

Exercice 1

Multiplexeur à 4 entrées et 2 fils d'adresse : Jeu d'équations n°

Décodeur à 2 entrées et 4 sorties : Jeu d'équations n°

Démultiplexeur à 2 fils d'adresse et 4 sorties : Jeu d'équations n°

Encodeur à 4 entrées et 2 sorties : Jeu d'équations n°

Exercice 2

Table de vérité des fonctions f et g

a	b	c	d	f	g
0	0	0	0		
0	0	0	1		
0	0	1	0		
0	0	1	1		
0	1	0	0		
0	1	0	1		
0	1	1	0		
0	1	1	1		
1	0	0	0		
1	0	0	1		
1	0	1	0		
1	0	1	1		
1	1	0	0		
1	1	0	1		
1	1	1	0		
1	1	1	1		

Exercice 3

1. Simplification par tableau de Karnaugh de l'expression algébrique de la fonction f

$\backslash ab$	$a'b'$	$a'b$	$a'b'$	$a'b$
cd				

$$g =$$

2. Simplification par tableau de Karnaugh de l'expression algébrique de la fonction g

$\backslash ab$	$a'b'$	$a'b$	$a'b'$	$a'b$
cd				

$$h =$$

Exercice 4

Représentation binaire de A	0110	
Interprétation non signée de A		
Interprétation signée de A		
Représentation binaire de B	1101	
Interprétation non signée de B		
Interprétation signée de B		-3
Représentation binaire de $F=A+B$		
Interprétation non signée de $F=A+B$		8
Interprétation signée de $F=A+B$		
Bit C produit par $A+B$		
Bit V produit par $A+B$		0
Représentation binaire de $F=A-B$		
Interprétation non signée de $F=A-B$		
Interprétation signée de $F=A-B$		
Bit C produit par $A-B$		
Bit V produit par $A-B$		

Exercice 1

Décodeur à 2 entrées et 4 sorties : Jeu d'équations n°

Encodeur à 4 entrées et 2 sorties : Jeu d'équations n°

Multiplexeur à 4 entrées et 2 fils d'adresse : Jeu d'équations n°

Démultiplexeur à 2 fils d'adresse et 4 sorties : Jeu d'équations n°

Exercice 2

Table de vérité des fonctions f et g

a	b	c	d	f	g
0	0	0	0		
0	0	0	1		
0	0	1	0		
0	0	1	1		
0	1	0	0		
0	1	0	1		
0	1	1	0		
0	1	1	1		
1	0	0	0		
1	0	0	1		
1	0	1	0		
1	0	1	1		
1	1	0	0		
1	1	0	1		
1	1	1	0		
1	1	1	1		

Exercice 3

1. Simplification par tableau de Karnaugh de l'expression algébrique de la fonction f

$\backslash ab$	cd			

$$g =$$

2. Simplification par tableau de Karnaugh de l'expression algébrique de la fonction g

$\backslash ab$	cd			

$$h =$$

Exercice 4

Représentation binaire de A	1100	
Interprétation non signée de A		
Interprétation signée de A		
Représentation binaire de B	0101	
Interprétation non signée de B		6
Interprétation signée de B		
Représentation binaire de $F=A+B$		
Interprétation non signée de $F=A+B$		
Interprétation signée de $F=A+B$		-5
Bit C produit par $A+B$		0
Bit V produit par $A+B$		
Représentation binaire de $F=A-B$		
Interprétation non signée de $F=A-B$		
Interprétation signée de $F=A-B$		
Bit C produit par $A-B$		
Bit V produit par $A-B$		

Exercice 1

Encodeur à 4 entrées et 2 sorties : Jeu d'équations n°

Décodeur à 2 entrées et 4 sorties : Jeu d'équations n°

Démultiplexeur à 2 fils d'adresse et 4 sorties : Jeu d'équations n°

Multiplexeur à 4 entrées et 2 fils d'adresse : Jeu d'équations n°

Exercice 2

Table de vérité des fonctions f et g

a	b	c	d	f	g
0	0	0	0		
0	0	0	1		
0	0	1	0		
0	0	1	1		
0	1	0	0		
0	1	0	1		
0	1	1	0		
0	1	1	1		
1	0	0	0		
1	0	0	1		
1	0	1	0		
1	0	1	1		
1	1	0	0		
1	1	0	1		
1	1	1	0		
1	1	1	1		

Exercice 3

1. Simplification par tableau de Karnaugh de l'expression algébrique de la fonction f

$\backslash ab$	cd			

$$g =$$

2. Simplification par tableau de Karnaugh de l'expression algébrique de la fonction g

$\backslash ab$	cd			

$$h =$$

Exercice 4

Représentation binaire de A	1001	
Interprétation non signée de A		
Interprétation signée de A		
Représentation binaire de B	1010	
Interprétation non signée de B		
Interprétation signée de B		+3
Représentation binaire de $F=A+B$		
Interprétation non signée de $F=A+B$		
Interprétation signée de $F=A+B$		-2
Bit C produit par $A+B$		0
Bit V produit par $A+B$		
Représentation binaire de $F=A-B$		
Interprétation non signée de $F=A-B$		
Interprétation signée de $F=A-B$		
Bit C produit par $A-B$		
Bit V produit par $A-B$		