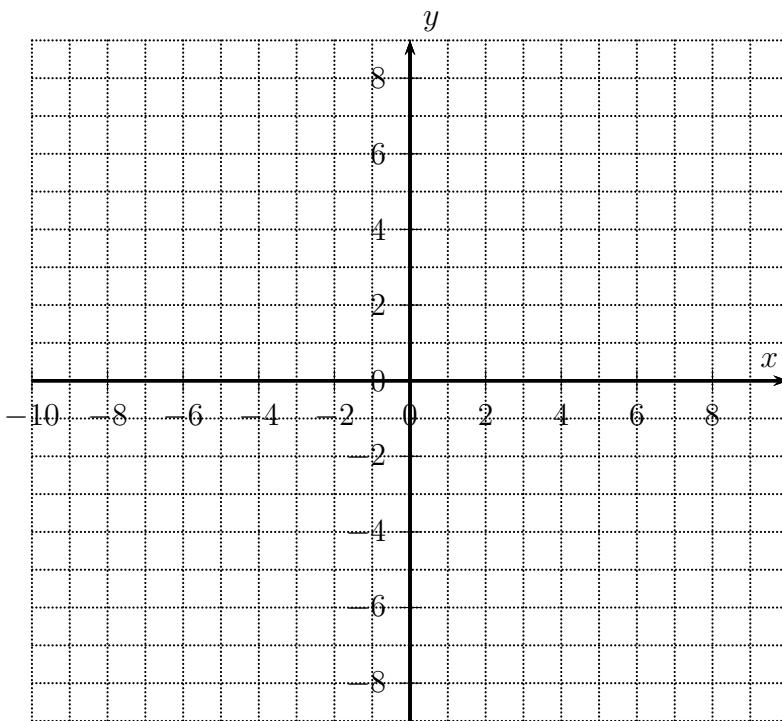


Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Ajouter 1 à ce nombre
- Calculer le carré du résultat
- Soustraire le carré du nombre de départ au résultat précédent.
- Écrire le résultat.

1. On choisit 4 comme nombre de départ. Prouver par le calcul que le résultat obtenu avec le programme est 9.
2. On note x le nombre choisi.
 - (a) Exprimer le résultat du programme en fonction de x .
 - (b) Prouver que ce résultat est égal à $2x + 1$.
3. Soit f la fonction définie par $f(x) = 2x + 1$.
 - (a) Calculer l'image de 0 par f .
 - (b) Déterminer par le calcul l'antécédent de 5 par f .
 - (c) Dans le repère ci-dessous, tracer la droite représentative de la fonction f .



- (d) Par lecture graphique, déterminer le résultat obtenu en choisissant -3 comme nombre de départ dans le programme de calcul. Laisser les traits de construction apparents.