DEBLAECKER Jérémy B2A Info

TP Assembleur :

Table des matières

[Exercice 1 : De transistor aux portes logiques 1](#_Toc43930622)

[Partie 1 : Du transistor à la porte NAND 2](#_Toc43930623)

[Question 1.a: 2](#_Toc43930624)

[Partie 3 : De la porte NAND aux autres portes logiques 3](#_Toc43930625)

[Question 1.l : 3](#_Toc43930626)

[Exercice 2 : L'additionneur 6](#_Toc43930627)

[Partie 1 : L'additionneur 1 bit 6](#_Toc43930628)

[Question 2.b : Réutilisation d'un circuit 6](#_Toc43930629)

[Question 2.c : L'additionneur 1 bit 6](#_Toc43930630)

[Partie 3 : L'additionneur 8 bits 6](#_Toc43930631)

[Question 2.e à f 6](#_Toc43930632)

[Exercice 3 : Le multiplexeur 7](#_Toc43930633)

[Question 3.a : 2x1-mux 7](#_Toc43930634)

[Question 3.b : 2x8-mux 7](#_Toc43930635)

[Question 3.c : 2x3-mux 8](#_Toc43930636)

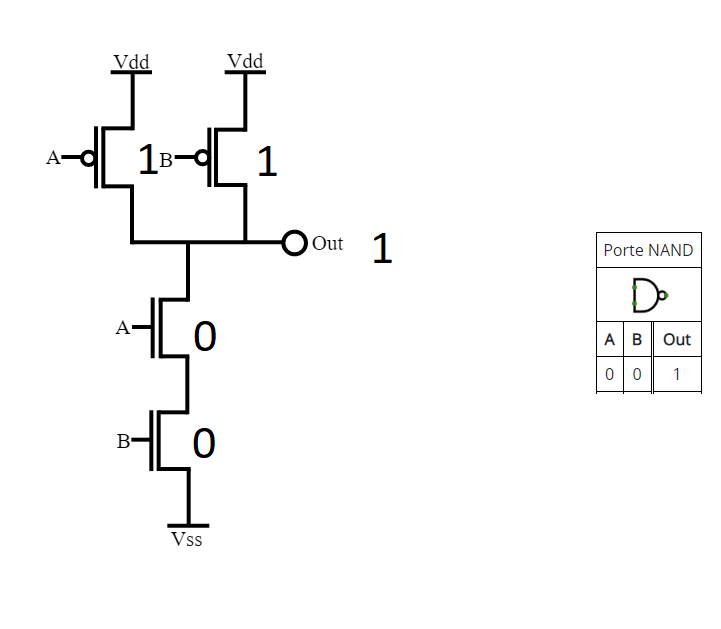
[Question 3.d : 8x8-mux 8](#_Toc43930637)

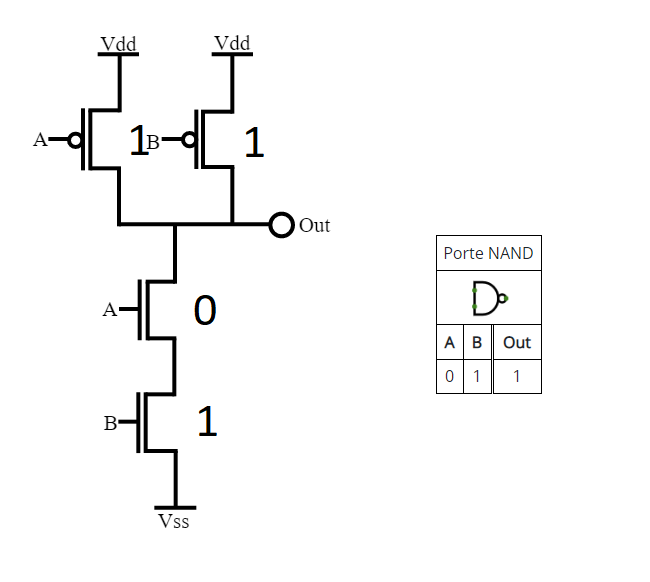
# Exercice 1 : De transistor aux portes logiques

