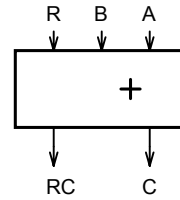
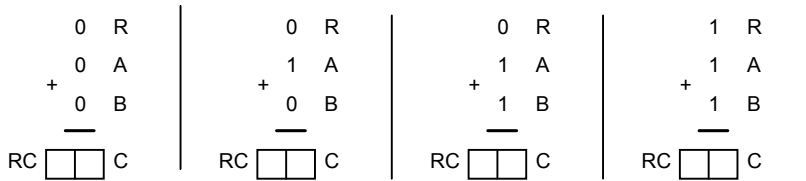


L'ADDITIONNEUR

Soit une cellule d'addition 1 bit.
 La fonction de cette cellule est d'additionner deux chiffres binaire A et B avec une retenue R (cette structure est prévue pour fonctionner en cascade).
 Le résultat de l'opération d'addition se présente sous la forme d'un chiffre binaire C associé à une retenue RC.

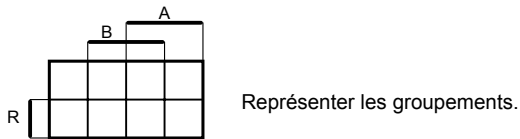


Effectuer les opérations suivantes :



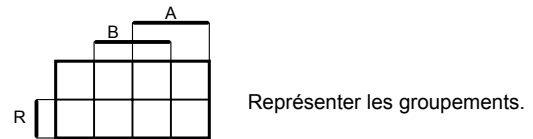
Ces quatre exemples sont représentatifs des huit cas qui peuvent se présenter.

Établir le tableau de Karnaugh associé à la sortie C



Établir l'équation simplifiée de la sortie C.

Établir le tableau de Karnaugh associé à la sortie RC

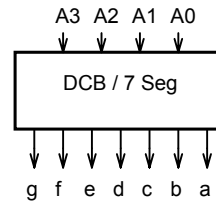


Établir l'équation simplifiée de la sortie RC.

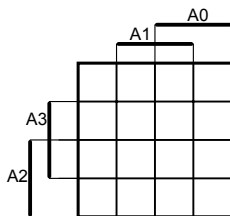
LE DÉCODEUR DCB / 7 SEGMENTS

On présente à l'entrée de cette fonction un chiffre décimal codé binaire.
 Le code de sortie permet de piloter un afficheur 7 segments à cathode commune.

On vous demande d'établir l'équation simplifiée de chaque sortie du décodeur.



Équation de la sortie a :



Remarque : Certaines cases ne sont pas affectées d'un état logique.
 Ce sont des cas d'impossibilité technologique.
 (Le nombre 15 ne peut pas être affiché en décimal sur un afficheur)
 Ces cases vides peuvent donc être utilisées ou non,
 afin de réaliser des regroupements qui débouchent sur une équation simplifiée.

