

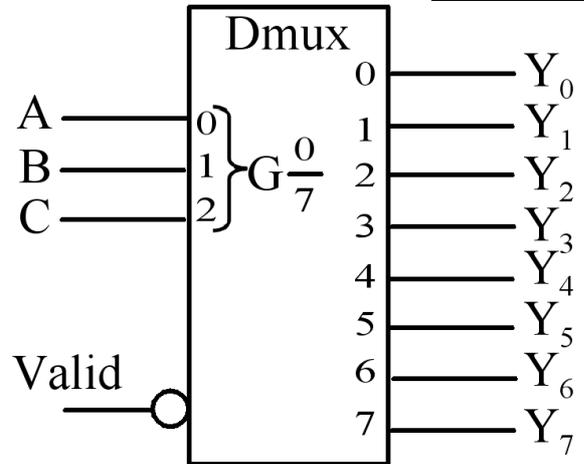


Étude d'un démultiplexeur

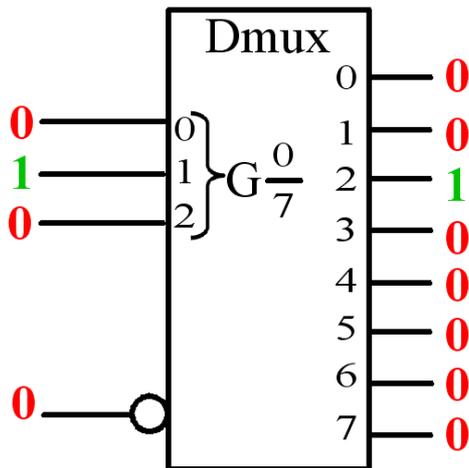
Description du fonctionnement

Le démultiplexeur réalise la fonction réciproque du multiplexeur. Il active une et une seule de ses sorties, celle qui correspond au numéro binaire des entrées d'adressage [C, B, A] à condition que son entrée de validation globale [Valid] soit au niveau bas.

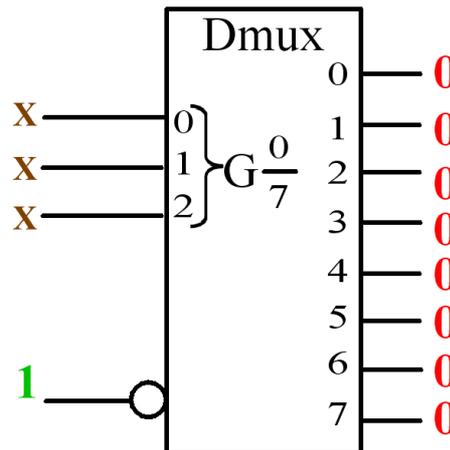
Le symbole



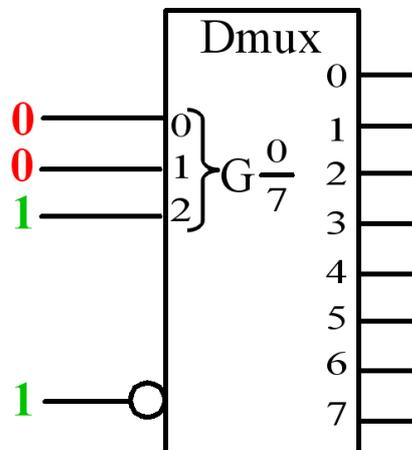
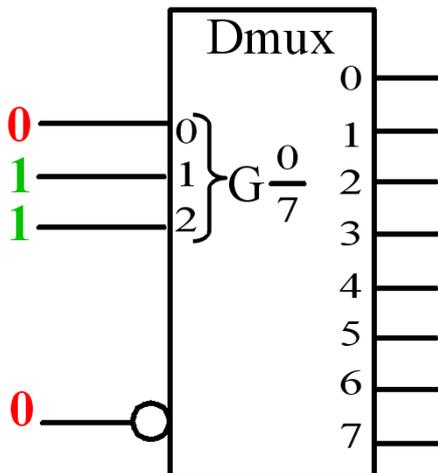
Activation de la sortie n°2



Le circuit est dévalidé



Q1. compléter les sorties dans les deux situations ci-dessous :



Q2. Remplir la table de vérité décrivant le fonctionnement

Valid	C	B	A	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	Y0
1	x	x	x								
0	0	0	0								
0	0	0	1								
0	0	1	0								
0	0	1	1								
0	1	0	0								
0	1	0	1								
0	1	1	0								
0	1	1	1								

Valeurs possibles : 0, 1, x = indifférent.

Q3. Donner l'équation algébrique de trois sorties au choix

Q4. Dessiner le logigramme de ces équations à partir des opérateurs disponibles ci-dessous.

	INV	OU	ET	NOR	NAND	XOR
Symbole de l'opérateur						
Symbole équivalent obtenu avec les lois de De Morgan				