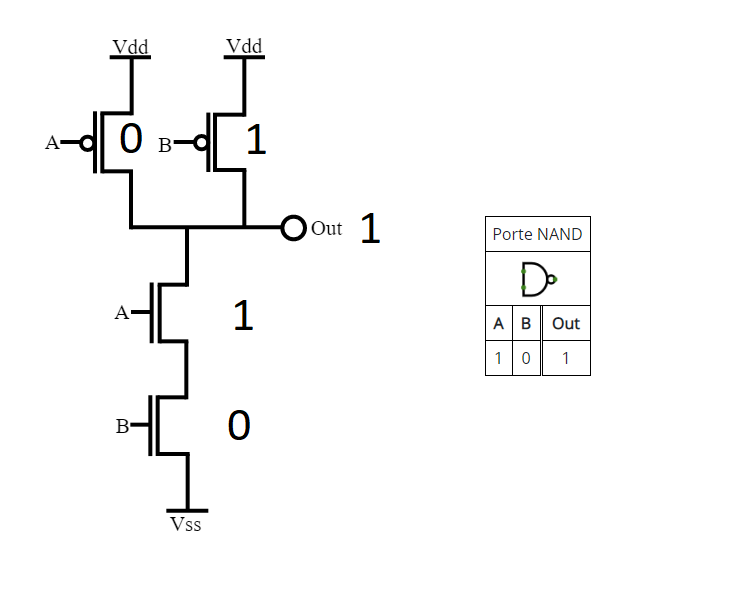
Pour consulter mes circuits vous pouvez vous rendre sur : <https://circuitverse.org/users/28310>

## Partie 1 : Du transistor à la porte NAND

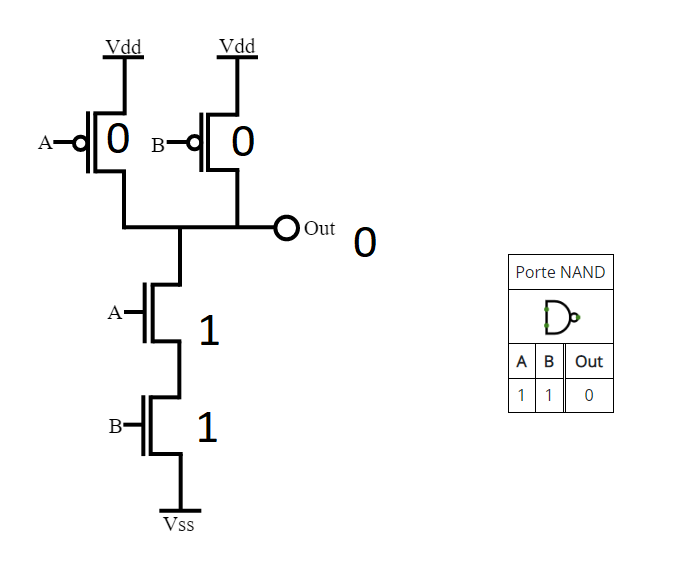
### Question 1.a:







Lorsque A (ou B) est égal à 0, le transistor associé empêche le courant de passer entre la source et le drain, donc Out n’arrive pas à se connecter à vss, le transistor du haut associé laisse le courant passer entre vdd qui vaut 1 et out, out prendra la valeur 1.

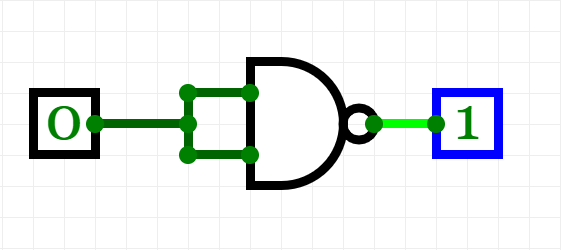


Enfin, lorsque A et B valent 1, les transistors du haut empêchent le courant de passer, ce qui déconnecte out. Les transistors A et B du bas laissent passer le courant jusqu’à out, qui vaut 0.

