

```
code = bytearray([
    0xa9, 0xff,      # lda #$ff
    0x8d, 0x02, 0x60, # sta $6002 → store accumulator
    0xa9, 0x55,      # lda #$55
    0x8d, 0x00, 0x60, # sta $6000 → Output Port "B"

    0xa9, 0xaa,      # lda #$aa
    0x8d, 0x00, 0x60, # sta $6000

    0x4c, 0x05, 0x80, # jmp $8005
])
```

load accumulator
16.1

→ Output Register "B"

→ Output Port "B"

```
rom = code + bytearray([0xea] * (32768 - len(code)))
```

```
rom[0x7ffc] = 0x00
```

```
rom[0x7ffd] = 0x80
```

→ bootstrap

```
with open("rom.bin", "wb") as out_file:
    out_file.write(rom)
```

little endian → 0x00, 0x60 = 6000

Ce bootstrap prend les vecteurs 0x7ffc et 0x7ffd

→ va à l'adresse indiquée par les vecteurs
0x4c: jump à l'adresse 6005, il faut compter
toutes les 0x avant.

bootstrap sequence entière:

```
eb60
eb60
8888
eb60
0197
0196
0195
```

0x55 = 01010101

0xaa = 10101010

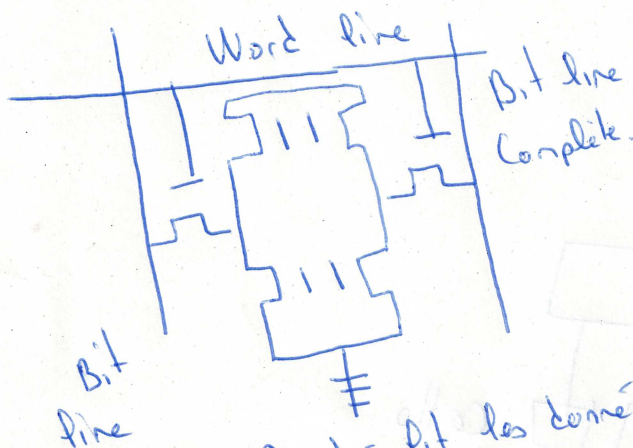
→ va faire clignoter les leds

SRAM

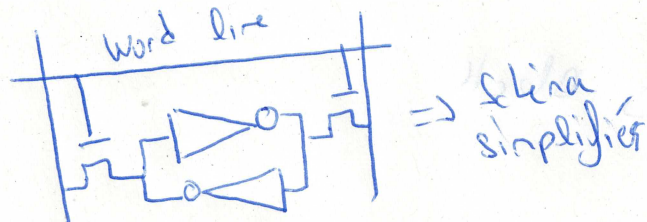
6 Transistors

⇓
Le code est stocké dans les ~~capacités~~ Transistor

- + Pas besoin de refresh
- Rapide
- Plus large
- Plus cher



Bit line : Read = lit les données
Write = donne les données
Word line : Sélectionne la cellule qui doit être écrite



Bit line
⇓
= transistor
▷ = Inverter

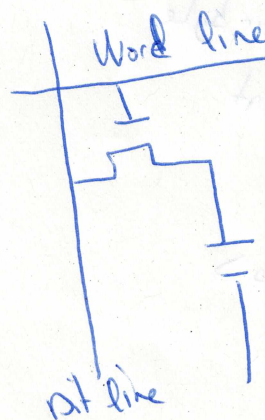
DRAM

1 Transistor + 1 Capacitor

⇓
Courant stocké dans le capacitor

+
Plus dense
Moins cher

le courant va en Refresh moins Rapide

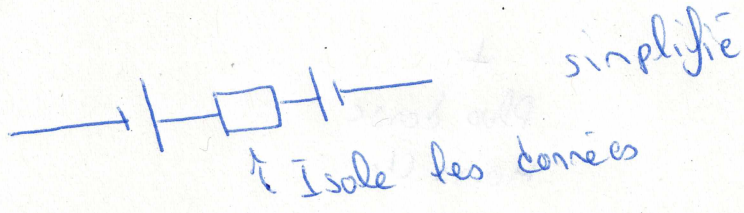


Bit/Word line: fonctionent pareil

=> Capaciteur

EE ~~pro~~ PROM

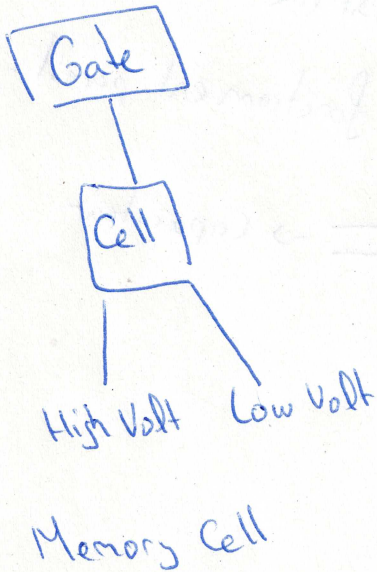
1. Donne le protocole
2. ~~cherche~~ Cherche l'adresse et lit
3. Prend les données et write



EEPROM

Adresse par byte
plus lent
< 1 MB

10^6 rewrites

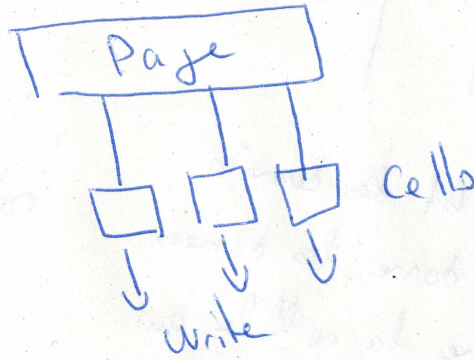


Flash

par Block
plus rapide

Terabyte

$\sim 10^4$



Memory Block