



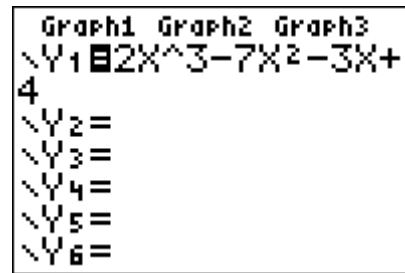
UTILISATION DE LA CALCULATRICE TI - 82 stats.fr APPROCHER UNE COURBE AVEC DES DROITES

Exemple

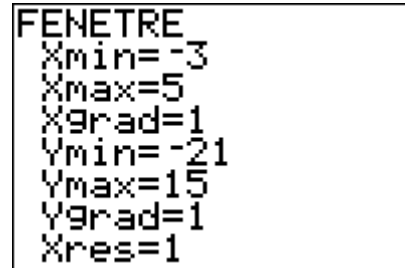
On étudie la fonction $f: x \rightarrow 2x^3 - 7x^2 - 3x + 4$ sur l'intervalle $[-3 ; 5]$ en cherchant le nombre dérivé de cette fonction au point d'abscisse 3 et en traçant sa tangente en ce point.

Utilisation de la calculatrice

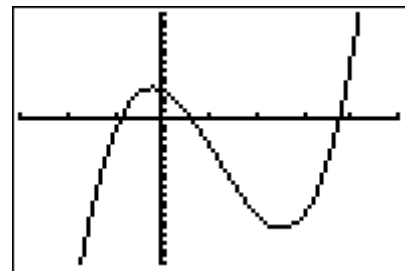
Rentrer l'expression de la fonction f .



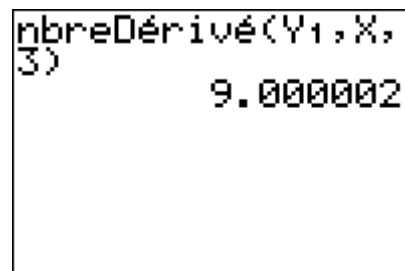
Régler les paramètres de la fenêtre.



Afficher la représentation graphique.

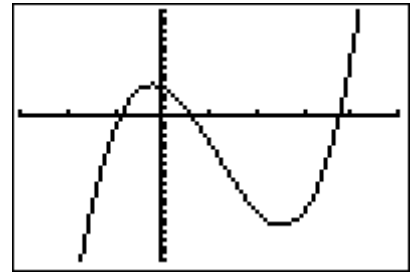


On peut calculer le nombre dérivée en 3. L'instruction « nbreDérivé » s'utilise ainsi :
nbreDérivé(expression de la fonction, variable, valeur)

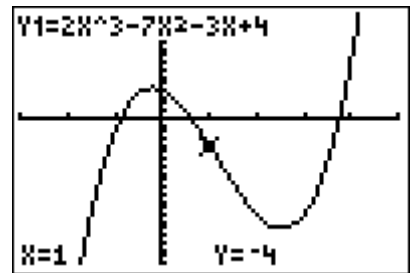
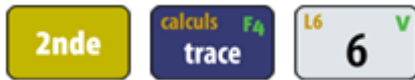




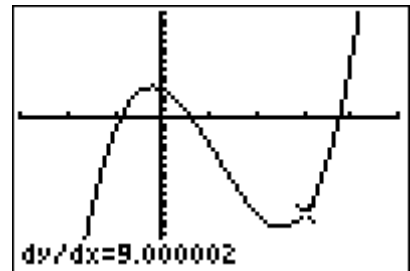
Afficher la représentation graphique.



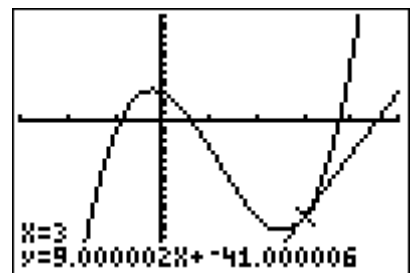
On peut aussi afficher le nombre dérivé sur le graphique.



On rentre l'abscisse du point qui nous intéresse (ici 3).



On peut afficher la tangente à la courbe au point d'abscisse 3 ainsi que son équation.



Interprétation des résultats obtenus par la calculatrice

La calculatrice nous indique :

- que le nombre dérivé de la fonction f en $x = 3$ est 9.
- que l'équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 3 est :

$$y = 9x - 41.$$

On constate que le nombre dérivé de la fonction f en $x = 3$ est égal au coefficient directeur de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 3.