

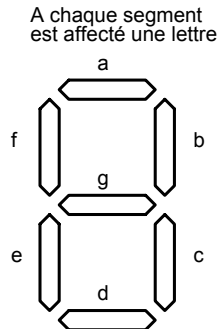
### 1. RÔLE DE LA FONCTION.

Une information numérique est présentée sous un code initial à l'entrée du décodeur.  
Le décodeur traite cette information en interne et la présente en sortie sous le code final.  
Le contenu de l'information n'est pas modifié.



### 2. LE DÉCODEUR DCB / 7 SEGMENTS

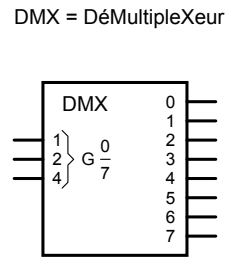
Code DCB				Code 7 segments						
8	4	2	1	a	b	c	d	e	f	g



Ce décodeur doit être associé avec un afficheur à LED à cathode commune.  
Lorsqu'une broche de sortie du décodeur est à l'état 1, le segment associé est allumé.

### 3. LE DÉCODEUR 3 VERS 8

Binaire			Code 1 parmi 8							
4	2	1	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0

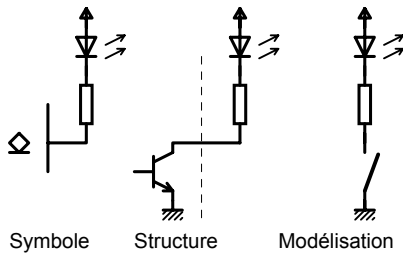


L'information présentée sur les trois entrées est en binaire naturel.  
Une seule broche de sortie du décodeur est à l'état 1.  
Cette broche est désignée par la relation de dépendance (G 0/7).

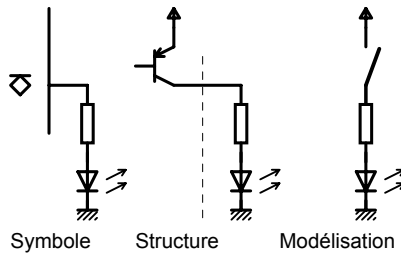
### 4. LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES DES SORTIES

Pour pouvoir allumer une LED, il faut que la sortie du décodeur puisse débiter une intensité de courant relativement importante.  
Trois technologies sont prépondérantes :

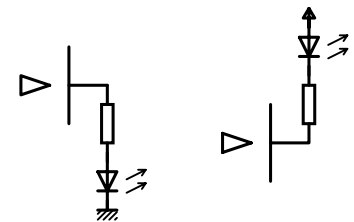
La sortie collecteur ouvert (transistor NPN)  
Elle est destinée aux afficheurs à anode commune (A)



La sortie collecteur ouvert (transistor PNP)  
Elle est destinée aux afficheurs à cathode commune (K)

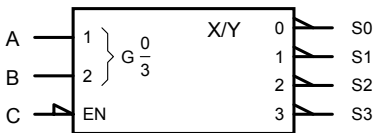


La sortie amplifiée en courant.  
Elle peut s'adapter indifféremment aux deux technologies d'afficheurs.



### 5. EXERCICE.

Soit un décodeur 74139.  
Établir les chronogrammes des 4 sorties en fonction de l'évolution des entrées.



Établir la table de vérité associée à ce décodeur.

C	B	A	S3	S2	S1	S0
1	X	X				
0						
0						
0						
0						

