

Exercice 3

- a) Comme vu dans l'activité avec $(10,59375)_{10} = (1010,10011)_2$, encoder en base 2 $(4,125)_{10}$
- b) Calculer maintenant la représentation décimale de $(100,0101)_2$
- c) Encoder maintenant le nombre $(0,1)_{10}$ en base 2. Que remarquez vous ?
- d) Créer une fonction *partieDecimaleEnBinaire(valeur, bits)* qui retourne la liste des nombres de la partie décimale nommée *valeur* entre 0 et 1 en binaire sur un nombre *bits* de bits donnés.
- e) En utilisant la fonction *convert* des entiers positifs (vous pourrez la recopier ou l'importer...rappelez vous!!), créer une fonction *reelPositifEnBinaire(valeur, bits)* qui retourne une liste de deux listes contenant la valeur en binaire (partie entière puis décimale). Vérifiez alors vos résultats !

Exercice 4

- a) Déterminer à quoi correspond le nombre ci-dessous codé en 32 bits selon la norme IEEE-754:
1 0100 0110 1001 0000 0000 0000 0000 000

Aide : retrouvez le bit s de signe ; le n de l'exposant ($e=n-127$) et la mantisse m (à laquelle il faudra ajouter le bit implicite)

- b) Déterminer à quoi correspond le nombre ci-dessous codé en 32 bits selon la norme IEEE-754:
0 0111 1100 0100 0000 0000 0000 0000 000