

Résolution graphique d'une équation

On associe à tout nombre x le nombre $A(x)$ défini par $A(x) = 16x^2 - 136x + 225$. On cherche à savoir si l'équation $A(x) = 0$ possède des solutions.

1. À l'aide d'une feuille de calcul, calculer automatiquement $A(x)$ pour toutes les valeurs entières de x comprises entre -10 et 10 . Représenter graphiquement le tableau de valeurs obtenu.

Appeler l'examineur et lui montrer la formule saisie
et le tableau de valeurs obtenu

2. L'équation $A(x) = 0$ semble-t-elle posséder des solutions ? Semble-t-elle posséder une solution comprise entre 2 et 3 ?

3. À l'aide d'une feuille de calcul, calculer automatiquement $A(x)$ pour les nombres 2 , 2,05 , 2,1 , ... 2,9 , 2,95 , 3. Représenter graphiquement le tableau de valeurs obtenu.

Appeler l'examineur et lui montrer le tableau de valeurs obtenu

4. On pose, pour tout nombre x : $B(x) = (4x - 17)^2 - 64$.

Montrer que, pour tout nombre x , $A(x) = B(x)$.

5. Résoudre l'équation $A(x) = 0$