



UTILISATION DE LA CALCULATRICE TI – 82/83 AVEC LES FONCTIONS DU SECOND DEGRÉ

Exemple

On étudie la fonction $f: x \rightarrow -x^2 + 5x + 3$ définie sur l'intervalle $[-3 ; 7]$.

Utilisation de la calculatrice

Rentrer l'expression de la fonction f .



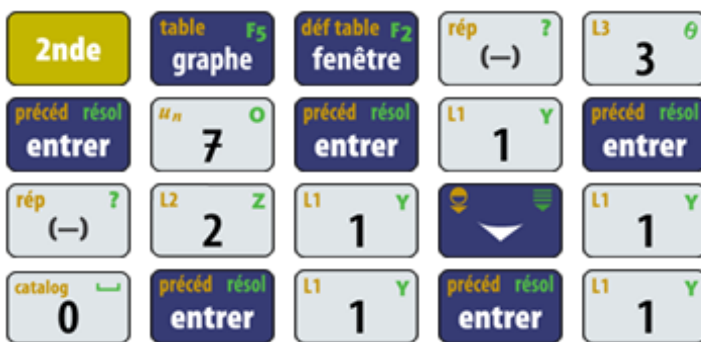
```
Graph1 Graph2 Graph3
\Y1= -X^2+5X+3
\Y2=
\Y3=
\Y4=
\Y5=
\Y6=
\Y7=
```

Régler les paramètres du tableau (le début du tableau et l'écart entre deux valeurs de x). On pourra afficher le tableau (touches « seconde » puis « graph »).



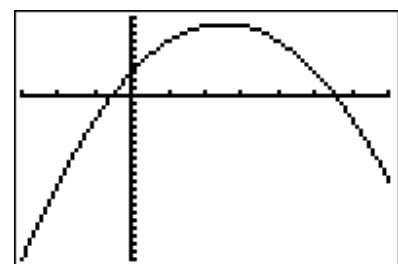
```
DEFINIR TABLE
DébTbl=-3
Pas=0.1
Valeurs:Auto Dem
Calculs:Auto Dem
```

Régler les paramètres de la fenêtre.



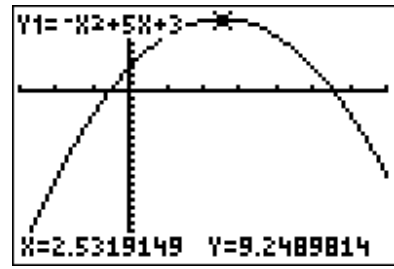
```
FENETRE
Xmin=-3
Xmax=7
Xgrad=1
Ymin=-21
Ymax=10
Ygrad=1
Xres=1
```

Afficher la représentation graphique.

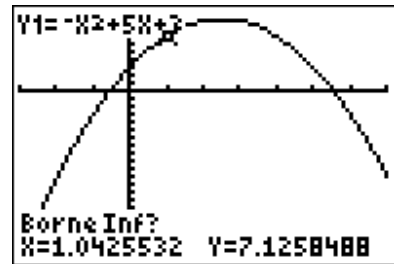




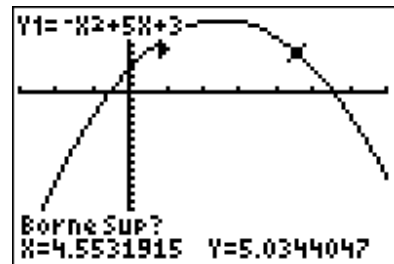
On peut lire les coordonnées du sommet de la parabole.



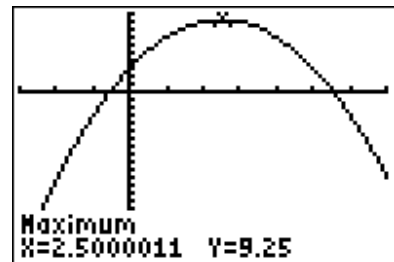
On peut afficher précisément les coordonnées du sommet de la parabole.
La calculatrice demande de rentrer la borne inférieure de l'intervalle.



La calculatrice demande de rentrer la borne supérieure de l'intervalle puis la valeur initiale (confirmer par entrer)



La calculatrice renvoie les coordonnées du sommet.



Interprétation des résultats obtenus par la calculatrice

La calculatrice nous indique que la fonction f admet un maximum égal à 9,25 pour $x = 2,5$.
Cette fonction est croissante sur l'intervalle $[-3 ; 2,5]$ et décroissante sur $[2,5 ; 7]$.