

Conversion entre caractères et valeurs ASCII

Description :

Dans cet exercice, vous explorerez les fonctions Python `chr()`, `int()`, et `bin()` pour comprendre comment les caractères sont encodés en utilisant la norme ASCII (American Standard Code for Information Interchange).

Instructions :

- Utilisez la fonction `chr()` pour obtenir le caractère ASCII correspondant au code décimal donné.
- ⇒ *La fonction `chr()` en Python permet de convertir un nombre entier (code ASCII) en un caractère correspondant dans le jeu de caractères ASCII.*
- Utilisez la fonction `int()` pour obtenir la valeur ASCII (code décimal) correspondant au caractère donné.
- ⇒ *La fonction `int()` en Python est utilisée pour effectuer la conversion d'autres types de données en nombres entiers (integers). Elle permet principalement deux choses :*
 1. **Conversion de chaînes de caractères en entiers :** Vous pouvez utiliser `int()` pour convertir une chaîne de caractères contenant un nombre en un entier. Par exemple, `int('42')` convertirait la chaîne '42' en l'entier 42.
 2. **Conversion d'autres types en entiers :** Vous pouvez également utiliser `int()` pour convertir d'autres types de données, tels que des nombres à virgule flottante (float), des nombres binaires, octaux ou hexadécimaux, en entiers.

Exemples :

`int(3.14)` convertirait le nombre à virgule flottante 3.14 en l'entier 3, en supprimant la partie décimale.

`int('1010', 2)` convertirait la chaîne binaire '1010' en l'entier 10 en base 10.

`int('A1', 16)` convertirait la chaîne hexadécimale 'A1' en l'entier 161 en base 10.

- Utilisez la fonction `bin()` pour obtenir la représentation binaire du code ASCII d'un caractère.
- ⇒ *La fonction `bin()` en Python prend un nombre entier en décimal comme argument et renvoie une chaîne de caractères représentant la valeur binaire de ce nombre. La fonction `bin()` renvoie une chaîne de caractères qui commence généralement par "0b" pour indiquer que le nombre est en binaire. Le préfixe "0b" est utilisé pour identifier la représentation binaire du nombre.*
- Utilisez la fonction `ord()` qui prend un caractère en tant qu'argument et renvoie le nombre entier qui représente son code Unicode.

Question 1 :

Donnez le caractère ASCII correspondant au code décimal 65.

Question 2 :

Donnez la valeur ASCII (code décimal) du caractère 'B'.

Question 3 :

Donnez la représentation binaire du code ASCII du caractère '@'.

Question 4 :

Donnez le caractère ASCII correspondant au code décimal 97.

Question 5 :

Donnez la valeur ASCII (code décimal) du caractère '5'.

Question 6 :

Donnez la représentation binaire du code ASCII du caractère 'Z'.

Question 7:

Trouvez le code ASCII de cette phrase « NSI is good »

Question 8 :

Trouvez la chaîne de caractères qui correspond à ce code binaire :

Msg = « 1001110 1010011 1001001 100000 1101001 1110011 100000 1100111 1101111
1101111 1100100 »