

NSI Chapitre 1

Avogadro Amedeo

Question 1

Parmi les quatre expressions suivantes, laquelle s'évalue en True ?

☐ True or (True and False)☐ True and (True and False)☐ False or (True and False)☐ False and (True and False)

Question 2

Si a vaut False et b vaut True, que vaut l'expression booléenne NOT(a AND b) ?

☐ None☐ True☐ 0☐ False

Question 3

On exécute le code suivant

```
a = 2
b = 3
c = a ** b
d = c % b
```

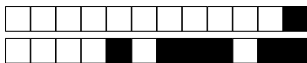
Quelle est la valeur de d à la fin de l'exécution ?

☐ 2☐ 3☐ 4☐ 1

Question 4

La variable x contient la valeur 3, la variable y contient la variable 4. Quelle expression s'évalue en True parmi les quatre propositions suivantes ?

☐ x == 3 and y == 5☐ x == 3 or y == 5☐ y < 4☐ x != 3 or y == 5



Question 5

À quelle affectation sont équivalentes les instructions suivantes, où a , b sont des variables entières et c une variable booléenne ?

```
if a==b:
    c = True
elif a > b+10:
    c = True
else:
    c = False
```

☐ $c = (a==b)$ and $(a > b+10)$

☐ $c = (a==b)$ or $(a > b+10)$

☐ $c = \text{not}(a==b)$

☐ $c = \text{not}(a > b+10)$

Question 6

Sachant que l'expression $\text{not}(a \text{ or } b)$ a la valeur `True`, quelles peuvent être les valeurs des variables booléennes a et b ?

☐ `False` et `True`

☐ `False` et `False`

☐ `True` et `True`

☐ `True` et `False`

Question 7

On considère une formule booléenne form des variables booléennes a et b dont voici la table de vérité.

Quelle est cette formule booléenne form ?

☐ a and b

☐ a or b

☐ a and $\text{not}(b)$

☐ $\text{not}(a)$ or b

Question 8

Pour quelles valeurs booléennes des variables a , b et c l'expression $(a \text{ or } b)$ and $(\text{not } c)$ a-t-elle pour valeur `True` ?

☐ $a = \text{False}$ $b = \text{False}$ $c = \text{True}$

☐ $a = \text{True}$ $b = \text{False}$ $c = \text{False}$

☐ $a = \text{True}$ $b = \text{False}$ $c = \text{True}$

☐ $a = \text{False}$ $b = \text{True}$ $c = \text{True}$

**Question 9**

Soient a et b deux booléens. L'expression booléenne NOT(a AND b) OR a est équivalente à :

☐ NOT(b)☐ NOT(a) OR NOT(b)☐ False☐ True**Question 10**

Si A et B sont des variables booléennes, laquelle de ces expressions booléennes est équivalente à (not A) or B ?

☐ (A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and B)☐ (A and B) or (not A and B) or (not A and not B)☐ (not A and B) or (not A and not B)**Question 11**

On considère l'extrait de code suivant :

```
while (a < 20) or (b > 50):
```

```
.....  
.....
```

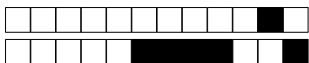
Quelles conditions permettent de mettre fin à cette boucle ?

☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 et b <= 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 ou b <= 50**Question 12**

Quelle est la valeur de x à la fin de l'exécution du script Python suivant ?

```
x = 1  
for i in range(10):  
    x = x * 2
```

☐ 20000000000☐ 1024☐ 2☐ 2048



NSI Chapitre 1

Bohr Niels

Question 1

Parmi les quatre expressions suivantes, laquelle s'évalue en True ?

☐ False or (True and False)☐ True or (True and False)☐ False and (True and False)☐ True and (True and False)

Question 2

Si a vaut False et b vaut True, que vaut l'expression booléenne NOT(a AND b) ?

☐ None☐ False☐ 0☐ True

Question 3

On exécute le code suivant

```
a = 2
b = 3
c = a ** b
d = c % b
```

Quelle est la valeur de d à la fin de l'exécution ?

☐ 1☐ 4☐ 3☐ 2

Question 4

La variable x contient la valeur 3, la variable y contient la variable 4. Quelle expression s'évalue en True parmi les quatre propositions suivantes ?

