

Architecture*Examen de seconde session (Durée : 1h)**Cours, TDs. et TPs. autorisés***Exercice I (Codage des données):****Q1 :** Quelle est la valeur décimale du code binaire, sur 8 bits, "1100 1000" dans les cas suivants :

- a) cette représentation binaire est en notation non signée
- b) cette représentation binaire est en notation complément à deux
- c) cette représentation binaire est en notation signe et amplitude

Q2 : Exprimer, en décimale, la valeur codée en complément à deux et représentée en hexadécimale sur 8 bits suivante : 0xE4.**Q3 :** A et B sont deux valeurs codées en complément à deux et représentées sur 9 bits.

A = 0 0 1 0 1 0 1 1 0

B = 1 1 0 0 1 1 0 1 0

Calculer, en binaire, (A + B) puis (A - B). Donnez, également, les résultats en décimale ?

Exercice II : (du C à l'assembleur)

Soit le code C suivant :

```

main( )
{
    char dest[9], char source[ ]="ABCDEFGH";
    int k = 0;
    while (source[k] != '\0')
    {
        dest[k] = source[k];
        k++;
    }
}

```

Q1 : Que fait le programme ci-dessus?**Q2 :** En supposant que le registre r1 soit l'adresse de « source » et le registre r2 soit l'adresse de « dest ». Ecrire le code assembleur du programme en c ci-dessus.