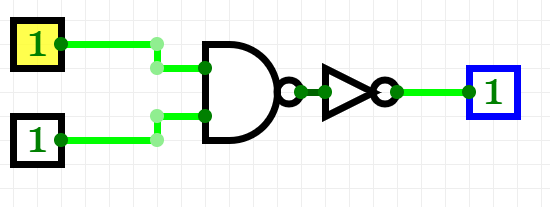
## Partie 3 : De la porte NAND aux autres portes logiques

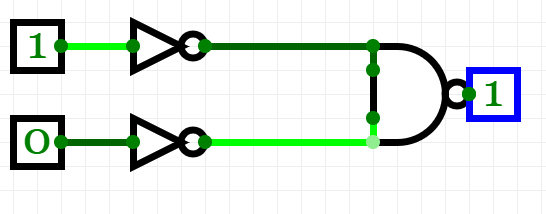
### Question 1.l :

**NOT**

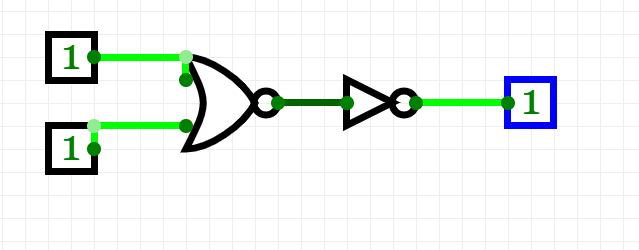


**AND**

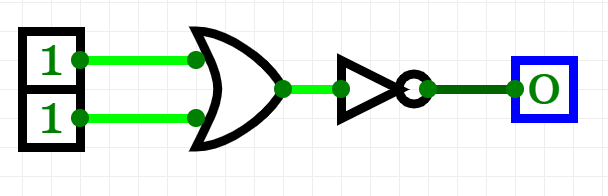
