

compteur synchrone

On souhaite concevoir un compteur synchrone comptant en boucle de 3 à 8, à l'aide de bascules D.

1. Combien de bascules sont nécessaires ? On notera $Q_{i-1} \dots Q_0$ les sorties de ces bascules, Q_{i-1} étant le poids fort et Q_0 le poids faible.
2. Dressez la table de vérité de ce compteur
3. Déterminez les équations des bascules
4. Ajoutez au compteur une entrée up/down permettant de compter de 3 à 8 quand cette entrée est à 0, et de décompter de 8 à 3 quand elle est à 1. Etablir la nouvelle équation de la bascule 0.
5. Quelle entrée est nécessaire pour être sûr de débiter le comptage à 3 ? Quel sera son rôle ?