

Devoir surveillé n°4 – NSI
Correction**Exercice 1**

1. (a) La table de vérité de a and $\text{not}(b)$:

a	b	not(b)	a and not(b)
V	V	F	F
V	F	V	V
F	V	F	F
F	F	V	F

(b) La table de vérité de $\text{not}(\text{not}(a) \text{ or } b)$:

a	b	not(a)	not(a) or b	not(not(a) or b)
V	V	F	V	F
V	F	F	F	V
F	V	V	V	F
F	F	V	V	F

2. Ces deux expressions ont la même table de vérité, elles sont donc équivalentes.

Exercice 2

Le code est le suivant :

```
l = [ n**3 for n in range(5,126) ]
```

Exercice 3

1. Le code complété est le suivant :

```
def contient(l,v):  
    for x in l:  
        if x == v:  
            return True  
    return False
```

2. Le code complété est le suivant :

```
def effaceDoublons(l):  
    nouvelle_liste = []  
    for i in range(len(l)):  
        if not(contient(nouvelle_liste,l[i])):  
            nouvelle_liste.append(l[i])  
    return nouvelle_liste
```

Devoir surveillé n°4 – NSI
Correction**Exercice 1**

1. (a) La table de vérité de $\text{not}(a) \text{ or } b$:

a	b	$\text{not}(a)$	$\text{not}(a) \text{ or } b$
V	V	F	V
V	F	F	F
F	V	V	V
F	F	V	V

(b) La table de vérité de $\text{not}(a \text{ and } \text{not}(b))$:

a	b	$\text{not}(b)$	$a \text{ and } \text{not}(b)$	$\text{not}(a \text{ and } \text{not}(b))$
V	V	F	F	V
V	F	V	V	F
F	V	F	F	V
F	F	V	F	V

2. Ces deux expressions ont la même table de vérité, elles sont donc équivalentes.

Exercice 2

Le code est le suivant :

```
l = [ 2**n for n in range(21) ]
```

Exercice 3

1. Le code complété est le suivant :

```
def contient(l,v):  
    for i in range(len(l)):  
        if l[i] == v:  
            return True  
    return False
```

2. Le code complété est le suivant :

```
def effaceDoublons(l):  
    nouvelle_liste = []  
    for x in l:  
        if not(contient(nouvelle_liste,x)):  
            nouvelle_liste.append(x)  
    return nouvelle_liste
```