 **OR**



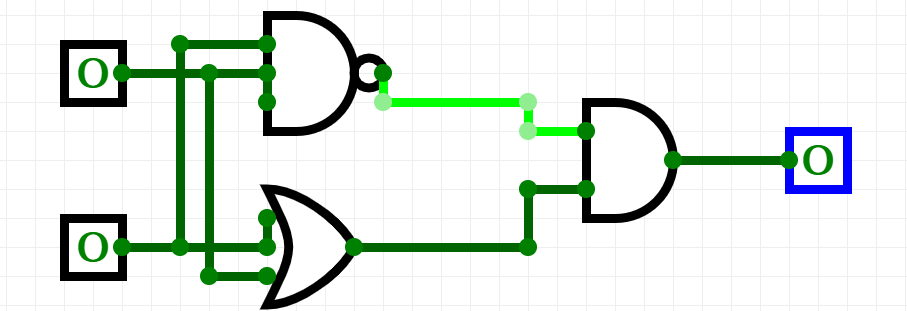
**NOR**



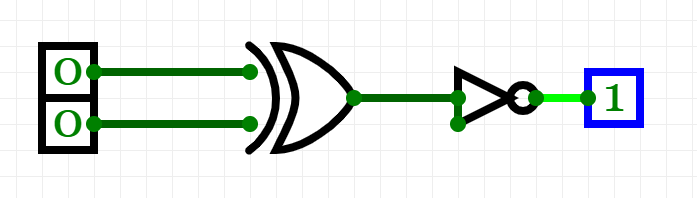
**XOR**



**XNOR**



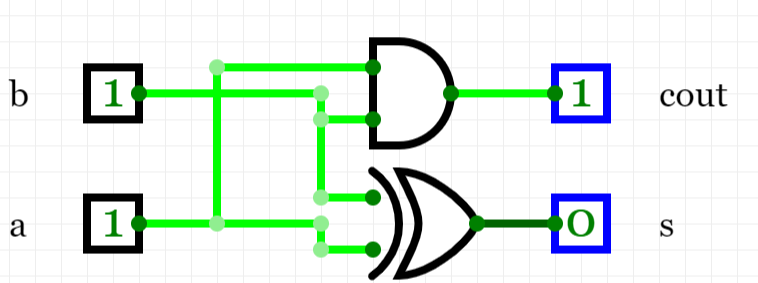
**XNOR**



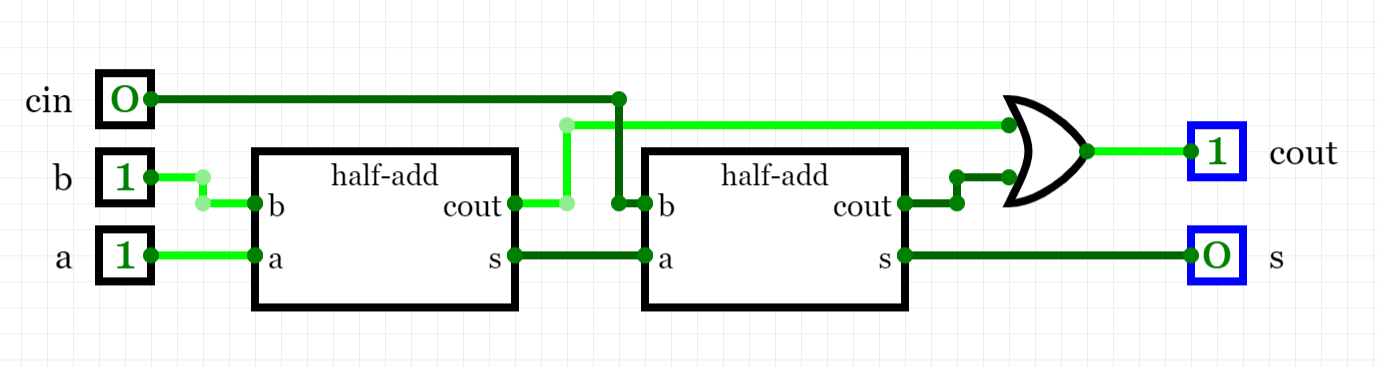
