Exercice 1 - 5 points.

1. Pour chacune des inéquations ci-dessous, représenter sur une droite graduée l’ensemble des nombres solutions de l’inéquation puis écrire cet ensemble sous la forme d’un intervalle.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. Parmi les inéquations suivantes, lesquelles acceptent le nombre comme solution ? Chaque réponse sera justifiée.

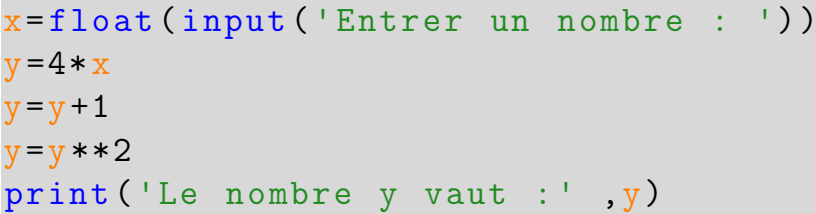
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Résoudre les inéquations de la question 2 ci-dessus (n’oubliez pas les ensembles de solutions).
2. Compléter par les symboles ou .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Exercice 2 - 5 points.

Soit l’algorithme suivant :



1. À quoi sert l’instruction float à la première ligne du programme ?
2. Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *x* |  |  |  |
| *y* |  |  |  |

1. Pour quelle(s) valeur(s) de x obtient-on y = 0 ? Justifier.

Exercice 3 – 6 points.

Dans le repère orthonormé , on considère les points , et ont pour coordonnées , et . On donne : et .

1. Déterminer par le calcul les coordonnées du milieu du segment ;
2. Calculer la distance . Donner la valeur exacte ;
3. Déterminer par le calcul les coordonnées du symétrique du point par rapport au point ;
4. Le quadrilatère est-il un parallélogramme ? Vous justifierez votre réponse ;
5. Le quadrilatère est-il un losange ? Vous justifierez votre réponse ;
6. Le quadrilatère est-il un carré? Vous justifierez votre réponse.

Exercice 4 - 4 points

1. Sur l’étiquette d’un pot de pâte à tartiner de 350 g, on peut lire qu’il contient 16,5% de chocolat, et 12% de noisettes, entre autres. Quelles sont la masse de chocolat et la masse de noisettes contenues dans ce pot, au gramme près ?
2. La population d’une station balnéaire est multipliée par 13 au mois d’août, soit une augmentation de 54 000 habitants.
3. Quel pourcentage d’augmentation subit la population de cette île durant l’été ?
4. Combien y a-t-il d’habitants dans cette ville le reste de l’année ? Arrondir à l’unité près.
5. Compléter le tableau ci-après, les coefficients multiplicateurs seront arrondis à près :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prix initial | Prix final | Pourcentage | Coefficient multiplicateur |
| **110** |  | **-18%** |  |
|  | **47** | **28,2%** |  |
| **850** |  |  | **1,915** |
|  | **100** |  | **0,546** |
| **120** | **105** |  |  |