

Partie 1 : analyse :

5 points

NOM :

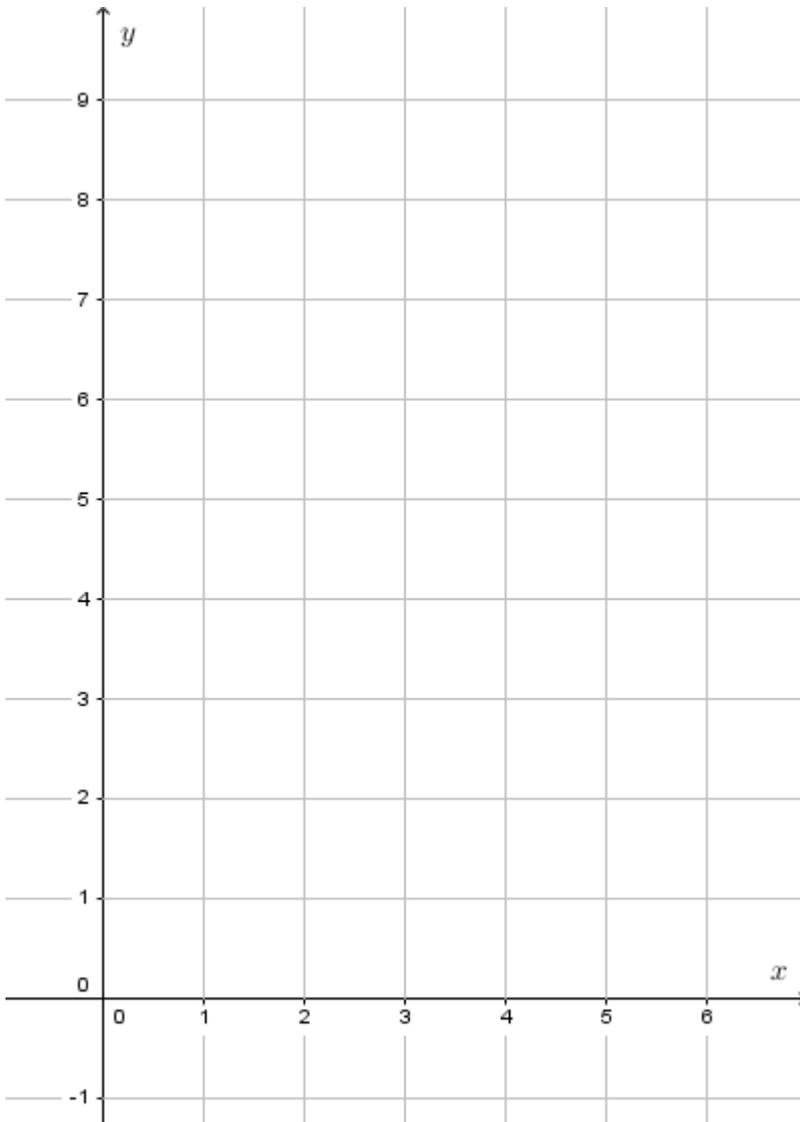
Prénom :

On donne la fonction suivante : $f(x) = -x^2 + 6x$

1. Dans l'expression $f(-1) = -7$, précise où est l'image et où est l'antécédent. (1 pt)
2. Calcule l'image du nombre -2 et l'image du nombre 3 par f (écris le détail des calculs). (1 pt)
3. Complète le tableau suivant (ce n'est pas la peine de donner le détail des calculs). (1 pt)

x	0	1	2	3	4	5	6
$f(x)$							

4. Aide-toi du tableau pour répondre aux questions suivantes (par une phrase) : (1 pt)
 - a. Trouve un (ou des) antécédent(s) du nombre 5.
 - b. Trouve une (ou des) image(s) du nombre 5.
5. Place dans le repère ci-dessous les points obtenus et rejoins-les à main levée pour construire la représentation graphique de la fonction. (1 pt)



Partie 2 : statistiques et probabilités :

