## Exercices fonctions Correction

Exercices fonctions booléennes Correction

Christophe Viroulaud

Première - NSI

ArchMat 07

## Exercices fonctions booléennes Correction

-1		-
	Exercice	
- L		
		_

- -:--
- 2 Eversies 3
- 4 Exercice
- 5. Exercice 5
- 6. Exercice 6
- 7. Exercice

## Exercice 1

cice 2

cice 3

rcice 4

rcice 6

rcice 7

----

Р	Q	non (P) ou Q
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

### Exercices fonctions booléennes Correction

Exercice 1

cercice 2

roico 2

ercice 4

kercice 5

booléennes Correction

Exercices fonctions

- - 2. Exercice 2

Exercices fonctions booléennes Correction

Exercice 1

Exercice 2

xercice 3

.....

rcice 5

exercice o

xercice 7

La réponse est : non(Q) et P. Pour s'en convaincre il faut dresser les tables de vérité de chaque proposition.

- 2 Exercice 2
- 3. Exercice 3
- 4. Exercice 4
- 5. Exercice 5
- 6. Exercice 6
- 7. Exercice

booléennes Correction

Exercices fonctions

rcice 1

ercice 2

Exercice 3

cice 5

rcice 6

rcice 7

Α	В	С	C et (A ou B)
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

### Exercices fonctions booléennes Correction

Exercice

Exercice 2

Exercice 3

CI CICC T

ercice 5

....... 7

Exercices fonctions booléennes Correction

- 1. Exercice 1
- 2. Exercice :
- 3. Exercice 3
- 4. Exercice 4
- 5. Exercice 5
- 6. Exercice 6
- 7. Exercice

- ercice 1
  - cice 2
- Exercice 4
  - rcice 5
  - ercice 6
  - ercice 7

### Exercices fonctions booléennes Correction

- Exercice 1
- xercice 2
- Exercice 3

- kercice 5
- xercice 7
- Il faut établir la table de vérité des deux parties de l'égalité.
  - $f_1(x, y, z) = (x \wedge y) \vee (\neg y \wedge z)$
  - $\blacktriangleright \ f_2(x,y,z) = (x \vee \neg y) \wedge (y \vee z)$

Х	у	z	$x \wedge y$	$\neg y \wedge z$	$f_1(x,y,z)$
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	0	1

Exercice 1

-vorcico (

vorcico 2

Exercice 4

vercice 5

vercice 6

Х	у	Z	$x \vee \neg y$	$y \lor z$	$f_2(x,y,z)$
0	0	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1
0	1	0	0	1	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1
	•				

Exercice 1

Exercice 2

vercice 3

Exercice 4

vercice 5

exercice 6

#### $f_1(x, y, z)$ Z Χ У 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0

 $1 \mid 1$ 

у	Z	$f_2(x,y,z)$
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
	0 0 1 1 0 0	0 0 0 1 1 0 1 1 0 0 0 1 1 0

### Exercices fonctions booléennes Correction

Exercice 1

Exercice 4

Exercice 6

booléennes Correction

Exercices fonctions

- 1. Exercice 1
  - 2. Exercice 2
- 3. Exercice 3
- 4 Exercice 4
- 5. Exercice 5
- 6. Exercice 6
- 7. Exercice

- cercice 1
  - ice 2
  - cice 4
- Exercice 5
  - ercice 6
  - ercice 7

Х	У	z	f(x, y, z)
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Cette fonction vérifie si une et une seule variable vaut 1

### Exercices fonctions booléennes Correction

exercice 1

- . .

xercice 3

xercice 4

Exercice 5

exercice b

Exercices fonctions booléennes Correction

- 1. Exercice 1
- 2. Exercice
- 3. Exercice 3
- 4 Exercice
- 5. Exercice 5
- 6. Exercice 6
- 7. Exercice

- ercice 1
  - cice 2
  - -:-- A
- Exercice 6
  - ercice 7

Le premier additionneur ajoute  $e_1$  et  $e_3$ . L'entrée  $c_0$  vaut 0. La retenue du premier additionneur est envoyée dans le second (r).

### Exercices fonctions booléennes Correction

- Exercice 1
  - kercice 2
  - ercice 3
  - ercice +
- xercice 5
- Exercice 6

<b>e</b> <sub>0</sub>	$e_1$	$e_2$	<b>e</b> <sub>3</sub>	<b>s</b> <sub>0</sub>	<b>s</b> <sub>1</sub>	С
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0
0	1	0	0	0	1	0
0	1	0	1	1	0	0
0	1	1	0	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	1	0
1	1	0	1	0	0	1
1	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1

Exercice 1

. .

- . .

Exercice

xercice 5

Exercice 6

- 2 Exercice 2
- 3. Exercice 3
- 4 Exercice
- 5. Exercice 5
- 6. Exercice 6
- 7. Exercice 7

## Exercices fonctions booléennes Correction

- ercice 1
  - ice 2
  - cice 3
- rcice 5
- ercice 6
- Exercice 7

```
if x >= 0 and x < 100:
    print("salut")

else:
    print("bonjour")</pre>
```

bonjour		salut		bonjour
	0		100	-

### Exercices fonctions booléennes Correction

exercice 1

xercice 2

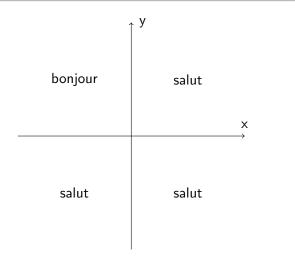
xercice 3

tercice 4

kercice 5

```
if x >= 0 or y < 0:
    print("salut")

else:
    print("bonjour")</pre>
```



Evercice 1

. .

xercice 3

kercice 4

kercice 5

```
def xor(x: bool, y: bool) -> bool:
    return (x and not y) or (not x and y)

print(xor(False, False)) # False
print(xor(False, True)) # True
print(xor(True, False)) # True
print(xor(True, True)) # False

print(xor(2>1, 0==1)) # True
```

Code 1 - Fonction xor

xercice 1

xercice '

xercice 3

cercice 4

kercice 5

\_xercice 0