**Prénom : ………………………………………………………………………………..**

**Nom : …………………………………………………………………………………….**

**DEVOIR NSI – 1er S1**

**Exercice I** :

1. Convertir les entiers positifs suivants en Binaire ***(2pts)***

192₁₀ ; 168₁₀ ; 42₁₀ ; 55₁₀

1. Convertir les nombres signés suivants en Binaire sur 8bits ***(2pts)***

+64₁₀ ; -28₁₀ ; -42₁₀ ; -35₁₀

1. Convertir les entiers positifs en binaire puis en hexadécimal ***(2pts)***

185₁₀ ; 254₁₀

1. Convertir 1B87₁₆ en base 10 ***(2pts)***
2. Quel est le plus petit entier négatif que l'on peut représenter sur 8 bits ? ***(2pts)***

**Exercice II :**

Voici une sélection de questions issues de la banque nationale de sujets, répondez à ces questions.

Q1 - Comment s'écrit en base 16 (en hexadécimal) le nombre dont l'écriture binaire est

0010 1100 ? ***(2pts)***

Réponses :

A- 1D B- 2C C- 3C D- 3E

Q2 - Parmi les quatre propositions, quelle est celle qui correspond au résultat de l'addition en écriture hexadécimale 7B692 + 4C81E ? ***(2pts)***

Réponses :

A- C8EB0 B- C5EB0 C- C7EC0 D- C7EB0

Q3 - Deux entiers positifs ont pour écriture en base 16 : A7 et 84. Quelle est l'écriture en base 16 de leur somme ? ***(2pts)***

Réponses :

A- 1811 B- 12B C- 13A D- A784

Q4 - Quel est le résultat de l'addition binaire 0010 0110 + 1000 1110 ? ***(2pts)***

Réponses :

A- 1010 1110 B- 0000 0110 C- 1011 0100 D- 0101 0001

Q5 - Quelle est la valeur de l’entier négatif –42 codé en complément à deux sur un octet (8 bits) ? ***(2pts)***

Réponses :

A- –0010 1010 B- 0010 1010 C- 1101 0101 D- 1101 0110