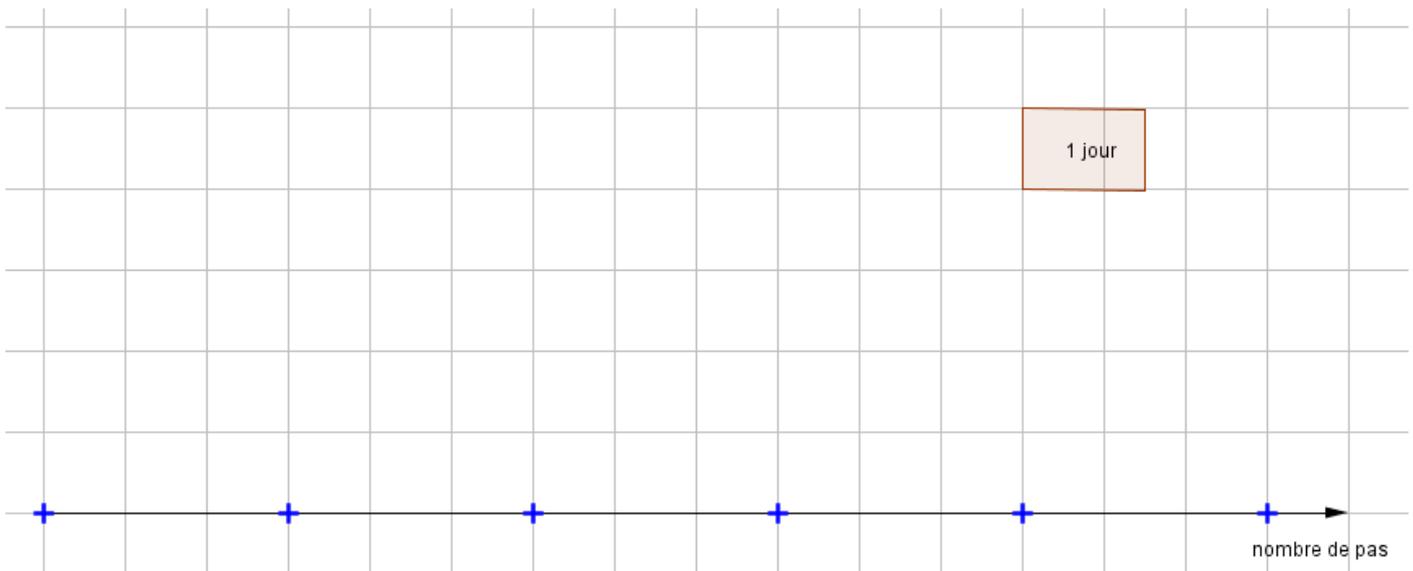
5 points

Justin Bieber (et oui, encore) compte chaque jour le nombre de pas qu'il fait.

Nombre de pas	[3000; 5000[[5000; 8000[[8000; 11000[[11000; 14000[[14000; 17000]	TOTAL
Nombre de jours	2	4	10	8	3	27

Par exemple, dans le tableau, on lit que Justin Bieber a fait un nombre de pas compris entre 3000 et 5000 pendant 2 jours.

1. Quel est le caractère étudié ? (0,5 pt)
2. Le caractère est-il qualitatif ou quantitatif ? (0,5 pt)
3. Représente l'histogramme correspondant à la répartition des pas de Justin Bieber sur le diagramme ci-dessous, en respectant l'échelle imposée. (1 pt)



Pendant qu'il marche, Justin Bieber écoute de la musique. Il a constitué une play-liste, un ensemble de chansons qu'il a choisies, et les écoute en mode aléatoire, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de savoir quelle sera la prochaine chanson tant qu'elle n'est pas commencée.

Justin Bieber a un total de 150 musiques. Parmi elles, 42 sont de Chantal Goya, 16% sont de Jacques Brel, 30 chansons sont de Céline Dion, et les chansons restantes sont à moitié de Luciano Pavarotti et à moitié de Nolwenn.

Réponds aux questions suivantes en faisant des phrases.

1. Quelle est la probabilité pour que la prochaine chanson qu'il écoute soit de Chantal Goya ? (0,5 pt)
2. Quelle est la probabilité pour que la prochaine chanson qu'il écoute soit de Jacques Brel ? (0,5 pt)
3. Quelle est la probabilité pour que la prochaine chanson qu'il écoute soit de Luciano Pavarotti ? (0,5 pt)

A cause d'une fausse manipulation, Justin Bieber a effacé toutes les chansons de Nolwenn de sa playlist... Réponds aux questions suivantes en tenant compte de cette modification :

4. Quelle est la probabilité pour que la prochaine chanson qu'il écoute soit de Chantal Goya ? (0,5 pt)
5. Quelle est la probabilité pour que la prochaine chanson qu'il écoute soit de Jacques Brel ? (0,5 pt)
6. Quelle est la probabilité pour que la prochaine chanson qu'il écoute soit de Luciano Pavarotti ? (0,5 pt)