



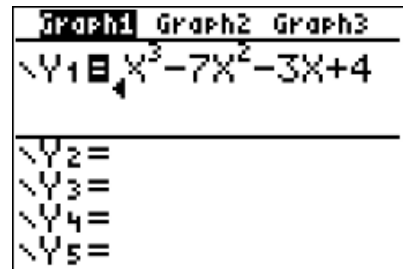
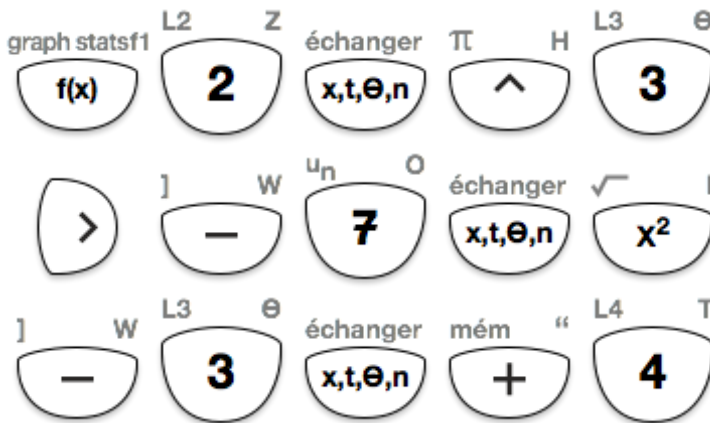
# UTILISATION DES CALCULATRICES TEXAS INSTRUMENTS APPROCHER UNE COURBE AVEC DES DROITES

## Exemple

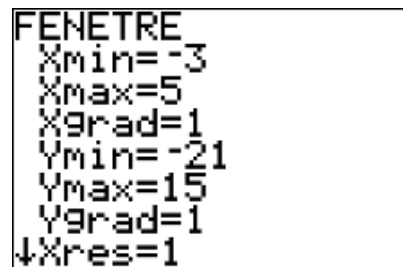
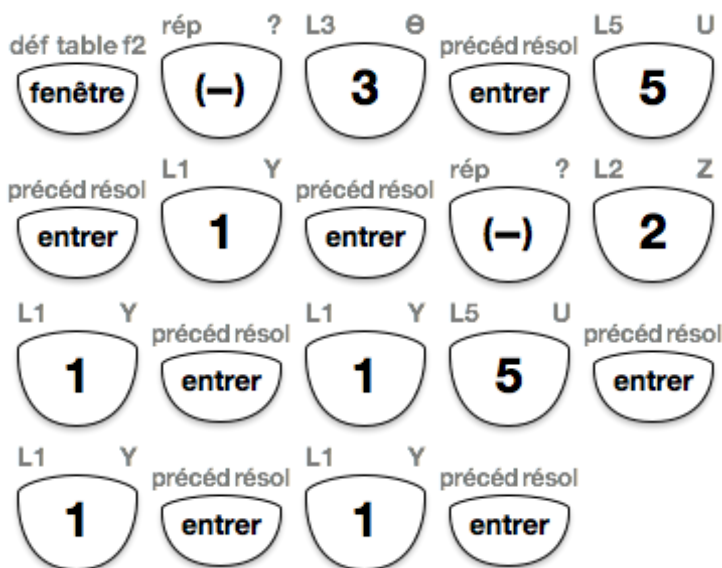
On étudie la fonction  $f: x \rightarrow 2x^3 - 7x^2 - 3x + 4$  sur l'intervalle  $[-3 ; 5]$  en cherchant le nombre dérivé de cette fonction au point d'abscisse 3 et en traçant sa tangente en ce point.

## Utilisation de la calculatrice

Rentrer l'expression de la fonction  $f$ .

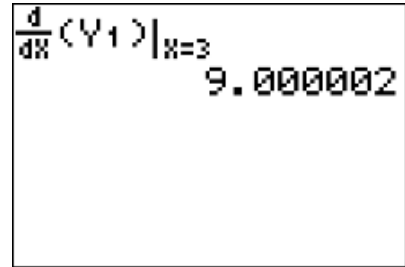
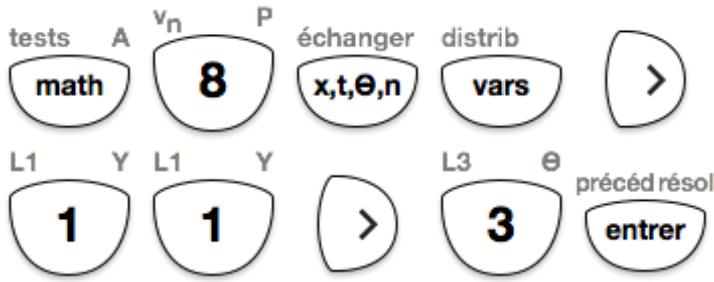


Régler les paramètres de la fenêtre.

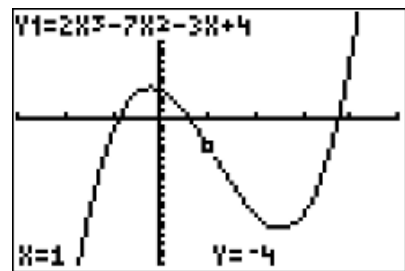
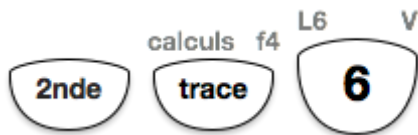




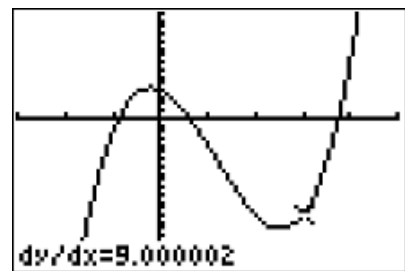
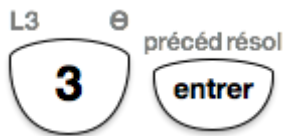
**Calculer** le nombre dérivé en 3. L'instruction « nbreDérivé » s'utilise ainsi :  
nbreDérivé(expression de la fonction, variable, valeur)



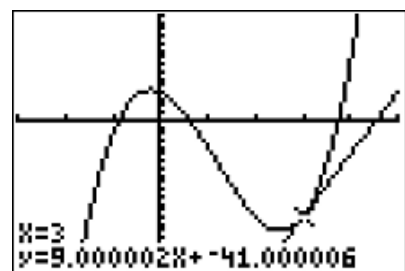
**Afficher** le nombre dérivé sur le graphique.



**Rentrer** l'abscisse du point qui nous intéresse (ici 3).



**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.