

Binaire	Non-signé	Amplitude signé	C_2	
000	000	+0	0	Vu que c'est positif y'a pas de flip
001	001	+1	1	
010	010	+2	2	
011	011	+3	3	
100	100	-0	-4	$\rightarrow 011 + 1 \rightarrow 100$
101	101	-1	-3	$\rightarrow 010 + 1 \rightarrow 011$
110	110	-2	-2	$\rightarrow 001 + 1 \rightarrow 010$
111	111	-3	-1	$\rightarrow 000 + 1 \rightarrow 001$

1. a) $\begin{array}{r} 11010100 \\ + 10101011 \\ \hline 10111111 \end{array}$ ou: débordement sur 2- donne un +

* s'il a deux chiffres de suite pareil dans le carry à la fin
C'est pas un débordement.
Quand il a un 0 en premier c'est positif quand le premier c'est négatif

b) $\begin{array}{r} 000000010 \\ 01011101 \\ + 00100001 \\ \hline 0111110 \end{array}$

2. a) $(M' + R'(NO))' + (Q + P + N)' + (P' + R' + M')' + Q'OMP' = NM O + N'Q'P' + MR$

$$(M \cdot (\overline{R(NO)})) + \overline{QPN} + PRM + \overline{QPM}$$

$$(M \cdot (R + (NO))) + \overline{QPN} + PRM + \overline{QPM}$$

$$MR + MNQ + \overline{QPN} + PRM + \overline{QPM}$$

$$MR \underbrace{(1+P)}_{=1} + MNQ + \overline{QPN} + \overline{QPM}$$

$$MR + MNQ + \overline{QPN} + \overline{QPM}$$

substitution $MQ = A$
 $QP = B$

$$MR + AN + BN + AB$$

théorème TII'

$$MR + AN + BN$$

$$MR + MNQ + \overline{QPN}$$

b) $(AB' + (ABC)')(A + (BC)') \oplus A = ABC + A'B' + A'C'$

$$(A\bar{B} + \bar{A} + \bar{B} + \bar{C})(A + \bar{B} + \bar{C}) \oplus A$$

$$(\bar{B}(\underbrace{A+1}_{=1}) + \bar{A} + \bar{C})(A + \bar{B} + \bar{C}) \oplus A$$

$$(\bar{B} + \bar{A} + \bar{C})(A + \bar{B} + \bar{C}) \oplus A$$

théorème 10' $(\bar{B}\bar{C})(\underbrace{\bar{A}+A}_{=1}) \oplus A$

$$(\bar{B} + \bar{C}) \oplus A$$

$$(\overline{B+C})A + (\bar{B} + \bar{C})\bar{A}$$

$$BCA + \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{C}$$

A	B	and	or inverse	or	and inverse
0	0	0	1	0	1
0	1	0	1	1	0
1	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0

Table de vérité

$$3. F = \pi_{wxyz} (1, 4, 7)$$

w	x	y	z	
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	10
1	0	1	1	11
1	1	0	0	12
1	1	0	1	13
1	1	1	0	14
1	1	1	1	15

* on met 0 au lieu des chiffre car cela crée les 0 de la fonction

Somme Canonique:

quand ca vaut 1

on met toute 0

|

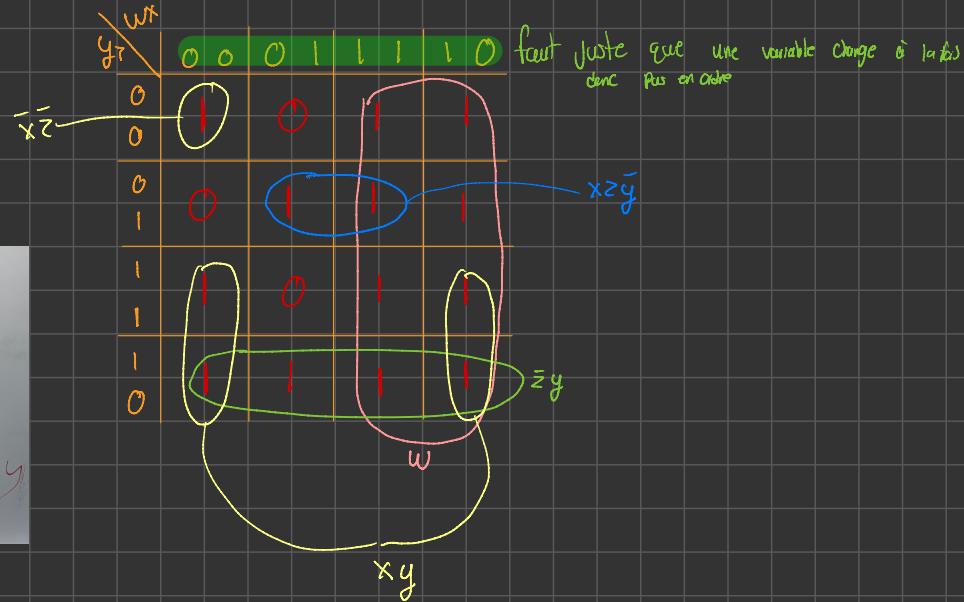
$$\bar{w}\bar{x}\bar{y}\bar{z} + \bar{w}\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}\bar{x}\bar{y}z + \\ \bar{w}x\bar{y}\bar{z} + w\bar{x}\bar{y}\bar{z} + w\bar{x}\bar{y}z + w\bar{x}y\bar{z} + \\ w\bar{x}yz + wxy\bar{z} + wxy\bar{z} + wxyz +$$

Produit Canonique: $(w+x+y+z)(w+\bar{x}+y+z)(w+\bar{x}+\bar{y}+\bar{z})$

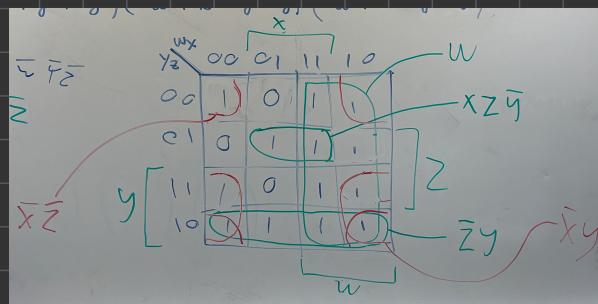
quand ca vaut 0

tu mets 0

Tableau de Karnaugh



$$w + xz'y + z'y + xy + \bar{x}\bar{z}$$



4. $a \ b \ c$ 0 Car cela ne doit pas fonctionner

0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

\bar{A}	$B\bar{C}$
0	0
0	1
1	0
1	1

4 Ce qui change
pas dans ce que
j'enseigne

$$\bar{A} + B\bar{C}$$



