

Série n°2 : Introduction

imaginer un ordinateur avec un jeu d'instruction réduit. Deux registres mémoire r1 et r2, une RAM de 16 octets, les nombres sont sur 3 bits.

Mnémonique	Syntaxe	Description	Exemple	Binaire
ADD		Additionne 2 registres et met le résultat dans celui de gauche		
JMP		Saut à une adresse		
LOAD		Chargement d'une donnée depuis la mémoire		
MOV		Copie le contenu d'un registre vers un autre registre		
MOVK		Met la valeur d'une constante dans un registre		
STR		Sauvegarde une données d'un registre vers la mémoire		

1. Combien de bit faut il pour coder les instructions ?
2. Combien de bits faut il pour coder les registres ?
3. Combien de bits faut il pour coder les adresses ?
4. Compléter le tableau.
5. Quelle est la taille maximale d'une instruction ?
6. Traduire le programme suivant selon votre assembler.

```
x=3 ;  
void main (void){  
    while (1) {  
        v+=2 ;  
    }  
}
```

7. Donner l'exécution des opérations add et load.