



STRUCTURE MACHINE 2

Série 2

Solution exercice 8

EXERCICE 8

- Soit $G = A.B.\bar{C}.D + \bar{B}.C.E + \bar{C}.\bar{D}.F$
- Utiliser un Mux avec A B comme « select »



SOLUTION

- On a deux bits de sélection A et B, et 4 entrées de données C, D, E et F, donc on utilise un multiplexeur 4 vers 1
 - A et B sont les deux entrées de sélection, donc on doit avoir les termes $\bar{A}.\bar{B}$, $\bar{A}.B$, $A.\bar{B}$, $A.B$
- D'où G peut s'écrire comme suit:

$$G = A.B.\bar{C}.D + (A+\bar{A})\bar{B}.C.E + (A+\bar{A})(B+\bar{B})\bar{C}.\bar{D}.F$$

$$G = A.B.\bar{C}.D + A.\bar{B}.C.E + \bar{A}.\bar{B}.C.E + (A.B + A.\bar{B} + \bar{A}.B + \bar{A}.\bar{B}).\bar{C}.\bar{D}.F$$

$$G = \mathbf{A.B}(\bar{C}.D + \bar{C}.\bar{D}.F) + \mathbf{A.\bar{B}}(C.E + \bar{C}.\bar{D}.F) + \mathbf{\bar{A}.B}(C.E + \bar{C}.\bar{D}.F) + \mathbf{\bar{A}.\bar{B}}.\bar{C}.\bar{D}.F$$



SOLUTION

On obtient le circuit suivant