# Exercice 2 : L'additionneur

## Partie 1 : L'additionneur 1 bit

### Question 2.b : Réutilisation d'un circuit

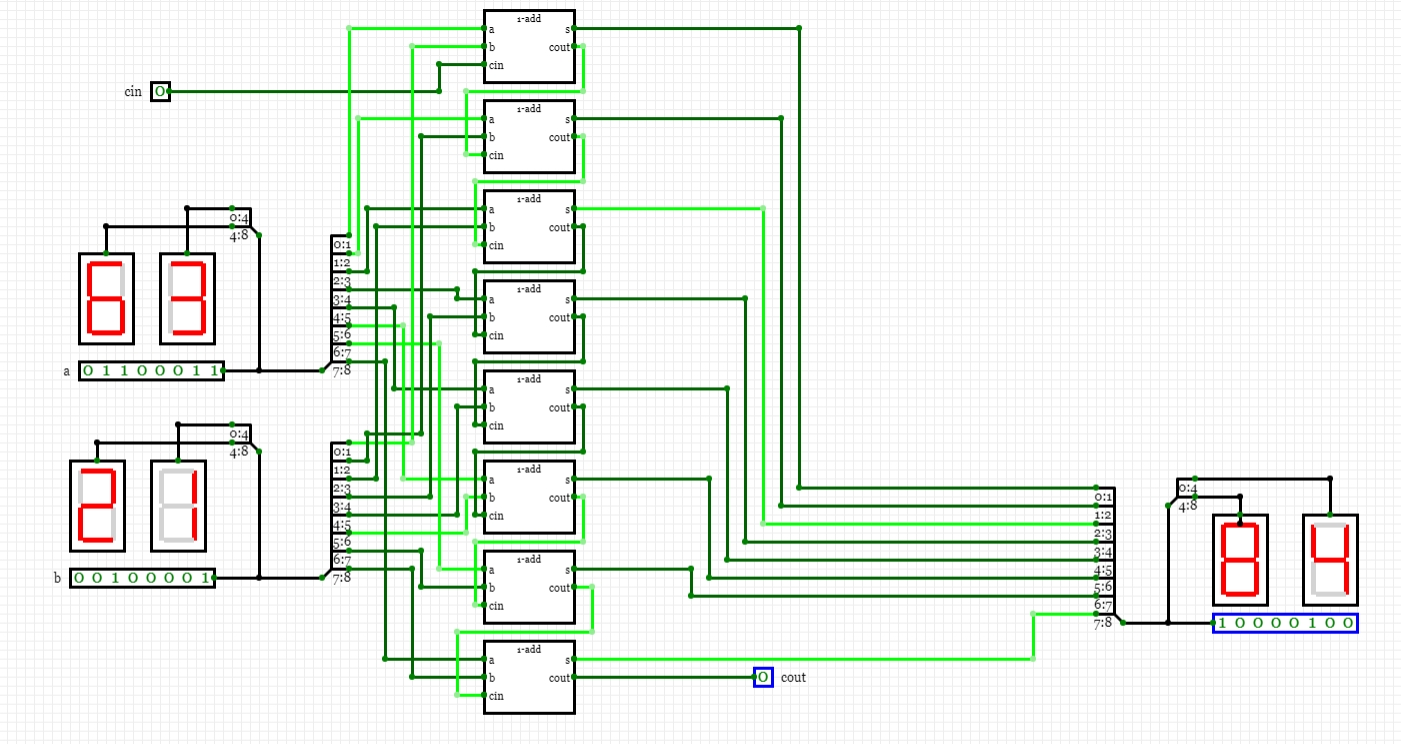


### Question 2.c : L'additionneur 1 bit



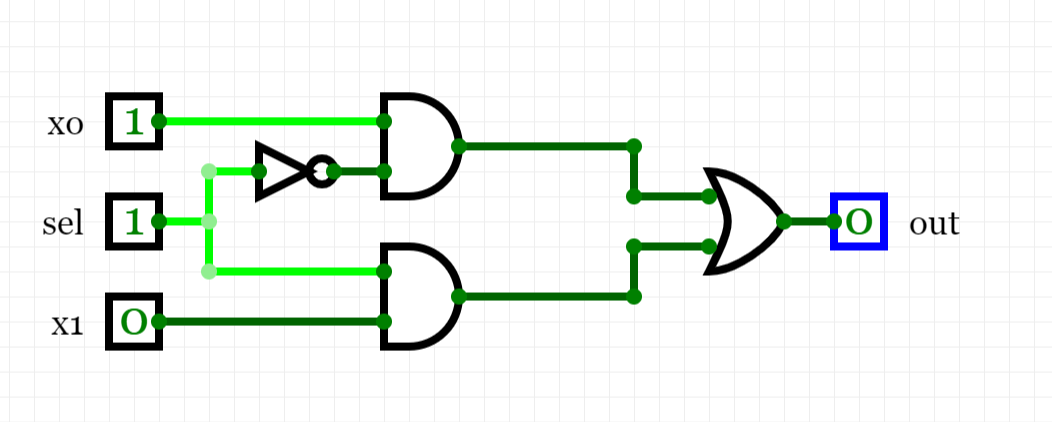
## Partie 3 : L'additionneur 8 bits

