

Livrable 1 : strong circuit

Equipe 10 : Tony rakotonirina Enzo lesueur Leo martin Maxence gervillier
Aboubacry bal Garance vaudry

Sommaire :

- 1) Contexte.
- 2) Démarche.
- 3) Portes logique utilisées.
- 4) Tableaux de Karnaugh.
- 5) Circuit logique de chaque modèle.
- 6) Circuit logique de comparaison des sorties.
- 7) Circuit logique interne du coffre.
- 8) Circuit logique global du coffre.

1) Contexte :

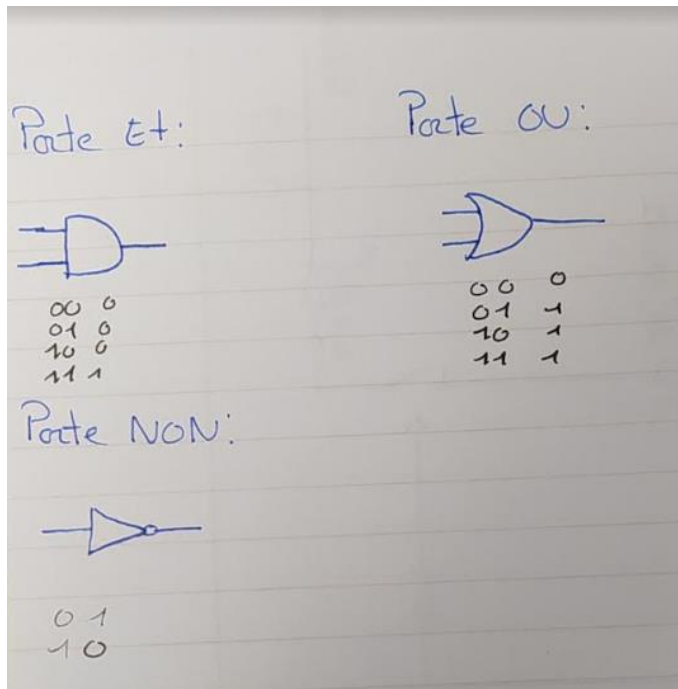
Ce livrable nous a permis de mettre en place le premier niveau de sécurité, dès l'insertion de la carte dans le lecteur. L'agent positionne une combinaison d'interrupteurs sur l'interface du coffre. Il introduit sa carte dans le système. Selon la combinaison d'interrupteurs et selon la carte introduite, le système récupère un signal en sortie et allume une LED.

2) Démarche :

Nous avons fait les tableaux de Karnaugh et les tables de vérité des 8 modèles de cartes. Nous avons ensuite fait les circuits logiques de chaque modèle. Puis nous avons réalisé le circuit de comparaison des sorties et le circuit logique interne du coffre.

3) Portes logiques :

Pour réaliser nos modèles nous avons utilisés les portes logiques ET, OU et NON.



4) Tableaux de Karnaugh des modèles :

Grâce aux tableaux de Karnaugh nous voyons quels interrupteurs doivent être actionnés pour que l'accès soit autorisé. Prenons le modèle 1 comme exemple, nous voyons qu'il faut que l'interrupteur A et C soit actionnés pour que l'accès soit autorisé.

Modèle 1 :

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	0	0	0
11	0	0	0	1
10	0	0	0	1

Modèle 2 :

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	0	0	0
11	0	0	0	0
10	1	0	0	0

Modèle 3 :

Modèle 3 :

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	0	1	0
11	0	1	0	0
10	0	0	1	0

Modèle 4 :

Modèle 4 :

cd \ ab	00	01	11	10
00	1	0	0	0
01	0	0	0	0
11	0	0	0	0
10	0	0	0	0

Modèle 5 :

Modèle 5:

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	0	0	1
11	0	0	0	0
10	0	0	0	0

Modèle 6 :

Modèle 6:

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	1	0
01	0	0	0	0
11	0	0	1	0
10	1	0	0	0

Modèle 7 :

Modèle 7:

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	1	0	0
11	0	0	0	0
10	0	1	0	0

Modèle 8 :

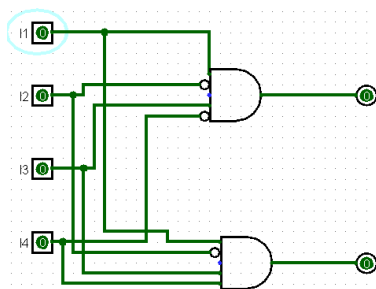
Modèle 8:

cd \ ab	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	0	0	0
11	1	0	0	0
10	0	0	0	0

