

Devoir surveillé n°3 – NSI
08/11/2022**Exercice 1 (5 points)**

1. Coder le nombre -7 par la méthode du complément à 2 sur 5 bits.
2. De quel nombre 0101101 est-il le code par la méthode du complément à 2 sur 7 bits ?
3. De quel nombre 10110100 est-il le code par la méthode du complément à 2 sur 8 bits ?

Exercice 2 (5 points)

1. Recopier et compléter le code suivant de la fonction `minimum(liste)` qui prend en paramètre une liste `liste` de nombres et retourne la valeur minimale de ces nombres.

```
def minimum(liste):  
    m=liste[0]  
    for e in liste:  
        if .....:  
            m=.....  
    return m
```

2. Recopier et compléter le code suivant de la fonction `position_minimum(liste)` qui prend en paramètre une liste `liste` de nombres et retourne l'indice de la valeur minimale de ces nombres (le **plus petit indice** si la valeur minimale apparaît plusieurs fois).

```
def position_minimum(liste):  
    mini = minimum(liste)  
    imini = None  
    for i in range(.....):  
        if ..... and imini is None:  
            .....  
    return imini
```

3. Définir une fonction `mini_indice(liste)` qui prend en paramètre une liste `liste` de nombres et retourne le couple `(minimum, indice)` où `minimum` est la valeur minimale de la liste et `indice` est l'indice de cette valeur dans la liste.

Le code de la fonction ne devra pas faire appel aux deux précédentes, mais pourra bien entendu s'inspirer en partie de celles-ci, en particulier de la première.

Devoir surveillé n°3 – NSI
08/11/2022**Exercice 1 (5 points)**

1. Coder le nombre -11 par la méthode du complément à 2 sur 6 bits.
2. De quel nombre 1001100 est-il le code par la méthode du complément à 2 sur 7 bits ?
3. De quel nombre 01001101 est-il le code par la méthode du complément à 2 sur 8 bits ?

Exercice 2 (5 points)

1. Recopier et compléter le code suivant de la fonction `maximum(liste)` qui prend en paramètre une liste `liste` de nombres et retourne la valeur maximale de ces nombres.

```
def maximum(liste):  
    M=liste[0]  
    for e in liste:  
        if .....:  
            M=.....  
    return M
```

2. Recopier et compléter le code suivant de la fonction `position_maximum(liste)` qui prend en paramètre une liste `liste` de nombres et retourne l'indice de la valeur maximale de ces nombres (le **plus grand indice** si la valeur maximale apparaît plusieurs fois).

```
def position_maximum(liste):  
    maxi=maximum(liste)  
    imaxi = None  
    for i in range(.....):  
        if .....:  
            .....  
    return imaxi
```

3. Définir une fonction `maxi_indice(liste)` qui prend en paramètre une liste `liste` de nombres et retourne le couple `(maximum, indice)` où `maximum` est la valeur maximale de la liste et `indice` est l'indice (le plus grand possible) de cette valeur dans la liste.
Le code de la fonction ne devra pas faire appel aux deux précédentes, mais pourra bien entendu s'inspirer en partie de celles-ci, en particulier de la première.