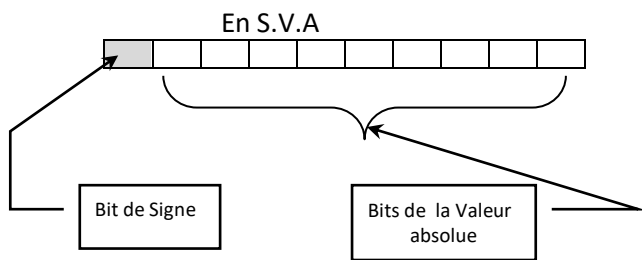


Ex 01

1. Sur n= 10 bits

La méthode de codage :	Le plus petit nombre représentable sur 10 bits	Le plus grand nombre représentable sur 10bits
S.V.A	$-(2^{(10-1)} - 1)=(-511)_{10}$	$+(2^{(10-1)} - 1)=(+511)_{10}$
Complément à 1	$-(2^{(10-1)} - 1)=(-511)_{10}$	$+(2^{(10-1)} - 1)=(+511)_{10}$
Complément à 2	$-(2^{(10-1)})=(-512)_{10}$	$+(2^{(10-1)} - 1)=(+511)_{10}$

2.



- Le code binaire pour une valeur décimale positive est le même code pour les trois méthodes ; qui est les restes de division par 2.
- En Complément à 1 : pour obtenir le code binaire d'une valeur négative on inverse les bits de la valeur positive
- En complément à 2 : on inverse les bits de la valeur positive et on ajoute 1 au bit 0

Sur 10 bits :

Nombres	En S.V.A	En Complément à 1	En Complément à 2
(-127)	1 0 0 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 0 0 0 0 0 0 0	1 1 1 0 0 0 0 0 0 1
(+226)	0 0 1 1 1 0 0 0 1 0	0 0 1 1 1 0 0 0 1 0	0 0 1 1 1 0 0 0 1 0
(-1358)	Over flow	Over flow	Over flow
(+512)	Over flow	Over flow	Over flow
(-512)	Over flow	Over flow	1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
(+1024)	Over flow	Over flow	Over flow
(-1024)	Over flow	Over flow	Over flow

Sur 16 bits :

Nombres	En S.V.A	En Complément à 1	En Complément à 2
(-127)	1000 0000 0111 1111	1111 1111 1000 0000	1111 1111 1000 0001
(+226)	0000 0000 1110 0010	0000 0000 1110 0010	0000 0000 1110 0010
(-1358)	1000 0101 0100 1110	1111 1010 1011 0001	1111 1010 1011 0010
(+512)	0000 0010 0000 0000	0000 0010 0000 0000	0000 0010 0000 0000
(-512)	1000 0010 0000 0000	1111 1101 1111 1111	1111 1110 0000 0000
(+1024)	0000 0100 0000 0000	0000 0100 0000 0000	0000 0100 0000 0000
(-1024)	1000 0100 0000 0000	1111 1011 1111 1111	1111 1100 0000 0000