## TD : Codage de l'information

Exercice 1 (Codage d'un caractère)	
1 Coden la mot Francomo en la nova de marchina	
1. Coder le mot <i>Economy</i> en language machine.	
On donne l'ASCII de $A:65$ et $a:97$ .	
2. Décoder le mot binaire suivant :	
01001100011001010111101000111010001100101	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Exercice 2 (Codage d'un nombre)	Exercice 3 (Unités de mesure)
1. Donner la représentation binaire des entiers suivants :	Soit une mémoire de capacité de $4TB$ .
	1. Convertir cette capacité en $GB$ puis en $Bytes$ et $bits$ .
$(10)_{10}, (255)_{10}, (1027)_{10}$	2. Supposons qu'on a besoin d'un <i>Octet</i> pour coder un
2. Donner la représentation binaire en virgule fixe puis en virgule flottante en simple précision des décimaux suivants :	seul caractère. Soit un livre avec un nombre total de caractères de 524288. Quel est le nombre maximal de livres qu'on peut stocker dans cette mémoire.
$(10,5)_{10}, (-255,125)_{10}, (2048,0625)_{10}$	
3. Donner la représentation décimale des nombres codés	
en simple précision suivants :	
ch shiple precision survaints.	
• (110000100000011000000000000000000) <sub>IEEE754</sub>	
(110000100000110000000000000000000000)[EEE754	
$\bullet \ \ (0100001011001000000000000000000000$	
(0200020220020000000000000000000000000	
• (1100010100000000000000100000000) <sub>IEEE754</sub>	
(	
	•