

Exo 1

$$1K = 1024 = 2^{10}$$

$$16K = 16 \times 1024 = 2^4 \times 2^{10} = 2^{14} \Big|_2 = 4 \times 2^{12} = 4 \times 16^3 = \$4000 \Big|_{16}$$

mémoire @16

@2

M1	\$2000	0010	0000	0000	0000
	\$5FFF	0101	1111	1111	1111

M2	\$8000	1000	0000	0000	0000
	\$9FFF	1001	1111	1111	1111

M3	\$A000	1010	0000	0000	0000
	\$AFFF	1010	1111	1111	1111

$$CE_{M1} = \overline{A_{15} \cdot A_{14} \cdot A_{13}} + \overline{A_{15} \cdot A_{14} \cdot A_{13}}$$

$$CE_{M2} = \overline{A_{15} \cdot A_{14} \cdot A_{13}}$$

$$CE_{M3} = \overline{A_{15} \cdot A_{14} \cdot A_{13} \cdot A_{12}}$$

Exo 2

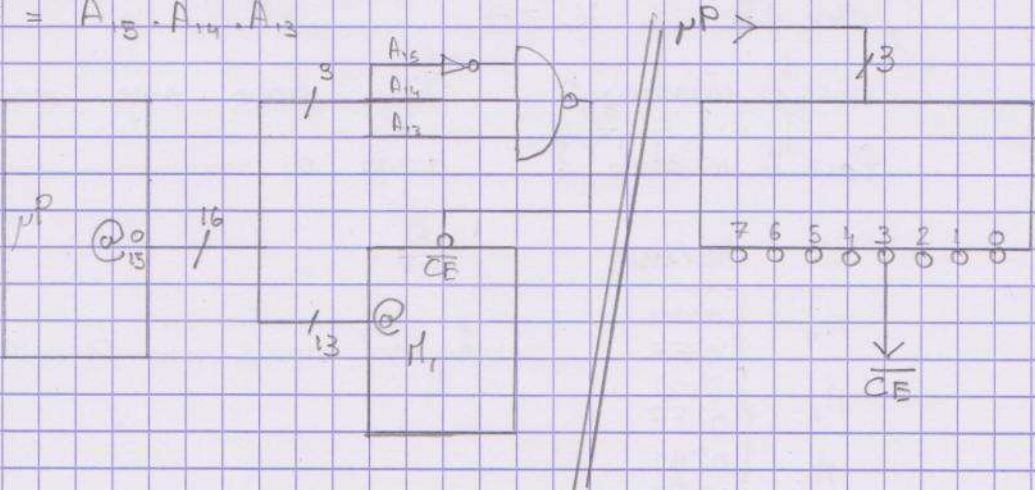
1) \$6000 \Rightarrow 0110 0000 0000 0000

\$7FFF \Rightarrow 0111 1111 1111 1111

$$8K = 8 \times 1024 = 2^3 \times 2^{10} = 2^{13} \Big|_2 = 2 \times 2^{12} = 2 \times 16^3 = \$2000$$

mémoire \rightarrow bus d'adresse sur 13 bits

$$\overline{CE} = \overline{A_{15} \cdot A_{14} \cdot A_{13}}$$



Exo 3) 1) mémoire RAM sur 11 bits d'adresse (2^{11} mots)
mots de 16 bits (2 octets) $\rightarrow 4 K_0$

2) $E_1 \rightarrow \overline{G_2} B$ $E_3 = 1 \Rightarrow A_{12} = E_3 = 1$ $A_{15} = A_0_{dec} = 1$
 $E_2 \rightarrow \overline{G_2} A$ $E_2 = 0$ $A_{11} = E_2 = 0$ $A_{14} = A_1_{dec} = 0$
 $E_3 \rightarrow G_1$ $CP = 1$ $CP = E_1 = 1$ $A_{13} = A_2_{dec} = 1$
 $E_1 \rightarrow \overline{G_2} E_2$

A₁₅ 14 13 12 11
1 0 1 1 0

\Rightarrow 1011 0000 0000 0000 B 000
 1011 0111 1111 1111 B 7FF

Exo 4) 1) Mémoire RAM car présence d'un R/W
bus d'adresse de 16 bits, donc 1K

2) \$06A3 : 0000 0110 1010 0011
 ↑ ↑ ↑
 A₁₅ A₁₁ A₀ A₉

74LS138 : C=0 B=0 A=1
 $\Rightarrow Y_1$ active (niveau bas)

3) On doit avoir C=0
 Pour le module 0 : 0000 0000 0000 0000
 Pour le module 1 : 0000 01

M	Adresses
M ₀	\$0000 \$03FF
M ₁	\$0400 \$07FF
M ₂	\$0800 \$0BFF
M ₃	\$0C00 \$0FFF

adjacent mais non recouvrant