

Dpt Informatique-IGMO**EMD1- Janvier 96 Architecture des ordinateurs Klouche-Djedid A.**

Ex1 : Convertir les nombres décimaux suivants :

4161 et 444,444

- 1) en octal puis directement en binaire.
- 2) En hexadécimal puis directement en binaire.
- 3) En base 4 puis directement en binaire

Ex2 : Convertir en hexadécimal le nombre octal 1000,0001 sans passer par la base binaire.

Ex3 : Donner l'équivalent binaire sur exactement 5 bits des nombres suivants représentés en octal 2386 et 251.

Ex4 : Effectuer les opérations suivantes :

$$(245,3)_7 + (110,6)_7$$

$$(EF)_{16} + (316)_8 = (\quad)_4$$

Ex5 :

- a) Donner le nombre de nombres positifs représentables dans une base R avec k chiffres.
- b) Soit l'égalité suivante : $(214)_R = (31)_8$, trouver la base R et justifier votre réponse.

Cours : Citer les différentes méthodes de représentation des nombres fractionnaires avec signe. (Expliquer le principe de chacune d'elles en détail).