

Devoir surveillé: 3

Troisième – vendredi 27 novembre 2015 – Durée : 1 heure

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.
2 points sont réservés à la présentation et à la rédaction.

Exercice 1

7 points

1 Voici un programme de calcul :

Programme A
Choisir un nombre.
Ajouter 3.
Calculer le carré du résultat obtenu.
Soustraire le carré du nombre de départ.

- Eugénie choisit 4 comme nombre de départ. Vérifier qu'elle obtient 33 comme résultat du programme.
- Elle choisit ensuite -5 comme nombre de départ. Quel résultat obtient-elle?

2 Voici un deuxième programme de calcul :

Programme B
Choisir un nombre.
Multiplier par 6.
Ajouter 9 au résultat obtenu.

Clément affirme : « Si on choisit n'importe quel nombre et qu'on lui applique les deux programmes, on obtient le même résultat. »

Prouver que Clément a raison.

3 Quel nombre de départ faut-il choisir pour que le résultat des programmes soit 54 ?

Exercice 2

5 points

En météorologie, on appelle "insolation" le nombre d'heures d'exposition d'un site au soleil.

Voici les relevés de la station de Voglans en Savoie donnant des informations sur l'insolation du mois de Juillet de 1990 à 2000

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
I (en h)	324	325	257	234	285	261	213	226	308	259	206

- Quel est l'effectif total de cette série ?
- Calculer l'étendu de cette série statistique.
- Calculer la moyenne d'insolation sur cette période (on donnera le résultat arrondi à l'heure près).

