Prénom

Nom

No étudiant

Erreurs et représentations machine des nombres réels

**Q2**. Considérez les instructions suivantes (langage python, souvent utilisé pour effectuer du calcul scientifique):

>>> x = 1.7976931348623157e+308

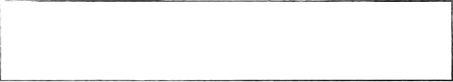
>>> y = x + 1

>>> x == y

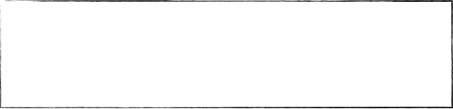
True

La dernière instruction teste s’il y a égalité entre les valeurs des variables x et y. Sauriez-vous expliquer cette situation ?

**Q3**. En revanche, le nombre 987654,3 ne pourra être stocké et il faudra laisser tomber le chiffre après la virgule. Pourquoi est-ce ainsi ?



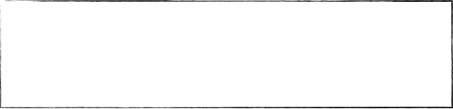
**Q4**. Pourquoi le résultat de l’opération suivante (saisi au clavier par l’utilisateur) ne peut pas être juste: 987,654 – 7,6543 ? Donnez éventuellement la représentation du résultat, et justifiez en une phrase votre réponse.



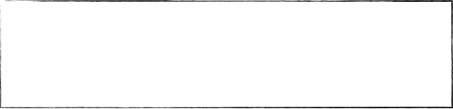
Raisonnement déductif, inductif ou abductif

A chaque fois, indiquez s’il s’agit d’un raisonnement déductif, inductif ou abductif. Justifiez en une phrase votre affirmation.

**R1**. Comme il a neigé chaque jour de l'an ces quatre dernières années, il neigera vraisemblablement le jour de l'an cette année.



**R2**. Soit le colonel Moutarde, soit le révérend Green a tué le professeur Plum. Mais celui qui s'est enfui avec Mme Blanche n'a pas tué le professeur. Puisque le révérend Green s'est enfui avec Mme Blanche, le colonel Moutarde a tué le professeur Prune.



**R3**. Pourquoi Sarah est-elle si méchante avec Janice ? La seule chose à laquelle je pense, c'est qu'elle est jalouse. C'est la jalousie qui la rend méchante.