☐ x == 3 and y == 5☐ x != 3 or y == 5☐ y < 4☐ x == 3 or y == 5

**Question 5**

À quelle affectation sont équivalentes les instructions suivantes, où a, b sont des variables entières et c une variable booléenne ?

```
if a==b:
    c = True
elif a > b+10:
    c = True
else:
    c = False
```

☐ $c = (a==b) \text{ and } (a > b+10)$ ☐ $c = (a==b) \text{ or } (a > b+10)$ ☐ $c = \text{not}(a==b)$ ☐ $c = \text{not}(a > b+10)$ **Question 6**

Sachant que l'expression $\text{not}(a \text{ or } b)$ a la valeur True, quelles peuvent être les valeurs des variables booléennes a et b ?

☐ False et False☐ True et True☐ False et True☐ True et False**Question 7**

On considère une formule booléenne form des variables booléennes a et b dont voici la table de vérité.

Quelle est cette formule booléenne form ?

☐ $\text{not}(a) \text{ or } b$ ☐ $a \text{ and } \text{not}(b)$ ☐ $a \text{ or } b$ ☐ $a \text{ and } b$ **Question 8**

Pour quelles valeurs booléennes des variables a, b et c l'expression $(a \text{ or } b) \text{ and } (\text{not } c)$ a-t-elle pour valeur True ?

☐ $a = \text{True } b = \text{False } c = \text{False}$ ☐ $a = \text{False } b = \text{False } c = \text{True}$ ☐ $a = \text{False } b = \text{True } c = \text{True}$ ☐ $a = \text{True } b = \text{False } c = \text{True}$

**Question 9**

Soient a et b deux booléens. L'expression booléenne NOT(a AND b) OR a est équivalente à :

☐ NOT(b)☐ True☐ NOT(a) OR NOT(b)☐ False**Question 10**

Si A et B sont des variables booléennes, laquelle de ces expressions booléennes est équivalente à (not A) or B ?

☐ (A and B) or (not A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and B)☐ (A and B) or (not A and not B)☐ (not A and B) or (not A and not B)**Question 11**

On considère l'extrait de code suivant :

```
while (a < 20) or (b > 50):
```

```
.....  
.....
```

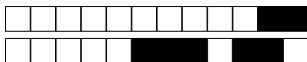
Quelles conditions permettent de mettre fin à cette boucle ?

☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 ou b <= 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 et b <= 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50**Question 12**

Quelle est la valeur de x à la fin de l'exécution du script Python suivant ?

```
x = 1  
for i in range(10):  
    x = x * 2
```

☐ 2048☐ 2☐ 20000000000☐ 1024



NSI Chapitre 1

Copernic Nicolas

Question 1

Parmi les quatre expressions suivantes, laquelle s'évalue en True ?

☐ True or (True and False)☐ True and (True and False)☐ False or (True and False)☐ False and (True and False)

Question 2

Si a vaut False et b vaut True, que vaut l'expression booléenne NOT(a AND b) ?

☐ None☐ False☐ True☐ 0

Question 3

On exécute le code suivant

```
a = 2
b = 3
c = a ** b
d = c % b
```

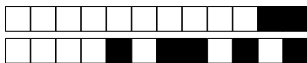
Quelle est la valeur de d à la fin de l'exécution ?

☐ 3☐ 1☐ 2☐ 4

Question 4

La variable x contient la valeur 3, la variable y contient la variable 4. Quelle expression s'évalue en True parmi les quatre propositions suivantes ?

☐ x == 3 or y == 5☐ y < 4☐ x == 3 and y == 5☐ x != 3 or y == 5



Question 5

À quelle affectation sont équivalentes les instructions suivantes, où a , b sont des variables entières et c une variable booléenne ?

```
if a==b:
    c = True
elif a > b+10:
    c = True
else:
    c = False
```

- ☐ $c = (a==b) \text{ or } (a > b+10)$
☐ $c = (a==b) \text{ and } (a > b+10)$

- ☐ $c = \text{not}(a > b+10)$
☐ $c = \text{not}(a==b)$

Question 6

Sachant que l'expression $\text{not}(a \text{ or } b)$ a la valeur `True`, quelles peuvent être les valeurs des variables booléennes a et b ?

- ☐ `False` et `False`
☐ `True` et `False`

- ☐ `True` et `True`
☐ `False` et `True`

Question 7

On considère une formule booléenne form des variables booléennes a et b dont voici la table de vérité.

Quelle est cette formule booléenne form ?

- ☐ $a \text{ or } b$ ☐ $a \text{ and } b$ ☐ $\text{not}(a) \text{ or } b$ ☐ $a \text{ and } \text{not}(b)$

Question 8

Pour quelles valeurs booléennes des variables a , b et c l'expression $(a \text{ or } b) \text{ and } (\text{not } c)$ a-t-elle pour valeur `True` ?

