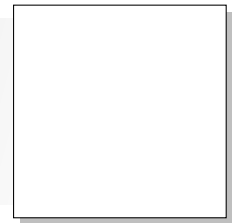


Nom, Prénom :

NSI1

26/11/2021

Contrôle



Exercice 1 - Bases, représentation des nombres

Quelle est l'écriture en base 2 de 45 ? Détailler les calculs.

Que vaut $(1111\ 1011)_2$ en base 10 ? Détailler les calculs.

Que vaut $(1111\ 1011)_2$ en base 10 ? Détailler les calculs.

Comment représente-t-on -7 en complément à 2 sur 8 bits ? Détailler les calculs.

Que vaut $(110,011)_2$ en base 10 ? Détailler les calculs.

Écrire 15,75 en base 2. Détailler les calculs.

Explique **sommairement** pourquoi en PYTHON $0.1 + 0.1 + 0.1$ ne vaut pas 0.3 .

Exercice 2 - Représentation du texte

Comment s'appelle le premier format historique d'encodage du texte ?

Explique ce qu'est le test par bit de parité sur un octet et donne deux exemples.

Écrire un programme qui

- ## Exemple

Il m'a fallu 5 tirages aléatoires pour retrouver ton 7.

A full-page sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid is composed of thin, light blue lines on a white background. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 small square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or additional markings.

Écrire un programme qui

- demande à l'utilisateur combien d'amis il a ;
- demande d'entrer le prénom de chacun-e ;
- affiche une phrase du type : « Vos amis sont ... ».

Exemple

```

Combien d'ami(e)s as-tu ? : 4
Entre un prénom : Elouan
Entre un prénom : Mehdi
Entre un prénom : Paul
Entre un prénom : Kilian
Tes amis sont Elouan, Mehdi, Paul, Kilian.

```

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.