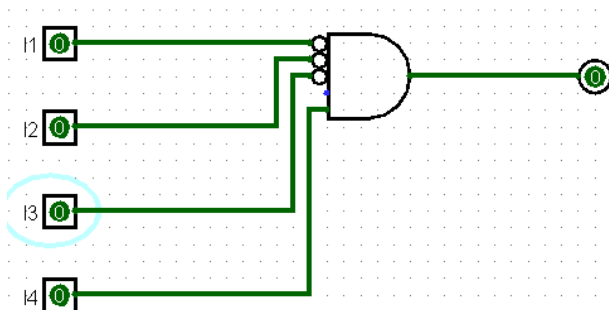
5) Schémas des modèles :

Les modèles ont été fait sur logisim avec des portes « non » et des portes « et ». Pour que la sortie s'allume il faut que la bonne combinaison d'interrupteur soit saisie.

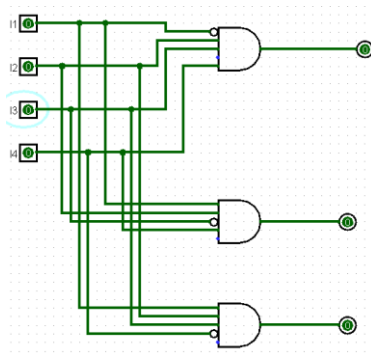
Modèle 1 :



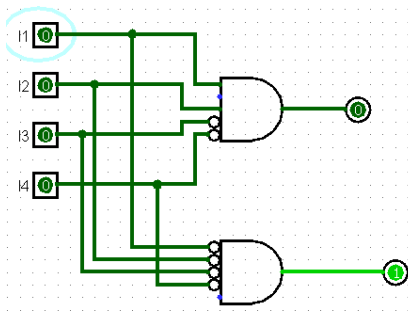
Modèle 2 :



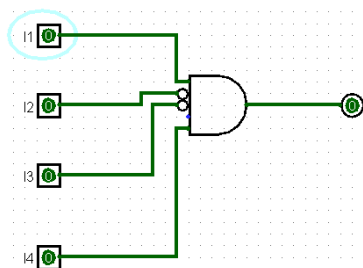
Modèle 3 :



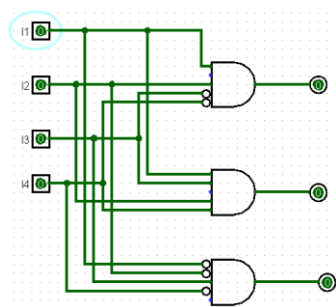
Modèle 4 :



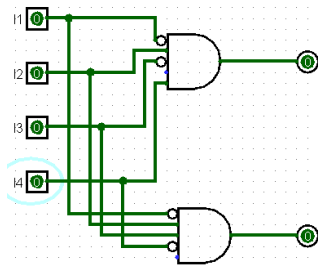
Modèle 5 :



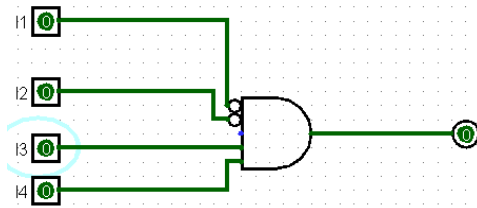
Modèle 6 :



