

Première année Licence Informatique, 2024 - 2025
Structure Machine 1

Jeudi 05/12/2024 - Durée : 1h30

Contrôle Continu

Nom :
Prénom :
Date de naissance :
Numéro de carte :

Exercice 1 : (10.5 points)

1. Convertir en décimal le nombre binaire suivant : $(10011011)_2$. (1 pts)

.....
.....
.....
.....
.....

2. Convertir en octal le nombre hexadécimal suivant : $(A6DE)_{16}$. (1 pts)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Convertir en binaire réfléchi (code de Gray) le nombre en binaire pur suivant : $(10101111)_2$. (1 pts)

.....
.....
.....
.....
.....

Nom :

Prénom :

4. Effectuer en BCD (Binary Coded Decimal), l'opération décimale suivante : $(121)_{10} - (89)_{10}$ puis convertir le résultat en décimal. (2.5 pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Effectuer en complément à un, sur 8 bits, l'opération décimale : $(-50)_{10} + (+64)_{10}$. Donner le résultat en binaire et en décimal (si c'est possible) ensuite commenter le résultat (dites si le résultat est juste ou faux et pourquoi). (2.5 pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Effectuer en complément à deux, sur 8 bits, l'opération décimale : $(-77)_{10} + (-96)_{10}$. Donner le résultat en binaire et en décimal (si c'est possible) ensuite commenter le résultat (dites si le résultat est juste ou faux et pourquoi). (2.5 pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom :

Prénom :.....

Exercice 2 : (4.5 points)

1. Soit le proverbe suivant :

Tout est possible à qui rêve, ose, travaille et n'abandonne jamais.

Donnez le nombre de caractères de ce texte est ? **(0,75 pts)**

Est-il possible de représenter ce texte en binaire dans le Code ASCII ? Pourquoi ? **(0,75 pts)**

2. En utilisant la table ASCII, codez en binaire la phrase suivante : **Structure 1 (3 pts)**

Le code ASCII de l'espace en décimal est : 32

Le code ASCII de 1 en décimal est : 49

Bon courage