****

Année universitaire :2022-2023…

**Rattrapage**

Matière :Électronique combinatoire

Filière : 1A-CP-IIIA………………..

Cycle de formation : ……….………

Documents non autorisés Durée : 1h

**Barème (exemple 20 Pts)**

Exercice N°1 : (5 Pts)

1. Sur 8 bits, on peut avoir :
   1. 255 valeurs
   2. 512 valeurs
   3. 256 valeurs
2. D’après cette table de vérité, « Y » à pour équation Booléenne:
   1. Y = A+B

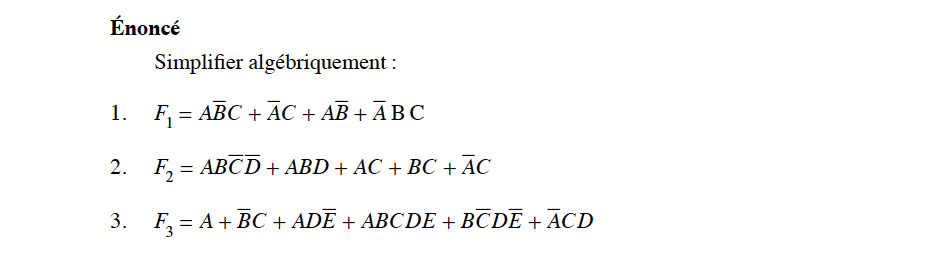
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | Y |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

* 1. Y = A.B
  2. Y = A

1. L’équation Booléenne « Y = (A+BC)(A B+C)+C » se simplifie en:
   1. Y = C
   2. Y = A + B
   3. Y = AB
2. Une porte NAND (ET-NON) à pour équation:
   1. Y = AB
   2. Y = A + B
   3. Y = AB + AB
3. Une porte XOR a pour équation :
   1. Y = AB + AB
   2. Y = A + B
   3. Y = AB

Exercice N°2 : (15 Pts)

1. Définir :
   1. Un circuit combinatoire
   2. Un multiplexeur
   3. Un circuit comparateur
2. tableaux de Karnaugh sont:
   1. Une méthode de simplification d’équations
   2. Des tableaux d’allocations de variables
   3. Des circuits combinatoires
3. Simplifier les équations suivantes par la méthode de votre choix :

****