

Eqtang

Recherche de l'équation de la tangente à une courbe en un point

Calculatrices : TI-83, TI-83+, TI-83+ SE

Niveaux : Première, Première S, Terminale, Terminale S

Descriptif : Programme calculant l'équation de la tangente à une courbe en un point

Mots-clefs : tangente, dérivée

Auteur : Rémy COSTE et Patrice JACQUINOT

Date de dernière révision : Juin 2003

Présentation :

Ce programme calcule l'équation de la tangente à une courbe en un point choisi par l'utilisateur sous la forme $y = mx + p$.

Mode d'emploi :

Après avoir saisi la fonction f à étudier dans $\mathcal{V}\square$, lancer le programme **EQTANG** et entrer l'abscisse x_A du point d'étude. La calculatrice donne l'équation de la tangente à la courbe au point d'étude sous la forme $y = mx + p$, où m et p sont sous forme rationnelle.

```
Graph1 Graph2 Graph3
\Y1 1/4X^2-2
\Y2=
\Y3=
\Y4=
\Y5=
\Y6=
\Y7=
```

```
EQUATION DE LA
TANGENTE
ABSCISSE DU PT
DE TANGENCE, A :
XA=-4
```

```
EQUATION DE LA
TANGENTE
Y=MX+P
M=-2
P=-6
```

Sources :

PROGRAM : EQTANG

```
ClrHome
Disp " EQUATION DE LA"
Disp "      TANGENTE"
Disp ""
Disp "ABSCISSE DU PT"
Disp "DE TANGENCE, A :"
Input "XA=",A
nDeriv(Y▯,X,A)÷M
Y▯(A)-M*A÷P
ClrHome
Disp " EQUATION DE LA"
Disp "      TANGENTE"
Disp "Y=MX+P"
Disp M÷Frac
Disp P÷Frac
Output(4,1,"M=")
Output(5,1,"P=")
```