### Question 2.e à f

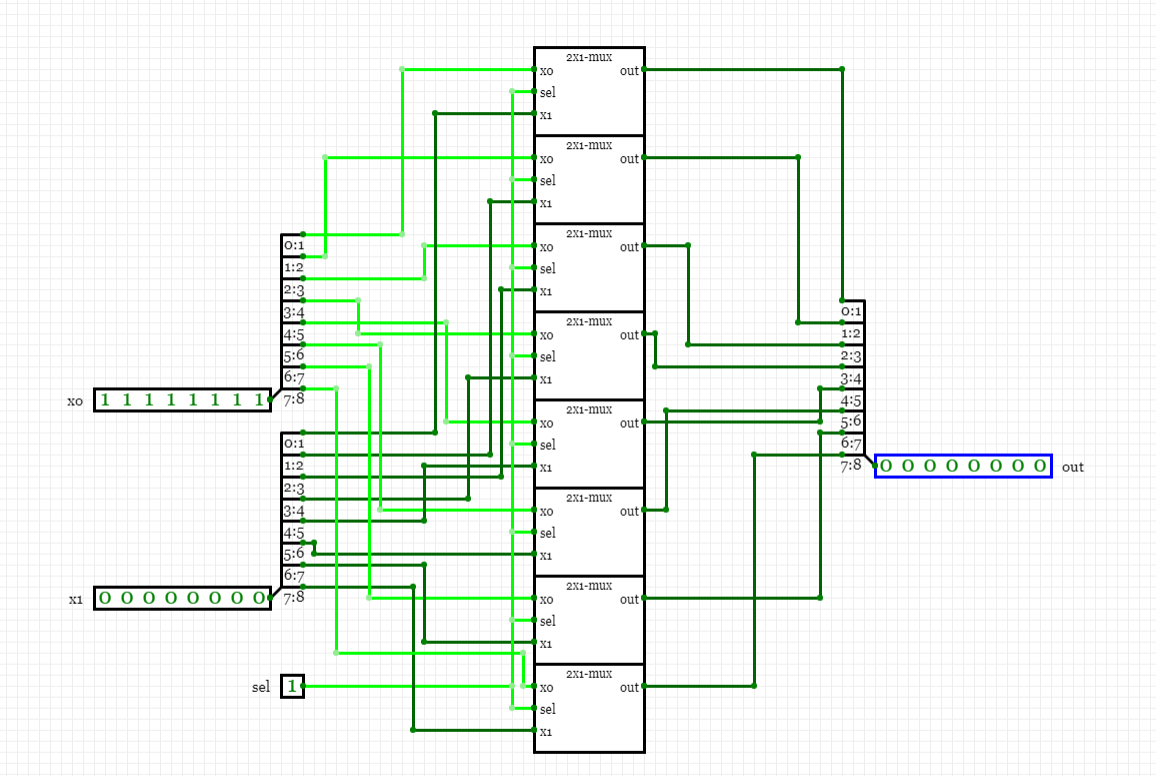


# Exercice 3 : Le multiplexeur

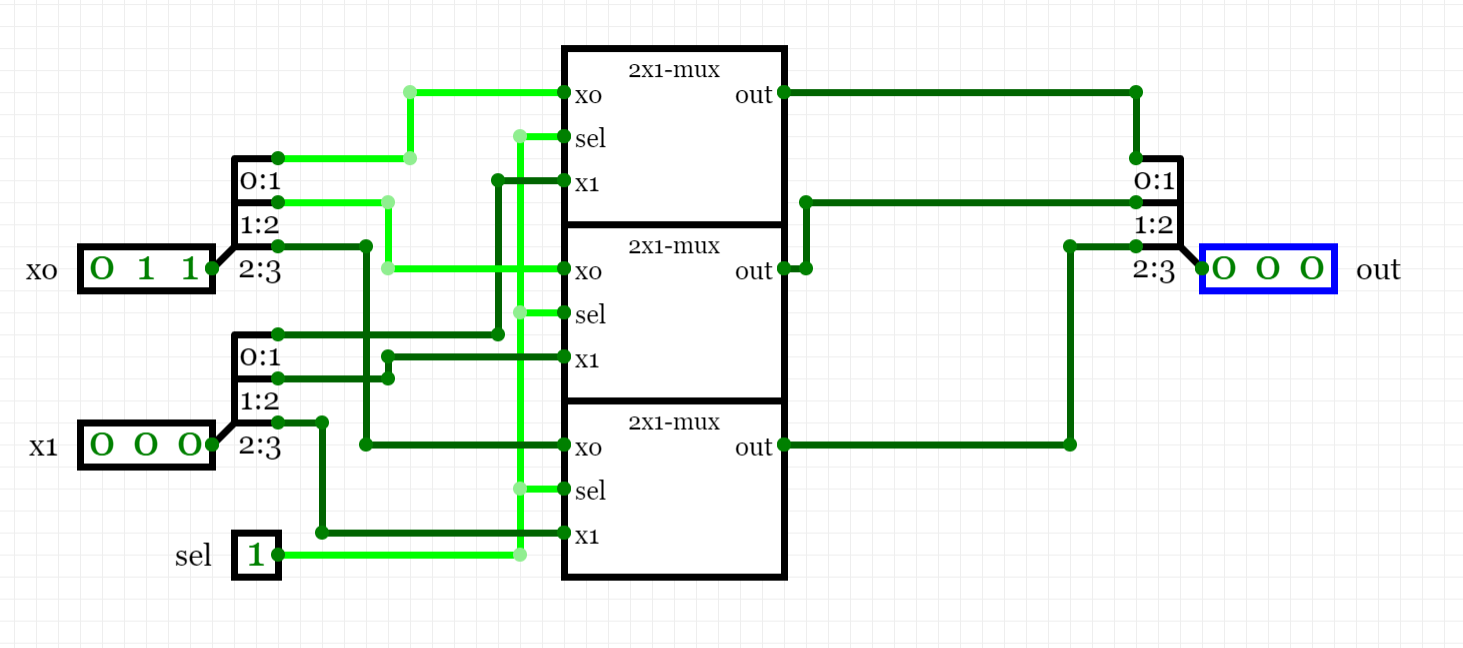
### Question 3.a : 2x1-mux



### Question 3.b : 2x8-mux



### Question 3.c : 2x3-mux



### Question 3.d : 8x8-mux

