1.3 Notion de nombre flottant (6 questions)

Q1 - Quelle est l'écriture décimale du nombre qui s'écrit 11,0101 en binaire ?

Réponses :

A- 3

B- 3,0101

C- 3,05

D- 3,3125

Q2 - Parmi les nombres suivants, quel est celui dont la représentation sous forme de nombre flottant peut être écrite de manière exacte avec un nombre fini de chiffres en base 2 ?

Réponses :

A- 1/5

B- 1/6

C- 1/7

D- 1/8

Q3 - Un seul des réels suivants (écrits en base 10) n'a pas une écriture finie en base 2. Lequel ?

Réponses :

A- 1,25

B- 1,5

C- 1,6

D- 1,75

Q4 - Parmi les quatre nombres suivants lequel est le seul à pouvoir être représenté de façon exacte en machine ?

Réponses :

A- 3.1

B- 4.2

C- 5.24

D- 7.25

Q5 - Parmi les nombres décimaux suivants, lequel a une représentation exacte en binaire ?

Réponses :

A- 0,2

B- 0,3

C- 0,4

D- 0,5

Q6 - Que peut-on dire du programme Python suivant de calcul sur les nombres flottants ?

x = 1.0

while x != 0.0:

x = x - 0.1

Réponses :

A- l'exécution peut ne pas s'arrêter, si la variable x n'est jamais exactement égale à 0.0

B- à la fin de l'exécution, x vaut – 0.00001

C- à la fin de l'exécution, x vaut 0.00001

D- l'exécution s'arrête sur une erreur FloatingPointError