

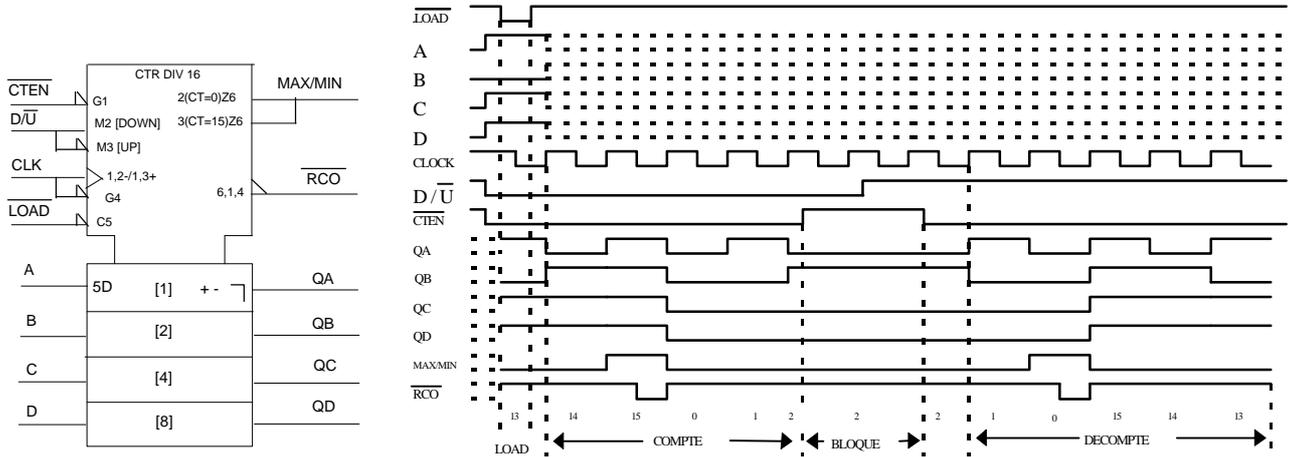
Compteurs

Cette fiche est consacrée aux différents types de compteurs intégrés. La présentation n'est pas exhaustive.

1 - Compteurs Binaires

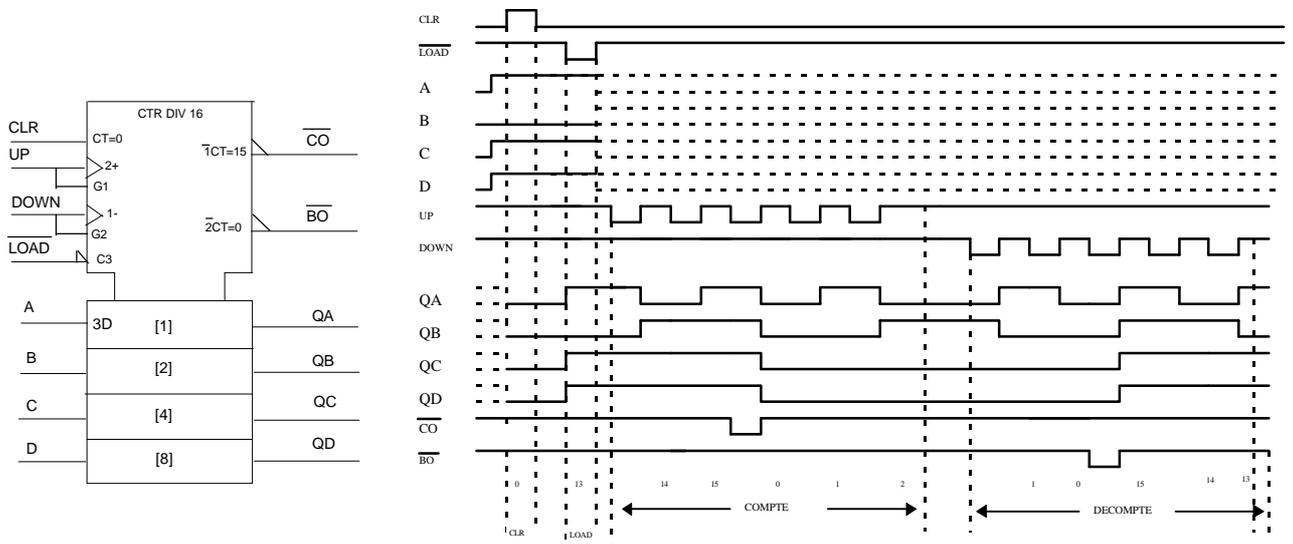
Etude du circuit 74LS191

Compteur-Décompteur binaire synchrone 4 bits. Synchronous 4-bits binary UP/DOWN counter.



