* **TD 7. Quine Mc CLUSKEY**

7.1 Trouver les impliquants premiers

1. F1 (a, b, c, d) = ∑m (1, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15)

e) F2 (a, b, c, d) = ∑m (0, 1, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15)

7.2 Pour chaque fonction de l’exo 6.1 ; trouver toutes les minimum somme de produits solutions possibles.

7.3 Simplifier les fonctions suivantes :

G (a, b, c, d) = ∑m (1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13) + ∑d (2, 9, 15)

H (a, b, c, d) = ∑m (2, 3, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14) + ∑d (1, 10, 15)

7.4Trouver les fonctions minimales sous forme de sommes de produits pour chacune des fonctions suivantes.

G1 (a, b, c, d) = ∑m (0, 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 15)

G2 (a, b, c, d) = π M (1, 2, 4, 9, 11)

G3 (a, b, c, d) = ∑m(0,1,5,8,12,14,15) + ∑d(2,7,11)

G4 (a, b, c, d) = π M(0,1,4,5,10,11,12) + π D(3,8,14)

Comparer les résultats trouvés avec ceux donnés par le DK (TD6)

7.5On donne la fonction incomplète suivante :

R= ∑m (2, 3, 7, 9, 11, 13) + ∑d (1, 10, 15)

N.B : Pour tous les exercices on demande de suivre les étapes de l’algorithme de Quine Mc CLUSKEY à savoir :

a) Arrangement selon l’ordre croissant du poids des minterms (prendre en considération les différents comme des 1 logique)

b) Table d’inclusion pour la recherche des monômes essentiels (en cas de non recouvrement il faut passer à l’étape suivante).

c) Table de choix, fonction de choix et monômes de choix

d) Forme minimale qui est égale aux monômes essentiels + les monômes de choix s’ils existent.

M. KADDECHE