

## TD N° 1

### Exercice 1 :

Décoder les deux octets suivants selon les trois types de codage :

Octet	Entier	Entier relatif	ASCII
35 H			
A0 H			

### Exercice 2 :

1. Donner à l'aide d'un schéma, l'architecture de Von Neumann. Expliquer le rôle de chaque constituant de ce modèle.
2. Dans une architecture de Von Neumann : où sont les données ? et où sont les programmes ?
3. Donner la définition d'un Bus et préciser les différents types des bus.
4. Donner la définition de l'unité centrale. Citer ces principales caractéristiques et ses différents composants.
5. Par quoi sont cadencées les activités du processeur ?
6. Quel est le rôle de la mémoire principale ?
7. Quel est l'avantage de la mémoire cache par rapport à la mémoire centrale ?

### Exercice 3 :

La figure suivante décrit le schéma de base d'un microprocesseur, le registre d'instruction (RI) stocke le code machine de l'instruction en cours de traitement.

On désire exécuter l'instruction  $x = y + z$  ( $x$ ,  $y$  et  $z$  sont trois variables codés sur 1 octet),  $x$ ,  $y$  et  $z$  occupent respectivement les adresses 102, 100 et 101. On suppose que le code de l'instruction est stocké à l'adresse 200.

Question :

Donner les étapes pour exécuter cette instruction.

