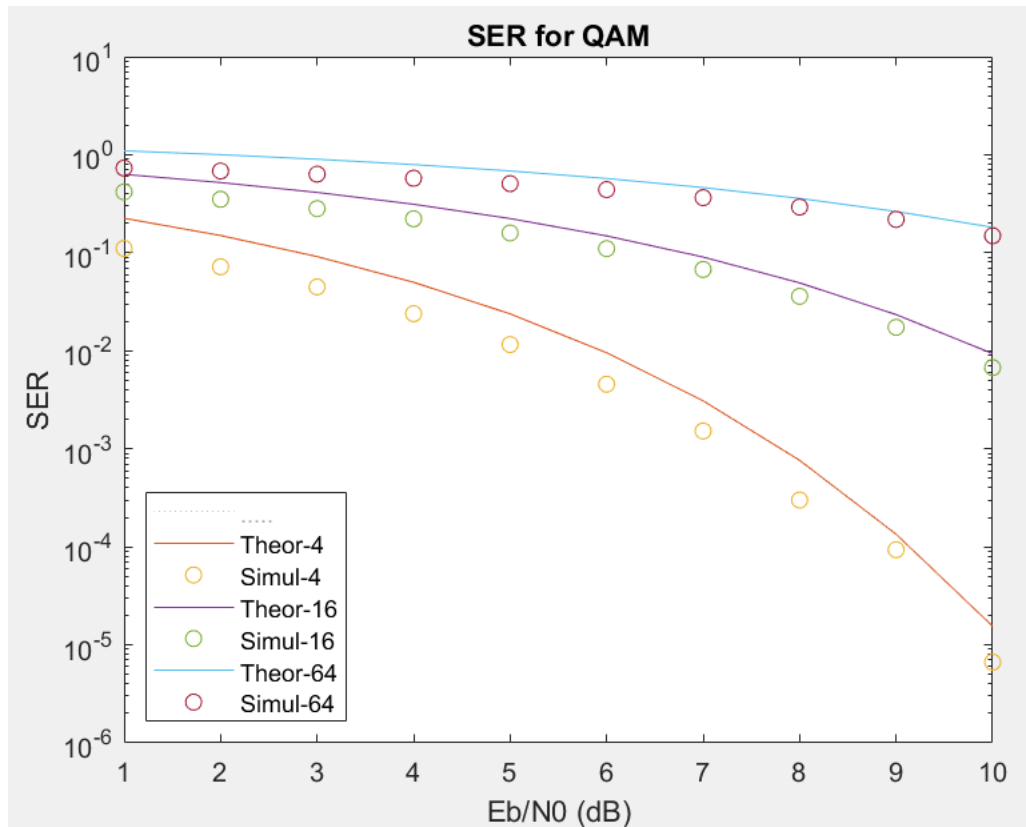
Modify (M-1)/M



3 (b)



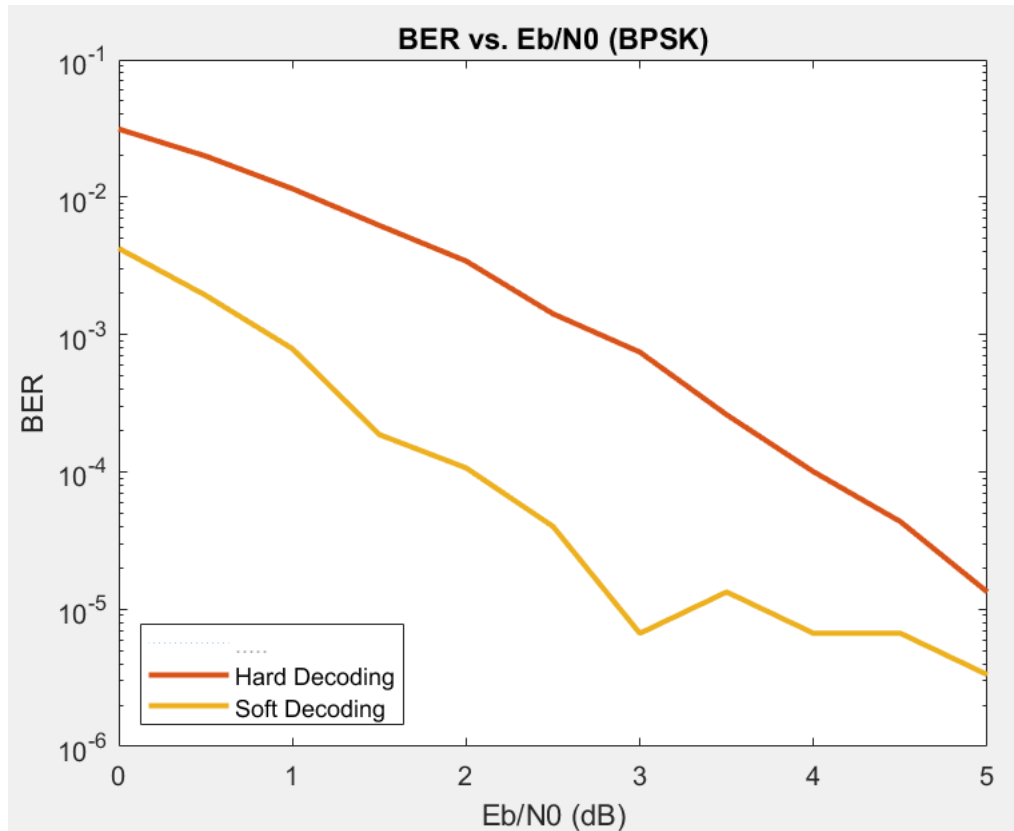
3 (c)



3 (d)

首先 PAM 在修正過後從原本的低於 upper bound 到結果完全吻合。而 PSK 除了在 $M=2$ 時較不精準外，其他部分也都大致符合預期結果。最後 QAM 的模擬結果也確實受到 upper bound 的限制。比較過後也可發現 PAM 的結果較 PSK 而言略差，QAM 的結果則稍好於前兩者。另外 M 越小表現也越好。

4 (a)(b)



Soft decoding 有著較低的 error rate 受雜訊影響的誤差較小。

心得：

這次的 lab 6 結合了前一次實驗的內容，除了讓我更熟悉編碼解碼之間的邏輯，同時也得以比較不同方法之間的差異並實際作圖觀察。