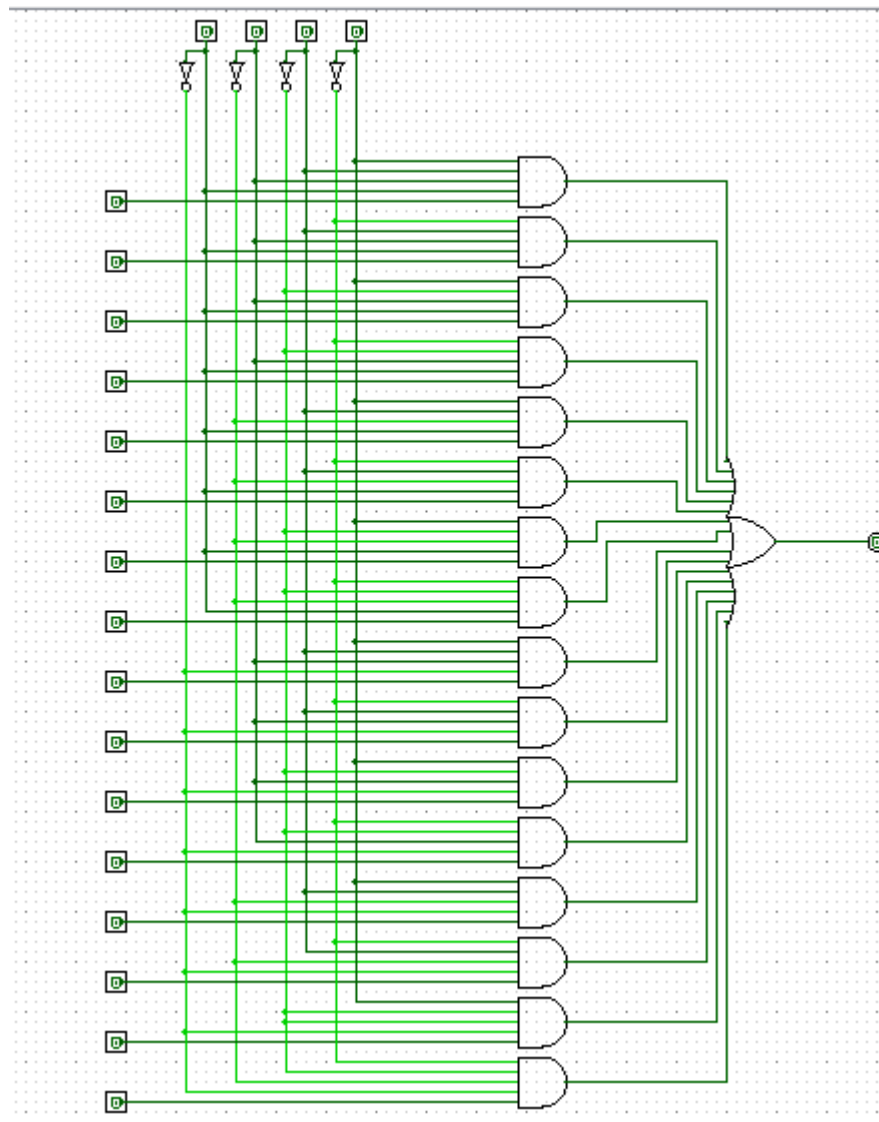
Modèle 7 :



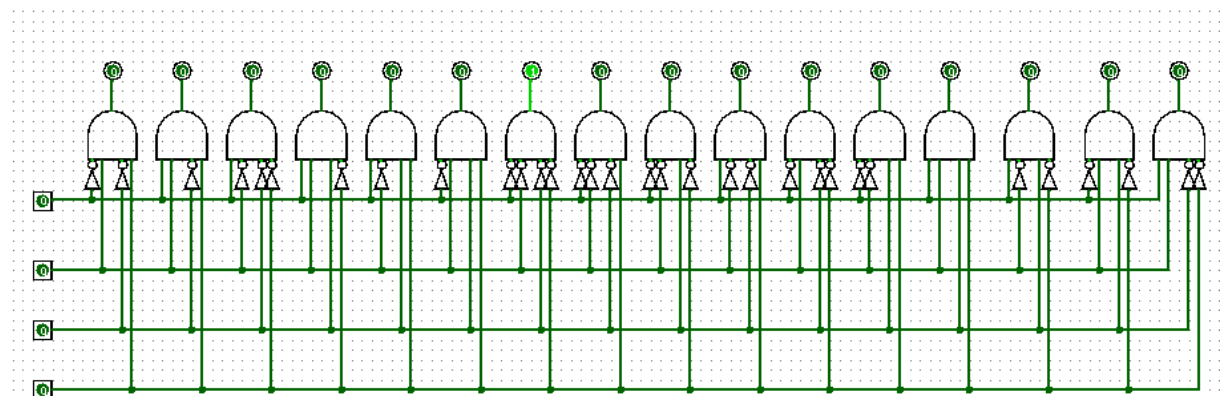
Modèle 8 :



6) Circuit logique du comparateur du coffre :



7) Circuit interne du coffre :



8) Circuit logique global du coffre :

