

### Méthode de Karnaugh

x	y	z	F1
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

### Exemple de simplification avec 3 variables

Etape 1 : construire le tableau de Karnaugh

xy z				

Etape 2 : Remplir les cases où la fonction est à 1

xy z				

Etape 3 : Construire les groupements de cases adjacentes (maximiser le nombre de 1 dans un groupe, minimiser le nombre de groupes)

xy z				

Etape 4 : Déterminer les termes correspondant à chacun des groupes obtenus (il faut éliminer les variables changeant d'état !):

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Déduire la fonction F = .....

### Exemple de simplification avec 4 variables

x	y	z	w	F2
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

Etape 1 : construire le tableau de Karnaugh

xy zt				

Etape 2 : Remplir les cases où la fonction est à 1

xy zt				

Etape 3 : Construire les groupements de cases adjacentes (maximiser le nombre de 1 dans un groupe, minimiser le nombre de groupes)

xy zt				

Etape 4 : Déterminer les termes correspondant à chacun des groupes obtenus (il faut éliminer les variables changeant d'état !):

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Déduire la fonction F = .....

