

Devoir surveillé n°2 – NSI
10/10/2024**Exercice 1 (6 points)**

- On code ici les entiers relatifs avec la méthode du complément à 2 sur 5 bits.
 - Déterminer le code du nombre 13.
 - Déterminer le code du nombre -5 .
- On code ici les entiers relatifs avec la méthode du complément à 2 sur 6 bits.
 - De quel nombre 011001 est-il le code ?
 - De quel nombre 110110 est-il le code ?

Exercice 2 (2 points)

On considère en Python deux variables `n` (de type `int`) et `x` (de type `float`).

- Donner une expression en Python permettant d'obtenir le reste de la division de n^3 par 5.
- Donner une expression en Python permettant de vérifier que $x \in [-5; 3]$.

Exercice 3 (3 points)

Écrire un code Python qui permet d'afficher tous les nombres de 22 à 54 et met en évidence ceux qui sont divisibles par 3, de la manière suivante :

```
22
23
24 est divisible par 3
25
...
54 est divisible par 3
```

Exercice 4 (4 points)

Écrire un code Python qui calcule puis affiche le produit des entiers pairs situés entre 5 et 26.

Devoir surveillé n°2 – NSI
10/10/2024**Exercice 1 (6 points)**

- On code ici les entiers relatifs avec la méthode du complément à 2 sur 6 bits.
 - Déterminer le code du nombre -7 .
 - Déterminer le code du nombre 12 .
- On code ici les entiers relatifs avec la méthode du complément à 2 sur 5 bits.
 - De quel nombre 01011 est-il le code ?
 - De quel nombre 10110 est-il le code ?

Exercice 2 (2 points)

On considère en Python deux variables n (de type `int`) et x (de type `float`).

- Donner une expression en Python permettant d'obtenir le quotient de la division de n^5 par 3.
- Donner une expression en Python permettant de vérifier que $x \in [5; 13[$.

Exercice 3 (3 points)

Écrire un code Python qui permet d'afficher tous les nombres de 5 à 31 et met en évidence ceux qui sont divisibles par 5, de la manière suivante :

```
5 est divisible par 5
6
7
...
30 est divisible par 5
31
```

Exercice 4 (4 points)

Écrire un code Python qui calcule puis affiche la somme des multiples de 3 situés entre 2 et 15.