Etude du circuit 74LS193

Compteur-Décompteur binaire synchrone 4 bits avec 2 horloges et RAZ. Synchronous 4-bits binary UP/DOWN counter with dual clock and clear.



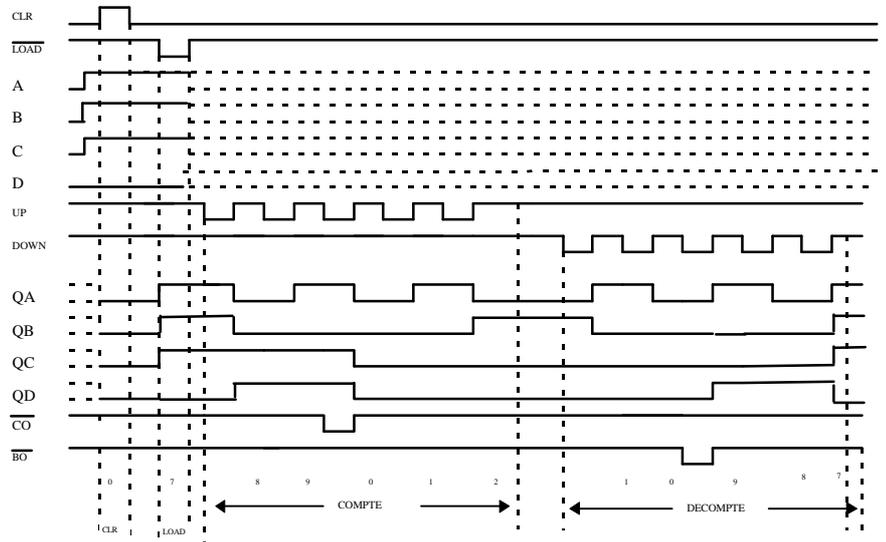
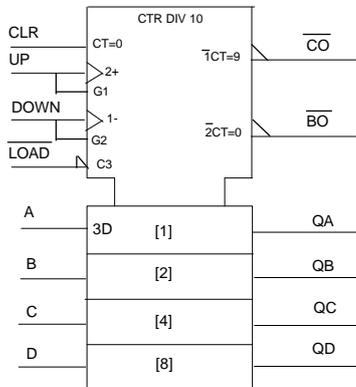
Etude du circuit 40193

Ce circuit possède les mêmes fonctionnalités et la même représentation normalisée que le circuit précédent, mais sa fabrication a été réalisée en technologie CMOS.

2 - Compteurs Décimaux (BCD ou Modulo 10)

Etude du circuit 40192

C'est un compteur/décompteur BCD avec pré chargement parallèle.

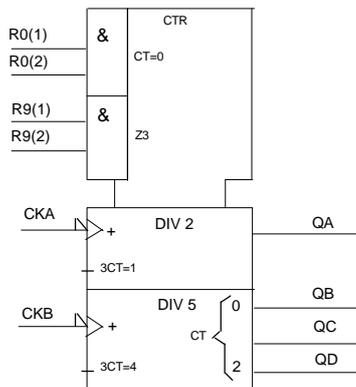


3 - Compteur associant les types de comptage Asynchrone et Synchronre

Etude du circuit 74LS90

Comptage BCD - Relier QA à CLKA

Comptage Bi-Quinaire Relier QD à CLKA



Compte	Sorties			
	QD	QC	QB	QA
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	L	H	H	L
7	L	H	H	H
8	H	L	L	L
9	H	L	L	H

Compte	Sorties			
	QA	QD	QC	QB
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	H	L	L	L
6	H	L	L	H
7	H	L	H	L
8	H	L	H	H
9	H	H	L	L

Ce compteur est en fait constitué d'un étage diviseur de fréquence par deux et d'un étage compteur synchrone trois bits

4 - Conclusion

Il existe sur le marché des composants électroniques, une multitude de circuits aux non moins multiples propriétés et caractéristiques.

La méthode d'étude sera toujours la même, et consistera en une recherche d'informations dans les tableaux et les chronogrammes de la documentation constructeur. Il est à noter que la symbolique (Norme 617) apporte en première visualisation de nombreux renseignements sur les fonctions des circuits.