- ☐ $a = \text{False } b = \text{True } c = \text{True}$
☐ $a = \text{True } b = \text{False } c = \text{True}$
☐ $a = \text{True } b = \text{False } c = \text{False}$
☐ $a = \text{False } b = \text{False } c = \text{True}$

**Question 9**

Soient a et b deux booléens. L'expression booléenne NOT(a AND b) OR a est équivalente à :

☐ True☐ NOT(b)☐ NOT(a) OR NOT(b)☐ False**Question 10**

Si A et B sont des variables booléennes, laquelle de ces expressions booléennes est équivalente à (not A) or B ?

☐ (not A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and B)**Question 11**

On considère l'extrait de code suivant :

```
while (a < 20) or (b > 50):
```

```
.....  
.....
```

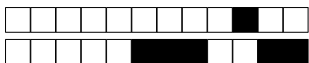
Quelles conditions permettent de mettre fin à cette boucle ?

☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 et b <= 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 ou b <= 50**Question 12**

Quelle est la valeur de x à la fin de l'exécution du script Python suivant ?

```
x = 1  
for i in range(10):  
    x = x * 2
```

☐ 20000000000☐ 2☐ 2048☐ 1024



NSI Chapitre 1

Einstein Albert

Question 1

Parmi les quatre expressions suivantes, laquelle s'évalue en True ?

☐ True and (True and False)☐ False or (True and False)☐ False and (True and False)☐ True or (True and False)

Question 2

Si a vaut False et b vaut True, que vaut l'expression booléenne NOT(a AND b) ?

☐ False☐ True☐ 0☐ None

Question 3

On exécute le code suivant

```
a = 2
b = 3
c = a ** b
d = c % b
```

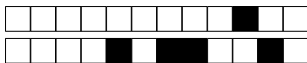
Quelle est la valeur de d à la fin de l'exécution ?

☐ 3☐ 1☐ 2☐ 4

Question 4

La variable x contient la valeur 3, la variable y contient la variable 4. Quelle expression s'évalue en True parmi les quatre propositions suivantes ?

☐ $y < 4$ ☐ $x == 3$ and $y == 5$ ☐ $x == 3$ or $y == 5$ ☐ $x != 3$ or $y == 5$

**Question 5**

À quelle affectation sont équivalentes les instructions suivantes, où a , b sont des variables entières et c une variable booléenne ?

```
if a==b:
    c = True
elif a > b+10:
    c = True
else:
    c = False
```

☐ $c = (a==b) \text{ and } (a > b+10)$ ☐ $c = (a==b) \text{ or } (a > b+10)$ ☐ $c = \text{not}(a==b)$ ☐ $c = \text{not}(a > b+10)$ **Question 6**

Sachant que l'expression $\text{not}(a \text{ or } b)$ a la valeur `True`, quelles peuvent être les valeurs des variables booléennes a et b ?

☐ `True` et `False`☐ `False` et `True`☐ `True` et `True`☐ `False` et `False`**Question 7**

On considère une formule booléenne form des variables booléennes a et b dont voici la table de vérité.

Quelle est cette formule booléenne form ?

☐ $a \text{ or } b$ ☐ $a \text{ and } b$ ☐ $\text{not}(a) \text{ or } b$ ☐ $a \text{ and } \text{not}(b)$ **Question 8**

Pour quelles valeurs booléennes des variables a , b et c l'expression $(a \text{ or } b) \text{ and } (\text{not } c)$ a-t-elle pour valeur `True` ?

☐ $a = \text{True } b = \text{False } c = \text{False}$ ☐ $a = \text{False } b = \text{False } c = \text{True}$ ☐ $a = \text{True } b = \text{False } c = \text{True}$ ☐ $a = \text{False } b = \text{True } c = \text{True}$

**Question 9**

Soient a et b deux booléens. L'expression booléenne NOT(a AND b) OR a est équivalente à :

☐ True☐ NOT(b)☐ False☐ NOT(a) OR NOT(b)**Question 10**

Si A et B sont des variables booléennes, laquelle de ces expressions booléennes est équivalente à (not A) or B ?

☐ (A and B) or (not A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and not B)☐ (not A and B) or (not A and not B)☐ (A and B) or (not A and B)**Question 11**

On considère l'extrait de code suivant :

```
while (a < 20) or (b > 50):  
    .....  
    .....
```

Quelles conditions permettent de mettre fin à cette boucle ?

☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 ou b <= 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50☐ la boucle prend fin lorsque a >= 20 et b <= 50☐ la boucle prend fin lorsque a 50**Question 12**

Quelle est la valeur de x à la fin de l'exécution du script Python suivant ?

```
x = 1  
for i in range(10):  
    x = x * 2
```

☐ 1024☐ 2048☐ 2☐ 20000000000